Optimización del ciclo de facturación y seguimiento de servicios en el sector salud: caso de estudio en Los Cobos Clínica Center

Laura Angélica Acero Reina

Especialización en Contabilidad y Auditoría en Entornos Digitales,

Fundación Universitaria Compensar

Escuela de negocios

Jairo Alberto Olarte Cabana

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

TABLA DE CONTENIDO

Contexto de la Organización 4

Misión: 5

Modelo de atención centrado en el paciente y su familia 5

Los servicios que ofrece la Clínica Los Cobos 8

Formulación del problema, justificación, objetivos 10

Problema de investigación 10

Pregunta problema 11

Justificación 11

Objetivo general 12

Objetivos específicos 12

Reseña Bibliográfica 1 13

Caracterización de conceptos clave 14

Reseña Bibliográfica 2 15

Caracterización de conceptos clave 16

Reseña Bibliográfica 3 16

Caracterización de conceptos claves 18

Reseña Bibliográfica 4 18

Caracterización de conceptos claves 19

Estrategia metodológica 24

Enfoque 24

Actividades 24

Fuentes de información 28

Fuentes de información primarias 28

Técnicas e instrumentos para el levantamiento de información 29

Resultados 30

A continuación, se describen procedimientos clave del área de facturación. Inicialmente, se expone el mapeo del proceso 30

Puntos críticos del proceso de pre-facturación analizado 31

Revisión de métricas actuales KPI 32

Referencias 43

Contexto de la Organización

La clínica Los Cobo Medical Center es una institución de servicios de salud integral, con modelos de atención innovador, centrado en el paciente y su familia, donde su humanización del servicio, el conocimiento medico científico y académico se integran para brindar protección y seguridad en la salud de sus pacientes.

Historia: El 27 de noviembre de 2018 una vez finalizada la visita de verificación del cumplimiento de los estándares establecidos por el sistema único de habilitación bajo la resolución 2003 del 2014, se recibe la autorización de habilitación como IPS, por parte de la Secretaria de Salud de Bogotá, para brindar a la ciudad y a Colombia, salud, calidad de vida, educación e investigación en articulación con la red de servicios ambulatorios, lo cual permite brindar una atención integral a nuestros usuarios y pacientes.

Esta clínica, da forma al sueño de sus gestores (Universidad El Bosque y Compensar) de ofrecer una institución que desarrolle un modelo de atención centrado en el paciente y la familia, y que genere un impacto tanto en salud como en el bienestar integral de los colombianos. Es así como se logra contar con una de las Instituciones de Salud más modernas de Latinoamérica con un diseño, espacios sanadores y tecnología de punta que hoy cuenta con 94 servicios habilitados.

El Centro de Medicina Integral ofrece un modelo de atención centrado en el paciente y su familia, donde la humanización del servicio, el conocimiento médico-científico y el académico, se integran para garantizar una cohesión entre la protección y el seguimiento de la salud de los pacientes.

Misión: Los Cobos Medical Center S.A.S

"Protegemos la vida mediante la prestación segura y eficiente de servicios integrales de salud y planes adicionales de salud que garantizan atención humanista centrada en el paciente y en su familia, promoviendo el conocimiento científico, la innovación y la formación del talento humano" (p.3).

Visión Los Cobos Medical Center S.A.S

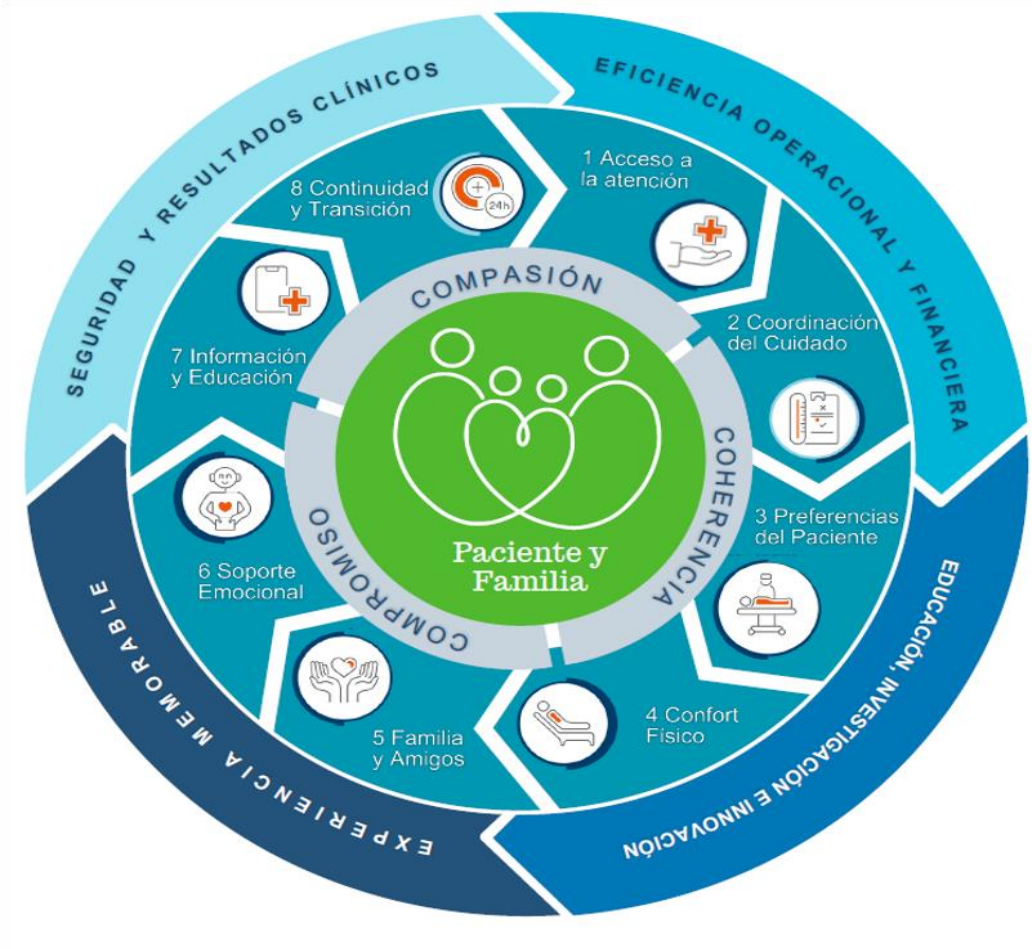
"En 2023 seremos la institución prestadora de servicios de salud preferida por los afiliados de planes adicionales, el talento humano, la comunidad académica y los aseguradores por entregar servicios integrales de salud bajo un modelo de atención humanista centrado en las preferencias y necesidades del paciente y su familia" (p. 3) esta fue la última declaración en términos de visión disponible a la fecha.

Modelo de atención centrado en el paciente y su familia

"La clínica sigue un modelo de atención integral centrado en el paciente, que combina el uso de protocolos clínicos basados en evidencia con la personalización de los tratamientos. Se enfoca en áreas críticas como la prevención, diagnóstico temprano, y el manejo de enfermedades crónicas" (p.3).

Figura 1

Modelo de atención para pacientes y su familia



Nota. La figura muestra el modelo de atención asía los pacientes, con el fin de realizar cumplimiento a su misión y visión. Fuente: elaboración propia (2024).

Gestión Clínica

La gestión se basa en un sistema de gestión de calidad certificado bajo la norma ISO 9001, lo que garantiza que todos los procesos clínicos y administrativos cumplan con los más altos

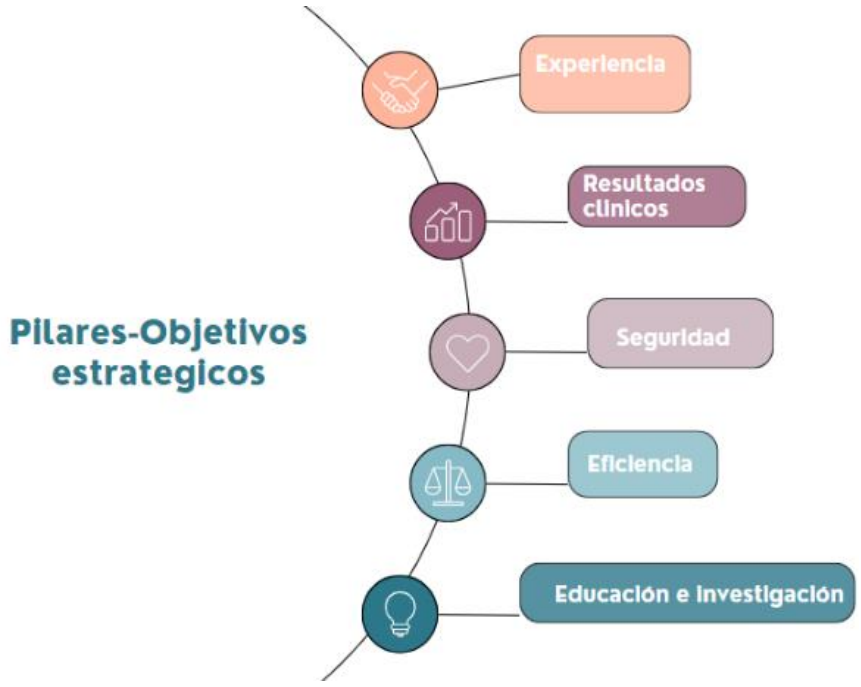
estándares. Esto incluye la digitalización completa de expedientes médicos y el uso de un Sistema De Gestión Hospitalaria para la coordinación de servicios.

