



DANIEL FELIPE GUAQUETA SÁNCHEZ
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE PROCESOS
ADMINISTRATIVOS DE FACTURACIÓN EN COLSUBSIDIO

DIRECTOR PROGRAMA
JORGE AURELIO HERRERA
TUTOR
ELIASIB RIVERA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

BOGOTÁ D.C.
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO DE BOGOTÁ

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	OBJETIVOS.....	5
2.1.	OBJETIVO GENERAL.....	5
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
3.	ALCANCE	5
4.	MARCO TEÓRICO	6
4.1.	DEFINICIONES.....	6
4.1.1.	Mejoramiento continuo.....	6
4.1.2.	Ciclo PDCA o Deming.....	7
4.1.3.	Círculo de calidad	12
4.1.4.	Kaizen	15
5.	ANTECEDENTES.....	20
6.	GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	23
6.1.	PERFIL ORGANIZACIONAL	23
6.2.	MISIÓN	23
6.3.	VISIÓN	23
6.4.	ESTRUCTURA DEL ÁREA DE PROCESOS IPS	23
6.4.1.	Organigrama	24
6.4.2.	Participación en el mercado como IPS.....	25
7.	DIAGNÓSTICO ACTUAL.....	25
7.1.	ANÁLISIS GENERAL DE LOS PROCESOS	26
7.1.1.	Diagrama de flujo del Proceso de facturación.....	28
7.2.	TRABAJO REALIZADO EN LA PRÁCTICA	30
7.3.	LOGROS OBTENIDOS.....	32
7.3.1.	Mejora durante la práctica	35
7.3.2.	Plan de continuidad de negocio en el proceso de facturación.....	36
8.	PROPUESTA DE MEJORAMIENTO.....	36
8.1.	CICLO DEMING	37
8.1.1.	Planear	37
8.1.2.	Hacer	38
8.1.3.	Verificar o controlar	39

8.1.4.	Actuar.....	40
8.2.	Proceso ideal (Plan de contingencia facturación).....	41
8.2.1.	Proceso actual de facturación.....	41
8.2.2.	Durante la caída del sistema SAP (Ideal).....	43
9.	CONCLUSIONES.....	45
10.	BIBLIOGRAFIA.....	46
11.	ANEXOS.....	48

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de este trabajo tiene como fin realizar y lanzar en la IPS Colsubsidio una propuesta de mejoramiento continuo en los procesos administrativos de facturación e identificar porqué esta metodología que se va a proponer es una herramienta útil para el mejoramiento de los procesos.

Para poder realizar la propuesta de mejora, se realizó un análisis detallado de la práctica empresarial del área de facturación, para ver si el funcionamiento actual es deficiente, por eso la propuesta es basada en los estudios y análisis. Se plantea una metodología de **lean manufacturing** aplicada a los servicios de esta compañía. Al lanzar esta propuesta de mejora continua se estará disminuyendo y mitigando los errores cometidos y estandarizar el proceso de facturación y proponer un plan de continuidad de negocio (Contingencia) en la caída del sistema SAP para esta área.

A continuación, se definirá paso a paso qué metodología de mejoramiento es más factible para implementar y se dará a conocer lo que está pasando, lo que se realizó durante la práctica y la propuesta de mejoramiento.

Se tomaron los problemas que genera el proceso actual de facturación y para esto el siguiente trabajo será una herramienta importante para que la empresa pueda tener un proceso mucho más productivo, eficiente y eficaz.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar una propuesta de mejoramiento continuo en el área de procesos administrativos para facturación en la IPS Colsubsidio.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de los procesos administrativos de facturación que funcionan actualmente en la compañía.
- Identificar las fallas o demoras en los procesos administrativos de facturación.
- Proponer un mejoramiento en los procesos administrativos de facturación con el fin de eliminar demoras, desperdicios (reprocesos, retrabajo, etc.)
- Desarrollar una propuesta de mejoramiento continuo en facturación tomando como base una metodología que se plantean en el marco teórico y plantear un plan de contingencia durante la caída del sistema SAP.

3. ALCANCE

Esta propuesta de mejora aplica para la gerencia IPS Colsubsidio de la subdirección de servicios de salud en el área de procesos y administrativos de facturación.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. DEFINICIONES

4.1.1. Mejoramiento continuo

Según Harrington (1993; citado por Maldonado, 2011), mejorar un proceso significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable. Qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

Según Kabboul (1994; citado por Maldonado, 2011), define el Mejoramiento Continuo como una conversión en el mecanismo viable y accesible al que las empresas de los países en vías de desarrollo cierran la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado.

