



ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA SALUD

¿CÓMO PODRÍA MEJORARSE EN LA LIGA CONTRA EL
CÁNCER RISARALDA LA RED MODELO INTEGRAL DE
AUDITORÍA CON LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
METODOLOGÍA LEAN SIX SIGMA?

LUISA FERNANDA AGUILAR CASALLAS
MAYERLY CARDENAS QUINTERO
DIEGO ALEJANDRO GIRALDO ARANGO
ANDRÉS MAURICIO LEYTON
JUAN SEBASTIAN RESTREPO



Universidad[®]
Católica
de Manizales

VII CARRERA DE INGENIERÍA DE EDUCACIÓN

Obra de Iglesia
de la Congregación



Hermanas de la Caridad
Dominicas de La Presentación
de la Santísima Virgen

**¿CÓMO PODRÍA MEJORARSE EN LA LIGA CONTRA EL CÁNCER RISARALDA
LA RED MODELO INTEGRAL DE AUDITORÍA CON LA IMPLEMENTACIÓN DE
LA METODOLOGÍA LEAN SIX SIGMA?**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista
en Administración de la Salud**

Asesor

Paula Peña

Autores:

Luisa Fernanda Aguilar Casallas

Mayerly Cárdenas Quintero

Diego Alejandro Giraldo Arango

Andrés Mauricio Leyton

Juan Sebastián Restrepo

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA SALUD
MANIZALES**

2022

TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO

2. RESUMEN.....	1
2. 1. RESUMEN	1
ABSTRACT	1
2.2. INTRODUCCIÓN	2
2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2.4 JUSTIFICACIÓN	3
3. OBJETIVOS	5
3.1. OBJETIVO GENERAL	5
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
4. MARCO TEORICO	6
4.1 ANTECEDENTES	8
4.2 MARCO NORMATIVO	9
4.3 RESEÑA HISTORICA	11
5. METODOLOGÍA.....	12
5.1 ENFOQUE Y DISEÑO	12
5.1.2 DEFINIR	12
5.1.2.1 VOZ DEL CLIENTE	13
5.1.2.2 MAPA DE PROCESOS	17
5.1.3 MEDIR	18
5.1.3.1 DATOS	18
5.1.4 ANALIZAR	18
5.1.5 MEJORAR	18
5.2 COMPONENTE ÉTICO	19
6. RESULTADOS Y DISCUSION	20
6.1 DEFINIR	20
6.1.2 MAPA VIGENTE	23
6.1.3 SIPOC	24

6.1.4 MAPA DE PROCESO COMPLEMENTADO CON LOS PASOS FALTANTES REALES:	26
6.2 MEDIR	26
6.2.1 MAPA DE VALOR	27
6.2.2 MAPA PROCESO CON DEFECTOS	27
6.3 ANALIZAR	32
6.4 MEJORAR	33
7. CONCLUSIONES.....	35
8. RECOMENDACIONES.....	37
9. BIBLIOGRAFÍA.....	38
9.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS.....	40

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Estructura Plan de Trabajo.....	12
Tabla 2 Instrumento recolección lluvia de ideas etapa definir	13
Tabla 3 . Estructura Partes interesadas etapa definir	13
Tabla 4 Instrumento Análisis Kano etapa definir.....	15
Tabla 5 Estructura para la tabulación del instrumento Kano etapa definir	16
Tabla 6 Tabla evaluación método Kano.....	16
Tabla 7 Interpretación del atributo del análisis Kano.....	17
Tabla 8. Estructura SIPOC	18
Tabla 9 Desarrollo lluvia de ideas	21
Tabla 10 Desarrollo partes interesadas.....	21
Tabla 11 Desarrollo tabulación del cuestionario.	22
Tabla 12 Desarrollo Atributos por EPS.....	22
Tabla 13 Desarrollo SIPOC	26
Tabla 14 Tiempo autorizaciones	29
Tabla 15. Tiempo pasos flujo de cuenta.....	29
Tabla 16. Tiempos que dura una cuenta en la bandeja de cada auditor medidos en horas hábiles laborales vs días promedio.	30
Tabla 17. Tiempos que dura una cuenta en la bandeja de cada auditor discriminados por meses del año vs promedio total año/días.....	30
Tabla 18. Número de cuentas que entran y salen de la bandeja de cada auditor discriminadas por días/mes de septiembre.	31
Tabla 19. Desarrollo plan de mejoramiento en matriz WH	34

LISTA DE GRÁFICOS

Figura 1 Mapa de proceso Existente	24
Figura 2 Mapa de proceso real	26
Figura 3 Mapa de Valor	27
Figura 4 Mapa de defectos.....	28



**VICERRECTORÍA ACADÉMICA
CENTRO INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN, PROYECCIÓN Y
DESARROLLO**

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Título: ¿Cómo podría mejorarse en la organización la red modelo integral de auditoría con la implementación de la metodología Lean Six Sigma?

Investigadores:

Luisa Fernanda Aguilar Casallas
Mayerly Cárdenas Quintero
Andrés Mauricio Leyton Arteaga
Diego Alejandro Giraldo Arango
Juan Sebastián Restrepo Salgado

Línea de Investigación:
Implementación metodológica.

Programa de Posgrado al que se articula:
Especialización en Administración de la Salud

Lugar de Ejecución del Proyecto:

Ciudad: Pereira

Departamento: Risaralda

Duración del Proyecto (periodos académicos): Dos

2. RESUMEN

2. 1. RESUMEN

En la ejecución diaria de la ruta administrativa de la Liga contra el Cáncer Risaralda, se ha encontrado que con frecuencia se presentan ineficiencias y reprocesos en el flujo de la cuenta médica y que se percibe lento comparado con los resultados que espera la dirección de la empresa. Se propone entonces la utilización de una metodología que permita realizar diagnóstico de la situación actual del proceso, señalando las variables más críticas sobre las cuales se pueda desarrollar un plan de mejora como objetivo principal de este proyecto de implementación y que intervenga en la articulación de todas las áreas involucradas, optimizando así el tiempo de radicación de la cuenta médica.

La metodología seleccionada Lean Six Sigma permite implementar una solución de problemas en la red de trabajo modelo integral de auditoría; con la cual se espera mejorar la fluidez en la radicación de la cuenta médica; teniendo en cuenta que para la fase de diagnóstico se desarrolla el modelo DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar/Implementar, Controlar), este modelo permitió identificar los cuellos de botella y los reprocesos en la red, también se utilizaron herramientas para evaluar la voz del cliente como el análisis Kano aplicada a los auditores externos y la cual arrojó resultados positivos en cuanto al formato utilizado para la presentación de la cuenta médica.

Los resultados encontrados en cuanto a los reprocesos dentro de la red modelo integral de auditoría de la Liga Contra el Cáncer, se basan específicamente en la calidad del dato asistencial, desconocimiento en el adecuado uso y diligenciamiento de la herramienta MIPRES para la formulación de medicamentos no PBS, desconocimiento de criterios de autorización, subregistro de gastos durante la prestación del servicio asistencial e inconsistencias en el dato administrativo.

Por lo que se propone cuatro planes de mejoramiento desarrollados en la matriz WH y que permitirá eliminar los pasos que no agregan valor dentro del mapa de procesos de la red.

ABSTRACT

At daily execution of the administrative Workpath of Liga Contra El Cancer Risaralda medical center, it has been found that there are frequently inefficiencies and reprocessing in the flow of the medical bill and that it is

perceived as slow compared to the results expected by the company's management. The use of a methodology that allows a diagnosis of the current situation of the process is then proposed, pointing out the most critical variables on which an improvement plan can be developed as the main objective of this implementation project and that intervenes in the articulation of all the areas involved, thus optimizing the filing time of the medical bill. The selected Lean Six Sigma methodology allows to implement a solution of problems in the network of integral audit model; with which it is expected to improve the fluidity in the filing of the medical bill; considering that DMAIC model (Define, Measure, Analyze, Improve/Implement, Control) is developed for the diagnostic phase, this model allowed the identification of bottlenecks and reprocessing in the network. Tools were also used to evaluate the costumers voice such as the Kano analysis applied to the external auditors and which yielded positive results in terms of the format used for the presentation of the medical bill.

The results found in terms of the reprocesses within the comprehensive audit model network of the Liga Contra el Cancer Risaralda, are specifically based on the quality of the healthcare professional clinical record, ignorance of the proper use and completion of the MIPRES tool for the formulation of not insured medicine, ignorance of health coverage criteria, underreporting of expenses during the provision of the care service and inconsistencies in the administrative data.

For this reason, four improvement plans were developed in the WH matrix are proposed, which will allow the elimination of steps that do not add value within the map of network processes.

2.2. INTRODUCCIÓN

2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En estudios realizados por la Asociación Colombiana de Clínicas y Hospitales se ha reportado que la deuda a las instituciones ha alcanzado cifras históricas de 8,2 billones de pesos, de los cuales el 60% corresponde a cartera en mora (1). A través de los años se ha determinado que la gran problemática de las instituciones prestadoras de salud son las objeciones mejor conocidas como glosas, las cuales se pueden atribuir a las inconsistencias e irregularidades en procesos de facturación, lo que desencadena el no pago de la cuenta por parte de la EAPB correspondiente, generando amenaza sobre la sostenibilidad y la calidad en la prestación del servicio, todo esto se debe a la falta de control en la facturación y debilidades en el proceso de radicación, auditoría y respuesta oportuna de glosas (2). Algunos estudios reportan la variabilidad del

proceso logístico en las clínicas y en las EAPB como un problema a intervenir relacionado con ineficiencias que generan demoras (3)(4).

La Liga Contra el Cáncer Risaralda no es ajena a esta realidad y en la ejecución diaria de la ruta administrativa, los colaboradores que coordinan los diferentes eslabones de la red de trabajo modelo integral de auditoría, donde se relacionan las diferentes áreas que intervienen en el flujo de la cuenta, han determinado la ocurrencia de ineficiencias y reprocesos que se presentan en el flujo de la cuenta médica, el cual se percibe lento comparado con los resultados que espera la dirección de la organización.

Se tuvieron en cuenta las variables obtenidas durante el ejercicio organizacional de lluvia de ideas sobre la problemática que se presenta en el escenario asistencial y administrativo. En el primer escenario, las variables dependientes encontradas abarcan la calidad del dato asistencial por médico y enfermera durante el proceso de la atención, la justificación de ordenamientos, el diligenciamiento no adecuado del formato MIPRES para solicitud de tecnologías por fuera del plan de beneficios y el proceso de dispensación y aplicación de medicamentos de alto costo; así como la variable independiente relacionada al no cumplimiento con las indicaciones del INVIMA o de listado UNIRS. En el segundo escenario, las variables dependientes mencionadas fueron el desconocimiento de criterios de autorización por parte del personal administrativo, el aumento de los tiempos en el proceso de cotización y parametrización de servicios, el proceso de pre auditoría administrativa y auditoría asistencial, las cuales no se realizan de manera sincrónica para llevar a cabo la radicación de la cuenta de manera oportuna.

2.4 JUSTIFICACIÓN

La Liga Contra el Cáncer Risaralda es una institución prestadora de servicios de salud de alta complejidad, de tercer nivel de atención, ubicada en Pereira, centro del desarrollo del eje cafetero y se ha convertido en un centro de referencia para la atención de patologías oncológicas, reconstructivas, huérfanas y otras de alta complejidad; lo que genera que el proceso administrativo, que paralelamente corre junto al asistencial, se vuelva más complejo y demande una cadena de producción que responda a las necesidades de la institución en cuanto a tiempos de proceso, reducción de ineficiencias y minimización de los desperdicios en salud.