Entorno Económico y Regulador:

La Clínica Cobos opera en un mercado competitivo donde las políticas de salud pública influyen en la regulación de precios y el acceso a insumos médicos. La clínica también se ve impactada por regulaciones estrictas de acreditación y la necesidad de cumplir con normativas como la Ley de Protección de Datos Personales (LOPD).

Figura 2

Planeación estratégica



Nota. La figura muestra los principales objetivos estratégicos que caracteriza la clínica Cobos. Fuente: Informe de gestión (2020).

Los servicios que ofrece la Clínica Los Cobos

Es muy importante para una entidad de salud el portafolio de servicios ya que con este se puede identificar la importancia fundamental de los servicios de salud en el bienestar individual y colectivo.

Figura 3

Resumen de servicios ofrecidos en la Clinica Cobos.

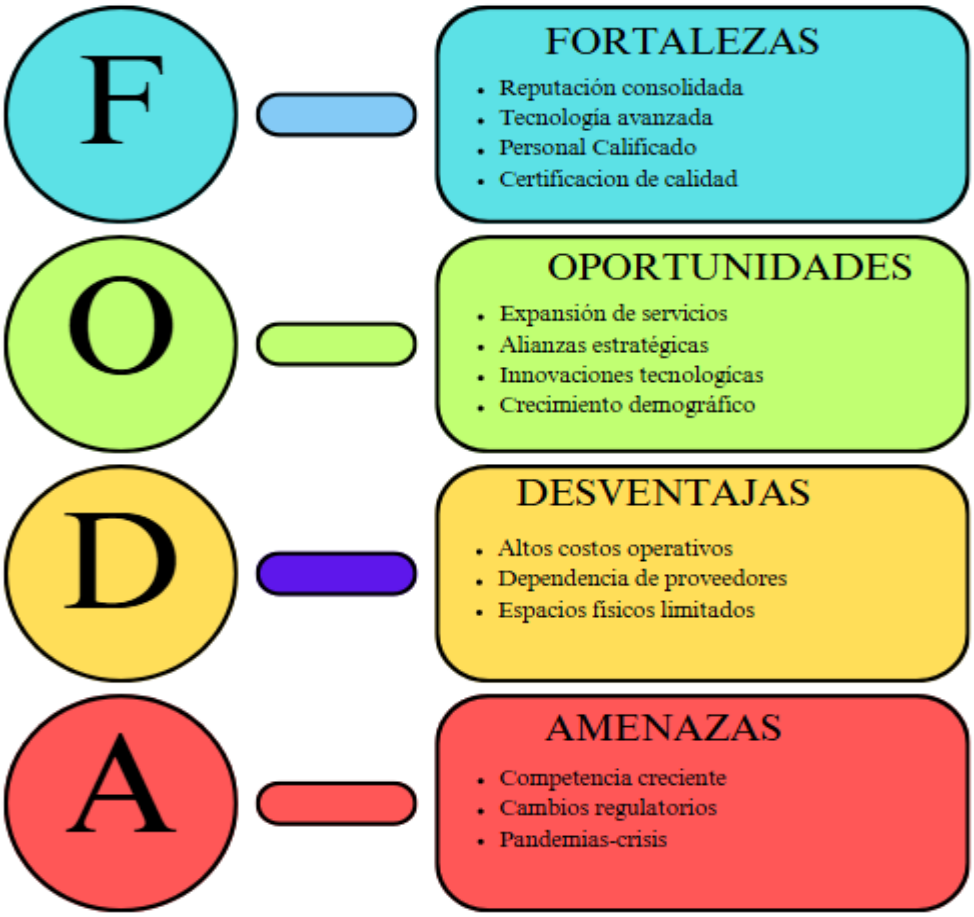


Nota. La figura muestra los servicios prestados por la clínica Cobos. Fuente: portafolio de servicios (2024).

Análisis FODA El análisis FODA de la Clínica Cobos ofrece una visión detallada de su posición estratégica este análisis es crucial para entender tanto los aspectos internos que impulsan su éxito, como la reputación consolidada

Figura 4

Esquema de FODA clínica Cobos en función a procesos tecnológicos



Nota. La figura muestra el detalle de las fortalezas debilidades, oportunidades y amenazas que presenta la clínica Cobos en cuanto a sus procesos y competencias tecnológicas**.** Fuente: Informe de gestión completo (2020).

Formulación del problema, justificación, objetivos

Problema de investigación

Uno de los principales problemas que han enfrentado las IPS y EPS de Colombia, desde la implementación de la Ley 100 de 1993, es el desajuste financiero en el sector salud. En el caso del Centro de Medicina Integral, la sostenibilidad financiera depende en gran medida del proceso de facturación. Actualmente, el sistema de información que se utiliza, basado en el software SAP, está diseñado principalmente para la gestión contable y no para los servicios de salud, lo que implica una alta dependencia de procesos manuales en la organización.

Es necesario implementar herramientas tecnológicas que optimicen el ciclo de facturación y permitan un seguimiento eficaz de los servicios prestados. En este sentido, el objetivo es reducir el tiempo de radicación de facturas y mejorar el proceso de cobro de los servicios. Actualmente, el tiempo promedio de radicación de facturas es de 32 a 36 días, lo que afecta el flujo de efectivo y la sostenibilidad de la institución.

Entre los problemas más comunes se encuentran:

1. **Demoras en las altas hospitalarias:** Este proceso corresponde a las demoras que se presentan en la revisión de los pacientes que tuvieron egreso hospitalario, lo cual obedece a dificultades que se presentan en los cargues de la farmacia, firma de especialistas, insumos duplicados y parametrización en el sistema de integración.
2. **Seguimiento a los servicios prestados en la organización:** este proceso corresponde a la revisión de EPISODIOS aperturados en la IPS durante el mes, estos servicios son validados uno

a uno por cada responsable de la admisión, pero debe realizarse de forma manual en un libro de Excel, no se cuenta con una herramienta que establezca una revisión efectiva y consolidada.

3. **Bases de información:** actualmente son construidas con base a diferentes archivos que se han ido consolidando desde el proceso de facturación bajo realización de cruces frente a documentos que cuenten con la información que se requiere desde el proceso de facturación.

Esta problemática actualmente influye en la demora de los tiempos oportunos de facturación, oportunidad en la radicación y flujo de recursos en la organización.

Pregunta problema

¿Cómo puede optimizarse el proceso de facturación y seguimiento de los servicios prestados en Los Cobos Medical Center, reduciendo los tiempos de radicación y minimizando los errores manuales para garantizar un flujo financiero eficiente y transparente?

Justificación

Este trabajo es de gran importancia para el Centro de Medicina Integral, ya que se propone como una solución para optimizar los procesos de facturación y seguimiento de los servicios prestados. La automatización y sistematización de estos procesos reducirá significativamente los tiempos de radicación de facturas, mejorará la precisión de la información financiera y consolidará bases de datos confiables.

El impacto de estas mejoras se reflejará en una gestión interna más eficiente, una mayor transparencia y precisión en los cobros, y una disminución de los errores humanos. Además, este proyecto beneficiará a distintos grupos de interés, como el personal administrativo, al facilitarles su

labor; a los pacientes, al ofrecerles un servicio más ágil y eficiente; y a las aseguradoras, al garantizar el cumplimiento de las normativas legales vigentes en el sector salud.

Asimismo, se busca proporcionar en tiempo oportuno la facturación de los servicios de salud, asegurando que dicha facturación sea procesada y radicada de manera eficiente para mantener un flujo de efectivo saludable en la institución. En consecuencia, este proyecto contribuye directamente al fortalecimiento de la sostenibilidad financiera y operativa del Centro de Medicina Integral, promoviendo una atención más eficiente y acorde con los objetivos de humanización y excelencia en el servicio que la institución promueve.

Objetivo general

Desarrollar una herramienta tecnológica que optimice el ciclo de facturación y seguimiento de los servicios de salud en Los Cobos Clínica Center

Objetivos específicos

- Recopilar y analizar información clave sobre el proceso de facturación para comprender a fondo la problemática y necesidades específicas del proceso.
- Asegurar una base de datos optimizada y organizada en Excel
- Diseñar una primera versión funcional de la herramienta en Excel,

Revisión de antecedentes y marco teórico-conceptual

Reseña Bibliográfica 1

Autor: Salgar y Ramírez (2021)

Título del documento: Modelo para mejorar la eficiencia del proceso de facturación de Laboratorio y Urgencias en la Fundación Santa Fe de Bogotá

La Fundación Santa Fe de Bogotá, una clínica privada, enfrenta retos significativos en la facturación de los servicios de Laboratorio y Urgencias. Estos desafíos se reflejan principalmente en los retrasos del proceso de facturación, lo cual ha afectado el flujo de caja de la institución y ha generado insatisfacción entre los pacientes.

El objetivo de esta investigación fue diseñar un modelo que optimizara la eficiencia del proceso de facturación y redujera los tiempos de entrega de las cuentas por cobrar en los mencionados servicios. Para ello, los autores consultaron literatura relevante sobre facturación de servicios de salud en Colombia, eficiencia organizacional y metodologías de mejora continua. Entre las fuentes clave se incluyeron estudios que emplean herramientas como Six Sigma y el análisis DOFA, que brindan enfoques estructurados para identificar y mejorar los procesos críticos en las organizaciones.