Según Abell, D (1994; citado por Maldonado, 2011), da como concepto de Mejoramiento Continuo una mera extensión histórica de uno de los principios de la gerencia científica, establecida por Frederick Taylor, que afirma que todo método de trabajo es susceptible de ser mejorado.

Según Sullivan (1994; citado por Maldonado, 2011), define el Mejoramiento Continuo, como un esfuerzo para aplicar mejoras en cada área de las organizaciones a lo que se entrega a clientes.

Según la óptica de Eduardo Deming (1996; citado por Maldonado, 2011), la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continuo, donde la perfección nunca se logra, pero siempre se busca.

El Mejoramiento Continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo como lo podemos evidenciar en las fechas de los conceptos emitidos.

(Morera, 2002) afirma: “La importancia de esta técnica gerencial radica en que con su aplicación se puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización, a través de este se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de esta técnica puede ser que las

organizaciones crezcan dentro del mercado y hasta llegar a ser líderes. Hay que mejorar porque, “En el mercado de los compradores de hoy el cliente es el rey”, es decir, que los clientes son las personas más importantes en el negocio y por lo tanto los empleados deben trabajar en función de satisfacer las necesidades y deseos de éstos. Son parte fundamental del negocio, es decir, es la razón por la cual éste existe, por lo tanto, merecen el mejor trato y toda la atención necesaria. La razón por la cual los clientes prefieren productos del extranjero es la actitud de los dirigentes empresariales ante los reclamos por errores que se comentan: ellos aceptan sus errores como algo muy normal y se disculpan ante el cliente, para ellos el cliente siempre tiene la razón”.

En síntesis, de acuerdo con los autores consultados, el mejoramiento continuo se refiere a tener un proceso más eficiente, eficaz y productivo, como lo dijo Harrington (1993), es la mejor definición que se puede tomar para el desarrollo del trabajo porque lo ideal en cualquier proceso es estar en constante mejoramiento.

Existen varias herramientas para el análisis y mejora de procesos (Lean six-sigma, ciclo Deming, círculo de calidad, DMAIC, Kaizen y 5´S), por lo siguiente se mencionarán tres:

4.1.2. Ciclo PDCA o Deming

Impulsada por Deming, como una forma de ver las cosas que puede ayudar a la empresa a descubrirse a sí misma y orientar cambios que la vuelvan más eficiente y competitiva. (González, 2012).



Figura 1. Calidad y gestión.
Fuente: González, 2012.

El Ciclo PDCA también es conocido como “Círculo de Deming “, ya que fue el Dr. Williams Edwards Deming uno de los primeros que utilizó este esquema lógico en la mejora de la calidad y le dio un fuerte impulso. (González, 2012).

Basado en un concepto ideado por Walter A. Shewhart, el Ciclo PDCA constituye una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, también se lo denomina espiral de mejora continua y es muy utilizado por los diversos sistemas utilizados en las organizaciones para gestionar aspectos tales como calidad (ISO 9000). (González, 2012).

Las siglas PDCA son el acrónimo de las palabras inglesas Plan, Do, Check, Act, equivalentes en español a Planificar, Hacer, Verificar, y Actuar”. (González, 2012).

Requisitos de la mejora continua

Para su adecuado desarrollo, la mejora continua requiere que se cumplan algunos aspectos en el ambiente de trabajo, como los que se mencionan seguidamente:

- Apoyo en la gestión. (González, 2012).
- Retroalimentación (Feedback) y revisión de los pasos en cada proceso. (González, 2012).
- Claridad en la responsabilidad. (González, 2012).
- Poder de decisión para el trabajador. (González, 2012).
- Forma tangible de realizar las mediciones de los resultados de cada proceso. (González, 2012).
- La mejora continua como una actividad sostenible en el tiempo y regular y no como un arreglo rápido frente a un problema puntual. (González, 2012).
- Proceso original bien definido y documentado. (González, 2012).
- Participación de los responsables del proceso. (González, 2012).
- Cualquier proceso debe ser acordado, documentado, comunicado y medido en un marco temporal que asegure su éxito. (González, 2012).

Una herramienta para la Mejora Continua: Frente a los desafíos del mundo altamente competitivo y lleno de cambios, que estamos viviendo en el siglo XXI, las empresas se han visto obligadas a redoblar sus esfuerzos para ser cada día más competitivas. En el mercado ha prevalecido una competencia

feroz y lo menos que una organización puede hacer es trabajar para su supervivencia. En este contexto salir al encuentro de la mejora continua se ha vuelto una necesidad para todas las empresas. Tradicionalmente en muchas organizaciones los procesos y los proyectos se han estado visualizando de una manera lineal, donde se comienza a trabajar con los pedidos del cliente y, una a vez culminado cada trabajo se inicia el siguiente y así sucesivamente hasta lograr el producto final. En otras palabras, el proceso de la organización tiene un inicio y fin, el cual no es otro que obtener los resultados previstos según sus objetivos (Deming, 2000).