En el modelo integral de auditoría de la institución objeto de estudio, se hace necesario la implementación de un plan de mejoramiento que abarque la red de trabajo y optimice el flujo a través de cada proceso por el que pasa la cuenta médica hasta su radicación, puesto que, el funcionamiento actual ha generado consecuencias económicas, relacionadas al recurso humano y al

cobro de la cuenta. Adicional a esto, se han observado posibles fallas latentes para la seguridad del paciente con impactos no deseados en la atención, atribuibles al proceso administrativo de la IPS. Por esta razón, se determinó la utilización de la metodología Lean Six Sigma, considerada una filosofía para el mejoramiento continuo, en la que se comparan los productos con las necesidades y especificaciones del cliente, para determinar cuál es el número de defectos presentes en ellos y tomar las medidas para disminuir a un nivel mínimo la cantidad de errores, buscando establecer herramientas, estadísticas y análisis de datos para una aplicación práctica en los proyectos.

La aplicación de la metodología Lean Six Sigma en el sector salud, ha demostrado ser exitosa mejorando la efectividad en las instituciones quienes la han aplicado para mejorar su rendimiento financiero y operativo, identificando y alineando las iniciativas de mejora con los objetivos estratégicos y los objetivos de negocio, analizando de esta manera los procesos claves a través de todo el sistema (5).

Al sugerir la implementación de este modelo de mejoramiento continuo se estaría impactando de manera consecuente en la cuádruple meta en salud, así: los resultados en salud al disminuir barreras al paciente durante el ordenamiento y autorización de los servicios; resultados financieros al mejorar la productividad del proceso administrativo y al permitir la ejecución de ordenamientos durante el mismo mes de la solicitud, logrando cobrarlos dentro del mismo periodo; experiencia del trabajador en cuanto a la disminución de reprocesos laborales y experiencia del paciente logrando ofertar una institución más eficiente que se ve reflejada en la percepción de la prestación de las soluciones integrales.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Proponer un plan de mejoramiento con énfasis en la integración de las áreas adscritas a la red “modelo integral de auditoría”, que impacte en la fluidez de la cuenta médica y la calidad del dato administrativo y asistencial en la Liga Contra el Cáncer Risaralda.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir los problemas que se presentan en la interacción de los diferentes procesos involucrados en la red modelo integral de auditoría de la Liga.
- Caracterizar el actual mapa de procesos identificando los tiempos utilizados actualmente por cada puesto de trabajo involucrado en la red, así como problemas relacionados con tiempos muertos, reprocesos, cuellos de botella, calidad del dato asistencial o administrativo, entre otros, que resulten del análisis.
- Determinar las posibles causas de los problemas identificados y generar un espacio de búsqueda de posibles soluciones.
- Implementar la metodología de solución de problemas Lean Six Sigma en la red de trabajo modelo integral de auditoría.

4. MARCO TEORICO

El término auditoría en diversos contextos, se percibe como una evaluación que busca identificar errores dentro de un contexto o una serie de procesos. Esta percepción puede limitar de alguna manera, los alcances de la auditoría como una herramienta útil en el mejoramiento continuo de la calidad de los servicios en salud (6).

Según lo expresado por otros autores, la auditoría en salud es definida como un proceso de evaluación continuo, sistemático y objetivo de la atención médica con base en el análisis crítico y objetivo de la historia clínica. La finalidad principal de este tipo de auditoría es monitorizar, controlar y mejorar la calidad de la atención en salud, contribuyendo de manera continua a la educación de los profesionales de la salud, es decir, que apunta a la actuación del médico como tal (7).

Actualmente en Colombia, la auditoría médica se ha convertido en un término frecuentemente utilizado para referirse al “mecanismo sistemático, de evaluación continua y mejoramiento de la calidad observada respecto a la esperada de la atención de salud que recibe los usuarios y su familia” (8).

La auditoría de cuentas médicas es un sistema de evaluación que se realiza a los procesos de facturación de los servicios de salud prestados por las IPS, su objetivo principal es identificar y solucionar irregularidades en el proceso de facturación y de relacionamiento entre los diferentes actores del sistema de salud. La auditoría de cuentas médicas tiene como fin el fortalecer el flujo de caja, la calidad asistencial y la relación prestador – asegurador, garantizando que esta relación esté acorde con los parámetros contractuales definidos (9).

Es indispensable que las instituciones de salud estimen el proceso de facturación como el eje principal de apoyo a los procesos asistenciales, es por esto que, no es posible concebir que una institución de salud tenga funcionando aisladamente dicho proceso e incluso de algunos otros procesos administrativos que intervienen indirectamente en el funcionamiento adecuado de la facturación.

La historia clínica es un documento fundamental en el proceso de auditoría dado que contiene datos como la identificación del paciente, diagnóstico y por consiguiente la adecuada justificación de algún medicamento o tecnología en salud, necesaria para el tratamiento de los usuarios y su posterior registro sobre los resultados esperados.

Por otro lado, teniendo en cuenta las buenas prácticas de auditoría el auditor

se debe capacitar con base en el conocimiento de la entidad, el Plan General de Auditoría, teniendo como referencia los estados financieros comparativos y certificados por la entidad, presupuesto, planes y programas, informes anteriores de auditoría, etc. Preparar las guías, programas o cuestionarios de auditoría y control interno y demás papeles de trabajo. Solicitar a la organización por escrito toda la información clave del proceso, cuidando de entregar los documentos devolutivos igualmente de manera escrita.

El comité de auditoría debe contar con un líder-supervisor del grupo de auditoría, que represente y sea el hilo conductor entre la organización y la auditoría. Es importante que sea el líder quien revise y refrende todos y cada uno de las comunicaciones de información enviada a la organización, conocer los aplicativos informáticos que maneja la organización como punto de partida, propiciar reuniones de socialización con la alta dirección y áreas pertinentes. Además, propiciar en el desarrollo de la auditoría, reuniones y/o mesas de trabajo con los responsables para sensibilizar los hallazgos relevantes de la auditoría.

El auditor deberá conceptuar sobre la calidad del control interno, el cumplimiento normativo que le aplica, la responsabilidad y cumplimiento en la seguridad social de sus empleados, el licenciamiento de sus sistemas informáticos, así como aspectos de incertidumbres que a corto y mediano plazo éste abocada la organización por amenazas de carácter externo e interno.

Por eso dentro de las buenas prácticas el auditor debe tener reconocida experiencia en la metodología y normas aplicables en el proceso, con especial entrenamiento en el manejo de procesos operativos, administrativos, legales, financieros contables y de gestión a través de perfiles multidisciplinarios, conocimiento en normas legales de la organización y sus procesos.

La auditoría interna debe construir e implementar su propio mapa de riesgos en relación de los diferentes procesos de su competencia y adoptar mecanismos permanentes para valorar los mapas de riesgo de los procesos de la organización. Debe mantener permanente comunicación con las áreas de la administración, en especial con la alta dirección.

La auditoría interna realizará permanente seguimientos a los hallazgos y recomendaciones como resultado de sus tareas evaluativas consignadas en los planes de mejoramiento. (10)

Por tal motivo, se hace indispensable que los diferentes actores que intervienen en el proceso de facturación sea personal asistencial o administrativo, pertenezca a la parte directiva u operativa, tengan claros los

procesos de facturación y las cuentas médicas por venta de servicios de salud sumado a una actualización permanente de la normatividad vigente (11).

4.1 ANTECEDENTES

Se hace un análisis de los antecedentes sobre el estudio de red modelo integral de auditoría: mejoramiento fluidez cuentas médicas y, adicionalmente, se encuentran algunas referencias bibliográficas que se pueden citar como antecedentes, entre ellas están:

Una revisión sobre el alcance de la problemática enunciada por la OMS sobre los desperdicios del sistema de salud a causa de la facturación incorrecta y el no control de la misma, realizado en la Universidad Tecnológica de Sídney, Australia. Se realizó una búsqueda en la web con artículos relacionados, publicados entre 1 de enero del 2000 y el 4 de mayo del 2020 y arrojó 74 documentos que cumplían los criterios de búsqueda, las conclusiones se registran en el artículo “Necesidades Educativas de los Médicos, Sobre la Facturación Médica”, concluye que, sigue existiendo un error global, sobre los profesionales médicos, quienes no saben cómo facturar correctamente, y que las medidas punitivas son, por tanto, la única solución a los despilfarros causados por prácticas de facturación no conformes. Los sistemas de salud emergentes pueden aprender de las experiencias de los sistemas de salud reportadas en este estudio por la priorización del desarrollo curricular en el financiamiento de la salud ley y práctica. Educar a los médicos sobre el funcionamiento de los sistemas de financiación de la salud y cómo administrar los recursos de la salud, sería prioritario para el sistema de administración en salud (12).

Con el fin de analizar las glosas efectuadas por las operadoras del plan de salud en cuentas hospitalarias, la Universidad Estatal de Londrina, Brasil, realizó una investigación descriptiva, donde se analizaron 36 mil cuentas de cobro, se concluyó que la mayor tasa de glosas se debe a causas encontradas a nivel asistencial (67.6%), siendo el servicio de urgencias quien presentó el mayor porcentaje (54.51%) (13).

A razón de la crisis financiera por la que atraviesa el sector salud en Colombia, la región caribe no es ajena a esta problemática y en este orden de ideas resulta necesario identificar las razones que causan las dificultades del sistema y un buen comienzo sería identificar los problemas relacionados con la facturación. En un estudio realizado mediante la utilización de instrumentos tipo entrevistas al personal contable en un hospital público en Arjona, Bolívar, se concluye que, las inconsistencias e irregularidades en facturación se deben a varios factores entre los cuales se destacan: el desconocimiento de la norma, ausencia en la unificación de criterios y se recomienda actualización y

capacitación al personal responsable de la facturación (2).

Para analizar la utilización de la metodología Lean Six Sigma en instituciones de salud en los EEUU, en la Universidad Federal de São Paulo, Brasil, se realiza una revisión integral de literatura de diferentes bases de datos, incluyeron 34 artículos entre 2005 y 2019, donde se encontró que, cerca del 52.9% de las instituciones de salud en Estados Unidos presentaron mejoras con respecto a la perspectiva de los clientes y los procesos internos se hicieron después de aplicar esta metodología. Dentro de los estudios realizados en Estados Unidos se encontró que la mayor preocupación es la mejora con respecto a la optimización de flujos, disminución de costos y mejora de procesos, además se demostró una disminución de los errores y los eventos adversos (14).

A razón de fortalecer las barreras para una facturación segura, la Universidad Católica Lumen Gentium de la ciudad de Cali, Colombia, realizaron investigación con alcance exploratorio para la implementación de una herramienta software para un sistema de facturación electrónica (blockchain), donde concluyeron que los riesgos de seguridad en los sistemas de facturación electrónica son disminuidos al usar la tecnología Blockchain como herramienta. Por otro lado, es necesario realizar un análisis previo del proceso para verificar la utilidad de esta tecnología disruptiva, debido a que, para ciertos casos el uso de estas técnicas no es necesario, ya que, el proceso como tal cuenta con la seguridad suficiente.

Se desarrolló una herramienta web que usa tecnología Blockchain para disminuir los problemas de seguridad en el sistema de facturación electrónica en Colombia cumpliendo con los requisitos solicitados por las entidades de control. Además, el diseño presentado permite ajustarse al manejo de gran volumen de información al usar técnicas de Big Data como el map reduce mediante el uso de Apis desarrolladas en lenguajes de programación como Python o JavaScript. (15)

4.2 MARCO NORMATIVO

Según la Ley Estatutaria 1751 del 2015, la salud es un derecho fundamental, autónomo e irrenunciable en lo individual y en lo colectivo; además, comprende el acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud. Por lo tanto, el Estado adoptará políticas para asegurar la igualdad de trato y oportunidades en el acceso a las actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación para todas las personas; ya que, de conformidad con el artículo 49 de la Constitución Política, la prestación del servicio público esencial obligatorio, se ejecuta bajo la indelegable dirección,

supervisión, organización, regulación, coordinación y control del Estado. Este derecho se ejerce dentro de un sistema de salud que se define en su artículo 4 como “el conjunto articulado y armónico de principios y normas; políticas públicas; instituciones; competencias y procedimientos; facultades, obligaciones, derechos y deberes; financiación; controles; información y evaluación, que el Estado disponga para la garantía y materialización del derecho fundamental de la salud” (16).

