Impacto de la Pandemia en el Desempeño de la Empresa Reintegrar Salud IPS S.A.S ubicada en la ciudad de Ibagué

Proyecto de Investigación Aplicada

Autores:

Jainer Yoan Benavides Hurtado

Pontificia Universidad Javeriana

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Maestría en Gerencia de Organizaciones de Salud - MGOS

Santiago de Cali

Año 2024

Impacto de la Pandemia en el Desempeño de la Empresa Reintegrar Salud IPS S.A.S ubicada en la ciudad de Ibagué

Proyecto de Investigación Aplicada

Autores:

Jainer Yoan Benavides Hurtado

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de Magíster en Gerencia de organizaciones de salud - MGOS

Director del trabajo de grado:

Claudia Isabel Vivas Ph (c) Ciencias Económicas y de Gestión

Pontificia Universidad Javeriana

Santiago de Cali

2024

Santiago de Cali,

Doctor
Fabián Fernando Osorio Tinoco
Decano
Facultad De Ciencias Económicas y Administrativas
Pontificia Universidad Javeriana
Cali

Por medio de la presente estamos entregando a usted el Trabajo de Grado cuyo título es "IMPACTO DE LA PANDEMIA EN EL DESEMPEÑO DE LA EMPRESA REINTEGRAR SALUD IPS S.A.S UBICADA EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ ".

Esperamos que este Trabajo cumpla con los requisitos académicos exigidos y que alcance el propósito para el cual fue elaborado.

Atentamente

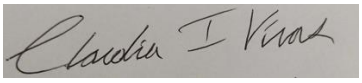
Jainer Yoan Benavides Hurtado
Cédula 1130646997

Santiago de Cali,

Doctor
Fabián Fernando Osorio Tinoco
Decano
Facultad De Ciencias Económicas y Administrativas
Pontificia Universidad Javeriana
Cali

Por medio de la presente me permito comunicarle, que en mi calidad de director de trabajo de grado he leído detenidamente el informe final del estudio titulado "IMPACTO DE LA PANDEMIA EN EL DESEMPEÑO DE LA EMPRESA REINTEGRAR SALUD IPS S.A.S UBICADA EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ", realizado por el estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Javeriana Jainer Yoan Benavides Hurtado, identificado con cédula 1130646997, y considero que cumple con todos los requisitos requeridos para ser presentada a evaluación.

Atentamente



_____

Claudia Isabel Vivas Tobar
Director del Trabajo de Grado

ARTÍCULO 23 de la resolución N° 13 de julio 6 de 1946.

"La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de Tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque la Tesis no contenga ataques o polémicas puramente personales; antes bien, se vea en ellas al anhelo de buscar la Verdad y la Justicia

"IMPACTO DE LA PANDEMIA EN EL DESEMPEÑO DE LA EMPRESA REINTEGRAR SALUD IPS S.A.S UBICADA EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ". Aprobado por el Comité de Trabajos de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Pontificia Universidad Javeriana para optar por el título de Magíster en Gerencia de Organizaciones en Salud.

Fabian Fernando Osorio Tinoco
Decano
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Claudia Isabel Vivas Tobar
Directora Maestría en Gerencia
de Organizaciones en Salud.

Julio Cesar Paz Zamir
Jurado

Claudia Isabel Vivas Tobar
Director del Trabajo de Grado

Santiago de Cali, 09 febrero de 2024

Tabla de Contenido

1. Reseña Histórica Reintegrar Salud IPS 13

2. Planteamiento del Problema 16

2.1. Contextualización 16

3. Marco Teórico 21

4. Marco Normativo 29

5. Objetivo 31

5.1. Objetivo General 31

5.2. Objetivos Específicos 31

6. Metodología 32

6.1. Tipo de Investigación 32

6.2. Tipo de Datos o Métodos Empleados para Medir las Variables 33

7. Resultados 35

7.1. Escenarios para evaluar el desempeño 35

7.2. Resultados Escenario 1: Calidad de Servicio Vs. Costos y Gastos en la Sede Principal de la IPS Reintegrar 38

7.3. Resultados Escenario 2: Calidad e Ingresos Operacionales vs. Costos y Gastos 42

7.4. Resultados Escenario 3: Pacientes Atendidos Vs. Costos y Gastos 46

7.5. Resultados Escenario 4: Pacientes Atendidos e Ingresos Operacionales Vs. Costos y Gastos 50

7.6. Resultados de Impacto de la Pandemia en la Eficiencia en la Sede Principal de la IPS 53

8. Conclusiones 58

9. Recomendaciones 61

10. Anexos 63

11. Referencias bibliográficas 69

Lista de Tablas

Tabla 1 Contraste entre ingresos y gastos netos de la IPS Reintegrar Salud 2018-2021. 19

Tabla 2 Descripción de las variables (Inputs y Outputs) 34

Tabla 3 Consolidado de resultados promedio de eficiencia del escenario 1 calidad de servicio vs. costos y gastos de la Sede Principal de la IPS Reintegrar S.A.S. 39

Tabla 4 Análisis DEA Eficiencia del escenario 1 calidad de servicio vs. costos y gastos de la Sede Principal de la IPS Reintegrar S.A.S. 39

Tabla 5 Consolidado de resultados promedio de eficiencia escenario 2: Calidad e ingresos operacionales vs. Costos y gastos en la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S 42

Tabla 6 Análisis DEA eficiencia calidad e ingresos escenario 2: calidad e ingresos operacionales vs. costos y gastos en la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S 45

Tabla 7 Consolidado de resultados promedio de eficiencia escenario 3: pacientes atendidos vs. costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S 47

Tabla 8 Análisis DEA Eficiencia escenario 3: pacientes atendidos vs. costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S 49

Tabla 9 Consolidado de resultados promedio de eficiencia escenario 4: pacientes atendidos e ingresos operacionales vs. costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S 51

Tabla 10 Análisis DEA escenario 4: pacientes atendidos e ingresos operacionales vs. costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S 52

Tabla 11 Consolidado de resultados por tipo de eficiencia en el impacto de pandemia de eficiencia del escenario 1 calidad de servicio vs. costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S. 54

Tabla 12 Consolidado de resultados por tipo de eficiencia en el impacto de pandemia de eficiencia del escenario 2: Calidad e ingresos operacionales vs. costos y gastos 55

Tabla 13 Consolidado de resultados por tipo de eficiencia en el impacto de pandemia de eficiencia del escenario 3: pacientes atendidos vs. Costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S 57

Lista de Figuras

Figura 1 Modalidad de Atención 15
Figura 2 Parámetros de Calidad, Servicio de Salud 26

Lista de Anexos

Anexos 1 Datos estadísticos 63

Anexos 2 Encuesta y resultados satisfacción de servicios prestados por la IPS Reintegrar Salud en sus diferentes sedes 66

Anexos 3 Satisfacción global de usuarios de IPS Reintegrar Salud y proporción de usuarios que recomendaría su IPS a un familiar o amigo 67

Anexos 4 Árbol de problemas 68

Resumen

En el presente proyecto de investigación, se analiza el desempeño en la prestación de los servicios médicos de la empresa Reintegrar Salud IPS S.A.S ubicada en la ciudad de Ibagué con el fin de determinar el impacto que de la pandemia en la calidad de los servicios prestados por la entidad durante el periodo 2019-2022. Para desarrollar el estudio se evaluó el desempeño de los servicios médicos, utilizando tres escenarios de medición, en el primero se midió la calidad del servicio, frente a los costos y gastos directos, en el segundo la calidad e ingresos operacionales frente a los costos directos y gastos, y en el tercer escenario se evaluaron los pacientes atendidos e ingresos operacionales con referencia a los costos directos y gastos. Los resultados demostraron, que para el año 2020, se presentó una disminución significativa en los niveles de eficiencia en términos de calidad de servicio, y con una ligera recuperación en la eficiencia durante los años posteriores a la pandemia.

Palabras clave: Eficiencia, DEA, Calidad del servicio, Satisfacción del paciente, COVID-19, Servicios domiciliarios, Desempeño.

Abstract and key words

This research project analyzes the performance in the provision of medical services of the company Reintegrar Salud IPS S.A.S located in the city of Ibagué in order to determine the impact of the pandemic on the quality of services provided by the entity during the period 2019-2022. To develop the study, the performance of medical services was evaluated, using three measurement scenarios, in the first one the quality of the service was measured against direct costs and expenses, in the second one the quality and operational income were measured against direct costs and expenses, and in the third scenario the patients attended and operational income were evaluated with reference to direct costs and expenses. The results showed that by the year 2020, there was a significant decrease in efficiency levels in terms of quality of service, with a slight recovery in efficiency during the years following the pandemic.

Keywords: *Efficiency, DEA, Service quality, Patient satisfaction, COVID-19, Home services, Performance.*

1. Reseña Histórica Reintegrar Salud IPS

Reintegrar salud IPS es una compañía creada el 8 de junio de 2017 como una sociedad entre el fisioterapeuta Jainer Yoan Benavides Hurtado y el fonoaudiólogo especialista en administración en salud ocupacional Jonathan Andrey Gómez García, con la misión de prestar servicios integrales en salud de baja complejidad, con un equipo humano calificado, comprometido, y especializado para contribuir a la calidad, eficiencia y mejoramiento de la asistencia domiciliaria desde la ética profesional y la rehabilitación integral del paciente.

Esta compañía se creó con el fin de prestar servicio de atención domiciliario a pacientes crónicos y agudos sin ventilador, terapia ocupacional, terapia respiratoria, terapia física, terapia de lenguaje, psicología, nutrición y dietética, consulta médica general y atención por enfermería, favorece los estilos de vida saludable, minimizando los riesgos y la sintomatología del paciente, ofreciendo bienestar en la calidez de su hogar y educando a los familiares del usuario final sobre la patología y sus cuidados básicos realizando seguimiento de su recuperación y fortaleciendo su salud.

En el año 2020 se presenta un crecimiento de la organización ya que nace en el municipio de Neiva la segunda sede, la cual se constituyó el 12 de julio, seguido por la apertura de la tercera sede de Reintegrar Salud IPS en el municipio de Girardot tan solo 4 días después, pues esta última se constituyó el 16 de julio de 2020, finalmente se apertura la última sede en el municipio de Espinal el 11 de septiembre del 2020, con lo cual permite su ampliación de la cobertura territorial y el fortalecimiento del portafolio de servicio que ofrece la IPS.

Dentro de los diferentes servicios que presta Reintegrar Salud IPS en sus diferentes sedes se encuentra:

- Enfermería en casa.

- Cuidador en casa
- Toma de muestra
- Medicina general
- Medicina interna
- Medicina familiar
- Nutrición y dietética
- Psicología
- Terapia ocupacional
- Terapia respiratoria
- Fisioterapia
- Fonoaudiología y/o terapia de lenguaje
- Atención domiciliaria de paciente crónico sin ventilador
- Atención domiciliaria de paciente agudo

Actualmente Reintegrar Salud IPS cuenta con un total aproximado de 900 pacientes en todas las sedes, siendo las sedes de Ibagué y Neiva las que mayor representación operativa tienen frente a las demás. La compañía cuenta con un personal idóneo, altamente calificado y confiable para cubrir y atender las necesidades de los usuarios de acuerdo con su diagnóstico, pues se implementa la estrategia de crecimiento de su personal ya que periódicamente se realizan cursos de actualización, para todos los colaboradores con actualizaciones específicas, de acuerdo con las funciones desempeñadas, tanto para el personal asistencial, como para el personal administrativo.

Dentro de los valores agregados que brinda Reintegrar Salud IPS como diferenciador en el mercado, se encuentra que facilita el trámite del servicio permitiéndole al paciente la recepción de la documentación en su domicilio, manteniendo oportunidad y calidad del servicio evitando desplazamientos de los usuarios a la IPS, de igual forma se brinda acompañamiento de enfermería para cuidado neonatal y maternal, entrenamiento de la patología al familiar y educación sobre los cuidados básicos aprovechado los recursos del hogar e interdependencia con una IPS habilitada ante la secretaria de salud departamental para la toma de muestras de laboratorio desde la comodidad del hogar del paciente.

El modelo de atención que brinda la IPS se describe en el siguiente esquema:

Figura 1 Modalidad de Atención

Fuente: Elaboración propia.

2. Planteamiento del Problema

2.1.Contextualización

El año 2020 fue un año que marco la historia de la humanidad, la crisis generada por la pandemia del COVID 19 llevo a que la población mundial enfrentara un sinfín de retos para buscar hacer frente a este virus, dichas acciones incidieron especialmente en la economía y en todo el sector de la salud a nivel global, situación que sin duda alguna afectó el normal funcionamiento de la empresa Reintegrar Salud IPS, siendo el mayor reto enfrentado hasta el momento para esta entidad.

Las principales afectaciones que se presentaron en el sector de la salud a nivel mundial gracias a la recesión economía derivada del COVID-19, resaltan precisamente el elevado y acelerado aumento de los costos en los insumos necesarios para la atención médica y para el funcionamiento de las entidades prestadoras de servicios médicos, situación que terminó incidiendo directamente en el incremento de los costos frente a su prestación.

Y así lo deja en evidencia La Organización Mundial del Comercio (OMC, 2021), la cual manifestó en su artículo *El comercio de productos médicos en el contexto de la lucha contra la COVID-19: evolución en 2020*, que “El comercio mundial de productos esenciales para luchar contra la pandemia, como mascarillas, respiradores, esterilizadores y aparatos de diagnóstico por exploración ultrasónica, creció un 31% en 2020” (p. 1), mismos productos esenciales que por lo general se utilizan para la prestación de servicios médicos, lo que deja en evidencia el incremento de la demanda y explica el alza de sus precios en el mercado afectando directamente a las entidades prestadoras de servicios médicos.

Dichas afectaciones claramente tuvieron una repercusión en el desempeño de los servicios de salud prestados por las entidades, pues el incremento en los costos y las restricciones

que demandaron las autoridades llevaron a que muchas entidades interrumpieran y replantearan los servicios de salud que normalmente se les brindaba a pacientes con enfermedades como cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes, entre otros. (Organización Mundial de la Salud, 2010)

Sin embargo, no se trata de una problemática que haya surgido con la pandemia, desde muchos años atrás, ya estaban surgiendo los primeros vestigios de la ineficiencia del sistema de salud colombiano el cual, paulatinamente se ha ido direccionado a un deterioro en cuanto a la adecuada prestación de los servicios, haciendo más difícil la tarea de las entidades prestadoras de servicios relacionados con la salud como EPS o IPS, quienes a pesar de toda esta problemática tienen que seguir garantizando la calidad y la eficiencia en el despliegue de sus funciones. (Fontalvo, 2017)

Y es que según lo asegura Gañán Echavarría (2014) la ineficiencia del sistema de salud colombiano, se ha derivado especialmente del poco fortalecimiento de las entidades de salud, especialmente las privadas, lo cual, ha afectado su productividad, y el cumplimiento de los derechos fundamentales de los usuarios, congestionando el sistema de salud.

Velasco y Espinosa (2020) en su artículo plantean que el alza de los precios de los insumos médicos durante la pandemia que afectó tan fuertemente a la población colombiana fue un factor determinante para que se deteriorara la prestación del servicio por parte de las diferentes entidades prestadoras de servicios de salud.