Pero actualmente, se requiere una transformación en la manera de pensar y actuar de la Organización.

Deming (1996) afirmó: "La administración se encuentra en un estado estable y solo una transformación profunda es necesaria para salir del estado actual y no unos simples remiendos al sistema de gestión actual. Bajo este enfoque, la empresa tiene que verse como un sistema integrado donde intervienen procesos, recursos y controles orientados al logro de los objetivos y metas de la organización". (Deming, 2000).

Las bases de este cambio son la adopción de una nueva filosofía de calidad, el compromiso gerencial y la búsqueda incesante del mejoramiento. A este proceso se le denomina Mejora Continua. La Mejora Continua es algo más que aplicar una serie de herramientas o técnicas que se pueden aprender en un seminario o curso, es una visión total y diferente de la organización y un modo de vida organizacional que debe aprenderse y refinarse con el tiempo en un medio propicio. La Mejora Continua es también conocida como Kaizen, una palabra de origen japonés, donde Kai" significa cambio y "Zen" significa para mejor. La mejora continua debe ser parte de la filosofía y la planificación de cada organización y también debe ser tomada en serio desde la Alta Dirección (Deming, 2000).

Tener la voluntad de querer mejorar de forma continua es necesario, tanto en lo personal, como en lo profesional y organizacional. (Deming, 2000).

Preocuparse por la mejora continua significa preocuparse por la supervivencia, pues esta contribuye mucho a que una organización avance. La Mejora Continua consiste en desarrollar ciclos de mejora en todos los niveles, donde se ejecutan las funciones y los procesos de la organización. (Deming, 2000).

Con la aplicación de una modalidad circular, el proceso o proyecto no termina cuando se obtiene el resultado deseado, sino que más bien, se inicia un nuevo desafío no solo para el responsable de cada proceso o proyecto emprendido, sino también para la propia organización. (Deming, E. 2000).

Además, permite identificar las oportunidades de mejora y se aplican análisis con métodos más simples y eficientes para reducir costos, eliminar desperdicios y mejorar la calidad de los productos y los servicios. (Deming, 2000).

Hace años, W. Edward Deming presentó a los japoneses el ciclo PHVA Planifique –Haga –Verifique y Actúe (en inglés PDCA Plan-do-check-act). Los japoneses lo recibieron de buen grado como una metodología para llevar a la práctica lo que ellos ya conocían como Kaizen. Recientemente, este ciclo es adoptado por la familia de normas ISO 9000, como se señala en el apartado 0.2 (nota), de la norma ISO 9001:2008, como un ciclo de mejora continua. Este ciclo es también denominado de Deming, en honor del hombre que lo popularizó, y el cual fue sugerido por primera vez por Walter Shewart a comienzos del siglo veinte). El ciclo PHVA es un ciclo dinámico que puede ser empleado dentro de los procesos de la Organización. Es una herramienta de simple aplicación y, cuando se utiliza adecuadamente, puede ayudar mucho en la realización de las actividades de una manera más organizada y eficaz. Por tanto, adoptar la filosofía del ciclo PHVA proporciona una guía básica para la gestión de las actividades y los procesos, la estructura básica de un sistema, y es aplicable a cualquier organización (Deming, 2000).

A través del ciclo PHVA la empresa planea estableciendo objetivos, definiendo los métodos para alcanzar los objetivos y definiendo los indicadores para verificar que en efecto éstos fueron logrados. Luego, la empresa implementa y realiza todas sus actividades según los procedimientos y conforme a los requisitos de los clientes y a las normas técnicas establecidas, comprobando, monitoreando y controlando la calidad de los productos y el desempeño de todos los procesos clave. Luego, se mantiene esta estrategia de acuerdo con los resultados obtenidos, haciendo girar de nuevo el ciclo PHVA mediante la realización de una nueva planificación que permita adecuar la Política y los objetivos de la Calidad, así como ajustar los procesos a las nuevas circunstancias del mercado. De manera resumida. (Deming, 2000).

PHVA se puede describir así:

- a) Planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados.
- b) Hacer: Implementar procesos para alcanzar los objetivos.
- c) Verificar: Realizar seguimiento y medir los procesos y los productos, reportando los resultados obtenidos.
- d) Actuar: Realizar acciones para promover la mejora.

El ciclo PHVA significa actuar sobre el proceso, resolviendo continuamente las desviaciones a los resultados esperados. El mantenimiento y la mejora continua de la capacidad del proceso pueden lograrse aplicando el concepto de PHVA en cualquier nivel de la organización, y en cualquier tipo de proceso, ya que está asociado con la planificación, implementación, control y mejora del desempeño de los procesos. (Suarez, 2017).