Paralelo al proceso clínico de la atención en salud, corre el proceso administrativo que se debe desarrollar para poder gestionar, ejecutar, cobrar, pagar, medir y evaluar las atenciones asistenciales que demandan los pacientes. En el proceso de gestión se encuentran diferentes hitos relacionados con la historia clínica y los datos que se obtienen de ella (Historia clínica Resolución 1995 de 1999, Ley 23 de 1981, ley 2015 de 2020 y cuenta de alto de costo resolución 247 de 2014), criterios de autorización que abarcan la financiación, cobertura del plan de beneficios, indicaciones autorizadas para uso de tecnologías, exclusiones, contratación (Resolución 2292 de 2021, Resolución 2273 de 2021), la Resolución 4331 2021 que trata del procedimiento para la respuesta de autorizaciones, estableciendo los tiempos de respuesta y reclamación; el Decreto 4747 de 2007, por medio del cual se regulan algunos aspectos de las relaciones entre los prestadores de servicios de salud y las entidades responsables del pago de los servicios de salud de la población a su cargo (17); el artículo 6, que abarca las condiciones mínimas que deben ser incluidas en los acuerdos de voluntades para la prestación de servicios independientemente del mecanismo de pago que se establezcan en los acuerdos de voluntades para la prestación de servicios, y el artículo 4, que abarca los mecanismos de pago aplicables a la compra de servicios de salud, los cuales son: pago por capitación: es un pago anticipado fijo pactado por persona, que tendrá derecho a ser atendida durante un periodo de tiempo; pago por evento: mecanismo por el cual se realiza el pago por las actividades, procedimientos, intervenciones, insumos y medicamentos prestados o suministrados a un paciente durante un período determinado y ligado a un evento de atención en salud, las tarifas son pactadas previamente; pago por caso: conjunto integral de atenciones, paquetes o grupo relacionado por diagnóstico que la unidad de pago constituye para cada caso unas tarifas pactadas previamente.

Posterior a la ejecución, vienen otro grupo de normas que se relacionan con la habilitación de los servicios de salud que no son del alcance de este proyecto. Para cobrar es necesario un proceso previo a la radicación de la cuenta que consta de la revisión administrativa de la cuenta médica. Con este fin, en Colombia desde el siglo pasado, con la Ley 100 de 1993, se ha implementado en todas las instituciones de salud el concepto de auditoría médica, como instrumento para mejorar la calidad (18), ya que, al realizar un adecuado proceso de auditoría, se logran evitar las posibles glosas, las cuales debido a que en la Resolución 416 de 2009 se realizan ajustes en lo relacionado con el manual único de glosas, devoluciones y respuestas, y se resuelve adicionar

que el prestador debe realizar la admisión y la identificación de la historia clínica y de la factura con los datos reales del documento de identidad de usuario, las entidades de pago no podrán glosar las facturas con el argumento de que el usuario no existe en la base de datos. Además, la entidad responsable debe optimizar la comunicación con la entidad prestadora del servicio y no involucrar al usuario para la ampliación de la información para trámites de autorización.

En cuanto a facturación, el incumplimiento por las metas pactadas, cobertura, resolutivez y oportunidad en el contrato de capitación por parte del prestador, generaría glosa, la cual será proporcional a lo que se haya acordado según los criterios establecidos en el pacto de voluntades. Estas glosas por autorización se aplican cuando los servicios facturados por el prestador del servicios de salud no fueron autorizados o tienen firmas adulteradas, y al no haber comunicación con la entidad responsable del servicio, pueden ser remitidas a las direcciones territoriales de salud; o en el caso del evento que durante un procedimiento quirúrgico, el cirujano considere necesaria la realización de un procedimiento adicional derivado de los hallazgos intraoperatorios, no se glosaría, siempre y cuando la conducta asumida justifique la realización de dicho procedimiento adicional a la luz de la sana crítica de la auditoría clínica. (19)

4.3 RESEÑA HISTORICA

La Liga Contra el Cáncer Risaralda es una entidad sin ánimo de lucro con 46 años de trayectoria, la cual nació gracias al espíritu cívico de la sociedad Pereirana, en cabeza del señor Bernardo Ángel Marulanda, quien, junto a un grupo de voluntarias, crearon dicha entidad en la ciudad de manera desinteresada para beneficiar a la población.

Esta posee objetivos centrados en la búsqueda del bienestar humano y se ha consolidado como una de las instituciones más importantes y reconocidas en el departamento, en la región y en el país, apuntando a convertirse en una Unidad Funcional de Cáncer (20).

5. METODOLOGÍA

5.1 ENFOQUE Y DISEÑO

Lean Six Sigma es una metodología estructurada para la resolución de problemas, ha sido implementada desde la industria manufacturera para mejorar la calidad. Sin embargo, revisando la literatura, se ha podido determinar que esta metodología tiene éxito al ser aplicada en otras áreas y especialmente en el sector salud. Brinda estrategias de mejora continua basadas en métodos estadísticos que emplean herramientas de calidad y análisis matemáticos. De esta estrategia surge el método DMAIC, el cual contiene 5 fases del mejoramiento 6 Sigma, estas fases permiten a un equipo llevar de forma lógica un problema, desde su definición, hasta la implementación de las soluciones, respaldado en la identificación de las causas y en el establecimiento de mejores prácticas para asegurar que las soluciones acordadas permanezcan (21).

Durante la implementación se impulsa el pensamiento creativo dentro de la red, pero, dentro de los límites de tener que continuar con la prestación del servicio y conservar el proceso básico.

PLAN DE TRABAJO														
ETAPA DEL PROYECTO	RESPONSABLE	AÑO 2022												
		% AVANCE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	ENERO
DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA	LIDER DE LA RED: Reatego, equipo de la red, equipo de Universidad Católica de Manizales.													
SOCIALIZACIÓN DE LA RED. ALCANZO	LIDER DE LA RED: Reatego, equipo de la red, equipo de Universidad Católica de Manizales.													
FUNDAMENTACIÓN: MARCO TEÓRICO	LIDER DE LA RED: Reatego, equipo de la red, equipo de Universidad Católica de Manizales.													
DESARROLLO ETAPA DEFINIR	LIDER DE LA RED: Reatego, equipo de la red, equipo de Universidad Católica de Manizales.													
DESARROLLO ETAPA MEDIR	LIDER DE LA RED: Reatego, equipo de la red, equipo de Universidad Católica de Manizales.													
DESARROLLO ETAPA ANALIZAR	LIDER DE LA RED: Reatego, equipo de la red, equipo de Universidad Católica de Manizales.													
DESARROLLO ETAPA MEJORAR	LIDER DE LA RED: Reatego, equipo de la red, equipo de Universidad Católica de Manizales.													
DESARROLLO ETAPA CONTROLAR	NO APLICA													

Tabla 1 Estructura Plan de Trabajo

Fuente: Creación Propia.

5.1.2 DEFINIR

El definir parte de una lluvia de ideas de todos los actores involucrados en el problema a intervenir, se detallan los momentos o el “cuándo” se ha observado el problema, también “cuál” o “qué” es el problema. Por el momento se trata de describir síntomas, no causas ni soluciones, con la información existente, se debe determinar la magnitud del problema, aclarar cuál es el impacto o consecuencia en el cliente tanto interno como externo, se debe determinar

cuáles son las partes interesadas: ¿Quiénes son los actores claves? ¿Cómo estarán involucrados en el proyecto? ¿Cuáles son sus fortalezas para participar?, la disponibilidad de tiempo y plantear objetivos específicos a mejorar. Es necesario verificar el alcance: que sea tan amplio como para lograr los objetivos, tan corto como para lograrlo en el tiempo propuesto.

Dentro de esta etapa se plantea un cronograma de trabajo que incluye, fecha de control de mitad de proyecto y de finalización.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA					
CLAVE	ÁREA				
	AUTORIZACIONES	SERVICIO FARMACÉUTICO	AUDITORIA MÉDICA - ENFERMERÍA	PRE AUDITORIA	FACTURACIÓN

Tabla 2 Instrumento recolección lluvia de ideas etapa definir
Fuente: Creación Propia

PARTES INTERESADAS	
	REPRESENTANTE
CONTRATACIÓN	
EQUIPO OPERATIVO	
AUTORIZACIONES	
EQUIPO OPERATIVO	
PREAUDITORIA	
EQUIPO OPERATIVO	
FACTURACIÓN	
INFORMACIÓN SALUD	
SISTEMAS	
PROGRAMACIÓN DE CIUGÍA	
LABORATORIO PATOLOGÍA	
COORDINACIONES DE HOSPITALIZACIÓN Y CONSULTA EXTERNA	
ADMISIONES	
MEDICOS	

Tabla 3 . Estructura Partes interesadas etapa definir
Fuente: Creación Propia

5.1.2.1 VOZ DEL CLIENTE

Se realiza la identificación de los clientes internos y externos del proceso, las necesidades del cliente por prioridad o importancia, se recopila la información, se desarrollan habilidades para medir las necesidades del cliente. Para esto, la metodología Lean Six Sigma propone el análisis Kano que se describe como una teoría de desarrollo de productos, donde juega un papel muy importante la satisfacción del cliente, fue desarrollada por el profesor Noriaki Kano en la década de 1980, donde categoriza las preferencias de los usuarios en 5 categorías. Para el tipo de producto al que se le aplicará el análisis, es decir, la cuenta médica, se conceptúa ajustado al cliente que sería el auditor de la EPS, así:

1. Calidad básica o esperada: es lo mínimo que el cliente espera con respecto a los atributos mínimos del producto que recibe para la revisión de la cuenta.
2. Calidad deseada: tiene que ver con los atributos solicitados por el cliente, también llamados atributos de rendimiento y si son suplidos podrían ser el factor diferenciador ante la competencia.
3. Calidad motivadora o emocionante: son aquellos atributos que sorprenden a los clientes y que no eran esperados o solicitados por los mismos. Aquí se podría decir que la empresa supera sus expectativas.
4. Calidad indiferente: son aquellos atributos que no tienen participación directa o que nada influye en la satisfacción del auditor externo.
5. Calidad de rechazo: son aquellos atributos que los clientes perciben como negativos en la prestación del servicio.

Se deberá construir un instrumento tipo cuestionario con opciones de respuesta de selección múltiple, en dos columnas paralelas con preguntas iguales, pero planteadas en la primera columna de forma positiva o funcional y en la segunda de forma negativa o disfuncional. Partiendo del producto que es el formato de cuenta médica que recibe el auditor externo para la revisión de la misma, se definieron las preguntas tomando en cuenta atributos o cualidades del formato de la cuenta médica que pudieran generar preferencia o molestia al cliente.

CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE REQUERIMIENTOS QUE SE RELACIONEN A LAS NECESIDADES DEL AUDITOR DE EPS PARA REVISAR LA CUENTA MÉDICA DE LA IPS ÚGA CONTRA EL CÁNCER RESARALDA.

DILIGENCIE LA RESPUESTA SEÑALANDO EL NÚMERO QUE CORRESPONDE EN AMBOS LADOS: TANTO EN LAS PREGUNTAS FUNCIONALES COMO EN LAS DISFUNCIONALES.