Lo anterior, ha derivado en un aumento de los costos de operatividad y en una disminución de la eficiencia en la prestación de los servicios de salud posterior a la pandemia, aspecto que resulta preocupante si se tiene en cuenta que el sistema de salud colombiano ha estado históricamente marcado por altos niveles de ineficiencia, gracias a la adopción de una

fuerte descentralización prestacional que ha mostrado efectos negativos en la economía del sector de la salud, debido al aumento que esto genera en el costo final de los servicios, lo que definitivamente termina percibiéndose como un obstáculo frente al acceso a estos servicios por parte de los ciudadanos de escasos recursos. (Mendieta y Jaramillo, 2019; Garay, 2020)

De igual forma, otro aspecto que contribuyo al incremento de los costos en la prestación de los servicios durante la pandemia, son las decisiones tomadas por el gobierno nacional, pues en aras de proteger la salud pública de los colombianos, estableció una serie de requerimientos adicionales de rigurosa observancia para la adecuada prestación del servicio de salud, lo cual dificultó en gran medida la operatividad de estas entidades, pues además de la falta de insumos médicos y su alto costo, se aunó la imposición de estrictas medidas de acceso a los servicios cuyo cumplimiento era obligatorio, lo que terminó influyendo de manera directa en la disminución de la eficiencia en la prestación del servicio a la salud. (Herrera y Urbina, 2021)

Uno de los factores que incidieron de manera indirecta en la disminución de los ingresos operacionales netos de la IPS, es el aumento de la población afiliada al régimen subsidiado que accede a los servicios médicos mientras se presenta una disminución de la población afiliada al régimen contributivo, afectando directamente la captación de recursos para la prestación del servicio en términos de eficiencia y calidad. (Ministerio de Salud y Protección Social [MINSALUD, 2021)

El Ministerio de Salud y Protección Social en su informe sobre la cobertura de afiliación al SGSSS por departamentos y regímenes, deja en evidencia como los servicios de salud que se prestan en el departamento del Tolima por ejemplo dependen en un 66,34% del régimen subsidiado, situación que se convierte en un problema desde una perspectiva financiera para la IPS cuando se aborda otra problemática que desde hace tiempo atrás ha estado afectando a las

entidades prestadoras de salud en Colombia, pues tal como lo expone Levete (2017), presidente de la Asociación de IPS de Colombia, el desempeño de estas entidades se ha visto afectado por la falta de cumplimiento por parte del gobierno nacional de los pagos por servicios que son prestados por estas instituciones.

La situación económica se agudizó con la pandemia, pues dichas instituciones, se vieron obligadas a cambiar sus estrategias de operatividad y adoptar medidas requeridas para atender la crisis sanitaria, situación que conllevó al aumento de los gastos de funcionamiento, pero con muy pocas ayudas por parte del gobierno, afectando gravemente los ingresos de las IPS. (Velasco y Espinosa, 2020)

El aumento de los costos de los insumos médicos necesarios para la operatividad y el aumento de los requisitos del gobierno para la prestación del servicio, generaron efectos tales como: Carencia de procesos de mejoramiento continuo por falta de presupuesto, afectación negativa de los costos y gastos de la entidad prestadora de servicios médicos Reintegrar Salud IPS, pues este tiene un impacto directo en la venta de los servicios.

Lo anterior lleva a la percepción social negativa deriva de la pérdida de confianza por parte de los contratantes y directamente de los usuarios, que son las principales fuentes de financiamiento para el funcionamiento de esta institución, lo cual se soporta en los resultados obtenidos al realizar un análisis horizontal sobre los ingresos netos obtenidos con referencia a los gastos netos generados durante el periodo comprendido entre el año 2018 y el año 2022.

Tabla 1 Contraste entre ingresos y gastos netos de la IPS Reintegrar Salud 2018-2021

Año	**Ingresos Brutos**	**% Incremento**	**Gastos Netos**	**% Incremento**	**Utilidad Neta**
2018	$ 2,103,695,058	-	$ 1,830,214,701	-	$ 273,480,358

Año	Ingresos Brutos	% Incremento	Gastos Netos	% Incremento	Utilidad Neta
2019	$ 2,879,618,823	37%	$ 2,579,350,409	41%	$ 300,268,414
2020	$ 4,607,976,815	60%	$ 5,683,848,254	120%	-$ 1,075,871,439
2021	$ 6,748,527,622	46%	$ 8,118,050,177	43%	-$ 1,369,522,555
2022	$ 8,233,455,699	22%	$ 9,842,143,582	21%	-$ 1,608,687,883

Fuente: Elaboración propia con datos de la IPS Reintegrar Salud

En la tabla N° 1 se logra evidenciar como la utilidad neta disminuyo a partir del año 2020, pues a pesar de que los ingresos aumentaron en los años 2020, 2021 y 2022 en un 60%, 46% y 22% respectivamente, los gastos netos incrementaron y superaron a los ingresos en un 23%, afectando la rentabilidad de la IPS dificultando la implementación de procesos de mejoramiento continuo. En los años 2021 y 2022, los gastos superaron en un 20% a los ingresos obtenidos en cada uno de estos periodos, situación que se ha presentado debido al aumento de los costos en los insumos médicos, los gastos adicionales asumidos por la IPS con el fin de dar cumplimiento a las condiciones impuestas por el gobierno colombiano, al aumento de la población subsidiada y disminución de la población contributiva.

En este sentido, con el presente trabajo de investigación, se busca determinar los efectos de la pandemia en la eficiencia en términos de calidad en la IPS Reintegrar Salud ubicada en la ciudad de Ibagué, para dar respuesta a la pregunta ¿Cuál fue el impacto de la pandemia en el desempeño de la prestación de los servicios de salud ofrecidos por la IPS Reintegrar Salud ubicada en la ciudad de Ibagué, durante el periodo 2019 al 2022?

3. Marco Teórico

El concepto de eficiencia ha sido abordado en diferentes investigaciones para analizar el desempeño de las organizaciones de salud, Farrel (1957) define eficiencia como la máxima cantidad de salidas producidas con una determinada cantidad de entradas y plantea que cuando una organización es técnicamente eficiente, es porque opera en su frontera de producción García et al. (2007).

La eficiencia en las operaciones es un aspecto en el cual las organizaciones centran sus esfuerzos y logran combinar correctamente a su equipo de trabajo, sus diferentes procesos y procedimientos, estrategia y tecnología, y permite mejorar su productividad y justifica el valor que representa cada operación, reduciendo los costos y gastos. (Portillo, 2023)

La Real Academia Española (2018) considera que la eficiencia es “la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado”, lograr la eficiencia en una organización se convierte en un objetivo primordial ya que les permite alcanzar sus propósitos conforme a la razón social de cada una, optimizando los recursos y sorteando cualquier situación compleja que se pueda presentar.

La medición de la eficiencia como herramienta para determinar el desempeño de una organización ha ido evolucionando y se tienen diferentes concepciones de la forma en cómo se debe abordar la palabra eficiencia, partiendo desde conceptualizaciones cortas como la que plantea Kotler (1993, p. 312) que la define como “consiste en producir la respuesta deseada al menor coste”, por su parte Coulter (1996) expone que la eficiencia es “obtener los mayores resultados con la mínima inversión”; Azofra (1994) citado por Calvo Rojas, Pelegrín Mesa, & Gil Basulto (2018), aseguran que la eficiencia se puede abordar como:

El grado de bondad u optimización alcanzado en el uso de los recursos para la producción de los servicios; se asocia con la proximidad entre el nivel de productividad, definido por la relación técnica que existe entre los recursos utilizados y la producción de bienes o servicios financieros obtenidos de una entidad en particular y el máximo alcanzable.

Estrada y Arias (2007) aseguran que la eficiencia "es un término que expresa la relación obtenida como resultado efectivo entre una cierta aplicación de medios, medida como gastos y un determinado efecto medido como resultado para las organizaciones"

Finalmente, Cegarra (2015, p. 243) involucra una nueva variable como lo es el tiempo, pues asegura que "la eficiencia requiere establecer, de alguna manera una relación entre los recursos suministrados y los resultados recibidos en un determinado tiempo" resaltando que para lograr la eficiencia es necesario relacionar los recursos disponibles con la variable tiempo para llegar a resultados esperados.

Sin embargo, medir la eficiencia es una tarea que resulta sumamente complicada debido a los diferentes puntos de vista que se asumen según la posición desde la que se esté analizando, lo cual, en el caso de los administradores o directores de organizaciones de salud, se mide teniendo en cuenta el ahorro de recursos para incrementar el alcance en la prestación del servicio, mientras que en el caso de los usuarios, se mide desde su percepción frente al servicio teniendo en cuenta aspectos como agilidad, tiempo, profesionalismo, buen trato, etc. (Jiménez, 2004).

Lograr la medición de la eficiencia y la generación de indicadores sobre la misma, se ha convertido en una preocupación universal con el fin de alcanzar la sostenibilidad financiera de los sistemas de salud, mediante la gestión adecuada de recursos públicos o privados limitados o escasos, costos de los mercados, no solo en materia técnica sino humana, por lo que las acciones se orientan a la identificación permanente de las falencias y al aprovechamiento de los recursos

existentes, más allá de la obtención de más recursos, de modo que con el capital existente se consiga el mayor beneficio para la sociedad o para los grupos de interés (Prada, 2022).

Por otro lado, la eficiencia es un principio regulador del Sistema de Seguridad Social en Salud SGSSS, que la define como “la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles para que los beneficios a que da derecho la seguridad social sean prestados en forma adecuada, oportuna y suficiente”.

Para realizar el diagnóstico de la problemática de eficiencia, la Asociación Colombiana de Empresas de Medicina Integral (ACEMI, 2018) presenta un informe en el cual se identifica una realidad casi generalizada de ineficiencia del sistema de salud colombiano, identifica que los factores que inciden en esta son: la regulación insuficiente, evasión de las contribuciones al sistema, prácticas irregulares de afiliación, suplantación de afiliados, utilización de manera inadecuada de los usuarios en el uso de las urgencias, incumplimiento de citas que para el 2018 de acuerdo al Ministerio de salud alcanza el 20%, poca oferta de especialistas, desconocimiento de la operación del sistema y falta de información al paciente, no adherencia a los tratamientos, tendencia al despilfarro por parte de los servidores públicos, desmotivación de los trabajadores de la salud, hábitos no saludables del paciente, inefectividad de las tecnologías, tratamientos o métodos diagnósticos, favorecimiento de los profesionales de la salud a compañías farmacéuticas o tecnológicas, dificultades de accesibilidad geográfica, demoras en la asignación de citas y procedimientos especialmente de alto costo, entre otros. (ACEMI, 2018, p. 82).

Por su parte, Lam y Hernández (2008), en su artículo se refieren a *Los términos: eficiencia, eficacia y efectividad como sinónimos en el área de la salud*, la eficiencia, debe ser entendida como:

> (…) el grado en que el sistema de salud efectúa la máxima contribución a las metas sociales definidas dados los recursos disponibles del sistema de salud y de aquellos que no pertenecen al sistema de salud. Tiene dos dimensiones: la relativa a la asignación de recursos y la referente a la productividad de los servicios. En economía, eficiencia es un concepto que describe la relación entre insumos y resultados en la producción de bienes y servicios. Esta relación puede medirse en términos físicos (eficiencia técnica) o términos de costo (eficiencia económica). (pp. 3-4)

Por otra parte, la calidad es otro factor determinante en la medición del desempeño y es así como se aborda lo expuesto por Berry (1988), quien enfoca su percepción sobre el concepto de calidad más hacia la prestación de un servicio, pues asegura que la calidad "debe ser un modo de pensamiento", pues "influye en cada paso del desarrollo de nuevos servicios, nuevas políticas, nuevas tecnologías y nuevas instalaciones". Por su parte, Kaoru Ishikawa (1988) asegura que no solo basta con lograr la producción más adecuada, sino que el resultado de dicha producción también debe ser "el más económico, el más útil y resultar siempre satisfactorio para el consumidor final".

Lyonnet (1989) aborda una evolución del concepto de calidad y define que "la satisfaccion de las necesidades o del servicio apreciada por el cliente o el usuario" debe ser considerado como calidad total, proceso en el cual las organizaciones que aborden este concepto deben dominar: la fiabilidad del producto o del servicio, sus caracteristicas y prestaciones, su durabilidad, la conservacion, la seguridad, el carácter no dañino para el entorno y el costo de posesion, aspectos a los cuales debe sumarse la satisfacción de los accionistas y la satisfacción del personal.

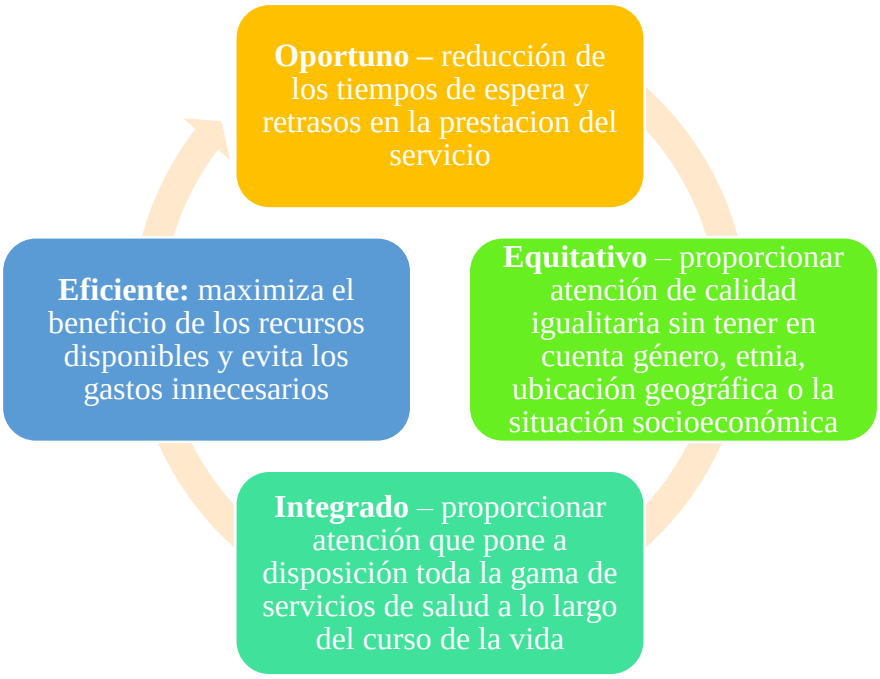
Carro Paz & González Gómez (2012) aseguran que la administración de la calidad total involucra 3 principios que son: un enfoque centrado en el cliente, la participación del empleado y el mejoramiento continuo de la calidad, logrando asi la prevención y disminución de la probabilidad de errores y problemas antes de que estos se presenten, configurando un entorno productivo en el cual la empresa responda oportunamente a las necesidades y demandas que presentan sus clientes.

La Organización Mundial de la Salud aborda la calidad desde un punto de vista de la atención y el grado en el que los servicios prestados por las entidades de salud aumentan conforme a las necesidades de la población y satisface sus demandas, esta organización asegura que la calidad "Se basa en conocimientos profesionales basados en la evidencia y es fundamental para lograr la cobertura sanitaria universal" (Organizacion Mundial de la Salud, 2023, pág. 1)

La OMS asegura que la calidad depende del compromiso de cada país por lograr una salud para toda la población, y resulta fundamental considerar diferentes aspectos de calidad en la atención en el proceso de prestación de los servicios de salud tales como la eficacia, la cual permite que las entidades prestadoras brinden sus servicios fundamentados en las necesidades evidenciadas de quienes lo requieren; seguridad con el fin de evitar afectaciones en los usuarios, y enfoque en las personas con el fin de proporcionar la atención que "responda a las preferencias, necesidades y valores individuales". (Organizacion Mundial de la Salud, 2023)

Esta misma entidad asegura que para que una atención medica cumpla con los estándares de calidad, estos deben cumplir con los siguientes parámetros:

Figura 2 Parámetros de Calidad, Servicio de Salud



Fuente: Elaboración propia a partir de (Organizacion Mundial de la Salud, 2023)

Revilla Ramos (2014) asegura que las dimensiones que se pueden medir en la asistencia sanitaria son: la atencion centrada en el paciente, en la cual se tiene en en cuenta el nivel de satisfaccion que presenta el paciente y su familia; la accesibilidad en la cual se nvolucra la facilidad con la cual la población objetivo recibe la atención requerida; la continuidad en la atención, la efectividad, seguridad y el uso adecuado de los recursos.

Es de anotar que el analisis envolvente de datos (DEA) es el método que establece imputs (insumos) y outputs (productos) que al ser evaluadas permiten realizar comparaciones sobre su variación. (Maza & Vergara, 2017).

El primer estudio de eficiencia hospitalaria lo realizó Nunamaker (1983) en el que comparó las calificaciones de eficiencia de la DEA (Data Envelopment Analysis) y las estimaciones de ahorro de costos con las resultantes de la aplicación de los costos de Medicare en los servicios de

enfermería de un grupo de hospitales de Wisconsin -Estados Unidos, y analizó el cambio en el potencial de operaciones eficientes en el período 1978-1979.