La investigación se desarrolló en cinco fases principales: el diagnóstico del sistema actual, la recolección y tratamiento de los datos, la formulación de modelos, el análisis de sensibilidad, y la evaluación de las estrategias de mejora. A lo largo del proyecto, se adoptó un enfoque cuantitativo,

combinando técnicas como la teoría de decisiones y los diagramas de influencia para analizar las variables que impactan la facturación. (Salgar y Ramírez, 2021).

Los resultados obtenidos tras la implementación del modelo propuesto fueron contundentes. La eficiencia en el Laboratorio mejoró en un 32,35%, mientras que en Urgencias el incremento fue del 34,83%. Entre las estrategias clave que impulsaron estos resultados se destacaron los acuerdos de servicio entre áreas y la implementación de capacitaciones mensuales para el personal encargado de la facturación. (Salgar y Ramírez, 2021).

En conclusión, la implementación del modelo mejoró significativamente la eficiencia del proceso de facturación, subrayando la importancia de la colaboración interdepartamental y la capacitación continua para reducir los errores y los tiempos de respuesta. Esta mejora no solo impactó positivamente en los ingresos de la institución, sino también en la satisfacción de los pacientes, lo que a su vez contribuyó a la sostenibilidad a largo plazo del sistema. Tal como lo subrayan Salgar y Ramírez (2021), optimizar el proceso de facturación en los servicios de salud no solo es un imperativo económico, sino que también influye en la calidad del servicio y en la confianza de los usuarios.

Caracterización de conceptos clave

A continuación, se describen los siguientes conceptos modelo y eficiencia

El modelo para la problemática a solucionar de Salgar y Ramírez (2021) lo identifican como la parte no oficial de un una mejora en algún proceso, en este caso, en la facturación a el sector especifico de salud, lo que permite entender que esta propuesta de mejora puede tener cambios significativos de acuerdo a los requerimientos exigibles. Por otro lado, según Ramírez (2021) coincide en la parte de que el mismo es una colección de reglas y directrices en el cual se ilustra

gráficamente para compartir al equipo y de ese modo obtener opiniones validad de cambios y orientaciones.

Para el concepto de eficiencia, Salgar y Ramírez (2021) lo explican de manera que es una capacidad para disminuir el tiempo empleado en los procesos administrativos de las compañías sin reducir la calidad del producto intangible y realizando mejoras en el ciclo de esta. Eserp (2024) resalta la relación entre los recursos y los objetivos requeridos indicando que el coste de cumplir el objetivo se reduce en gran magnitud y el margen de beneficio será mayor.

Reseña Bibliográfica 2

Autor: Frehydell (2020)

Título del documento: Generalidades de la facturación en salud y sus problemas en la operación.

Según el método de estudio deductivo utilizado en este trabajo y el conocimiento adquirido durante la práctica en el Hospital San Vicente Fundación, se observó que el sistema de salud es una compleja red de operaciones. Desafortunadamente, muchas de estas operaciones suelen ser desconocidas o ignoradas tanto por los usuarios del sistema como por los mismos prestadores de servicios. Un ejemplo claro de ello es el proceso de facturación, el cual es fundamental para el flujo adecuado de recursos y, por ende, para el correcto funcionamiento del sistema. (Frehydell y Zamora, 2020).

La facturación en salud es crucial, pues de ella depende que los prestadores de servicios puedan ofrecer una atención adecuada a sus pacientes. Si este proceso falla, se generan

consecuencias que pueden reflejarse en problemas de salud para los ciudadanos y en un aumento de la desconfianza hacia el sistema de salud.

El objetivo de este artículo, fundamentado en la experiencia práctica, es exponer el proceso de facturación actualmente en uso y los reprocesos que suelen presentarse. A partir del conocimiento de primera mano obtenido en el sistema de salud, se ha identificado que uno de los problemas principales radica en la falta de recursos de las EPS para realizar los pagos correspondientes a las IPS, afectando así la capacidad de estas últimas para ofrecer el servicio adecuado a los colombianos. (Frehydell y Zamora, 2020).

Caracterización de conceptos clave

Se identifican varios conceptos fundamentales para comprender las dinámicas y desafíos del sistema de facturación en el sector salud.

Requisitos en la facturación de salud: Este concepto hace alusión a los estándares y procedimientos que deben cumplirse para que la facturación en salud sea realizada de manera efectiva. Estos requisitos son críticos para evitar reprocesos y garantizar que los pagos entre EPS e IPS se realicen correctamente.

Reprocesos: Los reprocesos en la facturación se refieren a errores o fallas en los procedimientos administrativos que obligan a repetir tareas o corregir errores. Estos reprocesos, según el artículo, son una de las principales fuentes de ineficiencia en el sistema de salud, contribuyendo a retrasos en los pagos y, en consecuencia, a problemas en la prestación del servicio.

Reseña Bibliográfica 3

Autores: Cussa, Medina y Zamora (2019)

Título del documento: Mejoramiento del proceso de facturación en la gestión de salud Hospital De Barranquilla Localidad Centro Norte Histórico 2019

El presente trabajo de investigación busca resaltar la importancia de una adecuada facturación en la garantía del Derecho a la Salud para los usuarios, contribuyendo al crecimiento y desarrollo del Hospital General de Barranquilla. Uno de los objetivos es que el sistema de salud distrital implemente un software eficiente o un sistema que proporcione excelentes resultados, acompañado de capacitaciones y seminarios dirigidos al personal administrativo del área de facturación del hospital Cussa et al. (2019). Es fundamental que este personal comprenda la relevancia de la facturación en todas las instituciones hospitalarias y que dicho proceso se convierta en un modelo organizacional, fortaleciendo así la gestión administrativa, minimizando errores y ofreciendo un servicio de calidad.

Para lograr estos objetivos, se implementaron estrategias administrativas, como la capacitación continua del personal administrativo, con especial énfasis en el área de facturación. Además, se tomaron como referencia los modelos de facturación de varios hospitales del país con el fin de fortalecer las áreas de oportunidad en el Hospital General de Barranquilla. La investigación tiene como propósito final establecer un modelo organizacional adecuado y construir una estructura sólida en el sector de la salud a nivel distrital, lo cual permita mantener un servicio de calidad.

A partir de los resultados de las encuestas realizadas al personal del hospital, se identificó la necesidad de reforzar no solo el área de facturación, sino también toda la estructura administrativa. Aunque el Hospital General de Barranquilla cuenta con un buen sistema de software y equipos adecuados, se requiere prestar especial atención a procesos clave como el manejo de calidad en el servicio, manuales de procedimientos, tarifas y guías integrales. Asimismo, resulta esencial la gestión de cartera, el uso de indicadores de gestión, el control de centros de costos, la auditoría de

cuentas médicas, los RIPS y los sistemas de información. Este enfoque permitirá ofrecer las herramientas necesarias para corregir y optimizar la organización administrativa en el servicio de facturación. (Cussa et al., 2019)

Caracterización de conceptos claves

Dentro del análisis se logran identificar conceptos clave como lo son Modelo Organizacional y Software de facturación, en donde según Cussa, Medina y Zamora (2019) enfatizan en la estructura administrativa que debe ser implementada para mejorar los procesos dentro del hospital. En el caso del Hospital General de Barranquilla, se sugiere un modelo organizacional que permita la capacitación constante del personal y el uso adecuado de tecnologías y software de facturación para minimizar errores y ofrecer un servicio de calidad. En cuanto a software de administración el programa especializado es un elemento clave en la mejora del servicio, mejorando la precisión en la facturación y reducir los tiempos de procesamiento.

Reseña Bibliográfica 4

Autores: Céspedes y Vivas (2018)

Título del documento: Mejoramiento del proceso de facturación de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur de Bogotá a partir de la metodología Six Sigma

En este proyecto se realizó un estudio sobre el proceso de facturación de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur, en el que se definió, midió y analizó detalladamente el proceso, para lograr una mejora en su desempeño Céspedes y Vivas, (2018). A partir de la metodología DMAIC de Six Sigma se identificó una situación problemática, se definieron indicadores de desempeño, se analizaron los resultados y se propusieron alternativas de mejora. Por último, se propone un plan de

control, que permita mantener las mejoras logradas en el tiempo. Se identificó como situación problemática la demora en el recaudo de los recursos facturados como consecuencia de las demores en el proceso de facturación, y se plantean una serie de soluciones y recomendaciones.

Caracterización de conceptos claves

Para la última reseña, la propuesta de mejoramiento es completamente diferente por lo que este enfoque sirve para brindar una solución integral dentro del proceso de facturación. Planteando conceptos como Six sigma y plan de control son los conceptos que permiten un enfoque adicional, en cuanto a la Metodología Six sigma, para Cespedes y Vivas (2018) el enfoque estructurado permite mejorar procesos mediante la reducción de variaciones y eliminación de defectos. En este proyecto, los autores emplean la metodología DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar) de Six Sigma para identificar, analizar y solucionar los problemas relacionados con la demora en la facturación. Para el concepto de plan de control es una parte fundamental del enfoque Six Sigma, cuyo objetivo es garantizar que las mejoras implementadas se mantengan a largo plazo. Los autores proponen un plan de control que incluye la monitorización continua de los indicadores de desempeño y la implementación de mecanismos de control para prevenir que los problemas iniciales se repitan. (Céspedes y Vivas 2018)

Resolución 2884

La Resolución No. 2284 de 2023 del Ministerio de Salud en Colombia establece directrices para la facturación y tramitación de devoluciones, glosas, y respuestas en el sector de salud. Esta normativa tiene como objetivo aumentar la eficiencia y transparencia en los procesos de cobro de servicios de salud, ajustando el marco regulatorio sobre los soportes de facturación, los

procedimientos para gestionar glosas y devoluciones, y las responsabilidades de las entidades pagadoras. Ministerio de Salud y Protección Social, (2022)

Algunos aspectos clave incluyen:

1. **Soportes para la facturación:** La factura de venta en salud debe incluir el Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) y otros documentos especificados en el Anexo Técnico 1, sin que se permitan requerimientos adicionales por parte de las entidades pagadoras, excepto mediante acuerdo específico.