PREGUNTAS FUNCIONALES		PREGUNTAS DISFUNCIONALES	
1A. Si la cuenta viene desglosada por tipo de cargo, ejemplo: hospitalización estancia, medicamentos, insumos, procedimientos, imágenes, etc. Cómo se siente?	OPCIÓN RESPUESTA	1B Si la cuenta NO viene desglosada por tipo de cargo, ejemplo: hospitalización estancia, medicamentos, insumos, procedimientos, imágenes, etc. Cómo se siente?	OPCIÓN RESPUESTA
me gusta	1	me gusta	1
es algo básico	2	es algo básico	2
me da igual	3	me da igual	3
no me gusta, pero lo tolero	4	no me gusta, pero lo tolero	4
no me gusta y no lo tolero	5	no me gusta y no lo tolero	5
2A. Si la cuenta trae relación cargo - fecha de consumo, uso o ejecución del cargo. Cómo se siente?	OPCIÓN RESPUESTA	2A. Si la cuenta NO trae relación cargo - fecha de consumo, uso o ejecución del cargo. Cómo se siente?	OPCIÓN RESPUESTA
me gusta	1	me gusta	1
es algo básico	2	es algo básico	2
me da igual	3	me da igual	3
no me gusta, pero lo tolero	4	no me gusta, pero lo tolero	4
no me gusta y no lo tolero	5	no me gusta y no lo tolero	5
3A. Si la cuenta trae el valor del cargo por unidad y por cantidades totales. Cómo se siente?	OPCIÓN RESPUESTA	3B. Si la cuenta NO trae el valor del cargo por unidad y por cantidades totales. Cómo se siente?	OPCIÓN RESPUESTA
me gusta	1	me gusta	1
es algo básico	2	es algo básico	2
me da igual	3	me da igual	3
no me gusta, pero lo tolero	4	no me gusta, pero lo tolero	4
no me gusta y no lo tolero	5	no me gusta y no lo tolero	5
4A. Si la cuenta trae señalado lo no pbs actualizado a resolución vigente. Cómo se siente?	OPCIÓN RESPUESTA	4B. Si la cuenta trae señalado lo no pbs Desactualizado a resolución vigente. Cómo se siente?	OPCIÓN RESPUESTA
me gusta	1	me gusta	1
es algo básico	2	es algo básico	2
me da igual	3	me da igual	3
no me gusta, pero lo tolero	4	no me gusta, pero lo tolero	4
no me gusta y no lo tolero	5	no me gusta y no lo tolero	5
5A. Si la cuenta trae adjunta la historia clínica, Cómo se siente?	OPCIÓN RESPUESTA	5B. Si la cuenta NO trae adjunta la historia clínica, Cómo se siente?	OPCIÓN RESPUESTA
me gusta	1	me gusta	1
es algo básico	2	es algo básico	2
me da igual	3	me da igual	3
no me gusta, pero lo tolero	4	no me gusta, pero lo tolero	4
no me gusta y no lo tolero	5	no me gusta y no lo tolero	5

Tabla 4 Instrumento Análisis Kano etapa definir
Fuente: Creación Propia

Una vez obtenido el diligenciamiento del cuestionario por cada auditor de las EPS priorizadas, se debe tabular bajo el nombre de la EPS, el número seleccionado como opción de respuesta en cada una de las 5 preguntas propuestas.

TABULACIÓN DEL CUESTIONARIO					
Diligencie los espacios en blanco con el Número que corresponde a la respuesta de cada pregunta.		SURA	SANTAS	COSMETET	POLICIA
PREGUNTAS FUNCIONALES	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
PREGUNTAS DISFUNCIONALES	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
				1	Me gusta
				2	Es algo básico
				3	Me da igual
				4	No me gusta, pero lo tolero
				5	no me gusta y no lo tolero
CONVENCIONES					

Tabla 5 Estructura para la tabulación del instrumento Kano etapa definir
Fuente: Creación Propia.

Una vez realizada la tabulación se hará el cruce entre las respuestas a cada pregunta funcional y disfuncional, obteniendo una categoría de atributo conforme lo propone Kano. Se debe realizar por cada pregunta, así:

TABLA EVALUACIÓN MÉTODO KANO							
atributos			requerimientos disfuncionales (negativos)				
			me gusta	es algo	me da igual	no me gusta,	no me gusta,
			1	2	3	4	5
requerimientos funcionales (positivos)	me gusta	1	D	A	A	A	U
	es algo básico	2	N	I	I	I	O
	me da igual	3	N	I	I	I	O
	no me gusta, pero lo tolero	4	N	I	I	I	O
	no me gusta y no lo tolero	5	N	N	N	N	D

Tabla 6 Tabla evaluación método Kano

EL ATRIBUTO PARA EL CLIENTES ES			
A	atractivo	D	respuesta dudosa
U	unidimensional	N	pregunta inversa
O	obligatorio	I	indiferente

Tabla 7 Interpretación del atributo del análisis Kano.

Este método es una herramienta para la toma de decisiones asociada con el diseño y desarrollo de productos. El método clasifica sus variables principales en tres tipos: atractivos, unidimensionales y obligatorios, es “atractivo” si los clientes lo valoran cuando está, aunque no noten su ausencia, es “obligatorio” si su ausencia provoca insatisfacción, y es “unidimensional” cuando aumenta la satisfacción de modo lineal con el aumento de su funcionalidad. Cuando la categoría es indiferente, podría estar o no estar el atributo en la cuenta médica, cuando la respuesta es dudosa o inversa, no se puede tomar en consideración pues podría deberse a una respuesta contradictoria en ambos tipos de pregunta funcional o disfuncional, diligenciamiento inadecuado del cuestionario o a la no comprensión del mismo. En dichos casos se debe repetir el cuestionario previa explicación o aclaración de dudas.

5.1.2.2 MAPA DE PROCESOS

Identificar el mapa vigente, completar los puestos de trabajo no detallados en el mapa, localizar principales pasos y actividades (Sin detalles, ya que estos se incorporan en la etapa MEDIR). Se requiere desarrollar un diagrama SIPOC, por sus siglas en inglés para: proveedor, entrada, proceso, salida, cliente.

PROVEEDOR-ENTRADAS-PROESO SALIDAS CLIENTES = SIPOC				
PROVEEDOR	ENTRADAS	PROCESO	SALIDA	CLIENTES

Tabla 8. Estructura SIPOC
Fuente: Creación Propia

5.1.3 MEDIR

Al mapa de proceso (básico o diagrama de flujo de implementación), se le agregarán tiempos, defectos y otros datos que aporten valor y permitan entender el flujo del proceso; identificar entradas y salidas; variables relevantes orientadas al cumplimiento de los objetivos trazados y los clientes; tomar en cuenta como pasos a cada persona que intervenga; viajes virtuales o desplazamientos reales; inventario (trabajo en proceso). A su vez, debe tener coherencia con el diagrama SIPOC.

5.1.3.1 DATOS

Dar definición a los pasos medidos; crear un plan para recolectar datos de mediciones; crear un plan de análisis de los datos, herramienta (propia de la organización); verificar la confiabilidad de la información; estandarizar la forma de medir; documentar; definir las líneas de base que servirán para comparar la implementación y efectividad de los planes de mejoramiento, incluidos cálculos de capacidad (Ys); calcular el tiempo de espera; evaluar la capacidad del proceso; definir la tasa de demanda del cliente y entender la diferencia; recolectar las ideas de soluciones que vayan surgiendo hasta el momento; y finalmente, anotar todas las suposiciones que se hagan.

5.1.4 ANALIZAR

Identificar pasos que agregan valor y los que no; encaminar el análisis hacia aclarar el flujo; identificar cuellos de botella, limitaciones y consecuencias de lo que ocurre en el proceso; analizar puntos de re-trabajo; y analizar las medidas tomadas.

Generar teorías de posibles causas: lluvia de ideas, matriz, entre otras; lograr obtener causas raíz; priorizar; realizar estadísticas y gráficos que respalden causas; determinar las causas fundamentales para mejorar; y recolectar las ideas de soluciones que vayan surgiendo hasta el momento.

5.1.5 MEJORAR

- Determinar posibles soluciones causa-efecto; apoyarse en estadísticas y

gráficas.

- A las mejores soluciones darles cuerpo, desarrollar criterios y definir si existen alternativas.
- Entregar una propuesta de mejoramiento a la organización.

5.2 COMPONENTE ÉTICO

De acuerdo con el artículo 11 de la resolución 8430 de 1993, donde clasifican las investigaciones según el riesgo de aplicabilidad en humanos, define este proyecto de implementación como tipo A (investigación sin riesgo). “Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta” (22).

Este proyecto de implementación no representa riesgo para los humanos, puesto que, se enfoca en el diagnóstico y mejoramiento de un proceso administrativo en la red modelo integral de auditoría, que tiene como objeto la optimización de los tiempos de trabajo dentro del equipo humano, la fluidez de la cuenta médica y la calidad del dato asistencial y administrativo. En la Liga Contra el Cáncer Risaralda, al lograr los objetivos propuestos de manera positiva con el proyecto, la institución obtendrá mayores resultados clínicos para los pacientes y para la experiencia de los colaboradores. Dicho proyecto aporta valor académico y documental a la institución ya que se vuelve un documento de referencia y medición de resultados durante su implementación para el mejoramiento continuo del proceso de la red de auditoría integral.

6. RESULTADOS Y DISCUSION

Sustentado en el marco teórico y metodológico de este proyecto de intervención se implementó la metodología Lean Six Sigma en la red modelo integral de auditoría de la Liga Contra el Cáncer Risaralda, como un método estructurado para la resolución de problemas y que cuenta con evidencia de su aplicabilidad en el sector salud, desarrollándose específicamente el método DIMAC que contiene las cinco fases de mejoramiento Six Sigma con los siguientes hallazgos:

6.1 DEFINIR

A través de una lluvia de ideas con los integrantes de la red, se planteó el problema y se detallaron los momentos o el “cuándo” se ha observado el problema, también “cuál” o “qué” es el problema. De este ejercicio participaron los líderes de las áreas de: autorizaciones, servicio farmacéutico, auditoría médica y de enfermería, preauditoría y facturación adscritas a la red de modelo integral de auditoría. Cada líder tomó la palabra y expuso lo que consideraba un problema y el momento en el que este ocurría en relación al flujo de la cuenta médica, de acuerdo a sus observaciones consignadas en la tabla 9 se crearon unos agrupadores o claves fusionando temas en común: Ordenamientos médicos y de enfermería, criterios de autorización, MIPRES, cotizaciones y parametrización de servicios, oportunidad en la prestación del servicio, entrega de medicamentos, revisión de cuentas y flujo del paciente. La oportunidad en la prestación del servicio y el flujo del paciente se salen del alcance de este proyecto por lo cual no se tratarán en este documento.