Un año después, Sherman (1984) Sherman realizó el estudio *Hospital efficiency measurement and evaluation: empirical test of a new technique,* a través del cual se prueba el DEA como técnica de medición en un grupo de hospitales y revela que su valor proviene de la posibilidad de identificar donde y de que naturaleza son las ineficiencias, lo que permite que los esfuerzos se concentren de manera particular y focalizada en dichos puntos, lo que ahorra tiempo y recursos y mejora los resultados (Sherman, 1984).

Rutledge et al (1995) desarrolla un estudio sobre la DEA relativa en un hospital determinando que la sola comparación de la eficiencia entre varios hospitales es insuficiente para diseñar estrategias de mejoramiento con repercusiones positivas en la prestación del servicio, por lo que es indispensable que la medición se desarrolle por períodos de tiempo en una misma unidad.

En el caso de Zere (2000) se evalua la eficiencia técnica y la productividad de un grupo de 86 hospitales públicos en tres provincias de Sudafrica mediante la DEA y se logra establecer que la cantidad de dinero malgastado en ineficiencias sería suficiente para la construcción de hospitales nuevos y la dotación de los existentes con recursos de calidad, lo que además podría financiar programas sociales de salud amplios, que puedan corregir las inequidades en el acceso al servicio esencial.

En cuanto a las investigaciones de eficiencia en Colombia se destacan la realizasa por Pinzon (2003) quien realizo un estudio de 203 hospitales mediante DEA que para lograr la eficiencia se requieren un mínimo de insumos pero especialmente de recurso humano, puesto que la carga de trabajo del personal hospitalario reduce la calidad del servicio y la capacidad de atención.

Peñaloza, 2003 realizo un analisis de eficiencia tecnica de 90 instituciones hospitalarias niveles 1 al 3, entre públicos y privados a nivel nacional y encuentro que solo una cuarta parte de estas funcionan por encima de la frontera de producción de eficiencia y el indice promedio es de 0.65 y una ineficiencia promedio de 34%.

4. Marco Normativo

Con el objetivo de establecer los principios y las bases jurídicas que sustenten el procedimiento investigativo y ejecutorio de las acciones desarrolladas por la sede principal de la IPS Reintegrar Salud, y que por ende determinan las cifras, datos y resultados aquí analizados, a continuación, se relaciona el marco normativo a tener en cuenta para las empresas prestadoras de servicios de salud:

Ley 100 de 1993 - Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

Resolución 3374 de 2000 - Por la cual se reglamentan los datos básicos que deben reportar los prestadores de servicios de salud y las entidades administradoras de planes de beneficios sobre los servicios de salud prestados.

Decreto 1011 de 2006 - Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Resolución 1445 de 2006 - Por la cual se definen las funciones de la Entidad Acreditadora y se adoptan otras disposiciones.

Resolución 3960 de 2008 - Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1445 de 2006 y sus anexos técnicos.

Decreto 903 de 2014 - Por el cual se dictan disposiciones en relación con el Sistema Único de Acreditación en Salud.

Resolución 2082 de 2014 - Por la cual se dictan disposiciones para la operatividad del Sistema Único de Acreditación en Salud.

Ley 1751 de 2015 - Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones.

Resolución 0256 de 2016 - Por la cual se dictan disposiciones en relación con el Sistema de Información para la Calidad y se establecen los indicadores para el monitoreo de la calidad en salud.

Decreto 780 de 2016 - Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social.

Resolución 5095 de 2018 – Por la cual se adopta el “Manual de Acreditación en Salud Ambulatorio y Hospitalario de Colombia.

Resolución 207 de 2020 - Por la cual se adopta el " Manual de Estándares de Acreditación para Laboratorios Clínicos de Colombia Versión 2.0".

Resolución 1328 de 2021 - Por medio de la cual se modifica el artículo 1 de la Resolución 5095 de en el sentido de adoptar los "Estándares de acreditación para instituciones prestadoras de servicios de salud con énfasis en servicios do baja complejidad".

Resolución 556 de 2022 - Por la cual se inscribe una entidad en el Registro Especial de Acreditadores en Salud.

5. Objetivo

5.1.Objetivo General

Determinar los efectos de la pandemia en la eficiencia d en términos de calidad en los servicios médicos domiciliarios prestados por la sede de Ibagué de la IPS Reintegrar Salud durante el periodo 2019-2022.

5.2.Objetivos Específicos

- Analizar el desempeño de la IPS reintegrar salud durante el periodo 2019-2022.
- Evaluar la relación entre eficiencia técnica y satisfacción de los usuarios durante el periodo 2019-2022.

6. Metodología

6.1.Tipo de Investigación

La metodología que engloba la investigación del desempeño de la IPS Reintegrar Salud es de tipo cuantitativa, la cual, según explica Ramos Galarza (2020), permite el análisis de datos estadísticos, ya sean básicos o complejos, para comprender frecuencias, fenómenos, variables, la relación causal entre éstas, el comportamiento y tendencia de los datos, entre otros aspectos que permiten una descripción de las características de la información y establecer una relación causal entre las variables analizadas.

Para este estudio en particular, se efectúa un análisis de datos frente a la información financiera de la entidad objeto de estudio, bajo la metodología conocida como Análisis Envolvente de Datos DEA, lo que va a permitir conocer los niveles de eficiencia que en términos de productividad posee esta entidad prestadora de servicios de salud.

Suin, Duque, & Aguirre (2021) explican que el método de análisis envolvente de datos permite describir la eficiencia de una entidad, tales como una flexibilidad en el uso de la información que se convierte en el análisis de inputs y outputs; ayuda en el establecimiento de comparaciones de acuerdo con las medidas de desempeño, permite calcular los recursos que pueden ser optimizados o la flexibilidad económica con la que puede contar, y mide el impacto de las variables que no son controladas por la empresa para determinar el desempeño eficiente de los centros de salud.

Esta metodología permitirá concluir si se están presentando adecuados estándares de eficiencia en el proceso productivo de la IPS REINTEGRAR SALUD, y se podrá establecer si la entidad opera bajo los lineamientos que le son propios a la eficiencia en la prestación del servicio de salud, en aras de determinar si son adecuados en términos de calidad.

6.2.Tipo de Datos o Métodos Empleados para Medir las Variables

Para el análisis de la información financiera y de calidad que permita determinar el desempeño de la IPS REINTEGRAR SALUD para los años comprendidos entre el periodo 2019-2022 se realiza la aplicación de la técnica DEA anteriormente mencionada con el fin de analizar los índices de desempeño en la utilización de los recursos financieros de la entidad y la respectiva integración de las variables de calidad.

Para el análisis de la eficiencia relativa y el desempeño se utilizó la siguiente ecuación:

$$MAX\ Eficiencia = \frac{\sum_{r=1}^{t} u_r y_{rj_o}}{\sum_{i=1}^{m} v_i x_{ij_o}}$$

O = IPS Reintegrar Salud

R= N°. de outputs

Y= Cantidad de output de la organización

X= Cantidad de input i de la unidad

I= N° de inputs

V= Peso dado al input

U= Peso dado al output

Para la determinación de las entradas (Inputs) y salidas (Outputs) se seleccionan las variables de acuerdo a los datos económicos de la organización.

Tabla 2 Descripción de las variables (Inputs y Outputs)

Variables	**Concepto**	**Descripción**	**Autores**
Inputs	Costos directos	Son los relacionados con la operación de la entidad, estos se dividen en el personal vinculado mediante la OPS tales como fisioterapeuta, terapeutas ocupacionales, terapeuta respiratorio, fonoaudiólogo, médicos, auxiliares de enfermería nóminas y prestaciones sociales e insumos médicos,	Rutledge, Parsons y Knaebel (1995); Ehreth (1994)
	Gastos administrativos	Son los gastos para la prestación de los servicios tales como personal administrativo, arriendo, servicios públicos, depreciaciones, gastos legales, impuestos.	Sherman (1982); Park, Fowler y Giebel (2011),
Outputs	Ingresos netos por ventas	Son las ventas después de la disminución de los costos y gastos de la organización	Ehreth (1994)
	Calidad	Son los índices de satisfacción de los pacientes atendidos.	Peñaloza (2003)

Fuente: Elaboración propia

7. Resultados

En esta sección se presentan los resultados de la evaluación de los costos directos, los gastos administrativos, los ingresos netos y la satisfacción de los usuarios atendidos, los cambios y variaciones ocurridos durante la pandemia.

7.1. Escenarios para evaluar el desempeño

El resultado del modelo *DEA* proporciona una medida de la eficiencia relativa de cada mes en términos de la cantidad de ingresos que se generaron en relación con las entradas utilizadas. Para este caso se utilizaron cuatro tipos de eficiencias, las cuales son las siguientes: eficiencia excelente (Cuando el *VRS* y el *CRS* se encuentren en un 100%), eficiencia alta (cuando el *VRS* se encuentra en un rango entre 95/100% y su *CRS* entre 95/100%), eficiencia aceptable (cuando su *VRS* tenga un rango menor a 95/90%), eficiencia baja (se contempla cuando su *VRS* es inferior a 90%)

A continuación, se describirán brevemente los cuatro escenarios propuestos:

Escenario 1: calidad de servicio vs. costos y gastos en este escenario, se analizó el desempeño en términos de la calidad del servicio proporcionado en relación con los costos y gastos incurridos.

Escenario 2: calidad e ingresos operacionales vs. costos y gastos se examinó el desempeño en términos de la calidad del servicio y los ingresos operacionales generados en relación con los costos y gastos.

Escenario 3: pacientes atendidos vs. costos y gastos se analizó el desempeño en términos de la cantidad de pacientes atendidos en relación con los costos y gastos.

Escenario 4: pacientes atendidos e ingresos operacionales vs. costos y gastos se analizó el desempeño en términos de la cantidad de pacientes atendidos y los ingresos operacionales generados en relación con los costos y gastos.

Los *inputs y ouputs* que se utilizaron en la investigación fueron utilizados en otras investigaciones como las realizada por Smith & Johnson (2020) en la cual evaluaron como las organizaciones utilizan los recursos para brindar la atención., en el estudio realizado por Davis & White (2018), en el que evaluaron la eficiencia relacionada a la atención de los usuarios y satisfacción con el fin de brindar de manera objetiva estrategias para mejorar la calidad del servicio.

La Tabla 4 presenta la información que se utilizó para calcular el desempeño donde se encuentran los costos y gastos como inputs e ingresos netos y satisfacción de usuarios como outputs. Los costos directos promedian aproximadamente $323,410,798.40 con una desviación estándar de $168,422,447.25, con un factor de variación de 1.92. Por otro lado, los gastos administrativos promedian alrededor de $121,659,226.41, con un factor de variación de 1.58. Esta variación puede ser atribuible a diversos factores, como cambios en los procesos de administración, contratación de personal o fluctuaciones en los costos operativos. (Calvo Rojas, Pelegrín Mesa, & Gil Basulto, 2018)

En cuanto a los outputs ingresos netos, el promedio se sitúa en aproximadamente $127,341,470.51, con una desviación estándar de $84,889,255.25, con un factor de variación de 1.50. Para finalizar, la satisfacción de los usuarios atendidos, muestra un promedio del 92% con una desviación estándar de $266,960,994.11. Aunque la desviación estándar es alta, el factor de variación de 1.85 indica una variabilidad moderada en comparación con el promedio.

Tabla 3 Información en pesos ($) utilizada para calcular la eficiencia en el periodo 2019 al 2022 de la sede principal de la organización IPS Reintegrar S.A.S

Mes - Año	Costos Directos	Gastos Administrativos	Propiedad, planta y equipo	Ingresos netos	Satisfacción
Ene.2019	145,354,789.00	15,706,549.00	2,456,856.00	172,814,400.00	88%

Mes - Año	Costos Directos	Gastos Administrativos	Propiedad, planta y equipo	Ingresos netos	Satisfacción
Feb.2019	147,214,569.00	16,456,987.00	2,852,456.00	163,200,000.00	80%
Mar.2019	158,546,321.00	18,426,871.00	2,965,236.00	161,100,000.00	92%
Abr.2019	163,456,873.00	17,258,796.00	3,345,987.00	177,000,000.00	93%
May.2019	174,459,324.00	16,852,789.00	3,456,987.00	175,235,000.00	81%
Jun.2019	179,258,789.00	20,619,000.00	3,523,987.00	166,442,800.00	80%
Jul.2019	147,654,789.00	28,245,789.00	3,654,789.00	220,147,852.00	92%
Ago.2019	150,321,456.00	38,258,456.00	4,587,369.00	231,256,147.00	95%
Sep.2019	190,357,963.00	30,456,129.00	5,236,984.00	350,456,987.00	84%
Oct.2019	220,078,956.00	45,369,753.00	6,369,753.00	358,369,456.00	88%
Nov.2019	253,250,000.00	32,485,265.00	7,632,578.00	370,458,963.00	87%
Dic.2019	277,692,244.00	37,723,502.00	7,761,468.00	333,137,218.00	80%
Ene.2020	223,794,835	43,665,172	55,839,776	313,371,816.00	80%
Feb.2020	217,426,692	59,311,139	57,669,570	343,933,312	85%
Mar.2020	239,699,940	65,962,655	64,126,191	311,068,110	91%
Abr.2020	226,195,017	97,782,935	68,519,644	394,322,135	83%
May.2020	232,996,402	83,621,511	73,465,188	388,950,696	91%
Jun.2020	239,849,353	141,060,778	106,306,635	403,995,700	83%
Jul.2020	248,996,101	158,724,002	132,169,726	391,634,800	94%
Ago.2020	208,055,185	108,274,234	152,589,230	464,118,100	82%
Sep.2020	235,503,525	197,876,454	157,024,405	373,647,600	87%
Oct.2020	150,488,733	228,326,613	168,013,617	294,916,300	93%
Nov.2020	137,597,819	256,266,412	175,754,508	479,875,400	82%
Dic.2020	171,494,325	354,001,658	145,398,276	448,142,846	82%
Ene.2021	215,088,365.00	87,094,206.00	145,398,275.00	611,932,733.00	83%
Feb.2021	296,219,697.00	106,840,541.00	150,763,150.00	682,940,740.00	92%
Mar.2021	269,878,612.00	98,747,940.00	150,763,150.00	244,808,845.00	85%
Abr.2021	283,249,996.00	124,433,742.00	159,745,393.00	359,982,300.00	89%
May.2021	314,837,188.00	130,448,471.00	170,893,598.00	408,657,800.00	85%
Jun.2021	373,378,666.00	112,508,675.00	179,106,620.00	429,819,808.00	95%
Jul.2021	421,527,119.00	173,635,229.00	195,396,380.00	955,591,933.00	93%
Ago.2021	386,515,964.00	180,068,365.00	196,486,080.00	18,589,067.00	92%
Sep.2021	415,304,791.00	210,406,481.00	205,939,462.00	479,393,900.00	95%

Mes - Año	Costos Directos	Gastos Administrativos	Propiedad, planta y equipo	Ingresos netos	Satisfacción
Oct.2021	415,254,592.00	143,891,286.00	205,957,462.00	825,197,091.00	88%
Nov.2021	438,673,803.00	176,232,420.00	205,957,462.00	460,113,816.00	70%
Dic.2021	362,936,322.00	214,097,775.00	188,880,679.00	1,247,097,389.00	77%
Ene.2022	391,089,977.00	150,287,570.00	190,032,679.00	498,959,937.00	84%
Feb.2022	393,137,257.00	127,559,735.00	191,016,393.00	612,185,010.00	89%
Mar.2022	432,251,254.00	125,550,081.00	191,590,393.00	573,044,344.00	85%
Abr.2022	463,125,976.00	206,081,392.00	191,590,393.00	774,700,075.00	85%
May.2022	505,783,902.00	184,969,534.00	197,742,577.00	597,900,839.00	84%
Jun.2022	505,266,962.00	146,207,200.00	197,742,577.00	551,893,465.00	86%
Jul.2022	444,602,473.00	184,829,987.00	205,465,490.00	757,004,382.00	89%
Ago.2022	548,498,367.00	199,774,616.00	216,958,980.00	834,837,460.00	93%
Sep.2022	567,940,168.00	175,592,701.00	233,001,994.00	765,432,888.00	90%
Oct.2022	857,990,802.00	139,613,801.00	241,345,994.00	880,181,109.00	85%
Nov.2022	642,839,031.00	111,263,670.00	244,065,994.00	993,478,790.00	88%
Dic.2022	750,074,274.00	216,774,001.00	245,828,194.00	1,137,731,400.00	93%

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con los datos de la organización.