Es aplicable tanto en los procesos estratégicos de Alta Dirección como en actividades operacionales simples. Este ciclo debe estar siempre en movimiento y para eso existen las fases o acciones (Planear, Hacer, Verificar y actuar) para que cada vez sea más sencillo avanzar y sea más natural.

En síntesis, de acuerdo con los autores consultados, el ciclo PHVA consiste en una herramienta importante como metodología para un mejoramiento continuo, así como lo dice Deming, (2000): “Es una herramienta de simple aplicación y cuando se utiliza adecuadamente puede ayudar mucho en la realización de las actividades de una manera más organizada y eficaz”. Puede afirmarse de acuerdo con las definiciones anteriores, que de nada sirve que se hagan cambios o mejoras puntuales sin que sean controladas, medidas, verificadas y estudiadas con detenimiento.

4.1.3. Círculo de calidad

“Se puede definir el círculo de calidad, como un grupo de pequeños empleados que realizan tareas similares y que voluntariamente se reúnen con regularidad en horas de trabajo, para poder identificar las causas de aquellos problemas que pudieran surgir y proponer así una solución óptima, para ello se necesita una evaluación de plan de mejora quienes son los propios trabajadores quienes evalúan los resultados obtenidos” (López, 2000).

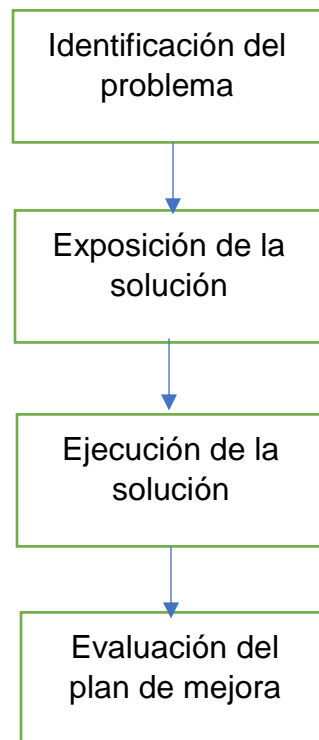


Figura 2. Círculo de calidad.

Fuente: López, 2000.

La mayor diferencia está en el procedimiento que se sigue en torno a las reuniones. Las mismas son supervisadas por una persona cualificada para ello (los conocidos como “facilitadores”), se celebran de forma regular (por ejemplo, una vez al mes), y su resultado es elevado a las personas que tienen capacidad para tomar decisiones que impliquen llevar a cabo las propuestas del círculo. Se podría decir, por tanto, que los círculos de calidad son reuniones especialmente cualificadas y destinadas a ocasionar cambios en la empresa. (Izquierdo, 2017).

Además del concepto de mejora continua, otro factor clave en los círculos de calidad es que sirven para involucrar al trabajador en el espinoso asunto del control de la calidad, en lugar de apartarlo en manos de un servicio o departamento especializado. Con ello se pretendería incrementar la efectividad de dicho control y conseguir una mayor integración del trabajador en la empresa y en los objetivos de excelencia. (Izquierdo, 2017).

¿Cómo funciona?

Los grupos suelen ser pequeños, de 5 a 10 personas, para favorecer el intercambio de ideas. Dentro del mismo todas las personas ocupan el mismo lugar, nadie predomina sobre el resto, y se elige por consenso una persona que ejercerá como voz del grupo, y que puede variar según el momento o los asuntos que se traten. A su vez, el grupo en su conjunto será supervisado por el “facilitador”, que será un especialista en las materias que se traten y se encargará de guiar al círculo, sin influir en su toma de decisiones. Hay más elementos clave.

Los grupos son formados por voluntarios y buscan resolver problemas o aportar mejoras concretas, es decir, las reuniones no se realizan para solucionar todos los problemas del área o departamento de una vez sino para afrontar situaciones determinadas, lo que encaja claramente con la filosofía de “mejora continua” (en la que siempre habrá algo que mejorar). Por ello también se exige que los círculos se reúnan periódicamente (nunca habrán terminado del todo su trabajo, siempre seguirá existiendo algo susceptible de mejora). (Izquierdo, 2017).

Las siguientes son ventajas al aplicar el círculo de calidad:

- Pueden ser muy efectivos para resolver problemas concretos.

Es su razón de ser, y a veces consiguen sus objetivos con mucha eficacia. Afrontar problemas concretos es la mejor forma de obtener soluciones que no se queden en una declaración de intenciones. Si además están destinadas a llegar a las personas capacitadas para tomar decisiones, el resultado será que la empresa mejore. (Izquierdo, 2017).