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA					
JUBA					
CLAVE	AUTORIZACIONES	SERVICIO FARMACÉUTICO	AUDITORIA MÉDICA - ENFERMERÍA	MIPRES	COTIZACIONES
ORDENAMIENTOS MÉDICOS Y DE ENFERMERÍA	Excesividad en ordenamientos médicos. E hallazgos diagnósticos, intervenciones y otros diagnósticos que no se justifican con el diagnóstico.		Excesividad en el número de diagnósticos.		Excesividad en el número de diagnósticos.
SERVICIO FARMACÉUTICO	Excesividad en el número de medicamentos.		Excesividad en el número de medicamentos.		
MIPRES	Excesividad en el número de MIPRES. Excesividad en el número de MIPRES. Excesividad en el número de MIPRES.	Excesividad en el número de MIPRES.	Excesividad en el número de MIPRES.		
COTIZACIONES Y PARAMETRIZACIÓN DE SERVICIOS	Excesividad en el número de cotizaciones.	Excesividad en el número de cotizaciones.	Excesividad en el número de cotizaciones.		
OPORTUNIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO					

ENTRENAMIENTO		<p>Cuentas por pagar en documento formalizado, firmado por el paciente para respaldar la entrega del medicamento.</p> <p>Medicamentos tratados como administrados en el laboratorio en que se tiene la propiedad de la marca. El medicamento es administrado, pero que queda marcado como si se hubiera administrado y no se modifica el inventario. Se verifica si la fecha de vencimiento es mayor a la fecha de ingreso al sistema para verificar que no se haya vencido.</p> <p>Tratamiento para que sea efectiva la derivación desde el momento de la derivación o ingreso.</p> <p>Clasificación y control de cuentas por pagar con el fin de que se pueda hacer seguimiento a la derivación con el servicio farmacéutico a través de la documentación y control de cuentas.</p> <p>Seguimiento de forma formalizada, seguimiento a cargo y a continuación de parte de la derivación formalizada administrada según.</p> <p>Ingreso de medicamentos a la farmacia, ingreso de medicamentos y control de inventario.</p>	<p>Seguimiento de cuentas por pagar en el momento de la derivación.</p>		<p>Elaboración de inventario de medicamentos en la farmacia.</p>
REVISIÓN DE CUENTAS			<p>Revisión de cuentas por pagar en el momento de la derivación.</p> <p>Revisión de cuentas por pagar en el momento de la derivación.</p>	<p>Elaboración de inventario de medicamentos en la farmacia.</p> <p>Revisión de cuentas por pagar en el momento de la derivación.</p> <p>Revisión de cuentas por pagar en el momento de la derivación.</p>	
SISTEMAS				<p>Seguimiento de cuentas por pagar en el momento de la derivación.</p>	<p>Seguimiento de cuentas por pagar en el momento de la derivación.</p> <p>Administración y control de cuentas.</p>

Tabla 9 Desarrollo lluvia de ideas
Fuente: Creación Propia

Con los líderes de las áreas relacionada a la red de trabajo mencionada, se definieron los candidatos a participar en este proyecto, ya que hacen parte de la ruta de la cuenta médica. Estas personas se convocaron en los momentos del proceso investigativo en los cuales fue pertinente su participación.

PARTES INTERESADAS	
	REPRESENTANTE
CONTRATACIÓN	COORDINADOR CONTRATACIÓN
EQUIPO OPERATIVO AUTORIZACIONES	4 AUXILIARES DE AUTORIZACIONES
EQUIPO OPERATIVO PREAUDITORIA	1 AUXILIAR DE CUENTAS MEDICAS
EQUIPO OPERATIVO FACTURACIÓN	1 ASISTENTE DE FACTURACIÓN
INFORMACIÓN SALUD	ENFERMERA DE ALTO COSTO
SISTEMAS	DIRECTOR DE SITEMAS
PROGRAMACIÓN DE CIUGÍA	ENFERMERA PROGRAMACIÓN CIRUGÍA
LABORATORIO PATOLOGÍA	COORDINADOR DE PATOLOGÍA
COORDINACIONES DE HOSPITALIZACIÓN Y CONSULTA EXTERNA	ENFERMERAS COORDINADORAS DE ESTAS ÁREAS
ADMISIONES	AUXILIAR DE ADMISIONES
MEDICOS	MÉDICO RUTA ONCOLÓGICA

Tabla 10 Desarrollo partes interesadas.
Fuente: Creación Propia

Dentro de la etapa definir también se encuentra la necesidad de medir la voz del cliente, que para el producto final (cuenta médica), es el asegurador o pagador de la cuenta y en su representación los auditores quienes dan visto bueno para su pago.

Se utilizó el método Kano para medir la satisfacción del cliente, los auditores diligenciaron el cuestionario propuesto y validado en la metodología cuyas respuestas se procedieron a tabular en la tabla 11 que fue diseñada para esto. Esta actividad se realizó con las cuatro EPS priorizadas.

TABULACIÓN DEL CUESTIONARIO					
Diligencie los espacios en blanco con el Número que corresponde a la respuesta de cada pregunta.					
		EPS	EPS 2	EPS 3	EPS 4
PREGUNTAS FUNCIONALES	1	1	1	1	2
	2	1	2	4	1
	3	2	2	1	1
	4	1	2	1	1
	5	1	2	1	2
PREGUNTAS DISFUNCIONALES	1	5	4	5	5
	2	5	4	4	5
	3	5	4	5	5
	4	5	4	5	5
	5	4	4	5	5
CONVENCIONES			1	Me gusta	
			2	Es algo básico	
			3	Me da igual	
			4	No me gusta, pero lo tolero	
			5	no me gusta y no lo tolero	

Tabla 11 Desarrollo tabulación del cuestionario.

Fuente: Creación Propia

Se procede a cruzar las respuestas de las preguntas funcionales y disfuncionales de acuerdo a la tabla de evaluación del método Kano (Tabla 12). El cruce arroja los siguientes resultados:

EPS	EPS 1	EPS 2	EPS 3	EPS 4
1	U	A	U	O
2	U	I	I	U
3	O	I	U	U
4	U	I	U	U
5	A	I	U	O

Tabla 12 Desarrollo Atributos por EPS

Fuente: Creación Propia

1. 50% U, 25% A, 25%O: El 50% de los auditores encuentran el atributo de que la cuenta venga desglosada por tipo de cargo como unidimensional, es decir, como funcional y satisfactoria, el 25% valora cuando está presente, aunque no notaría su ausencia y el 25% indica que es obligatorio, su ausencia genera insatisfacción.

2. 50% U, 50% I: El 50% de las personas encuentran el atributo de que haya relación entre el cargo y la fecha de su ejecución, como unidimensional, es decir, como funcional y satisfactoria y el 50% considera este atributo como indiferente.

3. 50% U, 25% O, 25% I: El 50% de las personas encuentran el atributo de que la cuenta venga discriminada por el valor unitario del cargo y por cantidades totales como unidimensional, es decir, como funcional y satisfactoria, el 25% como un atributo obligatorio y el 25% restante como indiferente.

4. 75% U, 25% I: El 75% de las personas encuentran el atributo de que este discriminado lo no PBS actualizado a la resolución actual, como unidimensional, es decir, como funcional y satisfactoria y el 25% como un atributo indiferente.

5. 25% O, 25% U, 25% I, 25% A: El 25% de las personas consideran obligatorio que la cuenta tenga la historia clínica adjunta, el 25% como unidimensional, es decir, como funcional y satisfactoria, el 25% considera este atributo como indiferente y el 25% restante lo considera como atractivo (valora cuando está presente pero no notaría su ausencia).

6.1.2 MAPA VIGENTE

En una nueva reunión se identificó el mapa de procesos vigente, donde participaron los líderes de pre-auditoría y facturación.

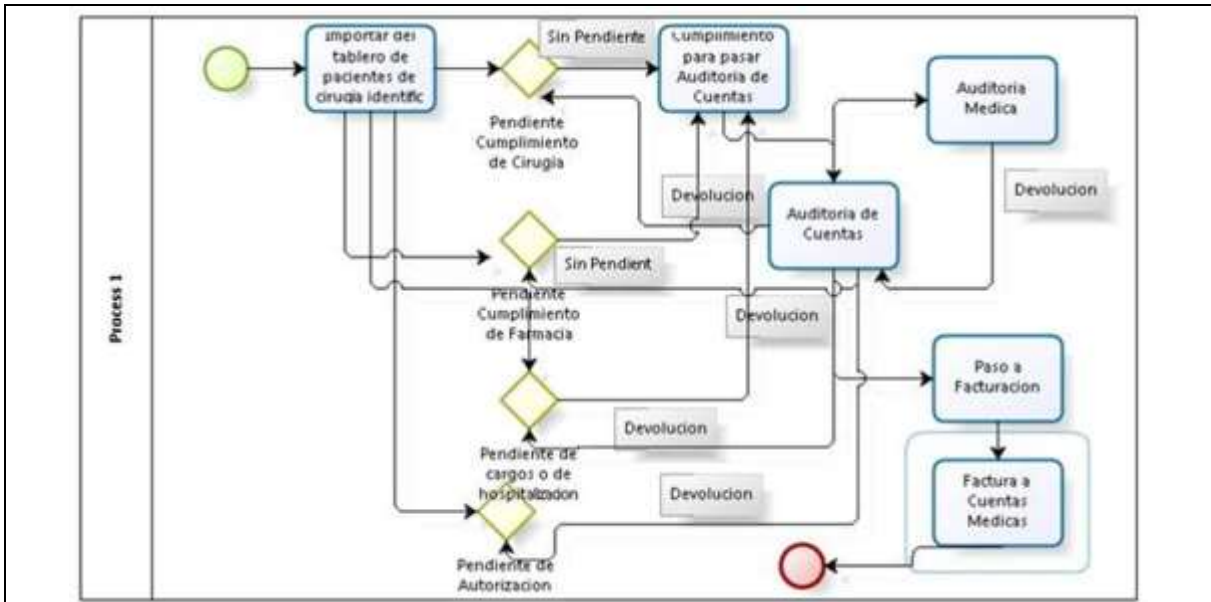


Figura 1 Mapa de proceso Existente
Fuente: Creación Propia

De acuerdo a la estructura de la red modelo integral de auditoria y a la extensión de flujo de la cuenta medica que se está revisando en este proyecto, se identificó que el mapa vigente no contempla todos los procesos relacionados, por lo cual se levantó un SIPOC (Tabla proveedor, entrada, proceso, salida, cliente). En cada fila de la tabla 13 se relaciona un paso en el mapa de proceso, construyéndose uno nuevo con el apoyo de auditoría asistencial de la institución de salud.

6.1.3 SIPOC

PROVEEDOR-ENTRADAS-PROCESO-SALIDAS-CLIENTES = SIPOC

PROVEEDOR	ENTRADAS	PROCESO DE SALIDA	CLIENTES
Contratación	Contratos - Convenios- Cotizaciones- Aprobación Cotizaciones- Portafolio De Servicios	Visto bueno	Autorizaciones

Autorizaciones	Orden Medica De Exámenes, Procedimientos	Autorización	Facturación y servicio al cliente
Cita médica asignada	Citas asignadas ambulatorias, imagenología, laboratorio	Soporte De Prestación Del Servicio	Facturación
Programación de cirugía	Programación Por Quirófanos, Ingresos de cirugía con las autorizaciones	Inscripción De Ingreso	Quirófano
PROVEEDOR	ENTRADAS	PROCESO DE SALIDA	CLIENTES
Quirófano Diligencia Realización Procedimiento	Informe quirúrgico- hoja de gastos- informe de anestesia	Egreso	Facturación de quirófano
Quirófano Diligencia Realización Procedimiento	Hallazgo quirúrgico	Autorización	Pre-auditoría
Internación	MIPRES- Historia clínica- registro de medicamento, glucometrías	Egreso	Facturación de hospitalización
Farmacia	Cargos de medicamentos	Cuenta	Pre-auditoría
Facturación Quirófano Y Hospitalización	Resumen de servicios prestados y soportes (V12) construcción de cuenta	Cuenta	Pre-auditoría
Pre-auditoría	Ingreso Cirugía Y Hospitalización	Auditoría Médica Y De Enfermería	Pre auditoría

Pre-auditoría	Ingreso Cirugía Y Hospitalización	Corrección-Devolución (Proveedores Iniciales)	Facturación
Facturación	Resultados Y Soportes De La Historia Clínica	Factura	Eps