7.2. Resultados Escenario 1: Calidad de Servicio Vs. Costos y Gastos en la Sede Principal de la IPS Reintegrar

El análisis de la tabla 4 se muestra el consolidado de resultados promedio de eficiencia del escenario 1 calidad de servicio vs. costos y gastos, la cual muestra una tendencia positiva en la eficiencia de la entidad Reintegrar S.A.S a lo largo de los años estudiados. Se observa un aumento gradual en los índices de eficiencia técnica, pura y de escala. En 2019, la entidad mostró un bajo nivel de eficiencia técnica (26.24%), indicando un uso subóptimo de los insumos. Sin embargo, la eficiencia técnica pura fue alta (90.61%), lo que sugiere que las ineficiencias se debieron principalmente a factores de escala.

En los años posteriores, se observa una mejora significativa en todos los índices de eficiencia, lo que indica que Reintegrar S.A.S ha implementado estrategias efectivas en las que

se destaca la contratación de personal, que permite optimizar los recursos, y aumentar la visibilidad de la atención de los usuarios.

Tabla 3 Consolidado de resultados promedio de eficiencia del escenario 1 calidad de servicio vs. costos y gastos de la Sede Principal de la IPS Reintegrar S.A.S.

Año	***Technical Efficiency Score(CRS)***	***Pure Technical Efficiency Score(VRS)***	***Scale Efficiency Score***
2019	26.24%	90.61%	29.10%
2020	41.95%	94.12%	44.59%
2021	66.85%	91.75%	72.65%
2022	81.64%	93.53%	86.71%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 se muestra los resultados del DEA del escenario 1 calidad de servicio vs. costos y gastos de la eficiencia técnica, pura y de escala.

Tabla 4 Análisis DEA Eficiencia del escenario 1 calidad de servicio vs. costos y gastos de la Sede Principal de la IPS Reintegrar S.A.S.

DMU	***Technical Efficiency Score(CRS)***	***Pure Technical Efficiency Score(VRS)***	***Scale Efficiency Score***	***RTS***	**Tipo de Eficiencia**
Ene.2019	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	Eficiencia Excelente
Jul.2019	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Ago.2019	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Abr.2019	96.18%	100.00%	96.18%	Decreasing	Alta Eficiencia
Nov.2020	94.30%	100.00%	94.30%	Increasing	
Mar.2019	95.57%	99.92%	95.65%	Decreasing	Aceptable Eficiencia
Jul.2020	59.74%	98.95%	60.37%	Decreasing	
Oct.2020	97.79%	97.89%	99.89%	Decreasing	
Jul.2021	35.91%	96.89%	35.66%	Decreasing	
Oct.2022	19.96%	96.74%	17.90%	Decreasing	
Nov.2022	25.03%	96.63%	23.78%	Decreasing	
Sep.2022	26.86%	96.53%	26.36%	Decreasing	
Feb.2021	54.08%	95.89%	58.31%	Decreasing	
May.2020	61.80%	95.79%	64.52%	Decreasing	
Mar.2020	60.07%	95.79%	62.71%	Decreasing	
Abr.2021	50.95%	95.65%	53.51%	Decreasing	
Ago.2022	28.28%	95.63%	27.29%	Decreasing	

DMU	*Technical Efficiency Score(CRS)*	*Pure Technical Efficiency Score(VRS)*	*Scale Efficiency Score*	*RTS*	**Tipo de Eficiencia**
Jun.2021	36.91%	94.89%	40.77%	Decreasing	
Dic.2022	20.63%	94.89%	19.03%	Decreasing	
Oct.2021	37.24%	93.89%	36.00%	Decreasing	
Ago.2021	39.08%	93.79%	38.71%	Decreasing	
Ene.2022	36.95%	92.84%	37.12%	Decreasing	
Sep.2021	36.10%	92.74%	35.99%	Decreasing	
Oct.2019	63.96%	92.63%	69.05%	Decreasing	
Nov.2019	56.34%	92.11%	61.17%	Decreasing	
May.2021	45.57%	91.74%	48.10%	Decreasing	
Ene.2021	59.04%	91.68%	56.62%	Decreasing	
Sep.2020	58.45%	91.58%	63.83%	Decreasing	
Mar.2022	36.40%	90.68%	34.59%	Decreasing	
Feb.2019	89.64%	90.22%	99.36%	Decreasing	
Feb.2020	61.86%	89.47%	69.14%	Decreasing	Eficiencia Baja
Sep.2019	71.58%	89.12%	80.33%	Decreasing	
May.2019	85.79%	88.34%	97.11%	Decreasing	
Jul.2022	28.68%	88.26%	33.63%	Decreasing	
Abr.2020	58.06%	87.37%	66.46%	Decreasing	
Jun.2020	54.76%	87.37%	62.67%	Decreasing	
Dic.2020	75.66%	86.32%	87.65%	Decreasing	
Ago.2020	62.36%	86.32%	72.25%	Decreasing	
Abr.2022	27.88%	86.32%	32.29%	Decreasing	
Jun.2022	24.94%	86.21%	29.61%	Decreasing	
Jun.2019	73.54%	85.73%	85.78%	Decreasing	
Nov.2021	30.14%	85.42%	34.08%	Decreasing	
May.2022	25.85%	85.37%	29.58%	Decreasing	
Mar.2021	47.91%	84.26%	56.19%	Decreasing	
Dic.2019	47.13%	84.26%	55.93%	Decreasing	
Ene.2020	57.32%	84.21%	68.07%	Decreasing	
Dic.2021	35.52%	83.32%	41.15%	Decreasing	
Feb.2022	32.41%	82.26%	38.01%	Decreasing	
Promedio	**54.67%**	**92.00%**	**58.27%**		
Desviación Estándar	**24.54%**	**5.35%**	**25.68%**		
Factor Variación	**44.89%**	**5.82%**	**44.08%**		

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los resultados revela una variabilidad en los puntajes de eficiencia a lo largo del tiempo. Comenzando con tres meses de "Eficiencia Excelente", se observa que, en

enero de 2019, julio de 2019 y agosto de 2019, se logró una eficiencia óptima tanto en términos de eficiencia técnica como de eficiencia técnica pura.

Por otro lado, se encuentran 3 meses clasificados como "Eficiencia alta" muestran una eficiencia cercana a la excelencia, pero aún con un pequeño margen de mejora. En abril de 2019, marzo 2019 y noviembre de 2020 se alcanzaron altos niveles de eficiencia técnica, mientras que la eficiencia técnica pura se mantuvo en el nivel máximo del 100%.

Se observan 22 meses como "eficiencia aceptable", se observa una mayor variabilidad en los puntajes de eficiencia. Algunos meses, como octubre de 2020, octubre de 2021 y enero de 2021, presentan una eficiencia cercana a la excelencia, mientras que otros meses muestran puntajes más bajos, como junio de 2021 y diciembre de 2022.

Por último, se encuentran 15 meses como "eficiencia Baja", algunos meses, como febrero de 2020, septiembre de 2019 y noviembre de 2021, muestran una baja utilización de los recursos y posibles ineficiencias en la producción.

Teniendo en cuenta los promedios, se determinó que la eficiencia promedio medida por el modelo CRS es del 54.67%, lo que indica que, las unidades de decisión están utilizando alrededor del 54.67% de sus recursos en relación con los costos y gastos para proporcionar un nivel de calidad de servicio determinado. Por otro lado, la eficiencia promedio medida por el modelo VRS es del 92.00%, lo que sugiere que, las unidades de decisión podrían mejorar su eficiencia en términos de calidad de servicio.

En cuanto a la variabilidad, la desviación estándar de la eficiencia medida para los modelos CRS es del 24.54% y VRS es del 5.35%, lo que sugiere que la variabilidad es menor cuando se considera la eficiencia técnica y asignativa en conjunto. Además, la desviación estándar de la eficiencia a escala es del 25.68%.

Al examinar los mejores meses en términos de eficiencia encontramos que enero de 2019, julio de 2019 y agosto de 2019, se alcanzó una eficiencia del 100% en todos los aspectos evaluados. Estos años destacan por su capacidad para lograr altos niveles de calidad de servicio con un uso eficiente de los recursos esto es resultado de la capacitación continua al personal para mejorar sus conocimientos y la implementación de tecnología con sistemas de gestión. Por otro lado, los peores meses en términos de eficiencia fueron diciembre de 2022, enero de 2022 y mayo de 2020, donde se registraron eficiencias del 18.63%, 35.95% y 61.80% respectivamente.

7.3.Resultados Escenario 2: Calidad e Ingresos Operacionales vs. Costos y Gastos

Con base al escenario 2, donde la calidad del servicio y los ingresos operacionales son los outputs y los costos y gastos son los inputs se describe el siguiente análisis.

En la tabla 5 se muestra el consolidado de resultados promedio de eficiencia escenario 2: Calidad e ingresos operacionales vs. Costos y gastos.

Tabla 5 Consolidado de resultados promedio de eficiencia escenario 2: Calidad e ingresos operacionales vs. Costos y gastos en la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S

Año	***Technical Efficiency Score(CRS)***	***Pure Technical Efficiency Score(VRS)***	***Scale Efficiency Score***
2019	92.66%	96.14%	96.19%
2020	78.69%	93.18%	84.43%
2021	64.71%	96.05%	67.02%
2022	59.73%	92.74%	64.33%

Fuente: Elaboración propia.

En los últimos cuatro años, se ha observado un patrón de variación en los puntajes de eficiencia técnica, pura y a escala de la entidad Reintegrar. En el año 2019, la entidad logró altos niveles de eficiencia en términos de utilización de insumos y generación de productos, con puntajes de eficiencia técnica de 92.66% según el modelo CRS y 96.14% según el modelo VRS, así como una eficiencia de escala del 96.19%. Sin embargo, en los años siguientes, se observó

una disminución en la eficiencia general. En el año 2020, los puntajes se redujeron a 78.69% y 93.18% en los modelos CRS y VRS, respectivamente, y la eficiencia de escala alcanzó el 84.43%. Esta tendencia continuó en el año 2021, con puntajes aún más bajos de 64.71% y 96.05% en los modelos CRS y VRS, respectivamente, y una eficiencia a escala del 67.02%. Este declive constante en la eficiencia sugiere la necesidad de analizar y abordar los factores que están afectando el rendimiento de la entidad Reintegrar.

La tabla 8 muestra el análisis DEA Calidad e ingresos escenario 2: calidad e ingresos operacionales vs. costos y gastos de la eficiencia técnica, pura y de escala que obtuvo la entidad Reintegrar S.A.S. En primer lugar, se observa que la eficiencia excelente se presenta en un total de 7 meses: enero de 2019, julio de 2019, agosto de 2019, septiembre de 2019, noviembre de 2020, febrero de 2021 y diciembre de 2021. En estos casos, alcanzaron una eficiencia técnica y técnica pura del 100%. Esto indica que lograron un rendimiento óptimo en términos de calidad e ingresos operacionales en relación con los costos y gastos.

Por otro lado, se identifica el tipo de eficiencia alta en 5 meses: noviembre de 2019, octubre de 2020, abril de 2019, noviembre de 2022 y diciembre de 2022. Los cuales presentaron puntajes de eficiencia técnica por encima del 85%, mientras que la eficiencia técnica pura se mantuvo en el 100%.

Además, se detecta el tipo de eficiencia aceptable en 22 meses. En estos casos, se observan variaciones en los puntajes de eficiencia técnica y pura, pero se mantienen en rangos superiores al 50% en general de esta manera han logrado una utilización razonablemente eficiente de los inputs para generar los outputs deseados, aunque se detectan ciertas ineficiencias en la relación entre calidad e ingresos operacionales y costos y gastos.

Por último, se identifica el tipo de eficiencia baja en 13 meses tanto la eficiencia técnica como la pura muestran puntajes inferiores al 50%, presentan ineficiencias significativas en la relación entre calidad e ingresos operacionales y costos y gastos. En el promedio la eficiencia CRS tuvo un promedio del 77.44%, lo que indica que, en promedio, la empresa analizada logro utilizar sus recursos de manera eficiente para obtener ingresos operacionales en relación con sus costos y gastos. Por otro lado, la eficiencia en el modelo VRS tuvo un promedio del 95.63%, lo que sugiere que existe la posibilidad de mejorar aún más la eficiencia en relación con las empresas más eficientes de la muestra. La eficiencia a escala tuvo un promedio del 80.79%, lo que indica que, en promedio, busca aprovechar su capacidad instalada de manera efectiva.

Teniendo en cuenta la variabilidad de los datos, la eficiencia CRS presentaba una desviación estándar del 18.64%, lo que indica que hay una dispersión considerable en los resultados individuales con respecto al promedio. En cuanto a la eficiencia del modelo VRS, la desviación estándar fue del 5.88%, lo que sugiere que los resultados individuales están menos dispersos en comparación con la eficiencia CRS. Por último, la eficiencia de escala presentó una desviación estándar del 14.36%, lo que indica una variabilidad moderada en los resultados de utilización de la capacidad instalada.

Al analizar los mejores años, se encontró que el año 2019 fue el más eficiente, con un promedio del 99.05%. Esto sugiere que la empresa logro un rendimiento excepcional en términos de calidad e ingresos operacionales versus costos y gastos durante ese año. Por otro lado, el año 2022 presentó el peor desempeño, con un promedio del 60.34%.

El análisis del escenario 2 reveló un rendimiento promedio aceptable en términos de calidad e ingresos operacionales versus costos y gastos, pero con una variabilidad significativa en los resultados individuales. Se identificaron diferencias significativas en la eficiencia entre

años y meses específicos, lo que indica la importancia de comprender y abordar las fluctuaciones en la eficiencia operativa.

Tabla 6 Análisis DEA eficiencia calidad e ingresos escenario 2: calidad e ingresos operacionales vs. costos y gastos en la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S

DMU	Technical Efficiency Score(CRS)	Pure Technical Efficiency Score(VRS)	Scale Efficiency Score	RTS	Tipo de Eficiencia
Ene.2019	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	Eficiencia Excelente
Jul.2019	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Ago.2019	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Sep.2019	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Nov.2020	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Nov.2019	99.10%	100.00%	99.10%	Constant	Alta Eficiencia
Octubre.2020	99.06%	100.00%	99.06%	Constant	
Abril.2019	96.18%	100.00%	96.18%	Decreasing	
Marzo.2019	95.57%	99.92%	95.65%	Decreasing	
Diciembre.2021	98.00%	99.37%	100.00%	Decreasing	
Julio.2020	68.72%	99.36%	69.16%	Decreasing	
Diciembre.2022	61.80%	99.32%	64.80%	Decreasing	
Febrero.2021	99.53%	99.00%	100.00%	Decreasing	
Noviembre.2022	87.07%	97.56%	85.07%	Decreasing	Aceptable Eficiencia
Octubre.2021	74.01%	96.89%	76.09%	Decreasing	
Agosto.2021	55.08%	96.82%	61.02%	Decreasing	
Mayo.2020	77.56%	96.32%	80.53%	Decreasing	
Marzo.2020	69.10%	95.99%	71.98%	Decreasing	
Enero.2022	51.90%	95.50%	54.25%	Decreasing	
Septiembre.2021	47.53%	95.35%	49.85%	Decreasing	
Junio.2021	51.18%	95.35%	54.08%	Decreasing	
Enero.2021	86.45%	95.27%	90.75%	Decreasing	
Mayo.2021	58.28%	95.16%	61.25%	Decreasing	
Octubre.2019	84.98%	94.91%	89.54%	Decreasing	
Marzo.2022	58.43%	94.53%	61.81%	Decreasing	
Agosto.2022	59.21%	94.40%	62.73%	Decreasing	
Abril.2021	60.19%	94.26%	62.66%	Decreasing	
Octubre.2022	55.01%	94.03%	59.18%	Decreasing	
Mayo.2019	93.78%	93.90%	99.87%	Decreasing	
Diciembre.2020	79.72%	93.19%	85.54%	Increasing	
Julio.2021	40.22%	92.16%	40.98%	Decreasing	
Septiembre.2020	64.96%	92.08%	70.55%	Decreasing	

DMU	Technical Efficiency Score(CRS)	Pure Technical Efficiency Score(VRS)	Scale Efficiency Score	RTS	Tipo de Eficiencia
Septiembre.2022	57.66%	91.90%	62.74%	Decreasing	
Febrero.2019	90.74%	90.87%	99.86%	Decreasing	
Febrero.2020	77.40%	90.00%	86.00%	Decreasing	
Noviembre.2021	43.34%	89.00%	48.70%	Decreasing	Eficiencia Baja
Agosto.2020	87.71%	88.85%	98.71%	Decreasing	
Abril.2022	58.84%	88.65%	66.37%	Decreasing	
Mayo.2022	46.28%	88.31%	52.41%	Decreasing	
Diciembre.2019	76.75%	88.24%	86.98%	Decreasing	
Abril.2020	75.62%	88.10%	85.83%	Decreasing	
Junio.2020	69.37%	88.10%	78.74%	Decreasing	
Julio.2022	62.34%	87.84%	70.97%	Decreasing	
Febrero.2022	64.39%	86.66%	74.31%	Decreasing	
Enero.2020	75.03%	86.21%	87.03%	Decreasing	
Junio.2019	74.80%	85.89%	87.08%	Decreasing	
Marzo.2021	50.25%	85.36%	58.87%	Decreasing	
Junio.2022	48.82%	85.07%	57.38%	Decreasing	
Promedio	**73.58%**	**93.95%**	**77.99%**		
Desviación Estándar	**18.79%**	**4.86%**	**17.94%**		
Factor Variación	**25.54%**	**5.17%**	**23.00%**		

Fuente: Elaboración propia.