2. **Manual Único de Devoluciones y Glosas:** Este manual, contenido en el Anexo Técnico 3, enumera de forma taxativa las causas aceptadas para devoluciones y glosas, limitando la posibilidad de modificaciones arbitrarias y evitando el uso de glosas globales. Las entidades responsables de pago deben apegarse a estos lineamientos para evitar prácticas dilatorias y sanciones en caso de incumplimiento.

3. **Procedimiento para Devoluciones:** Tras la radicación de la factura, la entidad pagadora cuenta con cinco días hábiles para notificar la devolución. Si el prestador o proveedor considera que la devolución es injustificada, puede responder dentro de los mismos cinco días hábiles. La falta de respuesta por parte del proveedor se considera aceptación tácita de la devolución.

4. **Aplicación y Control:** La Superintendencia Nacional de Salud y otras entidades realizarán inspección y vigilancia para asegurar el cumplimiento de estos procedimientos, buscando una mayor transparencia en el proceso de cobro en salud.

Resolución 2775

La Resolución No. 2775 de 2022, emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, establece lineamientos importantes para la gestión y control de los servicios de salud. A continuación, se destacan algunos aspectos clave de esta resolución:

1. **Objetivo**: La resolución tiene como finalidad mejorar la calidad de la atención en salud, optimizando los procesos administrativos y operativos de las entidades prestadoras de salud (EPS) y las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS).

2. **Normativa de facturación**: Se establecen disposiciones específicas sobre la facturación de servicios de salud, buscando unificar criterios y procedimientos que permitan una gestión más eficiente y transparente de los procesos de facturación y pago. Ministerio de Salud y Protección Social, (2022)

3. **Mejora continua**: Se promueve la implementación de mecanismos de evaluación y seguimiento que permitan a las EPS e IPS mejorar continuamente sus procesos, garantizando la calidad del servicio prestado a los usuarios.

4. **Registro de información:** La resolución subraya la importancia de un registro adecuado y reporte de la información relacionada con la atención en salud, de manera que se facilite la supervisión y el control por parte de las autoridades competentes. Ministerio de Salud y Protección Social, (2022)

5. **Control y vigilancia**: Se establece un marco para la vigilancia y el control por parte de las autoridades de salud, garantizando que se cumplan las disposiciones establecidas en la resolución.

6. **Interoperabilidad**: Se fomenta la interoperabilidad de los sistemas de información en salud, facilitando el intercambio de datos entre diferentes entidades y mejorando la coordinación de la atención.

7. **Capacitación**: Se enfatiza la necesidad de capacitación continua para el personal de salud en materia de facturación, atención al cliente y gestión de servicios, con el fin de mejorar la experiencia del usuario y la calidad del servicio.

8. **Plazos y sanciones**: Se establecen plazos específicos para la implementación de las disposiciones y se contemplan sanciones para las entidades que no cumplen con lo estipulado.

Estos aspectos son fundamentales para asegurar que los servicios de salud en Colombia sean administrados de manera eficiente y efectiva, mejorando la atención a los usuarios y garantizando la sostenibilidad del sistema de salud.

Decreto 441 De 2022

El Decreto No. 441 de 2022, emitido en Colombia, introduce una serie de disposiciones importantes en el sector de la salud. A continuación, se detallan algunos de los aspectos clave de este decreto:

1. **Objetivo**: Este decreto busca establecer un marco normativo que permita mejorar la gestión y la calidad en la prestación de servicios de salud en el país, enfocándose en la atención primaria en salud.

2. **Atención Integral**: Se enfatiza la necesidad de promover un enfoque integral en la atención de salud, que contemple no solo la atención médica, sino también aspectos preventivos y de promoción de la salud.

3. **Modelo de Atención:** Se define un nuevo modelo de atención que prioriza la atención primaria y la integración de servicios, buscando una mayor accesibilidad y continuidad en la atención.

4. **Intervenciones de Salud Pública**: Se establecen lineamientos para la implementación de intervenciones de salud pública, dirigidas a mejorar los determinantes sociales de la salud y reducir inequidades en el acceso a servicios. Presidencia de la República de Colombia y Ministerio de Salud y Protección Social, (2022)

5. **Participación Comunitaria:** Se promueve la participación de las comunidades en la planificación y gestión de los servicios de salud, reconociendo su rol fundamental en el proceso de atención.

6. **Calidad y Seguridad del Paciente:** El decreto establece medidas para garantizar la calidad y seguridad del paciente, incluyendo la implementación de protocolos y estándares en la prestación de servicios de salud.

7. **Fortalecimiento de la Red de Atención:** Se busca fortalecer la red de atención en salud, asegurando una adecuada articulación entre los diferentes niveles de atención (primaria, secundaria y terciaria).

8. **Capacitación y Formación:** Se enfatiza la importancia de la capacitación y formación del personal de salud, para asegurar que estén actualizados en las mejores prácticas y enfoques en la atención.

9. **Financiación y Recursos**: Se establecerán directrices sobre la financiación de la atención en salud y el uso eficiente de los recursos disponibles, promoviendo la sostenibilidad del sistema de salud.

10. **Vigilancia y Control:** El decreto contempla mecanismos de vigilancia y control para asegurar el cumplimiento de las disposiciones establecidas y la mejora continua en la calidad de los servicios.

Este decreto es parte de los esfuerzos del gobierno colombiano para reformar el sistema de salud, haciendo énfasis en la atención primaria y la participación comunitaria, buscando un enfoque más integral y equitativo en la atención de la salud.

Estrategia metodológica

Enfoque

El enfoque metodológico es de carácter mixto (cualitativo y cuantitativo), permite analizar los procesos operativos actuales de la facturación, medir el impacto de las demoras, e identificar cuellos de botella. Además, se evaluará el impacto de las soluciones propuestas mediante indicadores financieros y de gestión.

Actividades

Fase 1: Análisis del problema- Instrumento para el levantamiento de información.

Acciones: Para el propósito del trabajo se elaboró una entrevista usando la técnica de cuestionario que describía las siguientes preguntas:

1. Contexto del proceso de facturación

- ¿Podría describir brevemente el proceso actual de facturación en los Cobos Medical Center?
- ¿Qué herramientas tecnológicas utilizan actualmente para gestionar el proceso de facturación?
- ¿Cómo influye el proceso manual en las operaciones diarias del departamento de facturación?

2. Falencias del sistema actual

- ¿Cuáles son los principales problemas o dificultades que ha identificado en el proceso de facturación?
- ¿En qué momentos del proceso de facturación suelen ocurrir más errores o demoras?
- ¿Cómo afectan estas falencias al flujo de efectivo y la sostenibilidad financiera de la institución?

3. Oportunidades de mejora

- ¿Qué cambios o mejoras considera que serían necesarios para optimizar el proceso de facturación?
- ¿Existen áreas específicas que podrían beneficiarse más de una mayor automatización?
- ¿Qué papel podría desempeñar la capacitación continua del personal en la reducción de errores?

4. Justificación sobre la falta de acción

- ¿Por qué cree que hasta el momento no se han implementado mejoras significativas en el proceso de facturación?

5. Alcance potencial de un nuevo sistema

- ¿Qué alcance considera que podríamos tener si implementamos un nuevo sistema de automatización de facturación?
- ¿Cómo cree que impactaría en la relación con pacientes y aseguradoras?

6. Viabilidad y aceptación del proyecto

- ¿Qué tan viable cree que sería implementar este proyecto de mejora en la facturación, desde el punto de vista operativo y financiero?
- ¿Considera que los diferentes actores involucrados (personal administrativo, facturadores, aseguradoras) aceptarían estos cambios?
- ¿Qué recursos o apoyo adicional necesitaríamos para asegurar el éxito del proyecto?

Fase 2: Optimización y validación de la base de datos.

Acciones: Limpieza de la base de datos: Identificación y eliminación de registros duplicados, valores nulos o incorrectos, y datos obsoletos que puedan afectar la precisión en el proceso de facturación.

1. Validación y corrección de fórmulas existentes: Revisión de las fórmulas actuales en Excel para confirmar su precisión; actualización de aquellas que no reflejen correctamente las operaciones del proceso de facturación.

2. Estandarización de la información: Unificación de formatos y convenciones en los datos (nombres, fechas, tipos de servicios, etc.) para facilitar su uso en la fase de automatización.

3. Documentación de la estructura y fórmulas de la base de datos: Creación de una guía detallada sobre la estructura y lógica de las fórmulas, que servirá como base para futuras integraciones y automatizaciones.

Fase 3: Diseño de la solución tecnológica

Objetivo: Proponer una solución basada en Excel (con power Query) y dash board que automatice las tareas manuales y facilite el seguimiento.

Acciones: Desarrollo de macros en Excel para automatizar la creación de facturas, integración de datos de farmacia, egresos hospitalarios, firmas de especialistas, y eliminación de insumos duplicados.