Tabla 13 Desarrollo SIPOC
Fuente: Creación Propia

6.1.4 MAPA DE PROCESO COMPLEMENTADO CON LOS PASOS FALTANTES REALES:

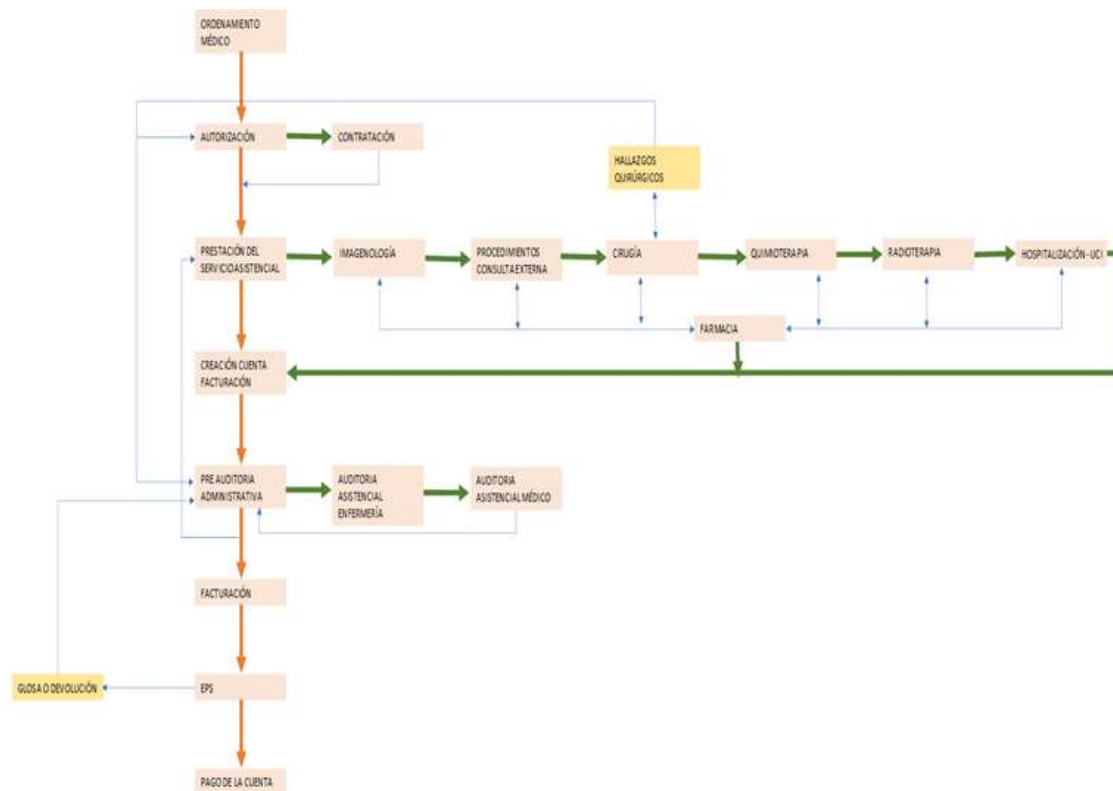


Figura 2 Mapa de proceso real
Fuente: Creación Propia

6.2 MEDIR

Al mapa de proceso construido se le adicionaron los tiempos recolectados por la institución a través de su sistema de información y que fueron compartidos desde

el área de pre-auditoría quien lidera la medición de estos. Estos tiempos se ubicaron en cada paso dentro del mapa figura 3.

6.2.1 MAPA DE VALOR

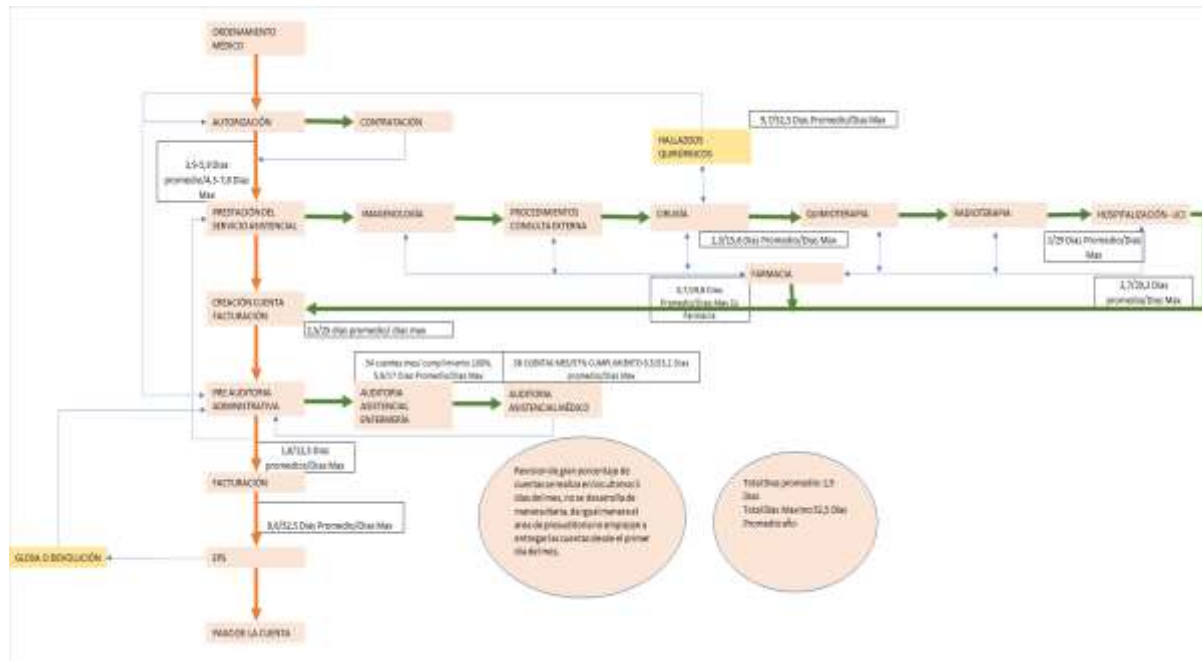


Figura 3 Mapa de Valor
Fuente: Creación Propia

Adicionalmente, como lo propone la etapa medir del DMAIC, se agregan al mapa de proceso los defectos que fueron mencionados por los integrantes de la red de modelo integral de auditoría en la lluvia de ideas inicial donde se planteó el problema. Los defectos se ubicaron en cada paso donde se presentaban. Figura 4.

6.2.2 MAPA PROCESO CON DEFECTOS

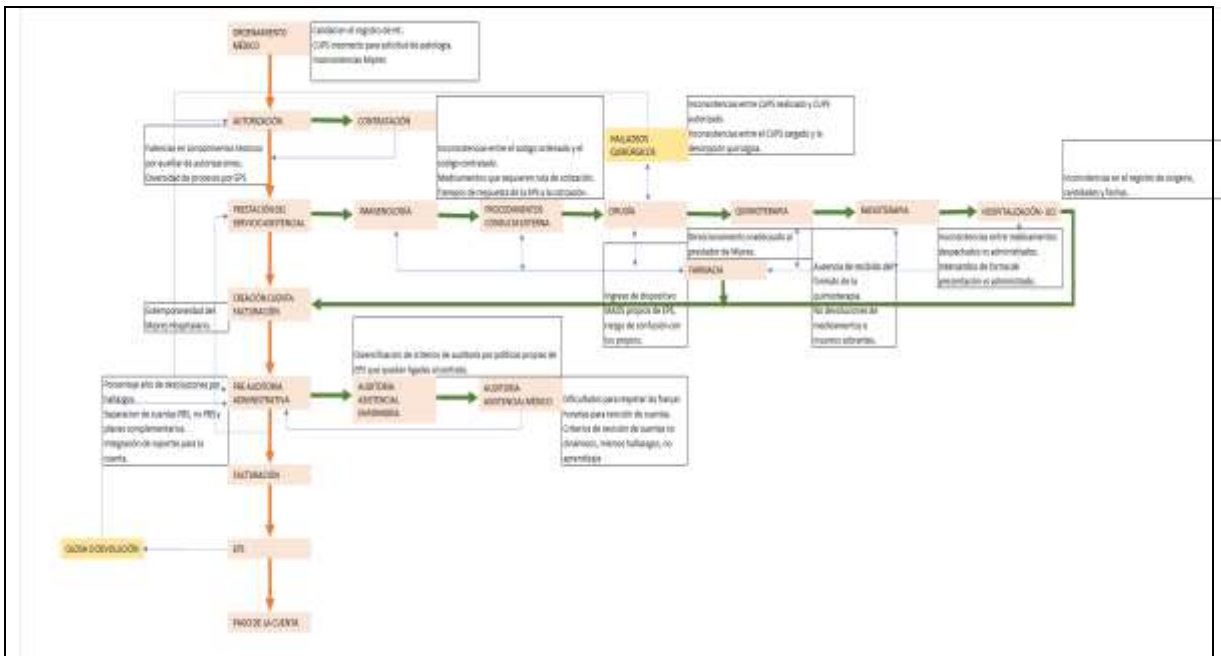


Figura 4 Mapa de defectos
Fuente: Creación Propia

Los datos relacionados con la medición de tiempos del proceso, miden lo que se demora una cuenta en la bandeja del sistema de información de cada uno de los actores involucrados en el flujo de la cuenta médica, hasta que la devuelven revisada, esto se expresa en horas hábiles laborales. Para efectos prácticos de interpretación y análisis de este documento se hace conversión a días laborales de ocho horas.

El tiempo de autorización esta discriminado en dos rutas, una oncológica y otra no oncológica. De acuerdo a la información obtenida durante los meses de enero a julio del año 2022, se puede interpretar que, los días promedio de la ruta oncológica es 3.9 días con un tiempo máximo de 4.3 días para autorización de servicios, mientras que en la ruta no oncológica los días promedio son de 5.9 días, con un tiempo máximo de 7.8 días para autorización de servicios, cuyas metas según indicadores están fijadas en 4 y 7 días respectivamente.

Tiempo De autorizaciones/Indicadores	Dias Promedio	Tiempo max
Paciente Oncologico	3,9	4,3
Paciente No Oncologico	5,9	7,8

Tabla 14 Tiempo autorizaciones
Fuente Datos suministrados por la empresa

Tipo Empresa - Bandeja	Cantidad Cuentas	Tiempo Mínimo/Horas	Tiempo Máximo/Horas	Promedio de tiempo/Horas	Desviación estándar/Horas	Días promedio(Días laborales de 8 horas)	Días maximo(Días laborales de 8 horas)
Asistente facturación	18.479	0,1	200,6	20,2	23,3	2,5	25,1
Auditoria Enfermería	684	0,2	136,5	46,8	27,7	5,9	17,1
Auditoria Médica	435	0,2	265,7	52,1	42,5	6,5	33,2
Autorización	3.555	0,1	420,2	77,6	49,9	9,7	52,5
Cirugía Piso 4	14.620	0,1	125,0	10,1	9,1	1,3	15,6
Enfermería PGP (Facturación)	1.725	0,1	420,2	68,5	49,0	8,6	52,5
Farmacia Cirugía	13.216	0,1	238,3	5,5	10,8	0,7	29,8
Farmacia Hospitalización	2.748	0,1	233,3	21,5	24,3	2,7	29,2
Hospitalización piso 3	2.502	0,1	232,2	7,9	15,9	1,0	29,0
Preauditoria	18.479	0,1	100,3	14,3	11,5	1,8	12,5
Total	18.479	0,0	106,0	10,9	9,1	1,4	13,3
Total general	130.037	0,0	420,2	15,0	23,3	1,9	52,5

Tabla 15. Tiempo pasos flujo de cuenta
Fuente Datos suministrados por la empresa

Una vez que se presta el servicio asistencial, la institución está midiendo el tiempo que se demora en crearse en promedio la cuenta medica desde el área de facturación siendo 2.5 días el promedio con un máximo de 25 días en general. Sin embargo, para términos de sistemas de información en la institución todo queda agrupado en dos modalidades cirugía y hospitalización, sin verse discriminado los servicios de consulta externa, quimioterapia, radioterapia, pequeña cirugía, entre otros. Siendo los tiempos en cirugía 1.3 días en promedio con un máximo 15.6 días mientras que en hospitalización son 1 en promedio y 29 días máximo. Cuando en cirugía hay hallazgos quirúrgicos estos se van a proceso de autorización y los tiempos son 9.7 días promedio y 52.5 días máximo. Ahora bien, una vez que cada servicio a discriminado su cuenta esta pasa a farmacia y posteriormente a pre-auditoria administrativa, los tiempos de farmacia están dividido en dos, cirugía y hospitalización, en farmacia de cirugía los tiempos son de 0.7 días promedio y 29.2 días máximo, y en farmacia de hospitalización 2.7 días promedio y 29 días máximo. Desde la creación de la cuenta por el facturador hasta que farmacia entrega la cuenta a pre-auditoria, la cuenta ha tenido un contraflujo entre el facturador que la crea, el auxiliar de pre-auditoria que cuenta los cargos del servicio asistencial y la farmacia. Algunas cuentas cumplen criterio para revisión por auditoria asistencial relacionada a la auditoria de pertinencia y racionalidad; presentándose también contraflujo de la cuenta con pre-auditoria administrativa.