7.4.Resultados Escenario 3: Pacientes Atendidos Vs. Costos y Gastos

En la Tabla 7, se examinaron los pacientes atendidos en relación con los costos y gastos de la empresa Reintegrar durante los años 2019-2022 en la cual se muestra el promedio obtenido de las eficiencias por cada uno de los años analizados. En términos de eficiencia técnica, se observa una tendencia general de mejora a lo largo de los años. En 2019, el puntaje de eficiencia técnica fue del 81.63%, mientras que en 2022 alcanzó su nivel más alto con un puntaje del 86.38%. Este aumento puede atribuirse a una mayor optimización de los recursos y procesos internos de la empresa.

Sin embargo, al evaluar la eficiencia técnica pura, que toma en cuenta la variabilidad en los tamaños de escala, se encuentra que los puntajes fluctúan más. En 2019, el puntaje fue del

91.39%, disminuyendo ligeramente en 2020 y 2021 a 82.64% y 85.07%, respectivamente, pero luego se recuperó en 2022 con un puntaje del 94.31%.

Tabla 7 Consolidado de resultados promedio de eficiencia escenario 3: pacientes atendidos vs. costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S

Año	***Technical Efficiency Score(CRS)***	***Pure Technical Efficiency Score(VRS)***	***Scale Efficiency Score***
2019	81.63%	91.39%	89.05%
2020	78.54%	82.64%	94.69%
2021	78.67%	85.07%	92.42%
2022	86.38%	94.31%	91.40%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 8 se muestra los resultados del análisis DEA del escenario 3: pacientes atendidos vs. costos y gastos, se observa que la eficiencia excelente se presenta en 4 meses: mayo de 2019, agosto de 2020, noviembre de 2020 y noviembre de 2022. En estos casos, alcanzaron una eficiencia técnica y pura del 100%. Esto indica que lograron un rendimiento óptimo.

Por otro lado, se identifica el tipo de eficiencia alta en 11 meses: febrero de 2022, mayo de 2020, abril de 2019, enero de 2022, diciembre de 2021, febrero de 2019, enero de 2019, diciembre de 2022, octubre de 2020, marzo de 2022 y octubre de 2022. En estos casos, presentaron puntajes de eficiencia técnica superiores al 80%, mientras que la eficiencia técnica pura se mantuvo en el 100% han logrado un rendimiento cercano a la excelencia, aunque se observa una ligera ineficiencia técnica en algunos casos.

Además, se detecta el tipo de eficiencia aceptable en 4 meses: junio de 2019, noviembre de 2019, diciembre de 2019 y abril de 2020. En estos casos, se observan puntajes de eficiencia técnica y pura que varían entre el 90% y el 80%. Logran una utilización razonablemente eficiente

de los inputs para generar los outputs deseados, aunque se pueden identificar ciertas ineficiencias en la relación entre calidad e ingresos operacionales y costos y gastos. Para finalizar, se identifica el tipo de eficiencia baja en 23 meses. En estos casos, tanto la eficiencia técnica como la pura muestran puntajes inferiores al 80% presentando ineficiencias significativas en la relación entre calidad e ingresos operacionales y costos y gastos.

El escenario 3, que se centra en la relación entre los pacientes atendidos y los costos y gastos de la empresa Reintegrar S.A.S. En el promedio de eficiencia, encontramos que el promedio de eficiencia CRS fue del 81.30%. Esto significa que Reintegrar S.A.S utilizó aproximadamente el 81.30% de sus recursos de manera eficiente para atender a los pacientes en relación con sus costos y gastos. Esto indica un nivel de eficiencia significativo, aunque existe margen para mejorar. El promedio de eficiencia VRS fue del 88.35%, lo que sugiere que hay espacio para mejorar la eficiencia de la empresa. Esto implica que Reintegrar S.A.S puede lograr una mayor eficiencia en la utilización de sus recursos para atender a los pacientes y reducir los costos y gastos asociados.

En cuanto al promedio de eficiencia a escala, fue del 91.89% lo cual muestra que la IPS aprovechó su capacidad instalada de manera efectiva para atender a los pacientes. Por otra parte, la desviación estándar de eficiencia, encontramos que la eficiencia del modelo CRS tiene una desviación estándar del 12.11%. Esto implica que hay una variabilidad considerable en los resultados individuales de eficiencia en comparación con el promedio. Por otro lado, la eficiencia VRS tiene una desviación estándar del 9.28%, lo que sugiere que los resultados individuales están menos dispersos en comparación con la eficiencia CRS. La eficiencia de escala tiene una desviación estándar del 8.19%, lo que indica una variabilidad moderada en los resultados de utilización de la capacidad instalada. Los factores de variación correspondientes a estas

desviaciones estándar son del 14.89% para la eficiencia CRS, 10.51% para la eficiencia VRS y 8.91% para la eficiencia de escala.

En cuanto a los mejores identificamos que los meses de febrero de 2019, diciembre de 2019 y enero de 2021, fueron los más eficientes con promedios superiores al 81%. Estos años se destacan por su buen desempeño en la relación entre pacientes atendidos y costos y gastos. Por otro lado, el peor mes en términos de eficiencia fue agosto de 2019, con una eficiencia del 56.69%.

Tabla 8 Análisis DEA Eficiencia escenario 3: pacientes atendidos vs. costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S

DMU	***Technical Efficiency Score(CRS)***	***Pure Technical Efficiency Score(VRS)***	***Scale Efficiency Score***	***RTS***	**Tipo de eficiencia**
May.2019	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	Excelente eficiencia
Ago.2020	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Nov.2020	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Nov.2022	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Feb.2022	98.84%	100.00%	98.84%	Decreasing	Eficiencia alta
May.2020	98.29%	100.00%	98.29%	Increasing	
Abr.2019	96.89%	100.00%	96.89%	Increasing	
Ene.2022	95.72%	100.00%	95.72%	Decreasing	
Dic.2021	84.80%	100.00%	84.80%	Decreasing	
Feb.2019	82.70%	100.00%	82.70%	Increasing	
Ene.2019	81.01%	100.00%	81.01%	Increasing	
Dic.2022	71.66%	100.00%	71.66%	Decreasing	
Oct.2020	99.31%	99.41%	99.89%	Increasing	
Mar.2022	96.90%	97.88%	98.99%	Decreasing	
Oct.2022	76.13%	97.15%	78.36%	Decreasing	Eficiencia aceptable
Jun.2019	90.97%	93.80%	96.98%	Increasing	
Nov.2019	91.56%	91.68%	99.87%	Decreasing	
Dic.2019	90.63%	90.72%	99.90%	Increasing	
Abr.2020	88.96%	89.59%	99.30%	Increasing	Baja eficiencia
Mar.2019	80.87%	89.55%	90.31%	Increasing	
Abr.2021	87.02%	89.03%	97.74%	Decreasing	
Feb.2021	88.24%	88.93%	99.21%	Increasing	
Jul.2022	77.72%	88.86%	87.46%	Decreasing	
Mar.2021	88.05%	88.58%	99.41%	Increasing	
Jul.2019	61.40%	87.80%	69.93%	Increasing	
May.2022	74.59%	85.98%	86.75%	Decreasing	
Oct.2021	82.81%	85.77%	96.55%	Decreasing	
Sep.2019	76.16%	85.68%	88.89%	Increasing	

DMU	*Technical Efficiency Score(CRS)*	*Pure Technical Efficiency Score(VRS)*	*Scale Efficiency Score*	*RTS*	**Tipo de eficiencia**
Abr.2022	70.85%	85.34%	83.02%	Decreasing	
Jun.2021	84.84%	85.03%	99.78%	Decreasing	
Jun.2020	80.57%	84.04%	95.87%	Decreasing	
Ene.2020	75.76%	83.38%	90.86%	Increasing	
Jun.2022	79.03%	83.29%	94.89%	Decreasing	
Jul.2020	78.38%	82.80%	94.66%	Decreasing	
Sep.2020	77.62%	82.24%	94.39%	Decreasing	
Ago.2021	73.05%	82.16%	88.91%	Decreasing	
Ene.2021	81.26%	81.78%	99.37%	Increasing	
Nov.2021	72.95%	81.72%	89.27%	Decreasing	
Sep.2021	66.88%	81.09%	82.48%	Decreasing	
Ago.2022	66.65%	79.69%	83.64%	Decreasing	
Oct.2019	72.39%	79.40%	91.17%	Increasing	
Sep.2022	69.67%	79.27%	87.89%	Decreasing	
May.2021	76.65%	78.84%	97.23%	Decreasing	
Ago.2019	56.69%	78.06%	72.62%	Increasing	
Jul.2021	65.95%	73.28%	90.00%	Decreasing	
Feb.2020	68.88%	73.19%	94.11%	Increasing	
Mar.2020	66.32%	69.43%	95.53%	Increasing	
Dic.2020	56.93%	66.54%	85.55%	Decreasing	
Promedio	**81.30%**	**88.35%**	**91.89%**		
Desviación Estandar	**12.11%**	**9.28%**	**8.19%**		
Factor Variación	**14.89%**	**10.51%**	**8.91%**		

Fuente: Elaboración propia.

7.5. Resultados Escenario 4: Pacientes Atendidos e Ingresos Operacionales Vs. Costos y Gastos

En la tabla 9 se muestra el consolidado de resultados promedio de eficiencia escenario 4: pacientes atendidos e ingresos operacionales vs. costos y gastos de la IPS Reintegrar S.A.S, se observa una disminución gradual en los puntajes de eficiencia técnica y pura. En el año 2019, la empresa logró un puntaje de eficiencia técnica del 89.93% y un puntaje de eficiencia técnica pura del 96.39%, lo que indica un alto nivel de aprovechamiento de los recursos disponibles. Sin embargo, en los años siguientes, se evidencia una tendencia decreciente en estos puntajes, llegando al 81.40% de eficiencia técnica y al 90.16% de eficiencia técnica pura en el año 2022.

Por otro lado, el puntaje de eficiencia a escala muestra una variabilidad significativa. En el año 2019, la empresa logró un puntaje de 93.32% en eficiencia a escala, lo que indica un buen equilibrio entre la escala de operaciones y los recursos utilizados. Sin embargo, en los años siguientes, este puntaje fluctuó entre el 90.19% en 2022 y el 96.76% en 2020, lo que sugiere que la empresa puede beneficiarse de una mejor gestión de sus recursos en relación con la escala de sus operaciones.

Tabla 9 Consolidado de resultados promedio de eficiencia escenario 4: pacientes atendidos e ingresos operacionales vs. costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S

Año	***Technical Efficiency Score(CRS)***	***Pure Technical Efficiency Score(VRS)***	***Scale Efficiency Score***
2019	89.93%	96.39%	93.32%
2020	84.88%	87.55%	96.76%
2021	83.88%	87.80%	95.30%
2022	81.40%	90.16%	90.19%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 9 se indica los resultados del análisis DEA escenario 4: pacientes atendidos e ingresos operacionales vs. costos y gastos, se observa que la eficiencia excelente se presenta en 4 meses: mayo de 2019, agosto de 2020, noviembre de 2020 y noviembre de 2022. En estos casos, alcanzaron una eficiencia técnica y pura del 100%. Por otro lado, se identifica el tipo de eficiencia alta en 11 meses: febrero de 2022, mayo de 2020, abril de 2019, enero de 2022, diciembre de 2021, febrero de 2019, enero de 2019, diciembre de 2022, octubre de 2020, marzo de 2022 y octubre de 2022. Presentaron puntajes de eficiencia técnica superiores al 80%, mientras que la eficiencia técnica pura se mantuvo en el 100%.

Además, se detecta el tipo de eficiencia aceptable en 4 meses: junio de 2019, noviembre de 2019, diciembre de 2019 y abril de 2020. En estos casos, se observan puntajes de eficiencia

técnica y pura que varían entre el 90% y el 80% se pueden identificar ciertas ineficiencias en la relación entre calidad e ingresos operacionales y costos y gastos.

Por último, se identifica el tipo de eficiencia baja en 23 meses. En estos casos, tanto la eficiencia técnica como la técnica pura muestran puntajes inferiores al 80%.

Tabla 10 Análisis DEA escenario 4: pacientes atendidos e ingresos operacionales vs. costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S

DMU	***Technical Efficiency Score(CRS)***	***Pure Technical Efficiency Score(VRS)***	***Scale Efficiency Score***	**RTS**	**Tipo de eficiencia**
May.2019	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	**Excelente eficiencia**
Sep.2019	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Nov.2019	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Feb.2021	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Ago.2020	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Nov.2020	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Dic.2021	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Nov.2022	100.00%	100.00%	100.00%	Constant	
Feb.2022	98.84%	100.00%	98.84%	Decreasing	**Eficiencia alta**
May.2020	98.29%	100.00%	98.29%	Increasing	
Abr.2019	98.13%	100.00%	98.13%	Increasing	
Ene.2019	96.42%	100.00%	96.42%	Increasing	
Ene.2022	95.72%	100.00%	95.72%	Decreasing	
Feb.2019	89.31%	100.00%	89.31%	Increasing	
Jul.2019	77.10%	100.00%	77.10%	Increasing	
Dic.2022	74.55%	100.00%	74.55%	Decreasing	
Oct.2020	99.31%	99.41%	99.89%	Increasing	**Eficiencia aceptable**
Mar.2022	96.90%	97.88%	98.99%	Decreasing	
Oct.2022	76.13%	97.15%	78.36%	Decreasing	
Ago.2019	69.18%	95.27%	72.62%	Increasing	
Jun.2019	90.97%	93.80%	96.98%	Increasing	
Dic.2019	90.77%	90.82%	99.94%	Increasing	
Mar.2019	83.10%	89.73%	92.62%	Increasing	**Baja eficiencia**
Abr.2020	88.96%	89.59%	99.30%	Increasing	
Ene.2021	89.21%	89.28%	99.93%	Increasing	
Abr.2021	87.02%	89.03%	97.74%	Decreasing	
Jul.2022	79.92%	88.86%	89.94%	Decreasing	
Oct.2021	87.65%	88.84%	98.67%	Decreasing	
Mar.2021	88.05%	88.58%	99.41%	Increasing	
Oct.2019	84.20%	87.03%	96.74%	Increasing	
Ene.2020	79.22%	86.60%	91.48%	Increasing	

DMU	*Technical Efficiency Score(CRS)*	*Pure Technical Efficiency Score(VRS)*	*Scale Efficiency Score*	**RTS**	**Tipo de eficiencia**
May.2022	74.59%	85.98%	86.75%	Decreasing	
Abr.2022	73.63%	85.34%	86.28%	Decreasing	
Jun.2021	84.84%	85.03%	99.78%	Decreasing	
Jun.2020	80.57%	84.04%	95.86%	Decreasing	
Jun.2022	79.03%	83.29%	94.89%	Decreasing	
Jul.2020	78.38%	82.80%	94.66%	Decreasing	
Sep.2020	77.62%	82.24%	94.39%	Decreasing	
Ago.2021	73.37%	82.16%	89.30%	Decreasing	
Nov.2021	72.95%	81.72%	89.27%	Decreasing	
Sep.2021	66.88%	81.09%	82.48%	Decreasing	
Ago.2022	70.13%	79.69%	88.00%	Decreasing	
Sep.2022	71.27%	79.27%	89.92%	Decreasing	
May.2021	76.65%	78.97%	97.07%	Decreasing	
Feb.2020	73.56%	78.70%	93.47%	Increasing	
Dic.2020	74.93%	75.50%	99.24%	Decreasing	
Julio.2021	65.95%	73.28%	90.00%	Decreasing	
Mar.2020	67.77%	71.67%	94.56%	Increasing	
Promedio	**85.02%**	**90.47%**	**93.89%**		
Desviación Estándar	**11.31%**	**8.78%**	**7.21%**		
Factor Variación	**13.30%**	**9.70%**	**7.68%**		

Fuente: Elaboración propia

7.6. Resultados de Impacto de la Pandemia en la Eficiencia en la Sede Principal de la IPS

La tabla 11 se muestra el consolidado de resultados del escenario 1 calidad de servicio vs. costos y gastos de la IPS Reintegrar S.A.S. antes de la pandemia (2019), se observa que la eficiencia en la calidad de servicio estaba distribuida de manera relativamente equitativa. La categoría de eficiencia baja representaba el mayor porcentaje, con un 33.3%, seguida de cerca por la eficiencia aceptable con un 25%.