1. Diseño de un *dashboard* que permita: Seguimiento en tiempo real de los episodios abiertos, facturas sin radicar, y pagos recibidos. Visualización clara de los indicadores clave (tiempo promedio de radicación de facturas, errores en facturación, etc.).

2. Consolidación de bases de datos: Estandarización de la información en una única base de datos que elimine el uso de múltiples archivos de Excel.

Fase 4: Implementación de la solución

Objetivo: Implementar la herramienta tecnológica en un entorno real y capacitar al personal.

Acciones: Pruebas piloto con datos reales para identificar posibles fallos en la automatización de procesos y en la generación de informes.

1. Ajustes a las *Power Query* de Excel y el *dashboard* según los resultados obtenidos en las pruebas.
2. Capacitación al personal administrativo y contable sobre el uso de las nuevas herramientas, asegurando que comprendan su funcionamiento y ventajas.

Fase 5: Evaluación y mejora continua

Objetivo: Medir el impacto de la herramienta en la reducción de tiempos de facturación y errores manuales.

Acciones: Comparar los tiempos de radicación de facturas y la reducción de errores antes y después de la implementación de la solución.

- Evaluar la efectividad del *dashboard* en el seguimiento de los servicios prestados y en la gestión financiera.
- Identificar posibles mejoras o ajustes que puedan optimizar aún más el sistema.

Fuentes de información

Fuentes de información primarias

- Entrevistas con personal administrativo-facturadores de Los Cobos Medical Center.
- Encuestas a los responsables de facturación manual.

Fuentes de información secundarias

- Manuales operativos del sistema o proceso con el que se genera la supervisión de facturación.
- Documentos sobre normativas legales vigentes de facturación en el sector salud.

- Informes financieros y auditorías previas de la organización-Informe de planeación estratégica años pasados.

Técnicas e instrumentos para el levantamiento de información

Técnica: Entrevista

Instrumento: Cuestionario

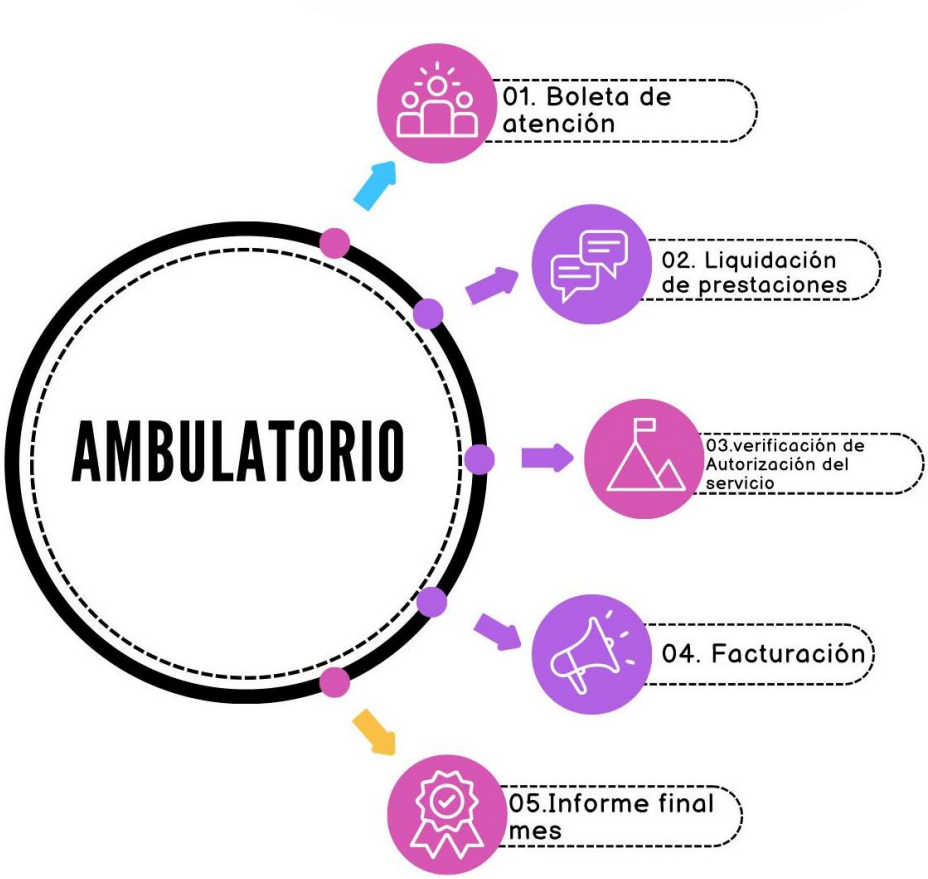
El cuestionario será semiestructurado, permitiendo respuestas abiertas para obtener información sobre el proceso actual de facturación y los desafíos enfrentados. Las preguntas serán:

Resultados

A continuación, se describen procedimientos clave del área de facturación. Inicialmente, se expone el mapeo del proceso

Figura 5

Procedimiento departamento facturación ambulatorio



Nota: La figura plasma los procesos ambulatorios en orden que se llevan a cabo en la clínica Cobos. Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 6

Procedimiento departamento de facturación hospitalario



Nota: La figura plasma el procedimiento hospitalario a detalle y en orden. Fuente: elaboración propia (2024).

Puntos críticos del proceso de pre-facturación analizado

Al ser un proceso manual, la información debe ser solicitada funcionario por funcionario en el cual no hacen un cargue oportuno de la información y no se pueden cerrar la episodios para cobro:

1. Demora en las altas y *check list* de médico especialista para cargue de información

2. No hay revisión en el proceso completo de la prestación y puede que algunas áreas no notifiquen su servicio presado
3. Puede que las áreas realicen el cargue mal del servicio o función
4. No se tiene la información completa en la base de episodios y no se pueden hacer esos cobros

Revisión de métricas actuales KPI

Figura 7

Indicadores Claves De Rendimiento

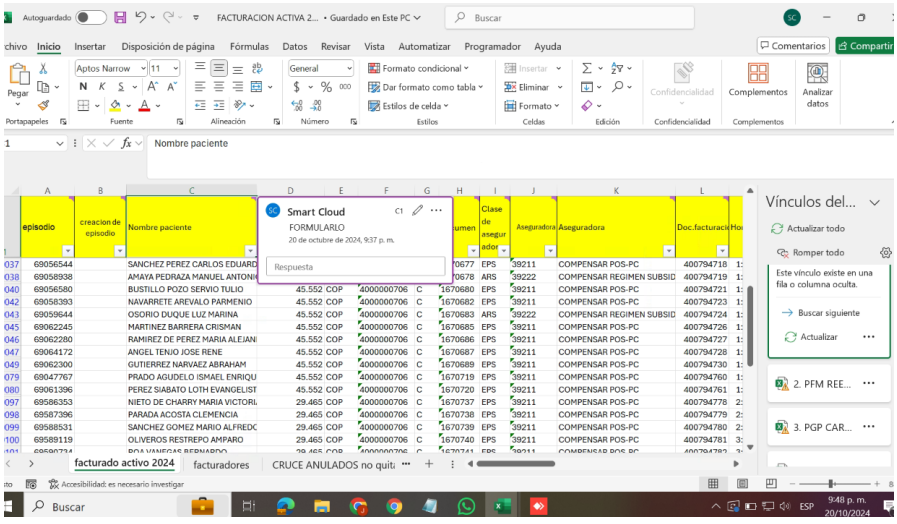
Indicador Clave de Rendimiento (KPI)	Definición	Unidad de Medida	Objetivo Inicial	Observaciones
Tiempo de Facturación Promedio	Tiempo promedio en el que se completa la facturación desde la prestación del servicio hasta el envío de la factura.	Días	Etiquetas de fila / Promedio de Dias facturacion ene - 109 feb - 109 mar - 92 abr - 81 may - 69 jun - 56 jul - 41 ago - 27 sep - 11 Total general - 66	No se termina el proceso, se refunde la información
Tasa de Rechazo de Facturas	Porcentaje de facturas rechazadas en el primer intento de cobro.	%	< 5%	Identificar errores comunes en las facturas.

Tiempo de Seguimiento de Facturas	Tiempo promedio en el que se realiza seguimiento a las facturas pendientes de cobro.	Días	30 días	Medir eficacia en el seguimiento.
Tasa de Recuperación en Primer Intento	Porcentaje de facturas cobradas en el primer intento.	%	90%	Indicador de eficiencia del proceso de facturación.
Tiempo de Resolución de Cuentas Pendientes	Tiempo promedio en el que se resuelven las cuentas pendientes desde el primer rechazo hasta el cobro efectivo.	Días	20 días	Controlar la duración del proceso de refacturación.