Los criterios para revisión por enfermera auditora son: cuentas entre cinco y diez días de estancia hospitalaria o entre cinco y diez millones de pesos.

Los criterios para revisión por medico auditor son: cuentas entre once o más días

de estancia o de once o mas millones de pesos.

Dentro de la revisión de la cuenta médica por auditoria se encuentra lo siguiente:

Tipo Empresa - Bandeja	Cantidad Cuentas	Tiempo Minimo	Tiempo Máximo	Promedio de tiempo	Desviación estándar	Promedio días
Auditoria Enfermería	29	1.3	93.9	41.9	31.1	5,23
Auditoria Médica	22	19.8	140.8	89.7	37.3	11,21
Total general	51	1.3	140.8	62.5	41.2	16,44

Tabla 16. *Tiempos que dura una cuenta en la bandeja de cada auditor medidos en horas hábiles laborales vs días promedio.*

Los días promedio que se demora una cuenta en la bandeja de auditoria enfermería son 5 días, a comparación de la permanencia en la bandeja de auditoría médica que son 11 días.

Tipo Empresa - Bandeja	2021					2022												Total general
	oct	Dias nov	Dias dic	Dias ene	Dias feb	Dias mar	Dias abr	Dias may	Dias jun	Dias jul	Dias ago	Dias sep	Dias	TID	promedio/días			
Auditoria Enfermería	83.84	8.65.44	8.72.36	9.81.01	8.70.52	9.36.74	4.34.35	4.41.29	5.58.96	7.26.88	3.41.85	5.71.89	8.74	7	56.07			
Auditoria Médica	70.44	9.70.08	9.37.00	5.44.62	6.11.75	1.8.95	1.6.66	1.11.71	2.16.60	2.40.96	5.89.71	11.93.11	12.64	8	47.65			
Total general	67.46	86.89	57.07	58.20	65.19	26.17	22.04	24.78	31.12	31.11	62.50	84.93	138	15	52.35			

Tabla 17. *Tiempos que dura una cuenta en la bandeja de cada auditor discriminados por meses del año vs promedio total año/días.*

Las cuentas están siendo revisadas en un intervalo de 8 días en promedio por cada auditor. Los meses con mayor permanencia de las cuentas en la bandeja de entrada están relacionados con rotación de personal en el cargo lo que implica la vacante, la cobertura temporal de la misma, la inducción y entrenamiento del nuevo personal (auditor médico).

Fecha - Tipo	Área Auditoría Médica		Auditoría Enfermería	
	Ingresan	Salen	Ingresan	Salen
viernes, 30 de septiembre de 2022	2	10	0	0
jueves, 29 de septiembre de 2022	0	9	0	0
miércoles, 28 de septiembre de 2022	1	9	0	23
martes, 27 de septiembre de 2022	13	1	0	8
lunes, 26 de septiembre de 2022	0	0	0	1
domingo, 25 de septiembre de 2022	0	0	0	0
sábado, 24 de septiembre de 2022	1	0	0	0
viernes, 23 de septiembre de 2022	5	0	1	0
jueves, 22 de septiembre de 2022	9	3	6	0
miércoles, 21 de septiembre de 2022	0	0	0	0
martes, 20 de septiembre de 2022	0	0	0	0
lunes, 19 de septiembre de 2022	1	0	2	0
sábado, 17 de septiembre de 2022	5	0	5	0
viernes, 16 de septiembre de 2022	0	1	1	0
jueves, 15 de septiembre de 2022	2	0	1	0
miércoles, 14 de septiembre de 2022	1	2	1	0
martes, 13 de septiembre de 2022	2	0	6	0
lunes, 12 de septiembre de 2022	2	1	4	0
domingo, 11 de septiembre de 2022	0	0	3	0
sábado, 10 de septiembre de 2022	0	0	0	0
viernes, 9 de septiembre de 2022	2	0	0	0
jueves, 8 de septiembre de 2022	0	0	0	0
miércoles, 7 de septiembre de 2022	4	1	0	0
martes, 6 de septiembre de 2022	2	1	0	0
lunes, 5 de septiembre de 2022	14	0	2	0
sábado, 3 de septiembre de 2022	0	0	0	0
viernes, 2 de septiembre de 2022	0	0	0	0
jueves, 1 de septiembre de 2022	0	0	0	0
TOTAL CUENTAS	66	38	32	32

Tabla 18. Número de cuentas que entran y salen de la bandeja de cada auditor discriminadas por días/mes de septiembre.

Se observa que las cuentas están siendo revisadas en los últimos 5 días del mes. Auditoría médica revisa el 57% de las cuentas entregadas, mientras que enfermería cumple con el 100%. De igual manera se observa que el área de pre-auditoría no entrega las cuentas desde el primer día del mes, subutilizando la productividad de auditoría asistencial.

Finalmente, la cuenta estructurada por los pasos anteriores queda en poder de facturación para crear el paquete documental que se debe enviar a la respectiva EPS para cobro tardándose 8.6 días promedio y 52.6 días máximo.

6.3 ANALIZAR

Se revisa el mapa de valor y se procede a identificar los pasos que agregan valor y los que no lo hacen, el paso de autorizaciones en donde se gestiona frente a la EPS agrega valor, pues evita el trámite al paciente y le asegura a la institución que lo ordenado por el profesional de la salud se pueda ejecutar y se convierta en un cargo a la facturación futura. Sin embargo, en este punto se presentan tiempos prolongados de autorización por fallas en el registro del dato médico y diligenciamiento de soportes para servicios no PBS.

Cuando los servicios ordenados no están contratados, el paso entre autorizaciones-contratación- EPS, no aporta valor, pues se convierte en un proceso adicional que pudo ser previsto en la negociación del contrato vigente, esto aumenta el tiempo entre la autorización y la ejecución del servicio pudiendo generar una pérdida económica para la institución dentro del corte del mes a facturarse por falta de la posibilidad de realizar un servicio por no estar convenido. Esto se presenta en medicamentos y procedimientos, a esto se le debe sumar el tiempo de oportunidad de respuesta a la cotización por parte de la EPS.

Una vez prestado el servicio, los facturadores de cada área asistencial comienzan la construcción de la cuenta creando el archivo V12, formato utilizado por la institución para agrupar los gastos generados durante la atención clínica. Del servicio asistencial, la cuenta pasa a facturación de farmacia donde se realizan los cargos de medicamentos de la cuenta y posteriormente al área de pre-auditoría. En este paso, se presentan dificultades relacionadas al servicio de quimioterapia y el direccionamiento inadecuado del prestador del MIPRES, no devoluciones de medicamentos e insumos sobrantes. Relacionado al área de hospitalización y UCI entre medicamentos despachados versus administrados e inconsistencias entre formas de presentación ordenadas frente a las administradas, así como en el registro de oxígeno, cantidades y fechas. Ya en el área de cirugía, hay riesgo por el ingreso de material de osteosíntesis propios de la EPS con recepción técnica en farmacia donde se pueden confundir con dispositivos propios, adicionalmente cuando dentro del procedimiento quirúrgico se presentan hallazgos y se intervienen, las inconsistencias entre CUPS cargados y descripción quirúrgica generan reproceso que ocupa la solicitud de autorización nuevamente al asegurador. Durante la investigación los participantes no refirieron problemas relacionados a las áreas de imagenología, consulta externa y radioterapia.

Cuando la cuenta llega a pre-auditoría se realiza su revisión y posteriormente se hacen las devoluciones de acuerdo a los hallazgos (inconsistencias) de la cuenta, esto es un reproceso que no aporta valor pues prolonga los tiempos para la

radicación de la cuenta a cobro y sugiere que el proceso previo de creación del archivo V12 no sea preciso. En este punto, pre-auditoría presenta limitaciones para la separación de cuentas PBS, no PBS, planes complementarios y para la integración de soportes para la cuenta.

Las cuentas que han cumplido con criterios para ser revisados por auditoría médica y/o enfermería, son enviadas a la bandeja de entrada de cada auditor en el sistema de información SAIA. Cuando la cuenta ha sido analizada por los auditores es devuelta a pre-auditoría. Sin embargo, aquí se presenta un cuello de botella donde se represan las cuentas en las bandejas de los auditores evidenciado en el análisis de los datos en donde no hay cumplimiento de la revisión del cien por ciento de las cuentas y que se realiza durante la última semana del mes. El sistema de información SAIA no mide el tiempo de operación (acto de revisar la cuenta), mide el tiempo total en que reposa la cuenta en la bandeja de cada auditor.

Finalmente, desde pre-auditoría la cuenta pasa a facturación para que esta área envíe el cobro a la EPS, donde se pueden presentar dos escenarios, uno la glosa o devolución y el segundo es el pago de la cuenta.

En relación a la voz del cliente, como se describió con anterioridad, se puede observar que, el formato de presentación actual de la cuenta ante las EPS, no requiere ajustes debido a que, en la tabulación de los datos, arrojó resultados donde se hace evidente la satisfacción por parte de los auditores con el formato vigente.

6.4 MEJORAR

- Basado en el análisis realizado con los diferentes pasos de esta metodología, se hizo selección de las soluciones mas viables a desarrollar, las cuales se desarrollan en una matriz WH: What, Why, How, Who, Where.