Durante la pandemia (2020), conto con una disminución significativa en los niveles de eficiencia en comparación con el año anterior. La eficiencia excelente se redujo a cero, y la eficiencia alta también disminuyó a un 8.3%. Por otro lado, tanto la eficiencia aceptable como la

eficiencia baja aumentaron, representando el 41.7% y el 50% respectivamente. Dado esto, la pandemia impactó negativamente en la calidad de servicio, lo que puede haber estado relacionado con las restricciones y desafíos.

Durante el siguiente año de la pandemia (2021), se observa una ligera mejoría en comparación con el año anterior. Aunque la eficiencia excelente y alta permanecieron en cero, la eficiencia aceptable aumentó significativamente a un 75%, lo cual indica una recuperación parcial de la calidad de servicio. La eficiencia baja disminuyó al 25%. En el año post pandemia (2022), se observa una tendencia similar a la del año anterior. Aunque no se registran casos de eficiencia excelente ni alta, la eficiencia aceptable continúa mostrando mejoras con un 58.3%. La eficiencia baja se mantiene en un nivel relativamente constante en comparación con el año anterior, representando el 41.7%. Estos resultados indican que, aunque la calidad de servicio muestra signos de recuperación, aún hay margen para seguir mejorando en el período posterior a la pandemia.

Tabla 11 Consolidado de resultados por tipo de eficiencia en el impacto de pandemia de eficiencia del escenario 1 calidad de servicio vs. costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S.

EFICIENCIA / ESCENARIO 1	2019	2020	2021	2022	TOTAL
EFICIENCIA EXCELENTE	3-(25%)	0-(0%)	0 -(0%)	0 -(0%)	3
EFICIENCIA ALTA	2-(16.4%)	1-(8.3%)	0 -(0%)	0 -(0%)	3
EFICIENCIA ACEPTABLE	3-(25%)	5-(41.7%)	9 -(75%)	7 -(58,3%)	24
EFICIENCIA BAJA	4-(33.3%)	6-(50%)	3 -(25%)	5 -(41.7%)	18
TOTALES	**12**	**12**	**12**	**12**	**48**

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta la tabla 14 se evidencia el consolidado de resultados por tipo de eficiencia en el impacto de pandemia de eficiencia del escenario 2: calidad e ingresos operacionales vs. costos y gastos. En el año (2019), observa una distribución equitativa en los

niveles de eficiencia. La eficiencia excelente representa el mayor porcentaje con un 33.3%, seguida por la eficiencia alta con un 25%, y tanto la eficiencia aceptable como la eficiencia baja con un 25% y 16.7% respectivamente. Durante la pandemia (2020), se observa una disminución en los niveles de eficiencia en comparación con el año anterior. La eficiencia excelente y la eficiencia alta representan un porcentaje bajo, con un 8.3% cada una. Por otro lado, la eficiencia aceptable muestra un aumento significativo al 50%, mientras que la eficiencia baja se sitúa en el 33.3%.

En el año de transición durante la pandemia (2021), se encuentra una recuperación parcial en la calidad e ingresos operacionales. La eficiencia excelente aumenta a un 16.7%, mientras que la eficiencia alta disminuye a cero. La eficiencia aceptable muestra un porcentaje más alto, alcanzando el 66.7%, lo que indica una mejora significativa en comparación con el año anterior. Sin embargo, la eficiencia baja sigue siendo relativamente baja con un 16.7%. Po lo cual, se encuentra la entidad Reintegrar S.A.S que aunó esfuerzos para los procesos de adaptación durante la pandemia.

En el año post pandemia (2022), se encuentra ligera disminución durante la eficiencia de la entidad. La eficiencia excelente disminuye a cero, mientras que la eficiencia alta muestra un aumento a un 16.7%. La eficiencia aceptable y la eficiencia baja se mantienen en un nivel similar al año anterior, aunque se produjo una recuperación parcial en la calidad e ingresos operacionales después de la pandemia, aún persisten desafíos para alcanzar los niveles que se encontraban antes de la pandemia.

Tabla 12 Consolidado de resultados por tipo de eficiencia en el impacto de pandemia de eficiencia del escenario 2: Calidad e ingresos operacionales vs. costos y gastos

EFICIENCIA / ESCENARIO 2	2019	2020	2021	2022	TOTAL
EFICIENCIA EXCELENTE	4 -(33.3%)	1 -(8.3%)	0 -(0%)	0 -(0%)	7

EFICIENCIA / ESCENARIO 2	2019	2020	2021	2022	TOTAL
EFICIENCIA ALTA	3 -(25%)	1 -(8.3%)	0 -(16.7%)	2 -(16.7%)	6
EFICIENCIA ACEPTABLE	3 -(25%)	6 -(50%)	8 -(66.6%)	5 -(41.7%)	22
EFICIENCIA BAJA	2 -(16.7%)	4-(33.3%)	2 -(16.7%)	5 -(41.7%)	13
TOTALES	**12**	**12**	**12**	**12**	**48**

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 12 se relaciona el consolidado de resultados por tipo de eficiencia en el impacto de pandemia de eficiencia del escenario 3: pacientes atendidos vs. costos y gastos. Antes de la pandemia (2019), se observa una distribución relativamente equilibrada en la cantidad de pacientes atendidos en cada nivel de eficiencia. La eficiencia baja representa el mayor porcentaje con un 41.7%, seguida por la eficiencia alta y la eficiencia aceptable con un 25% cada una. La eficiencia excelente muestra el porcentaje más bajo con un 8.3%. Durante la pandemia (2020), se produce un cambio significativo en la distribución de pacientes atendidos. La eficiencia baja representa el mayor porcentaje con un 66.7%, lo que indica un aumento considerable en la atención a pacientes en este nivel. La eficiencia alta y la eficiencia excelente muestran porcentajes más altos en comparación con el año anterior, con un 16.7% cada una. Dado, esto se considera un aumento considerable de pacientes en la pandemia donde la empresa IPS Reintegrar S.A.S realizó más servicios de este tipo.

En el año 2021 se mantiene la tendencia observada en el año anterior. La eficiencia baja continúa representando el mayor porcentaje con un 91.7%. La eficiencia alta muestra un ligero aumento a un 8.3%. En el año 2022, se observa una disminución en el porcentaje de pacientes en la eficiencia baja, que se sitúa en un 50%. La eficiencia alta muestra un aumento significativo a un 33.3%, mientras que la eficiencia excelente y la eficiencia aceptable representan un porcentaje relativamente bajo con un 8.3% cada una. Estos resultados sugieren una mejora en la atención de pacientes en comparación con los años de pandemia, pero aún se mantiene una eficiencia baja.

Tabla 13 Consolidado de resultados por tipo de eficiencia en el impacto de pandemia de eficiencia del escenario 3: pacientes atendidos vs. Costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar S.A.S

Eficiencia / Escenario 3	2019	2020	2021	2022	TOTAL
Eficiencia Excelente	1 -(8.3%)	2 -(16.4%)	0 -(0%)	1 -(8.3%)	4
Eficiencia Alta	3 -(25%)	2 -(16.4%)	1 -(8.3%)	4 -(33.3%)	10
Eficiencia Aceptable	3 -(25%)	0 -(0%)	0 -(0%)	1 -(8.3%)	4
Eficiencia Baja	5 -(41.7%)	8 -(66.6%)	11 -(91.3%)	6 -(50%)	30
Totales	**12**	**12**	**12**	**12**	**48**

Fuente: Elaboración propia.

8. Conclusiones

En el escenario 1, se observó una disminución significativa en los niveles de eficiencia en términos de calidad de servicio durante la pandemia en 2020. Esto indica que la entidad enfrentó desafíos para mantener altos estándares de calidad mientras gestionaba los costos asociados a la atención médica durante la crisis sanitaria. Esta situación se relaciona con las restricciones y limitaciones impuestas por la pandemia, que afectaron los recursos disponibles y las capacidades operativas debido al aumento considerable de los insumos utilizados en los servicios y la contratación, por modalidad de planta, de los trabajadores asistenciales de la entidad, teniendo una carga impositiva en las prestaciones sociales.

Sin embargo, se identificó una ligera recuperación en la eficiencia durante los años posteriores a la pandemia, lo que indica que la entidad pudo adaptarse en términos de calidad de servicio en relación con los costos y gastos. La disminución de la eficiencia en la calidad del servicio durante la pandemia de la sede principal de la IPS Reintegrar Salud S.A.S se vio afectada por las limitaciones y restricciones impuestas por la crisis sanitaria. Estas circunstancias no solo generaron dificultades para mantener altos estándares de calidad, sino que también impactaron los recursos disponibles y las capacidades operativas de la entidad.

Es importante destacar que la relación entre la calidad de servicio, los costos y gastos de la sede principal de la IPS Reintegrar Salud S.A.S está ligada a la evolución de la situación pandémica. La adaptabilidad de la entidad y la implementación de medidas adecuadas jugaron un papel crucial en la recuperación parcial de la eficiencia en la prestación de servicios de salud.

En el escenario 2, el análisis de los niveles de eficiencia evaluando la calidad e ingresos operacionales vs los costos y gastos antes, durante y después de la pandemia revela un panorama desafiante para la sede principal de la entidad. La crisis sanitaria generaron un impacto negativo en las operaciones y la demanda de los servicios ofrecidos por la sede principal de la entidad IPS

Reintegrar Salud S.A.S, lo que llevó a una disminución en los ingresos. Además, los costos y gastos asociados con las medidas de adaptación y los protocolos de salud aumentaron, afectando la eficiencia general de la sede.

La necesidad de implementar cambios rápidos y costosos, junto con la incertidumbre económica y la reducción en la demanda, crearon un entorno desafiante para mantener los niveles de eficiencia de los años anteriores. Durante la transición y el año posterior a la pandemia, se observaron signos de recuperación parcial en la calidad e ingresos operacionales, pero aún quedan desafíos por superar. La adaptación exitosa en algunos aspectos, como el aumento en la eficiencia aceptable, indica la capacidad de la entidad para ajustarse a las nuevas circunstancias. Sin embargo, la persistencia de niveles bajos de eficiencia, como la eficiencia baja y la disminución de la eficiencia excelente, señalan la necesidad de mejorar la gestión de costos y optimizar los procesos internos.

En el escenario 3, durante la pandemia, es posible que la sede principal de la IPS haya experimentado desafíos en la atención de los pacientes debido a la disminución de los niveles de eficiencia. Esto resultó en una menor capacidad para atender a los pacientes de manera oportuna y eficiente, con demoras en los tratamientos, cancelación de citas o incluso una reducción en la calidad de la atención brindada. En la etapa de transición y el año posterior a la pandemia, aunque se observa una recuperación parcial y aumento de la eficiencia, un alto porcentaje en eficiencia baja indica que estos problemas podrían manifestarse en una falta de recursos adecuados, mayores tiempos de espera para recibir atención, dificultades en el acceso a servicios especializados o una calidad de atención inferior a la deseada.

La sede principal de la IPS Reintegrar Salud S.A.S experimentó una disminución gradual en los puntajes de eficiencia técnica y técnica pura a lo largo del tiempo. Esto indica que la

entidad ha enfrentado dificultades para aprovechar de manera óptima los recursos disponibles en relación con la calidad de los servicios y los costos y gastos asociados. Aunque hubo una disminución general en la eficiencia, la entidad logró alcanzar altos niveles de eficiencia en ciertos meses específicos. Existen períodos en los que la sede principal de la IPS pudo adaptarse y operar de manera altamente eficiente, aprovechando de manera óptima los recursos disponibles manteniendo altos estándares de calidad en relación con los costos.

La disminución en los puntajes de eficiencia puede atribuirse a desafíos en la gestión de los recursos disponibles, incluidos los materiales, el personal y las capacidades operativas. Estas limitaciones pueden haber afectado la capacidad de la entidad para mantener altos estándares de calidad mientras se gestionan los costos y gastos. Los resultados también sugieren la necesidad de mejorar la gestión interna de la entidad, lo cual puede incluir la implementación de estrategias de optimización de costos, la mejora de los procesos operativos, la capacitación del personal para garantizar una mejor utilización de los recursos y una mayor eficiencia en la prestación de servicios.

9. Recomendaciones

Teniendo en cuenta los niveles de eficiencia que disminuyeron abruptamente por el ciclo de pandemia, y la recuperación progresiva en la sede principal de la entidad IPS Reintegrar Salud S.A.S, con el fin de mejorar los niveles de eficiencia, aumentando directamente los ingresos, la calidad del servicio y aumentar la atención de más pacientes, se formulan las siguientes recomendaciones:

En primera medida la optimización de los recursos, se debe evaluar los recursos disponibles y buscar formas de utilizarlos de manera eficiente. Esto implica realizar una gestión efectiva de inventarios, asegurarse de que los equipos médicos estén en buen estado y sean utilizados adecuadamente, optimizar el uso de suministros y materiales médicos. De esta manera, se reducirán los costos y se evitarán desperdicios innecesarios en la operación de la organización.

Además, se debe mejorar la gestión de citas y tiempos de espera para garantizar una atención oportuna y eficiente, es importante implementar sistemas de gestión de citas efectivos que minimicen los tiempos de espera en los pacientes. Teniendo en cuenta, se pueden establecer citas programadas, asignar adecuadamente los recursos médicos y gestionar de manera eficiente las agendas de los profesionales de la salud. Además, el uso de herramientas tecnológicas como sistemas de reserva en línea puede facilitar el proceso y mejorar la experiencia del paciente.

La pandemia ha resaltado la importancia de la telemedicina como una forma de brindar atención médica a distancia. De tal manera, la sede principal de la entidad IPS Reintegrar Salud S.A.S, no debe quedar atrás en la implementación de servicios de telemedicina, para este caso, se pueden ofrecer consultas médicas virtuales, realizar seguimiento de pacientes crónicos a distancia y entregar resultados de exámenes en línea.