- Fomentan el trabajo en equipo y la motivación.

Al tomarse decisiones en grupo, y además por parte de personas que lo hacen voluntariamente, los integrantes de los círculos de calidad se integran más en la empresa y aprenden a trabajar en grupo. (Izquierdo, 2017).

Procedimientos círculo de calidad:

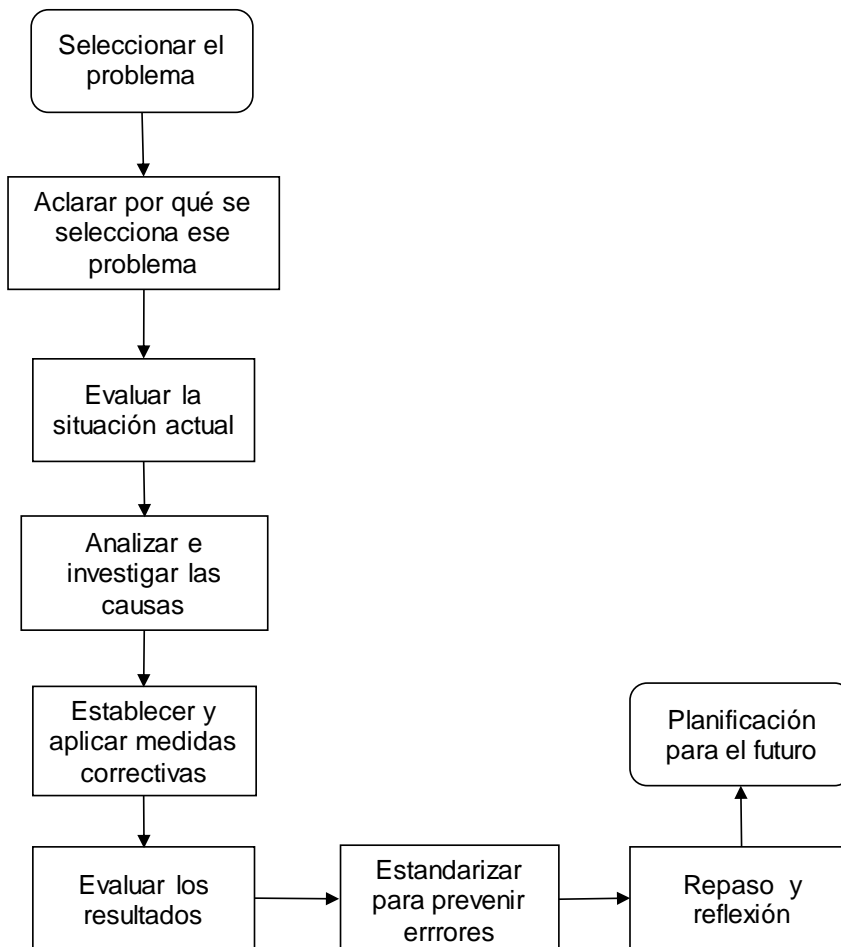


Figura 3. Procedimiento círculo calidad.

Fuente: Aiteco consultores, 2016.

La dirección del círculo de calidad no tiene que ser siempre ejercida por el mando directo del grupo. Es posible que otro miembro distinto del círculo coordine y dirija las reuniones. (Aiteco consultores, 2016).

Habitualmente los círculos de calidad cuentan inicialmente con un facilitador que realiza lo siguiente:

- Promover dinámicas de grupo efectiva. (Aiteco consultores, 2016).

- Sugerir herramientas y técnicas de análisis y solución de problemas, así como proporcionar asesoramiento sobre ellas. (Aiteco consultores, 2016).
- Asegurar la participación equilibrada de todos los miembros del grupo. (Aiteco consultores, 2016).
- Regular el proceso de equipo en general, es decir el cómo trabaja el grupo para alcanzar el objetivo. (Aiteco consultores, 2016).

Una vez decidido el problema sobre el que se va a trabajar, y analizado, el círculo presenta la propuesta de solución a la gerencia. La conclusión debe estar fundamentada en un completo estudio sobre su impacto, mejoras, costes asociados, beneficios a obtener y otras consecuencias derivadas de su adopción. (Aiteco consultores, 2016).

Con base en los autores consultados, se entiende por círculo de calidad un grupo de personas en una compañía que voluntariamente se reúnen para solucionar problemas presentados y así dar soluciones óptimas, así como defino los procedimientos utilizado por Aiteco consultores (2016), en la figura 3.