Nota: Se presentan los indicadores claves en los que interviene el departamento de facturación respecto al procedimiento en desarrollo. Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 8

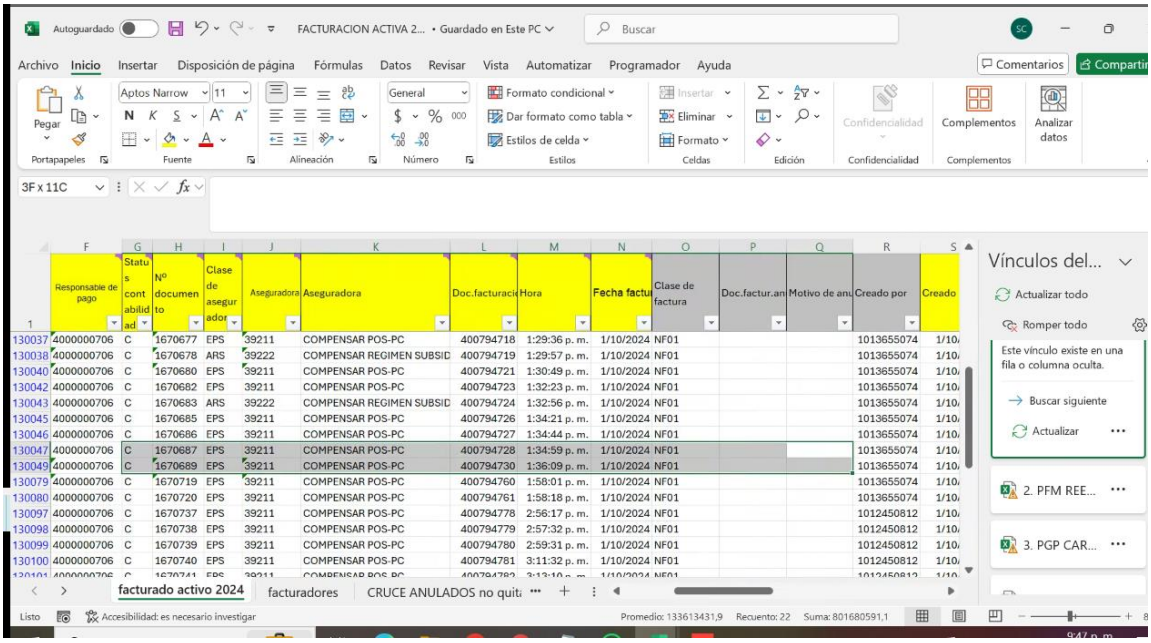
Base de datos 1 Facturación activa revisión de datos e información para optimizar



Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 9

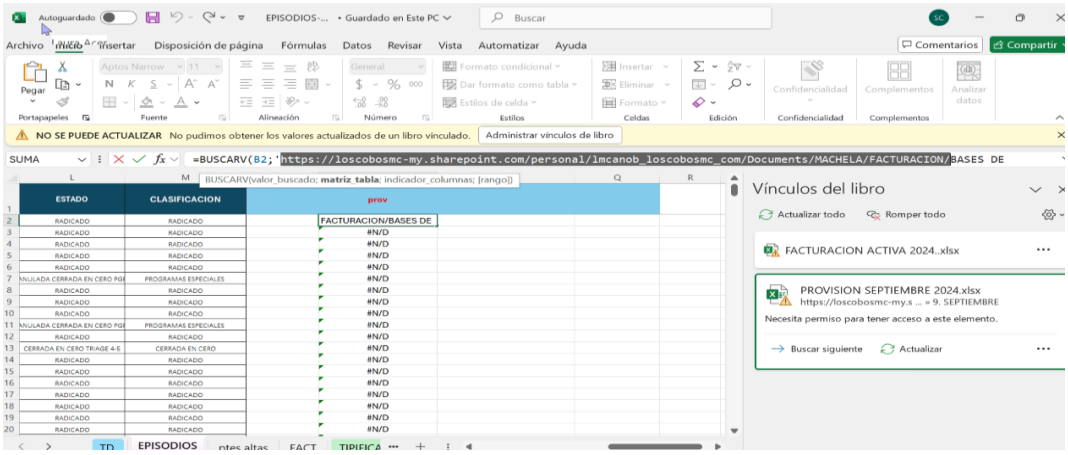
Detalle validación de datos base facturación



Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 10

Base de datos episodios (validación de errores en formulas antes)



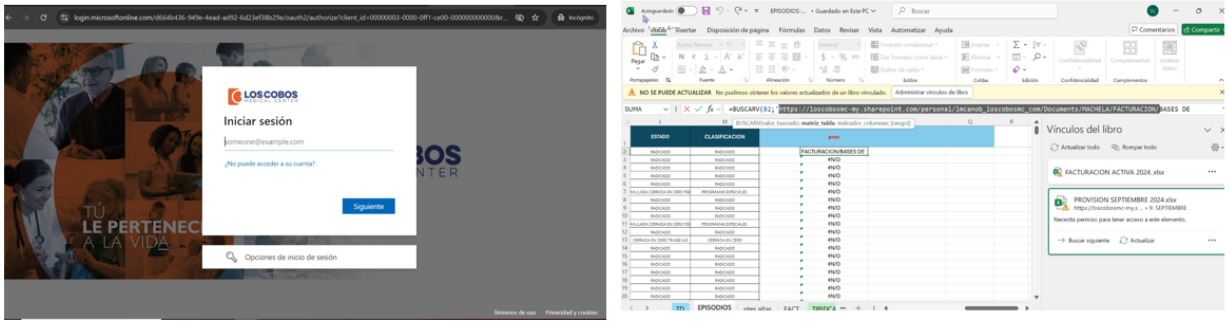
Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 11

Desarrollo del Sprint 1 fase 2

Validación De Información

HALLAZGOS 1

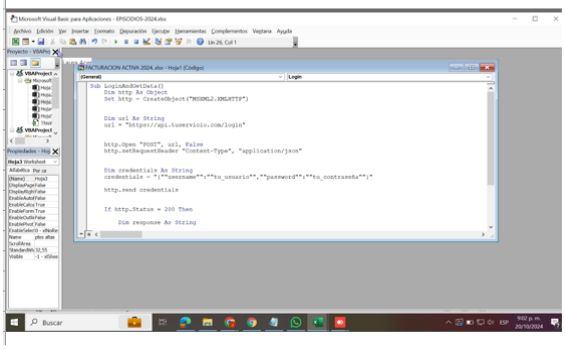


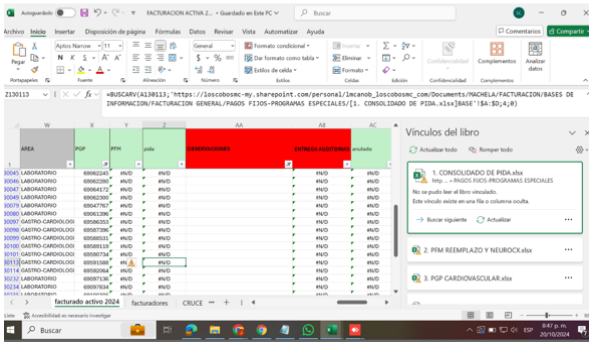
Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 12

Revisión formulas desde SharePoint

HALLAZGO2

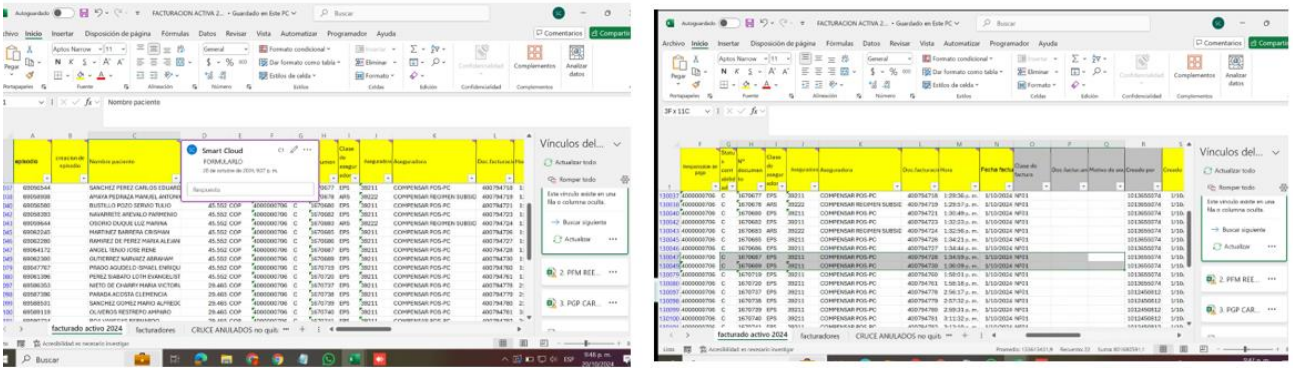




Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 13

Identificación de casillas con fórmulas de las mismas columnas

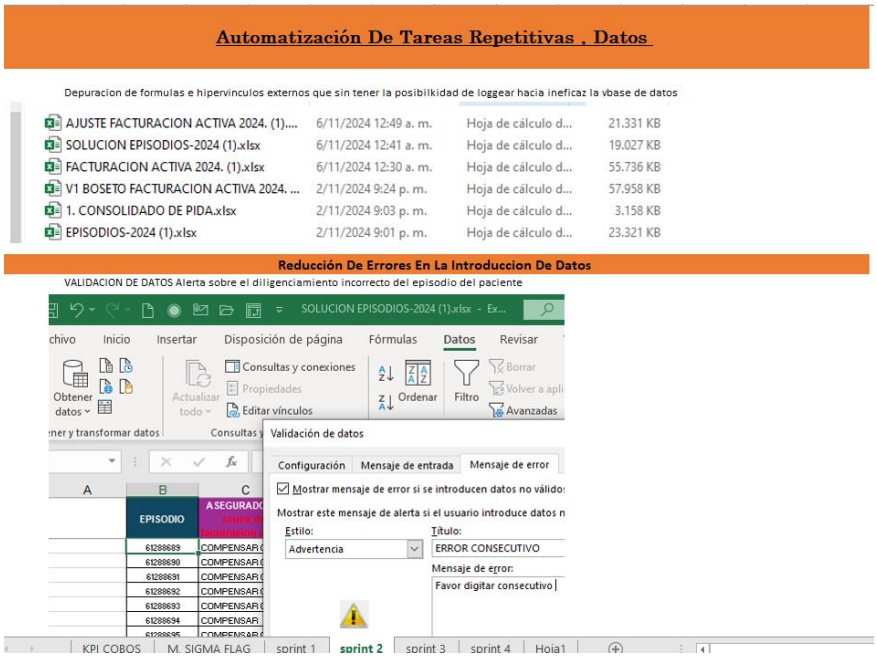


Nota: En las figuras se evidencia la revisión de información suministrada, sus diferentes características, y los inconvenientes presentados en primera instancia, acceso a la nube de Cobos.

Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 14

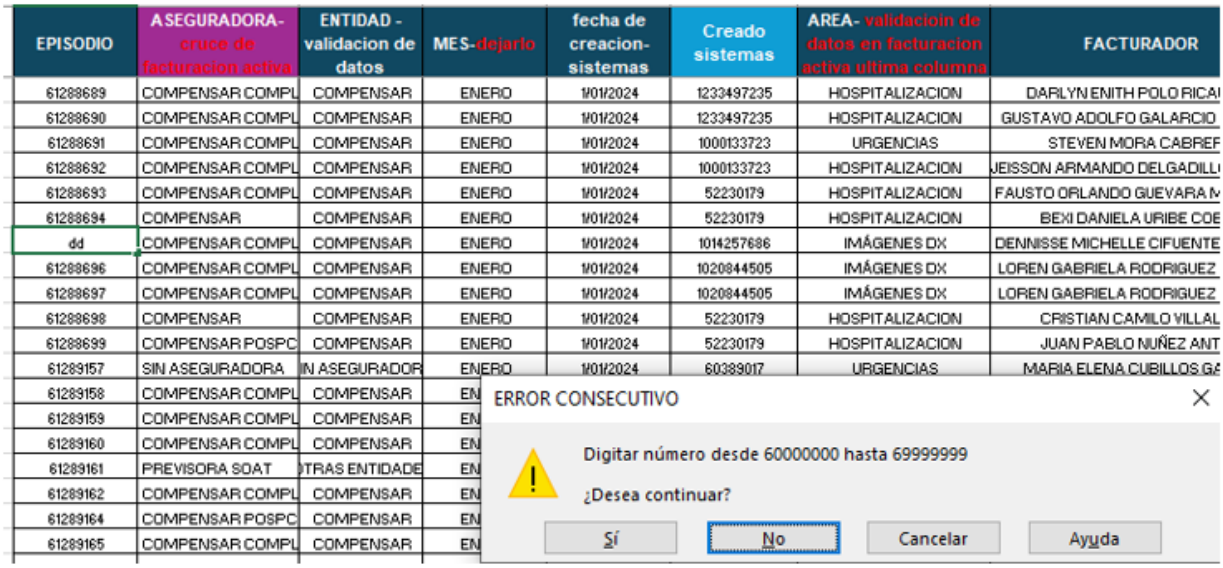
Automatización de las bases de datos



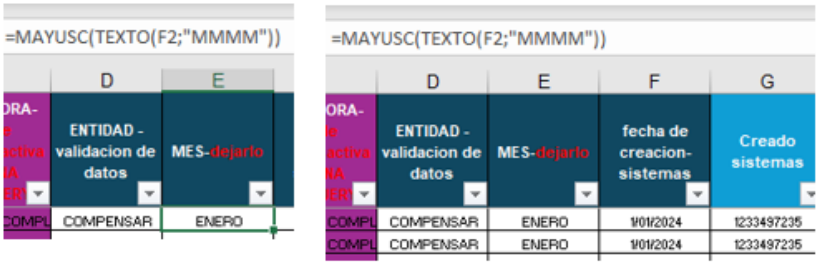
Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 15

Asignación de validador de datos a casilla de Episodios en rango



Campo automatico , desgaste manual



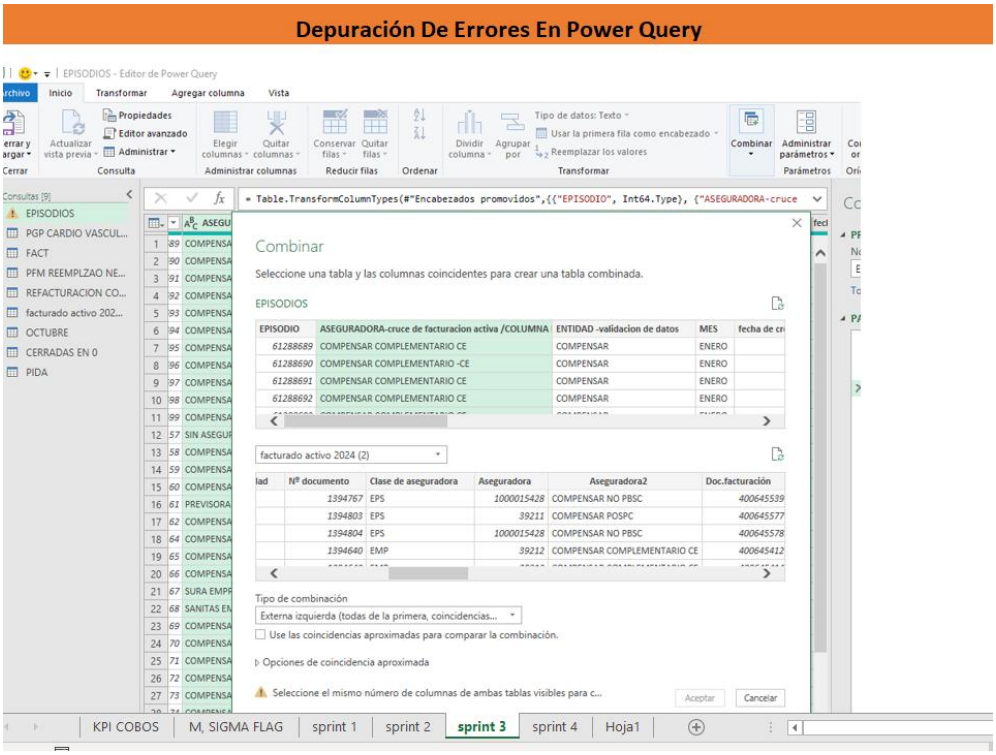
Automatico detalle del estado de los episodios

Fuente: elaboración propia (2024).

Nota: Se hace la revisión de las bases de datos y se generan las validaciones de datos y las formulaciones correspondientes para eliminar el trabajo repetitivo manual.

Figura 16

Montaje de bases en Power Query y solución de errores.

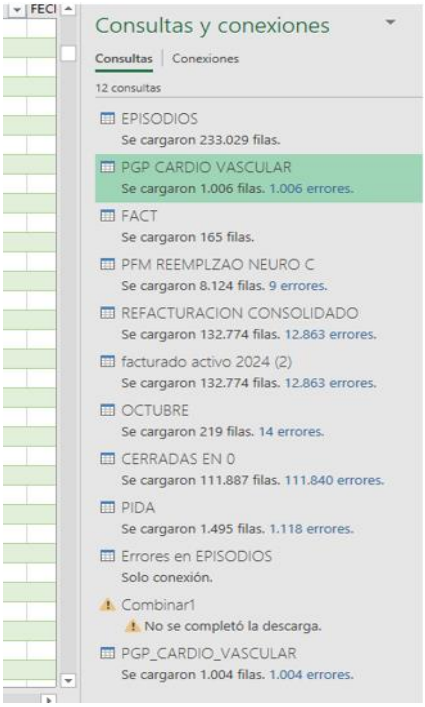


Fuente: elaboración propia (2024).

Las figuras 17 y 18 presentan la identificación de errores en masa por Power Query y la Unificación de tablas según ítems requeridos.

Figura 17

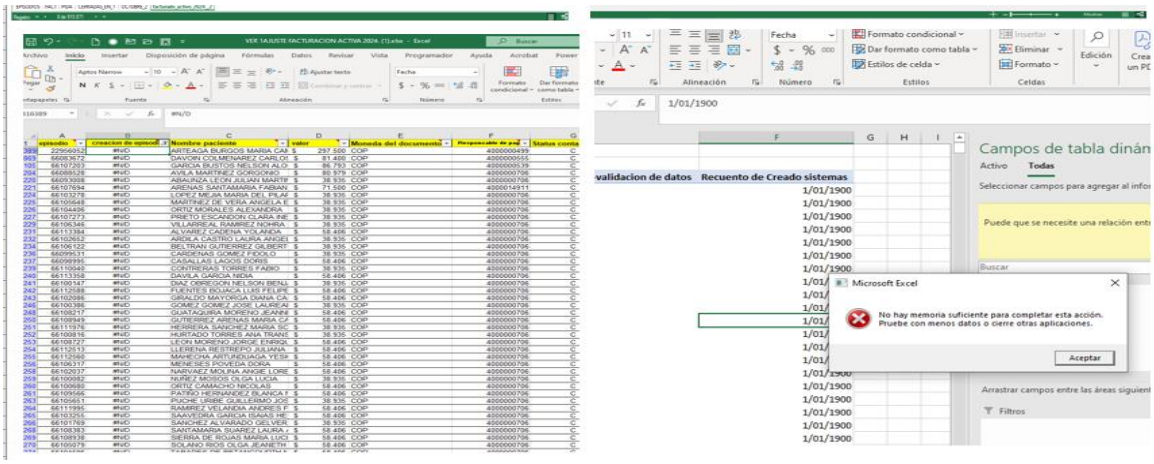
Identificación de errores en masa por Power Query.



Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 18

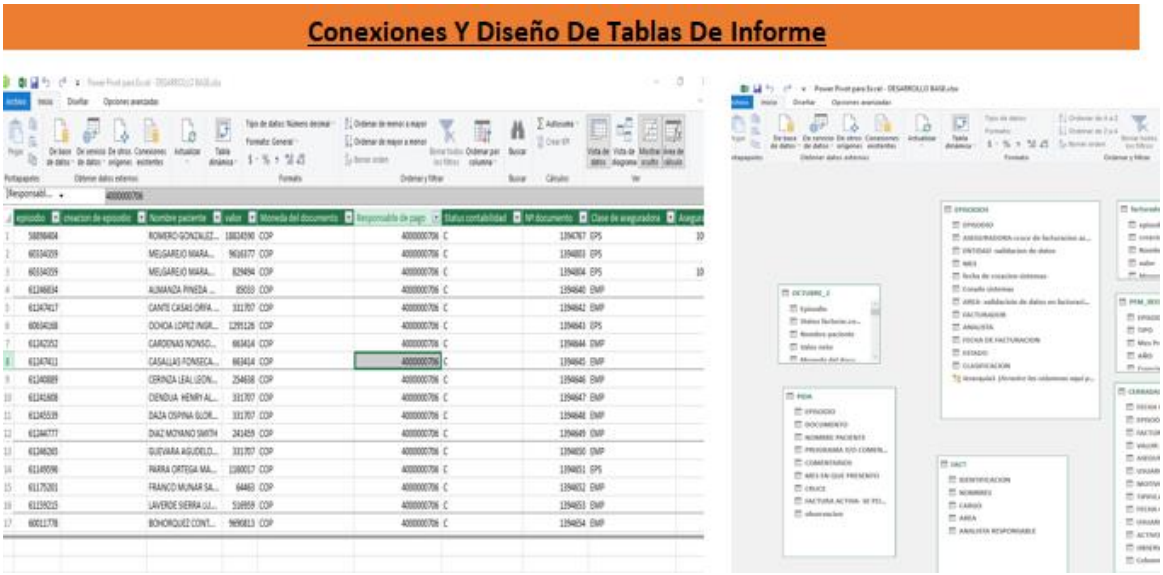
Unificación de tablas según ítems requeridos.



Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 19

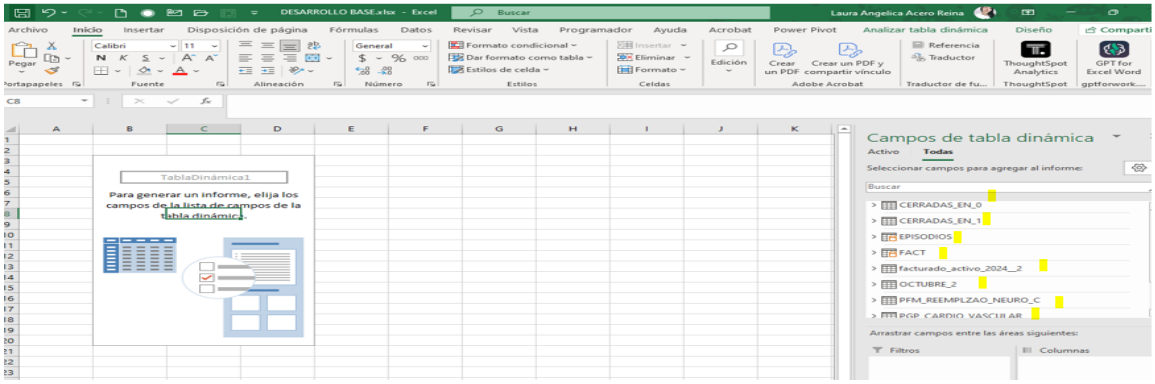
Conexión de tablas y elaboracionn de dinamicas



Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 20

Elaboración de informe de base automatizada.



Nota: Se desarrolla la fase 3 en donde se monta el Power query se solucionan errores desde las bases de datos de origen y se establecen las oconexiones correspondientes. Fuente: elaboración propia (2024).

Figura 21

Base de datos automatica sin intervencion manual y dash board requerida



Nota :Imagen del resultado de la base de datos que se automatiza para la revision de informacion , y el *dashboard* con la personalizacion de los requerimientos necesarios para el departamento. Fuente: elaboración propia (2024).

Conclusiones y Recomendaciones

Las conclusiones del proyecto destacan que la implementación de la herramienta de automatización basada en *Power Query* y un *dashboard* en Excel ha permitido optimizar significativamente el proceso de facturación en Los Cobos Medical Center.

La automatización de tareas manuales, como la consolidación de datos, generación de facturas y el seguimiento de episodios abiertos, ha reducido los tiempos operativos y mejorado la precisión de la información procesada. Esto ha impactado directamente en la tasa de recuperación de facturas en el primer intento, incrementándola a un 90%, y ha disminuido la tasa de rechazo de facturas, mejorando la sostenibilidad financiera de la institución. Además, el *dashboard* en Excel ofrece un seguimiento en tiempo real de los indicadores clave de gestión, como el tiempo promedio de radicación y resolución de cuentas pendientes, permitiendo una toma de decisiones más oportuna y basada en datos.

En cuanto a las recomendaciones, es esencial continuar con la capacitación del personal administrativo para asegurar el uso eficiente de la herramienta y fomentar la aceptación del cambio. Asimismo, se recomienda realizar evaluaciones periódicas de los indicadores clave para identificar áreas de mejora continua en la herramienta, garantizando su adaptabilidad frente a posibles cambios en los procesos o requisitos operativos. Finalmente, se sugiere ampliar el alcance de la solución, integrando nuevas funcionalidades como la conciliación de cuentas por pagar y la automatización del cierre contable, para maximizar los beneficios de la herramienta en otras áreas críticas del flujo operativo de la institución.

Referencias

Bardey, D. (s. f.). El sistema de salud colombiano: ¿bueno o malo? Blogoeconomía. https://uniandes.edu.co/es/noticias/derecho/el-sistema-de-salud-colombiano-bueno-o-malo

Castro Figueroa, A. M., y Malpica Zapata, W. A. (2020, agosto 27). Factores determinantes en la crisis de las instituciones prestadoras de servicios de salud en Colombia: Un acercamiento desde la perspectiva financiera. *Criterio Libre Jurídico*, Grupo de Estudios Regionales y Latinoamericanos (GERL). https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/6387/7499

Céspedes, S., y Vivas, B. P. (2018). *Mejoramiento del proceso de facturación de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur de Bogotá a partir de la metodología Six Sigma* [Tesis de grado, Universidad de los Andes]. Subred Integrada de Servicios de Salud Sur de Bogotá. https://www.subredsur.gov.co/wp-content/uploads/2023/09/ESTUDIO-DOS-MEJORAMIENTO-PROCESO-FACTURACION.pdf

Cussa E., Medina, A y Zamora, J. C. (2019). Mejoramiento del proceso de facturación en la gestión de salud: Hospital de Barranquilla, localidad centro norte histórico. Ediciones Universidad Simón Bolívar, Facultad de Administración y Negocios. https://bonga.unisimon.edu.co/items/90ba89ba-36c4-47f4-91b9-0f7b7fa5ec96

Frehydell Upegui, S., y Zamora Callejas, J. C. (2020). *Generalidades de la facturación en salud y sus problemas en la operación* [Trabajo de grado, Universidad Pontificia Bolivariana]. Facultad de Administración y Negocios. https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/8162/Generalidades%20de%20la%20facturaci%C3%B3n%20en%20salud.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Los Cobos Clinical Center S.A.S. (2024). Informe de gestión 2023. Los Cobos Clinical Center S.A.S. https://loscobosmc.com/sites/test/files/2024-04/Informe-de-Gestion-2023.pdf

Normas APA. (11 de mayo de 2021). Guía Normas APA 7ª Edición.https://normas-apa.org/wp-content/uploads/Guia-Normas-APA-7ma-edicion.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2023, diciembre 28). Resolución N° 9002284 de 2023 por la cual se establecen los soportes de cobro de la factura de venta en salud, el Manual Único de Devoluciones, Glosas y Respuestas y se dictan otras disposiciones. https://www.minsalud.gov.co

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022, diciembre 27). Resolución N° 2775 de 2022, por la cual se establece la Clasificación Única de Procedimientos en Salud — CUPS para la vigencia 2023. https://www.minsalud.gov.co

Pérez, A. (2021). Metodología de gestión de proyectos: cuatro modelos. OBS Business School. https://www.obsbusiness.school/blog/metodologia-de-gestion-de-proyectos-cuatro-modelos

Presidencia de la República de Colombia y Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). Decreto N° 441 de 2022, por medio del cual se sustituye el Capítulo 4 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 780 de 2016 relativo a los acuerdos de voluntades entre las entidades responsables de pago, los prestadores de servicios de salud y los proveedores de tecnologías en salud. https://www.minsalud.gov.co

Salgar Vargas, S., y Ramírez Cajiao, M. C. (2021). *Modelo para mejorar la eficiencia del proceso de facturación de laboratorio y urgencias en la Fundación Santa Fe de Bogotá* [Trabajo de grado, Maestría en Ingeniería Industrial, Universidad de los Andes]. https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/245ccbe4-8a75-449f-9ac8-9305f7fad097/content