Además, es esencial fortalecer la comunicación interna. Una comunicación efectiva y fluida entre el personal médico, administrativo y de apoyo contribuirá a mejorar el desempeño de la sede principal de la IPS Reintegrar Salud S.A.S. Por lo tanto, se deben establecer canales de comunicación claros, fomentar la colaboración y el intercambio de información, y promover una cultura de trabajo en equipo. De igual manera, realizar una revisión exhaustiva de los procesos internos de la IPS permitirá identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización. Una de las estrategias a implementar relacionada a las tecnologías de gestión de registros médicos electrónicos, automatizar tareas administrativas, reevaluar los flujos de trabajo y revisar políticas y protocolos internos.

Finalmente, es imperativo que se articule el seguimiento al desempeño financiero y operacional de las demás sedes de la IPS, logrando así mejorar el sistema de costeo para que se incremente el margen de utilidad y se pueda contar con recursos que permita la inversión en procesos de mejoramiento continuo y que resulte en el mejoramiento del desempeño operativo de la organización en general.

10. Anexos

Anexos 1 Datos estadísticos

Ingresos por ventas netas		Costos directos		Gastos Administrativos		Propiedad, planta y equipo	
Análisis estadístico año 2019							
Media	239968235	**Media**	183970506	**Media**	26488323.8	**Media**	4487037.5
Error típico	25013364.4	**Error típico**	12733026.7	**Error típico**	2977703.96	**Error típico**	535312.861
Mediana	198573926	**Mediana**	168958099	**Mediana**	24432394.5	**Mediana**	3589388
Desviación estándar	86648836.2	**Desviación estándar**	44108498.2	**Desviación estándar**	10315069.1	**Desviación estándar**	1854378.15
Varianza de la muestra	7.508E+15	**Varianza de la muestra**	1.9456E+15	**Varianza de la muestra**	1.064E+14	**Varianza de la muestra**	3.4387E+12
Curtosis	-1.60896994	**Curtosis**	0.52785381	**Curtosis**	-1.12847849	**Curtosis**	-0.57672711
Coeficiente de asimetría	0.64839718	**Coeficiente de asimetría**	1.25065644	**Coeficiente de asimetría**	0.53615425	**Coeficiente de asimetría**	0.90705781
Rango	209358963	**Rango**	132337455	**Rango**	29663204	**Rango**	5304612
Mínimo	161100000	**Mínimo**	145354789	**Mínimo**	15706549	**Mínimo**	2456856
Máximo	370458963	**Máximo**	277692244	**Máximo**	45369753	**Máximo**	7761468
Suma	2879618823	**Suma**	2207646073	**Suma**	317859886	**Suma**	53844450
Cuenta	12	**Cuenta**	12	**Cuenta**	12	**Cuenta**	12

Ingresos por ventas netas		Costos directos		Gastos Administrativos		Propiedad, planta y equipo	
Análisis estadístico año 2020							
Media	383998068	**Media**	211008161	**Media**	149572797	**Media**	113073064
Error típico	17466482.9	**Error típico**	10744520	**Error típico**	27102201.8	**Error típico**	13537502.8
Mediana	390292748	**Mediana**	224994926	**Mediana**	124667506	**Mediana**	119238181
Desviación estándar	60505671.6	**Desviación estándar**	37220109.1	**Desviación estándar**	93884781.2	**Desviación estándar**	46895285.4
Varianza de la muestra	3.6609E+15	**Varianza de la muestra**	1.3853E+15	**Varianza de la muestra**	8.8144E+15	**Varianza de la muestra**	2.1992E+15
Curtosis	-0.95829961	**Curtosis**	-0.00828159	**Curtosis**	0.40857386	**Curtosis**	-1.9403581
Coeficiente de asimetría	0.07718724	**Coeficiente de asimetría**	-1.15385752	**Coeficiente de asimetría**	0.96960916	**Coeficiente de asimetría**	-0.02774959
Rango	184959100	**Rango**	111398282	**Rango**	310336486	**Rango**	119914732
Mínimo	294916300	**Mínimo**	137597819	**Mínimo**	43665172	**Mínimo**	55839776

Máximo	479875400	**Máximo**	248996101	**Máximo**	354001658	**Máximo**	175754508
Suma	4607976815	**Suma**	2532097926	**Suma**	1794873563	**Suma**	1356876766
Cuenta	12	**Cuenta**	12	**Cuenta**	12	**Cuenta**	12

Ingresos por ventas netas		**Costos directos**		**Gastos Administrativos**		**Propiedad, planta y equipo**	
Análisis estadístico año 2021							
Media	562377302	**Media**	**350363111**	**Media**	146533761	**Media**	179607309
Error típico	7782220.7	**Error típico**	20080116.4	**Error típico**	12461213.8	**Error típico**	6746003.67
Mediana	482754858	**Mediana**	366982883	**Mediana**	137169879	**Mediana**	183993650
Desviación estándar	269584025	**Desviación estándar**	69559563.8	**Desviación estándar**	43166910.9	**Desviación estándar**	23368842.2
Varianza de la muestra	7.2676E+16	**Varianza de la muestra**	4.8385E+15	**Varianza de la muestra**	1.8634E+15	**Varianza de la muestra**	5.461E+14
Curtosis	3.00885735	**Curtosis**	-1.78484661	**Curtosis**	-1.35423803	**Curtosis**	-1.64985772
Coeficiente de asimetría	1.55678759	**Coeficiente de asimetría**	-0.18906623	**Coeficiente de asimetría**	0.3328273	**Coeficiente de asimetría**	-0.27469366
Rango	1004188744	**Rango**	183217140	**Rango**	118257234	**Rango**	60559187
Mínimo	239408645	**Mínimo**	257805885	**Mínimo**	95840541	**Mínimo**	145398275
Máximo	1243597389	**Máximo**	441023025	**Máximo**	214097775	**Máximo**	205957462
Suma	6748527622	**Suma**	4204357335	**Suma**	1758405131	**Suma**	2155287711
Cuenta	12	**Cuenta**	12	**Cuenta**	12	**Cuenta**	12

Ingresos por ventas netas		**Costos directos**		**Gastos Administrativos**		**Propiedad, planta y equipo**	
Análisis estadístico año 2022							
Media	784865975	**Media**	548301416	**Media**	164042024	**Media**	212198472
Error típico	57501713.2	**Error típico**	42886564.1	**Error típico**	10124397.5	**Error típico**	6573703.18
Mediana	800705529	**Mediana**	507874654	**Mediana**	162940136	**Mediana**	201604034
Desviación estándar	199191777	**Desviación estándar**	148563416	**Desviación estándar**	35071941.6	**Desviación estándar**	22771975.8
Varianza de la muestra	3.9677E+16	**Varianza de la muestra**	2.2071E+16	**Varianza de la muestra**	1.23E+15	**Varianza de la muestra**	5.1856E+14
Curtosis	-0.19593991	**Curtosis**	0.57968322	**Curtosis**	-1.41910572	**Curtosis**	-1.62328165
Coeficiente de asimetría	0.63565196	**Coeficiente de asimetría**	1.18617365	**Coeficiente de asimetría**	0.02726935	**Coeficiente de asimetría**	0.55452396

Rango	659673663	**Rango**	464853545	**Rango**	105510331	**Rango**	55795515
Mínimo	525262337	**Mínimo**	395486479	**Mínimo**	111263670	**Mínimo**	190032679
Máximo	1184936000	**Máximo**	860340024	**Máximo**	216774001	**Máximo**	245828194
Suma	9418391699	**Suma**	6579616989	**Suma**	1968504288	**Suma**	2546381658
Cuenta	12	**Cuenta**	12	**Cuenta**	12	**Cuenta**	12

Anexos 2 Encuesta y resultados satisfacción de servicios prestados por la IPS Reintegrar Salud en sus diferentes sedes

En el presente anexo, se muestra la estructura en Excel de las encuestas aplicadas y los resultados en términos porcentuales de la satisfacción de la IPS Reintegrar Salud en sus diferentes sedes.

ESPINAL

CRITERIOS		HISTORIA											PROMEDIO
		FECHA											
CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO		100,00%	62,50%	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
1	Se cumplió con el horario asignado para la atención (día y		100,00%										100,00%
2	La Atención prestada por el personal fue satisfactoria y ética		0,00%										0,00%
3	La presentación personal fue la adecuada		100,00%										100,00%
4	El personal brindo la información y/o educación pertinente		100,00%										100,00%
5	Realizo el examen dentro de su competencia		100,00%										100,00%
6	Valora los signos vitales y les informa el estado de su salud		100,00%										100,00%
7	El profesional realizo limpieza y desinfección de los equipos		0,00%										0,00%
8	El profesional realizo uso de los elementos de protección		0,00%										0,00%
9	El profesional reviso los exámenes de interconsulta y definió		N/A										#¡DIV/0!
10	Califique el nivel de satisfacción de la atención recibida		Muy buena										#¡DIV/0!
11	Recomendaría usted la IPS a familiares y amigos		Definitivamente si										#¡DIV/0!
OBSERVACIONES													

CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO-ESPINAL

CONVENCIONES DE RESULTADOS		Resultado	%	Indicador	1er PREGUNTA RESOLUCIÓN 256/2016	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	No responde
79%	CRITICO	1	100%	0%	Califique el nivel de satisfacción de la atención recibida	1	0	0	0	0	0
80-99%	SATISFACTORIO	0	0%		2da PREGUNTA RESOLUCIÓN 256/2016	Definitivamente si	Probablemente si	Definitivamente no	Probablemente no	No responde	
100%	CUMPLE	0	0%		Recomendaría usted la IPS a familiares y amigos	1	0	0	0	0	
		1	100%								

79%	CRITICO	15	94%	#¡DIV/0!	Califique el nivel de satisfacción de la atención recibida	16	0	0	0	0	0
80-99%	SATISFACTORIO	1	6%		2da PREGUNTA RESOLUCIÓN 256/2016	Definitivamente si	Probablemente si	Definitivamente no	Probablemente no	No responde	
100%	CUMPLE	0	0%		Recomendaría usted la IPS a familiares y amigos	16	0	0	0	0	
		16	100%								

CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO-ESPINAL

CONVENCIONES DE RESULTADOS		Resultado	%	Indicador	1er PREGUNTA RESOLUCIÓN 256/2016	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	No responde
79%	CRITICO	4	100%	0%	Califique el nivel de satisfacción de la atención recibida	4	0	0	0	0	0
80-99%	SATISFACTORIO	0	0%		2da PREGUNTA RESOLUCIÓN 256/2016	Definitivamente si	Probablemente si	Definitivamente no	Probablemente no	No responde	
100%	CUMPLE	0	0%		Recomendaría usted la IPS a familiares y amigos	4	0	0	0	0	
		4	100%								

CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO-GIRARDOT

CONVENCIONES DE RESULTADOS		Resultado	%	Indicador	1er PREGUNTA RESOLUCIÓN 256/2016	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	No responde
79%	CRITICO	4	100%	0%	Califique el nivel de satisfacción de la atención recibida	4	0	0	0	0	0
80-99%	SATISFACTORIO	0	0%		2da PREGUNTA RESOLUCIÓN 256/2016	Definitivamente si	Probablemente si	Definitivamente no	Probablemente no	No responde	
100%	CUMPLE	0	0%		Recomendaría usted la IPS a familiares y amigos	4	0	0	0	0	
		4	100%								

CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO-NEIVA

CONVENCIONES DE RESULTADOS		Resultado	%	Indicador	1er PREGUNTA RESOLUCIÓN 256/2016	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	No responde
79%	CRITICO	4	100%	0%	Califique el nivel de satisfacción de la atención recibida	4	0	0	0	0	0
80-99%	SATISFACTORIO	0	0%		2da PREGUNTA RESOLUCIÓN 256/2016	Definitivamente si	Probablemente si	Definitivamente no	Probablemente no	No responde	
100%	CUMPLE	0	0%		Recomendaría usted la IPS a familiares y amigos	4	0	0	0	0	
		4	100%								

CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO-CONSOLIDADO GENERAL

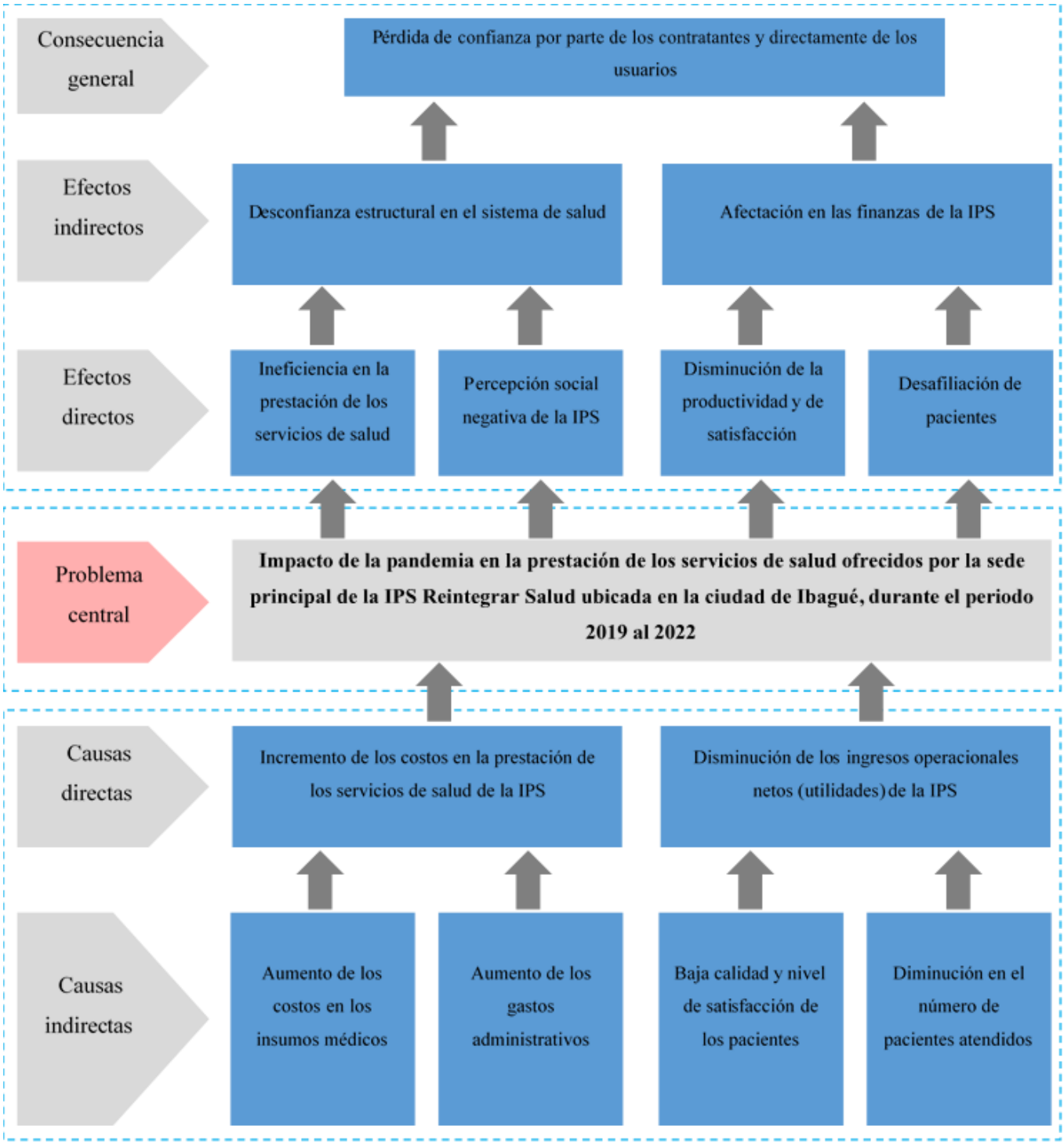
CONVENCIONES DE RESULTADOS		Resultado	%	Indicador	1er PREGUNTA RESOLUCIÓN 256/2016	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	No responde
79%	CRITICO	27	96%	4%	Califique el nivel de satisfacción de la atención recibida	28	0	0	0	0	0
80-99%	SATISFACTORIO	1	4%		2da PREGUNTA RESOLUCIÓN 256/2016	Definitivamente si	Probablemente si	Definitivamente no	Probablemente no	No responde	
100%	CUMPLE	0	0%		Recomendaría usted la IPS a familiares y amigos	28	0	0	0	0	
		28	100%								

Anexos 3 Satisfacción global de usuarios de IPS Reintegrar Salud y proporción de usuarios que recomendaría su IPS a un familiar o amigo

El presente anexo, muestra los resultados globales frente a la satisfacción de los usuarios en relación con su experiencia con la entidad, y en cuanto a si recomendarían servicios de la IPS a sus familiares o amigos.