4.1.4. Kaizen

Esta palabra que significa mejoramiento todavía no tiene una explicación detallada. Diferentes autores han intentado explicarlo desde diferentes perspectivas. El propio Imai lo define como: "Mejoramiento y aún más significa mejoramiento continuo que involucra a todos, gerente y trabajadores por igual". Kaizen es una derivación de dos ideogramas japonesas que significan:

KAI= Cambio, ZEN = Bueno (para mejorar) es decir, Mejora Continua o Principio de Mejora Continua. De esta manera, la primera óptica de la definición del Kaizen se basa entonces en sustentar su presencia, como un elemento organizacional en la que la participación de los empleados impacta directamente en la mejora de los procesos de trabajo (Bustamante, 2011).

Esta idea se compara y es similar a los estudios iniciales de la Escuela de las Relaciones Humanas, en las que mayo, Maslow, McGregory Herzberg argumentaban dicha aproximación del management (Malloch 1997). En este sentido, la Asociación de Relaciones Humanas del Japón señala que, para los japoneses, la palabra Kaizen se asume como un símbolo a los problemas y luchas de cada día, y del modo en el que los empleados se enfrentan a todo ello. (Bustamante, 2011).

Debido a esta tendencia de entender al Kaizen, como un principio del entorno con los valores de cada individuo, otros autores incluso, establecen su origen en la filosofía confucionista, la cual establece un profundo respeto y armonía por el medio ambiente, a través de un equilibrio entre el individuo y la naturaleza. Por este motivo es visto como un principio o «espíritu individual» de cooperación y mejora que rápidamente se despliega generando un impacto positivo en la sociedad (Barraza, 2008).

Kaizen es un programa para reducir despilfarro. Es trabajo y debe tenerse como un punto más a cubrir en las tareas diarias del personal.

El significado literal de Kaizen es “Cambio para mejorar”.

La idea es ir continuamente haciendo pequeños cambios o pequeñas mejoras que permite que nos acerquemos hacia la calidad y a los requisitos del cliente. Estas mejoras son necesariamente deben ser soluciones técnicamente complicadas, o grandes tecnologías, si no que están enfocadas en los procesos que realizan las personas. (Barraza, 2008).

La experiencia de implementación de la filosofía Kaizen en occidente nos permite concluir que las principales restricciones para su introducción son de carácter cultural, tanto en el caso de las convicciones personales de los trabajadores, como en la estructura organizacional de las compañías de occidente. Una compañía que quiera desarrollar una metodología Kaizen deberá cumplir con las siguientes condiciones (Salazar, 2016):

- Alto compromiso de la dirección de la empresa (Creación de escenarios de participación). (Salazar, 2016).
- Alta receptividad y perspectiva respecto a nuevos puntos de vista y aportes. (Salazar, 2016).
- Alta disposición de implementar cambios. (Salazar, 2016).
- Actitud receptiva hacia errores identificados durante el proceso. (Salazar, 2016).
- Alta valoración del recurso humano. (Salazar, 2016).
- Disposición de elaboración de estándares (garantía para no depreciar las mejoras). (Salazar, 2016).

Los fundamentos importantes en la realización de filosofía de Kaizen es Compromiso y Disciplina a todo nivel de la organización.

En cuanto a compromiso se debe destacar que todo nivel de organización tiene que involucrarse en el kaizen. Es muy común decir en que el kaizen es para la planta y operadores eso NO es así el kaizen empieza de arriba hacia abajo. Este inicia con el presidente mejorando en su nivel, los gerentes, jefes y supervisores se involucran en los equipos para ir mejorando día a día. Aquí estamos hablando que puede haber equipos en finanzas, en Servicio al Cliente, Ventas, Cadena de Suministros etc. (Salazar, 2016).

¿Para qué nos sirve el Kaizen en la empresa?

El kaizen sirve para detectar y solucionar los problemas en todas las áreas de nuestra organización y tiene como prioridad revisar y optimizar los todos los procesos que se realizan. Una empresa con la filosofía Kaizen tiene como primera ventaja competitiva el siempre estar en cambio para mejorar y su personal motivado realizando las actividades de kaizen. (Salazar, 2016).

¿Kaizen requiere inversión?

Los equipos Kaizen deben ir revisando y mejorando día a día en el tanto de la capacidad de sus recursos. Lo importante es que si el equipo llega a tener una solución y debe hacer una inversión esta debe ser aceptada por el negocio. Cabe destacar que no todas las soluciones deben ser con inversión. (Salazar, 2016).

Cómo implementar Kaizen:

a) Selección del Tema:

El tema que seleccionar en kaizen puede ser escogido por la presidencia o la gerencia siempre y cuando esté acorde a los objetivos de empresa. (Wroblewski, 2013).