		MATRIZ WH					
	PLAN DE MEJORAMIENTO	¿QUÉ HACER?	¿POR QUÉ HACERLO?	¿CÓMO HACERLO?	¿QUÉN DEBE HACERLO?	¿CÓMO HACERLO?	
1	Identificar y asociar un plan de mejoramiento a los departamentos involucrados y determinar responsabilidades en el desarrollo y registro del mismo. Definir, sobre la base de la experiencia de gestión, los indicadores relevantes en la materia de los departamentos involucrados, considerando los indicadores de gestión, financieros, operativos, de calidad, de satisfacción de clientes, de productividad y de recursos humanos.	Identificar un conjunto de indicadores que permitan medir el desempeño de los departamentos involucrados. 1. Definir los indicadores de gestión. 2. Definir los indicadores de calidad. 3. Definir los indicadores de satisfacción de clientes. 4. Definir los indicadores de productividad. 5. Definir los indicadores de recursos humanos. 6. Actividad de integración del sistema.	El tener un conjunto de indicadores permite a los departamentos involucrados, la productividad en el desarrollo de sus actividades y como resultado mejorar la calidad de los servicios que brinda a sus clientes.	El tener un conjunto de indicadores permite a los departamentos involucrados, la productividad en el desarrollo de sus actividades y como resultado mejorar la calidad de los servicios que brinda a sus clientes.	El tener un conjunto de indicadores permite a los departamentos involucrados, la productividad en el desarrollo de sus actividades y como resultado mejorar la calidad de los servicios que brinda a sus clientes.	El tener un conjunto de indicadores permite a los departamentos involucrados, la productividad en el desarrollo de sus actividades y como resultado mejorar la calidad de los servicios que brinda a sus clientes.	El tener un conjunto de indicadores permite a los departamentos involucrados, la productividad en el desarrollo de sus actividades y como resultado mejorar la calidad de los servicios que brinda a sus clientes.
2	Identificar la personalización de servicios con los clientes, de manera que sea amigable y satisfactoria, para que permita la fluidez de la cuenta.	En el momento de ofertar los servicios a los clientes, tener en cuenta la experiencia del cliente en la cuenta, para facilitar el proceso de apertura de la cuenta, teniendo en cuenta el tiempo de espera de los clientes en el momento de la atención de los servicios.	Al tener claro los servicios contemplados en cada producto y sus particularidades, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	Al tener claro los servicios contemplados en cada producto y sus particularidades, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	Al tener claro los servicios contemplados en cada producto y sus particularidades, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	Al tener claro los servicios contemplados en cada producto y sus particularidades, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	Al tener claro los servicios contemplados en cada producto y sus particularidades, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.
3	Realizar el registro de los movimientos y transacciones de los clientes en los canales físicos, digitales y en los canales de atención de los clientes, para facilitar el proceso de apertura de la cuenta, teniendo en cuenta el tiempo de espera de los clientes en el momento de la atención de los servicios.	Realizar el registro de los movimientos y transacciones de los clientes en los canales físicos, digitales y en los canales de atención de los clientes, para facilitar el proceso de apertura de la cuenta, teniendo en cuenta el tiempo de espera de los clientes en el momento de la atención de los servicios.	Al tener registro oportuno de los movimientos y transacciones de los clientes, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	Al tener registro oportuno de los movimientos y transacciones de los clientes, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	Al tener registro oportuno de los movimientos y transacciones de los clientes, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	Al tener registro oportuno de los movimientos y transacciones de los clientes, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	Al tener registro oportuno de los movimientos y transacciones de los clientes, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.
4	Se sugiere la revisión de los servicios ofrecidos de manera que permita un adecuado servicio al cliente.	Revisar el servicio de atención al cliente, para facilitar el proceso de apertura de la cuenta, teniendo en cuenta el tiempo de espera de los clientes en el momento de la atención de los servicios.	La revisión de los servicios ofrecidos de manera que permita un adecuado servicio al cliente, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	La revisión de los servicios ofrecidos de manera que permita un adecuado servicio al cliente, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	La revisión de los servicios ofrecidos de manera que permita un adecuado servicio al cliente, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	La revisión de los servicios ofrecidos de manera que permita un adecuado servicio al cliente, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.	La revisión de los servicios ofrecidos de manera que permita un adecuado servicio al cliente, permite a los clientes tener una experiencia satisfactoria en el momento de realizar sus transacciones, tanto en los canales físicos como en los canales digitales, mejorando así la satisfacción de los clientes.

Tabla 19. Desarrollo plan de mejoramiento en matriz WH
Fuente: Creación Propia

7. CONCLUSIONES

- La metodología Lean Six Sigma puede ser aplicada a los servicios de salud, específicamente el método DMAIC como una herramienta para la solución de problemas. Se pudo determinar los tiempos utilizados por cada área en relación a la cuenta médica, identificando los cuellos de botella presentados dentro de la red modelo integral de auditoría de la Liga Contra el Cáncer Risaralda.
- Tener claro el mapa de valor de un proceso permite analizar los pasos que agregan o no valor a este.
- Las acciones dentro del proceso que ahorran tiempo y permiten aumentar la productividad en cuanto a número de autorizaciones, cuentas revisadas, facturas radicadas, agregan valor al proceso de producción relacionado a la cuenta médica de la IPS analizada.
- Los errores dentro del proceso que generan repetición del trabajo y disminuyen la velocidad y el tiempo en el cual se pueda llevar a cabo el proceso normal no agregan valor, por ejemplo: vacíos contractuales, errores en la calidad del dato asistencial, desconocimiento en el adecuado uso y diligenciamiento de la herramienta MIPRES para la formulación de medicamentos no PBS, desconocimiento de criterios de autorización, subregistro de gastos durante la prestación del servicio asistencial e inconsistencias en el dato administrativo.
- El proceso de revisión de la cuenta médica por parte de auditoría asistencial no es continua a lo largo del año, pues se ve afectado por el cierre de facturación de cada mes y la acumulación de la carga inicial de cuentas en pre-auditoría administrativa cada inicio de mes.
- La cadena de producción relacionada a la cuenta médica es asincrónica en las diferentes áreas que se involucran en esta tarea. Cada paso se puede ejecutar en horarios y días diferentes. Lo que dificulta establecer una meta de productividad.
- Al no contar con una agenda de auditoría asistencial que permita tener organización en la distribución de las tareas, contribuye a que la revisión de las cuentas se realice de forma acumulativa hacia los últimos días del mes.
- Se evidencian falencias en el proceso de supervisión hacia la productividad de auditoría asistencial, con respecto a la revisión de las cuentas médicas.
- Se observan insuficientes los criterios para enviar a revisión una cuenta desde pre-auditoría administrativa hacia auditoría asistencial, quedándose cortos dada la complejidad de los tipos de cuentas por el costo, los servicios prestados, los días de estancia.
- De acuerdo a los resultados del análisis Kano no se requiere realizar modificaciones al formato actual utilizado para la presentación de la

cuenta ante la EPS.

• 8. RECOMENDACIONES

- Se propone implementar cuatro planes de mejora con los recursos con los que cuenta actualmente la institución, desarrollados en la matriz WH presentada en el paso mejorar.
- Se sugiere a la empresa contemplar la viabilidad de categorizar la revisión de las cuentas médicas según el grado de complejidad y así mismo designar auditores discriminados de la misma manera para el desarrollo de dichas funciones, es decir, cuentas hasta cuarenta millones de pesos podrian catalogarse como cuentas junior y ser analizadas por auditores con menor experiencia, y mayores a este monto, podrian denominarse cuentas senior y ser revisadas por auditores de mayor experticia.
- Se invita a la empresa a tomar en cuenta la metodologia Lean Six Sigma para la resolución de otros problemas que quedaron por fuera del alcance de este proyecto de implementacion, como lo son la ejecucion de los procesos asistenciales y el flujo del paciente al interior de las instalaciones físicas de la clinica.
- Se recomienda a la empresa una revision periodica del mapa de valor de este proceso con el fin de actualizarlo, teniendo en cuenta las variables presentadas por el ambiente externo.
- Se sugiere institucionalizar los temas sugeridos en el plan de capacitacion para todo el talento humano que ingresa a la Liga a los cargos relacionados con este proceso ya sea de tipo operativo o táctico.
- Se hace invitación a la empresa a continuar trabajando en el desarrollo de la metodologia Lean Six Sigma en los difrentes puestos de trabajo, buscando establecer en tiempo real la medición de la productividad de cada perfil y el costo estimado de la misma.

9. BIBLIOGRAFÍA

9.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asociación Colombiana de Clínicas y Hospitales, La realidad financiera de los hospitales y clínicas, 2017, [Consultado: 21 abril 2022], Disponible en: <http://achc.org.co/wp-content/uploads/2018/01/Realidad-Financiera-Hospitales.pdf>
2. Passos, E., Arias, F., Batista, A. y Guacará, W. (2020). Facturación y cuentas médicas en el sector público: Información contable en un hospital público. *Panorama Económico*, 28(1), 41-56.
3. Sánchez, K. C. (2018). Metodología Six Sigma para mejorar la gestión logística de una empresa de servicios de salud (Tesis de maestría). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11537/13873>
4. Salinas, S. Mejoramiento del proceso de cuentas médicas de la EPS Famisanar para el cumplimiento del artículo 23 decreto 4747 de 2007. [Internet]. [citado: 2022, abril] Disponible en: <http://hdl.handle.net/10554/56779>
5. Rosas Hernández, Luisa. (2019). EFICIENCIA EN EL SECTOR SALUD A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LEAN SIX SIGMA EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE MÉXICO. 10.13140/RG.2.2.27111.16809. [Consultado 26 abr2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/352693752_EFICIENCIA_EN_EL_SECTOR_SALUD_A_TRAVES_DE_LA_IMPLEMENTACION_DE_LEAN_SIX_SIGMA_EN_UN_HOSPITAL_PUBLICO_DE_MEXICO
6. Piscoya Arbañil J. Calidad de la Atención en Salud a través de la Auditoría Médica. *An Fac med* [Internet]. 18 de mayo de 2022 [citado 28 de mayo de 2022];61(3):227-40. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/4355>.
7. Álvarez F. Auditoría clínica y auditoría médica. [citado 28 de mayo de 2022] Available from: <https://app.vlex.com/#vid/auditornica-dica-72820797>

8. Ministerio de Salud. Decreto 1011 de 2006. Colombia [Internet]. [Consultado 28 May 2022]. Disponible en:
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%201011%20DE%202006.pdf
9. Gallardo M, S, Marroquin C, O Evaluación de los procesos de auditoría decuentas médicas y facturación de la unidad de cuidados intensivos neonatal intensivistas Maternidad Rafael Calvo y su influencia en la situación financiera de la empresa. [Internet]. Universidad de Cartagena; 2017 [citado: 2022, mayo]
10. <https://www.auditool.org/blog/auditoria-externa/6288-100-buenas-practicas-de-auditoria-y-mas>
11. Leuro M, Irsa S T, Facturación y auditoría de cuentas en Salud. Quinta edición, Colombia: EcoE ediciones; 2016
12. Faux M, Adams J, Wardle J. Educational needs of medical practitioners about medical billing: a scoping review of the literature. Faux et al. Hum Resour Health. 2021; 19 (84): Página 1-9
13. Rodríguez July Anne Rossi Michelin, Cunha Isabel Cristina Kowal Olm, Vannuchi Marli Terezinha Oliveira, Haddad Maria do Carmo Fernandez Lourenço. Out-of-pocket payments in hospital bills: a challenge to management. Rev. Brasil. Enferm. [Internet]. 2018 Out [Consultado 07 Feb 2022]; 71(5): 2511-2518.
 Disponible en:
http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000902511&lng=pt
14. Zimmermann GDS, Siqueira LD, Bohomol E. Lean Six Sigma methodology application in health care settings: an integrative review. Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 5): e20190861.}
15. García B; Sánchez M, Abadía J. Herramienta web con tecnología de cadena de bloques para un sistema de facturación electrónica en Colombia. Inf. tecnol. [online]. 2021, vol.32, n.3 [Consultado:07 Feb 2022], pp.15-24. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642021000300015&lng=es&nrm=iso. ISSN 0718-0764.
<http://dx9.doi.org/10.4067/S0718-07642021000300015>.
16. Ministerio de Salud y Protección Social. Ley Estatutaria 1751 de 2015,

Colombia [Internet]. [Consultado 17 abr 2022]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf

17. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 4747 de 2007, Colombia [Internet]. [Consultado 17 Feb 2022]. Disponible en: <https://www.saludcapital.gov.co/Documents/Decreto-4747-de-2007.pdf>

18. Congreso de La República de Colombia. Ley Numero 100 / TITULO IV DE LA VIGILANCIA Y CONTROL DEL SISTEMA. ARTÍCULO 225. Santafé de Bogotá: CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA de 1993, Colombia [Internet] [Consultado 17 Feb 2022]. Disponible en: <https://minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ7/ley-100-de-1993.pdf>

19. Ministerio de Salud. Resolución 0416 de 2009, Colombia [Internet]. [Consultado 17 Feb 2022]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución%200416%20D%202009.pdf

20. Liga Contra el Cáncer, Reseña Histórica. [Internet], Colombia, [Consultado 21 abr 2022] Disponible en: <https://www.ligacancerrisaralda.com.co/es/ipaginas/ver/G16/13/quienes-somos/>

21. Michael L G, Rowlands, Price M, et al, Lean Six Sigma Pocket ToolBook, 6° Edición, EEUU, 2004

22. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993, Colombia [Internet]. [Consultado 17 abril 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>



Universidad[®]
Católica
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

*Obra de Iglesia
de la Congregación*



Hermanas de la Caridad
Dominicas de La Presentación
de la Santísima Virgen

Universidad Católica de Manizales
Carrera 23 # 60-63 Av. Santander / Manizales - Colombia
PBX (6) 8 93 30 50 - www.ucm.edu.co