DOMINIO	CODIGO	INDICADOR	NUMERADOR	DENOMINADOR	UNIDAD DE MEDIDA
EXPERIENCIA DE LA ATENCIÓN	P.3.14	**Proporción de satisfacción global de usuarios de IPS**	Número de usuarios que respondieron "muy buena" o "buena" a la pregunta: ¿cómo calificaría su experiencia global respecto a los servicios de salud que ha recibido a través de su IPS?"	Número de usuarios que respondieron la pregunta	Por 100 (%)
	P.3.15	**Proporción de usuarios que recomendaría su IPS a un familiar o amigo**	Número de usuarios que respondieron "definitivamente sí" o "probablemente sí" a la pregunta:" ¿recomendaría a sus familiares y amigos esta IPS?",	Número de usuarios que respondieron la pregunta	Por 100 (%)

Anexos 4 Árbol de problemas



11. Referencias bibliográficas

Alfonso Aguilar, P. (2010). Eficiencia en Salud Pública. Revista Archivo Médico de Camagüey, 14(5). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000500020&lng=es&tlng=es

Alvarez, M., Figueroa, E., Cordoba, J., & Lopez, F. (1993). Análisis Envolvente de Datos: Aplicación en la medida de hospitalarios de Andalucía. Revista San Hig, 67(6), 455- 464. https://www.youscribe.com/BookReader/Index/2013194/?documentId=1990924

Arana, M. (2020). Análisis de la eficiencia y el sistema de gestión de la calidad Norma ISO 9001 en las facultades acreditadas de la Universidad Nacional del Centro del Perú del año 2018 mediante el análisis envolvente de datos. (Tesis de maestría, Universidad Continuental). https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/8062

Asociación colombiana de empresas de medicina integral ACEMI. (2018). Gestión de desperdicios e ineficiencias en el sistema de salud colombiano. Obtenido de https://acemi.org.co/wp-content/uploads/2022/05/gestion_desperdicios_v7.pdf

Benneyan, J., Ceyhan, M., & Sunnetci, A. (2007). Data envelopment analysis of national healthcare systems and their relative efficiencies. https://www.academia.edu/29746853/Data_envelopment_analysis_of_national_healthcare_systems_and_their_relative_efficiencies

Bran Piedrahita, L., Valencia Arias, A., Palacios Moya, L. Gómez Molina, S., Acevedo Correa, Y., Arias Arciniega, C. (2019). Barreras de acceso del sistema de salud colombiano en zonas rurales: percepciones de usuarios del régimen subsidiado. Revista Hacia la Promoción de la Salud. 25(2), 29-38. DOI: 10.17151/hpsal.2020.25.2.6

Coll Serrano, V. y Blasco Blasco, O. M. (2006). Evaluación de la eficiencia mediante el análisis envolvente de datos. https://www.uv.es/vcoll/libros/2006_evaluacion_eficiencia_DEA.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (1994). Cobertura, eficiencia y equidad en el área de salud en América Latina, Problemas y propuestas de solución. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6220/S9400006_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2021). La prolongación de la crisis sanitaria y su impacto en la salud, la economía y el desarrollo social. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47301/S2100594_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Constitución Política de Colombia [Const.]. (1991) 34ª Ed. Legis.

Corte Constitucional. (22 de enero de 2020). Sentencia T-012 de 2020. [M.P: Diana Fajardo Rivera]

Corte Constitucional. (23 de octubre de 2013). Sentencia T-745 de 2013. [M.P: Jorge Ignacio Pretelt Chaljub]

Ehreth J.L. (1994). El desarrollo y la evaluación de medidas de desempeño hospitalario para el análisis de políticas. Revista Med Care, 32(6), 568-87. doi: 10.1097/00005650-199406000-00003. PMID: 8189775.

Ehreth, J. L. (1994). El desarrollo y evaluación de medidas de desempeño hospitalario para el análisis de políticas. Revista Atención Médica, 32(6), 568-587.

Feigenbaum, A. (1951). Total Quality Control. (3ra ed.). New York: McGraw-Hill.

Fontalvo Herrera, T. J. (2017). Eficiencia de las entidades prestadoras de salud (EPS) en Colombia por medio de análisis envolvente de datos. Revista chilena de ingeniería. 25,4, 681-692. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000400681

Fontalvo, T., Mendoza, A., & Visbal, D. (2015). Medición de la eficiencia financiera de las entidades promotoras de salud (eps) del régimen contributivo mediante el análisis envolvente de datos (aed). https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/4562

Gañán Echavarría, J. L. (2013). De la naturaleza jurídica del derecho a la salud en Colombia. Revista Monitor Estratégico. (3), 7-19. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/SSA/naturaleza-juridica-derecho-salud-colombia.pdf

Gañán Echavarría, J. L. (2014). Acción de tutela en salud. Por la defensa de la dignidad humana. Revista Monitor Estratégico. (5), 12-16. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/SSA/Articulo%202.pdf

Garay Salamanca, L. J. (2020). A propósito de la pandemia del covid-19 y el modelo sanitario en Colombia. Revista Facultad Nacional de Salud Pública Héctor Abad Gómez. 38, 5-7. http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v39n1/2256-3334-rfnsp-39-01-e344253.pdf

García Fariñas, A. (2009). El análisis envolvente de datos, herramienta para la medición de la eficiencia en instituciones sanitarias, potencialidades y limitaciones: potentials and limitations. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 47(2), 1-10. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032009000200009&lng=es&tlng=es.

García Suárez, F. (2016). La metodología Análisis Envolvente de Datos (DEA): una aplicación a la producción de arroz en Uruguay. Revista Agrociencia, 20(1), 99-112. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-15482016000100013&lng=es&tlng=es.

Gómez, A. (2021). Evaluación de eficiencia en Instituciones Prestadoras de Salud en Colombia: un estudio con Análisis Envolvente de Datos. https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/81289

Gryna F. M., Chua R. C. y Defeo J. A. (2007). Método Juran análisis y planeación de calidad. (5.a. ed.). McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. https://sistemasdecalidad6to.weebly.com/uploads/4/6/5/8/46581171/metodo-juran-an%C3%A1lisis-y-planeaci%C3%B3n-de-la-calidad-juran-5ta.pdf

Herrera Cure, R. L. y Urbina Contreras D. C. (2021). Impacto de la pandemia por Coronavirus en la gestión empresarial de una IPS de alta complejidad en la ciudad de Barranquilla. (Trabajo de maestría, Universidad del Rosario). https://repository.urosario.edu.co/bitstreams/d33bc8a6-8fb1-4f71-be72-653676d0566d/download

Jiménez Paneque, R. E. (2004). Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios: Una mirada actual. Revista Cubana de Salud Pública, 30(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000100004&lng=es&tlng=pt.

Lam Díaz, R. M., y Hernández Ramírez, P. (2008). Los términos: eficiencia, eficacia y efectividad ¿son sinónimos en el área de la salud? Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia, 24(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892008000200009&lng=es&tlng=es.

Leal Paço, C. y Cepeda Pérez, J. M. (2013). El uso de la metodología DEA (Data Envelopment Analysis) para la evaluación del impacto de las TIC en la productividad del sector hotelero. V Jornadas de Investigación en Turismo 245-275. doi: https://doi.org/10.4000/viatourism.996

Levete Añez, L. (10 de abril de 2017). El drama de las IPS afecta al sistema colombiano de salud La supervivencia del sistema depende de la decidida actuación articulada, civilizada y concertada de todos los actores involucrados. Diario Universidad del Valle. http://uvsalud.univalle.edu.co/comunicandosalud/wp-content/uploads/2017/04/10.04.17-El-drama-de-las-IPS-afecta-al-sistema-colombiano-de-salud.pdf

Llinás Delgado, A. E. (2010). Evaluación de la calidad de la atención en salud, un primer paso para la Reforma del Sistema. Revista Salud Uninorte. 26(1), 143-154. http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v26n1/v26n1a14.pdf

Mahdi, M., & Yazdani, A. (2012). Evaluación de la eficiencia hospitalaria mediante DEA-MI. Revista de Investigación Científica Básica y Aplicada, 2(11),)11330-11335

https://www.textroad.com/pdf/JBASR/J.%20Basic.%20Appl.%20Sci.%20Res.,%202(11)11330-11335,%202012.pdf

Manrique Abril, F. G. (2014). La salud como servicio público o derecho en el negocio entre actores privados del sistema de salud en Colombia. Revista Derecho y Realidad. (24), 55-72. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho_realidad/article/download/4540/4224/11421#:~:text=El%20derecho%20a%20la%20salud,en%20el%20negocio%20entre%20actores

Maza, F., & Vergara, J. (2017). Eficiencia y Productividad de los Hospitales y Clínicas Latinoamericanos de Alta Complejidad. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/1471

Mendieta González, D. y Jaramillo, C. E. (2019). El sistema general de seguridad social en salud de Colombia. universal, pero ineficiente: a propósito de los veinticinco años de su creación. Revista latinoamericana de derecho social. 29, 201-218. http://dx.doi.org/10.22201/iij.24487899e.2019.29.13905

Mendoza Mendoza, A. A., Ojeda, M. V. y Zárate Arroyo, A. A. (2017). Eficiencia en la calidad del servicio de entidades promotoras de salud del régimen subsidiado colombiano. Revista Hacia la Promoción de la Salud. 22(2): 13-25. DOI: 10.17151/hpsal.2017.22.2.2

Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). Informe Anual Acciones de Tutela en Salud vigencia 2020, orden 30 de la sentencia T-760 de 2008. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/informe-tutelas-orden-30-2020.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2021). Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia, 2021. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/analisis-situacion-salud-colombia-2021.pdf

Montoya Uribe, A. M. (2015). Responsabilidad del estado frente a la prestación de los servicios de salud y los actos médicos. [Trabajo de grado, Universidad Corporación para Estudios

en la Salud-CES].
https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/2204/Responsabilidad_Estado_Servicios_Salud.pdf;jsessionid=3AC3450CB7B18D27E73F638843A0E969?sequence=1

Navarro, J., Maza, F., y Viana, R. (2011). La eficiencia de los hospitales colombianos en el contexto latinoamericano. Una aplicación de DEA en un grupo de hospitales de alta complejidad. Revista Ecos de economía, 15(33), 71-93. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=329027268004

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2010). Informe sobre la Salud en el Mundo. https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/the-world-health-report-2010

Organización Mundial de la Salud y Banco Mundial [OMS y BM]. (2020). Informe mundial de seguimiento de la protección financiera en salud. https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1274733/retrieve

Organización Mundial del Comercia [OMC]. (2021). El comercio de productos médicos en el contexto de la lucha contra la covid-19: evolución en 2020. https://www.wto.org/spanish/tratop_s/covid19_s/medical_goods_update_jun21_s.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2017). Tackling Wasteful Spending on Health. https://www.oecd-ilibrary.org/fr/social-issues-migration-health/tackling-wasteful-spending-on-health_9789264266414-en

Ozcan, Y. A. (2014). Health Care Benchmarking and Performance Evaluation. International Series In Operations Research & Management Science 210. 15-49. DOI: 10.1007/978-1-4899-7472-3_2

Park, J. S., Fowler K. L. y Giebel, S. A. (2011). Medición de la eficiencia operativa del hospital para decisiones estratégicas. Revista internacional de negocios y ciencias sociales, 2(13), 56-60.

Parra, O. (2003). El derecho a la salud enn la Constitución, la Jurisprudencia y los Instrumentos Internacionales. Defensoría del Pueblo. Obtenido de https://www.corteidh.or.cr/tablas/27803.pdf

Peñaloza Ramos, M. C. (2003). Evaluación de la Eficiencia en instituciones hospitalarias públicas y privadas con Data Envelopment Analysis (DEA). Departamento Nacional de Planeación, Dirección de Estudios Económicos. 1-53

Pinzon, M. (2003). Medición de eficiencia técnica relativa en hospitales Públicos de baja complejidad, mediante la metodología Data envelopment analysis - DEA. (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana) https://ideas.repec.org/p/col/000118/003192.html

Prada, S. (2022). Eficiencia en organizaciones prestadoras de servicios de salud: ilustración de casos en el contexto colombiano. Revista de Salud Pública. Obtenido de https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/103167

Puchi-Gómez C., Paravic-Klijn T., y Salazar A. (2018). Indicadores de calidad de la atención en salud en hospitalización domiciliaria: revisión integradora. Aquichan. 18(2): 186-197. Doi: 10.5294/aqui.2018.18.2.6

Puig- Junoy, J. (2000). Eficiencia en la atención primaria de salud: una revisión crítica de las medidas de frontera. Revista Española de Salud Pública. 74, 483-495. https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/resp/v74n5-6/efici.pdf

Ramos Galarza, C. (2020). Los alcances de una investigación. Revista Ciencia América. 9(3), 1-5. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf

Reintegrar Salud IPS S.A.S. (2020). Protocolo para la inclusión de pacientes en el programa, seguimiento médico, ingreso y egreso de pacientes a la atención domiciliaria.

Rey, J. (2020). Eficiencia del sector hotelero en cinco departamentos turísticos de Colombia: una aproximación mediante el Método de Análisis Envolvente de Datos (DEA). (Monografía de grado, Universidad Piloto de Colombia). http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/7504

Rutledge, R., Parson, S., y knaebel, R. (1995). Evaluación de la eficiencia hospitalaria a lo largo del tiempo: una aplicación empírica del análisis envolvente de datos. Revista de gestión de tecnología de la información, 6(1), 13-23 http://jitm.ubalt.edu/VI-1/article2.pdf

Sanmartin, D., Henao, M., Valencia, y Restrepo, J. (2019). Eficiencia del gasto en salud en la OCDE y ALC: un análisis envolvente de datos. Revista Lecturas de Economía. (91), 41-78. http://www.scielo.org.co/pdf/le/n91/0120-2596-le-91-00041.pdf

Seijas, A., & Iglesias, G. (2009). Medida de la eficiencia técnica en los hospitales públicos gallegos. Revista Galega de Economía, 18(1), 1-22. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39115707003

Sherman, D. (1982). Medición de la eficiencia hospitalaria mediante análisis envolvente de datos. Revista Cuidado Médico, 22(10), 22-38. https://www.amazon.com/-/es/H-David-Sherman/dp/1376178575

Sherman, D. (1984). Medición y evaluación de la eficiencia hospitalaria: prueba empírica de una nueva técnica. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6436590

Sherman, H. D. (1982). Medición de la Eficiencia Hospitalaria utilizando análisis envolvente de datos. (Tesis de grado). Instituto de Tecnología de Massachusetts.

Statista Research Department. (2022). Número de casos confirmados de coronavirus (COVID-19) en América Latina y el Caribe al 8 de septiembre de 2022, por país. https://es.statista.com/estadisticas/1105121/numero-casos-covid-19-america-latina-caribe-pais/

Suin Guaraca, L. H., Duque Rodríguez, M. A., Aguirre Quezada, J. C. (2021). Análisis Envolvente de Datos (DEA) para el estudio de la eficiencia técnica en los Sistemas de Salud: una revisión bibliográfica y metodológica en el contexto ecuatoriano. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca. 38(3), 97-108. DOI: https://doi.org/10.18537/RFCM.38.03.10

Vásquez, C. (2012). Salud: ¿Derecho fundamental o servicio público? Revista Fasecolda. 29-32. https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/download/344/339/661

Velazco, N. y Espinosa Pulido, O. J. (2020). Las Instituciones Prestadoras de Salud y su crisis frente a la pandemia. Universidad de los Andes. 1-2. https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/ips-crisis-pandemia-covid-19_.pdf

World Bank. (2020). Global Economic Prospects. DOI: 10.1596/978-1-4648-1553-9

Zere, E. (2000). Eficiencia hospitalaria en África subsahariana. Evidencia de Sudáfrica. https://www.academia.edu/50429502/Hospital_Efficiency_in_Sub_Saharan_Africa_Evidence_from_South_Africa