Posibles temas pueden abarcar áreas como:

- Seguridad. (Reducción de accidentes). (Wroblewski, 2013).
- Calidad. (Requerimientos del cliente). (Wroblewski, 2013).
- Productividad. (mejora de tiempos). (Wroblewski, 2013).
- Medio Ambiente y otros. (uso de desechos). (Wroblewski, 2013).

El objetivo de cualquier empresa es aumentar la producción, se pueden hacer diferentes tipos de kaizen hacia ese mismo objetivo. (Wroblewski, 2013).

b) Equipo de trabajo:

El equipo debe ser siempre que se pueda multidisciplinario ósea que personas de diferente área se unan para formar un equipo. Esto con el propósito de tener personas que pueden aportar mucho por su conocimiento y experiencia en su área de trabajo. (Wroblewski, 2013).

Es necesario que cada grupo tenga un líder el cual sea el responsable de coordinar las reuniones e informe con el grupo el progreso a la gerencia.

Los integrantes son escogidos por el Líder y este debe asegurar que sean los más capacitados en referencia al problema a atacar. No vamos a poner alguien de un departamento que no tenga nada que ver con el problema que estamos lidiando. (Wroblewski, 2013).

c) Obtención y Análisis de datos:

La recolección de datos por parte del equipo tiene como fin determinar las causas principales para arreglar el problema. Para determinar estas causas se pueden crear un Ishikawa (causa-efecto) para determinar las posibles causas. (Wroblewski, 2013).

d) Plan de medidas.

Al haber hecho los tres pasos anteriores la cantidad de variables o posibles causas se han reducido y por lo tanto nos queda tomar contramedidas para las que han quedado y son críticas para la mejora de nuestro proceso. (Wroblewski, 2013). Estas contramedidas se registrarán en un plan en el cual se deberá tener:

- Fechas en la cual deberá implementar la medida o actividad requerida. (Wroblewski, 2013).
- Responsable de la ejecución de la medida. (Wroblewski, 2013).

e) Seguimiento y evaluación de resultados. (Wroblewski, 2013).

f) Estandarización y Expansión. (Wroblewski, 2013).

Al tener varios meses con buenos resultados definimos que este problema está en control por lo que debemos llegar a ponerlo en procedimientos. Esto

con el fin de que no se pierda la mejora y las nuevas personas sean entrenados con estos nuevos procedimientos. En tanto a la expansión esta se refiere a que una vez teniendo las variables controladas el kaizen se puede expandir a otros lugares, por ejemplo, si mejoramos la velocidad de una máquina la mejora que se realizó puede ser copiada a las otras máquinas del proceso. (Wroblewski, 2013).



Figura 4. Kaizen.
Fuente: Marksberry, 2010.

Finalmente, con base en la revisión de los conceptos anteriores (Mejoramiento Continuo, Ciclo PDCA, Círculo de calidad y Kaizen), se encuentra que, para el primer concepto, los autores que definieron el mejoramiento continuo coinciden en que es un beneficio para las organizaciones (mejora la productividad, la eficiencia y la eficacia). Todo mejoramiento es un valor agregado en la que se busca la perfección, pero no se logra, es el objetivo principal en la implementación del mejoramiento continuo y se basa en la eficiencia, eficacia y productividad ya sea en un servicio o proceso.

Sobre el segundo concepto, cada uno de los autores no difiere en la definición del ciclo Deming; en lo que es distinto es en la implementación de las fases: cualquiera que aplique el ciclo PDCA en un proceso determinado aplica su propio criterio. Además, se puede aplicar el ciclo en cualquiera de sus fases (PDCA), dependiendo del proceso que quiera mejorar.

En cuanto al Kaizen, es la base de la mejora continua ya que abarca en algo más general que el mejoramiento de un proceso, como los elementos que son el trabajo en equipo, cambios inmediatos, duración corta y tener el objetivo claro y lo más importante, ¿Para qué aplicar Kaizen?.

Como lo decía Barraza (2008), “reducir los desperdicios, mejorar la calidad y mejorar las condiciones de trabajo”. El criterio más importante de este autor es que da unas razones sólidas como la seguridad, eficiencia, costo, calidad y productos de valor, esta es la información más clara en relación con los otros autores.

Finalmente, se toma la definición Deming (2000) que dice, “el mejoramiento continuo necesita de un proceso constante”, es una idea clara y concisa de la que se tomará como punto de referencia en la elaboración del trabajo, con su metodología establecida PHVA que tiene un orden establecido de cómo realizar esa mejora en el proceso y atacar la raíz del problema, en este caso el proceso de facturación y es el mejoramiento más detallado que se puede realizar en Colsubsidio estandarizando la propuesta como metodología, el ciclo PHVA.

5. ANTECEDENTES

A continuación, se reseñan algunos trabajos de grado previos sobre el tema de mejoramiento continuo en los procesos administrativos y sacar información valiosa de cada uno de ellos.

Arévalo (2004) tiene como objetivo diseñar una propuesta de mejoramiento de los procesos del área del mercadeo buscando aumentar la rentabilidad del negocio. Como temas del marco teórico tienen el CRM (fortalecimiento de las necesidades de los clientes), data ware house, data mining (Extracción de base de datos) y diagramas de flujo.

La metodología planteada es una estrategia de segmentación que proporciona la oportunidad de expandir un mercado satisfaciendo las necesidades del cliente analizando segmentación, campañas, desarrollo de negocios, mercadeo, recurso y estructura, y como resultado propuso realizar un diseño estratégico para el mejoramiento en todos los procesos de mercadeo para determinar cambios que minimicen sus costos y aumentar su ventaja competitiva, para la satisfacción del cliente.

Arévalo (2004) presenta un contenido muy bien organizado, el cual sirvió de guía para el presente trabajo.

Yunga (2012) tuvo como objetivo proponer el mejoramiento de gestión en los procesos operativos de la ferretería Cisne. En el marco teórico incluyó los temas de administración, contabilidad, control de compras, sistemas de información, recursos humanos, distribución física, transportes y logística.

La metodología planteada por Yunga (2012) fue la recolección de datos y de información, mediante entrevistas a empleados, revisión de la documentación y estadísticas existentes, y diagnosticó errores debido a la falta de un programa. También encontró que en la parte operativa era indispensable invertir en seguridad al trabajador y así mejorar la satisfacción del cliente. En el presente trabajo se siguió una metodología similar: recolección de datos e información interna de la compañía para luego plantear la mejora continua.

Rosa (2015) tiene como objetivo diseñar un plan de mejoramiento administrativo para los departamentos de compras, logística y recursos humanos.

Como temas principales en el marco teórico se basaron en los procesos administrativos de cuatro funciones específicas de los gerentes: Planificar, organizar, dirigir y controlar, y como temas secundarios la teoría administrativa.

La metodología planteada por el autor es la investigación, los procedimientos que serán necesarios para la recolección de información, la forma de análisis e interpretación, para el logro de los objetivos del proyecto. Incluye enfoque y tipo de investigación, fuentes, métodos de recolección, procesamiento y operación de la información.

A pesar de que fueron reconocidas las fortalezas en los procesos de planeación, organización, dirección y control, se destacaron aquellos aspectos por mejorar; por lo que fue necesario establecer un Plan de Mejoramiento, para visualizar de una manera organizada los más críticos, como atenderlos y principalmente al impacto esperado de su implementación. La implementación de las medidas correctivas, propuestas por el grupo investigador, será de mucha ayuda en la gestión administrativa de estos departamentos, y marcarán un cambio en los resultados que diariamente se observa en sus funciones.

Se toma del trabajo de grado de Rosa Susana, el marco teórico utilizado en los procesos administrativos de planeación, organización, dirección y control, aunque esta es una metodología de mejoramiento continuo, el autor no lo referencia como una metodología *Lean*, pero funciona como base para el mejoramiento de cualquier proceso y con la investigación se puede ver que es el ciclo Deming.

Durand (2010) tiene como objetivo diseñar una mejora de procesos en el servicio técnico de una empresa de ventas de equipos médicos.

El marco teórico se enfoca en el desarrollo de esta investigación en temas de mejora de Procesos y Calidad de Servicio, y los temas que se encuentran relacionados como los Círculos de Calidad, Administración de la Calidad Total, Gestión por procesos y Gestión de Mantenimiento.

La metodología que se planteó en este trabajo son los temas de mejoramiento continuo y se basa en 3 principales: el ciclo Deming, la calidad de servicio y Business process management (BPM), con el fin de mantener un orden establecido a la hora de aplicar la metodología en el proceso real. Este trabajo a diferencia de los anteriores se aplicó en el proceso real como mejoramiento en gestión de procesos en el servicio técnico y se obtuvieron resultados cuantitativos. En uno de ellos y el más relevante Se mejora la calidad del servicio a un 90% de acuerdo con las encuestas realizadas, ya que el incremento del nivel de cumplimiento en los mantenimientos generará el aumento en la satisfacción del cliente.

En este trabajo se toma de manera más detallada la aplicación del ciclo Deming que sirve como base fundamental en la realización del mejoramiento en el proceso de facturación con ayuda de herramientas **Lean** como diagrama de causa-efecto, indicadores de gestión y diagramas de flujo.

Pazos (2015) propuso realizar un diagnóstico actual e identificar las características generales encontradas y realizar el plan de mejoramiento integral para el área de facturación, la metodología utilizada para el plan de mejoramiento fue el ciclo Deming y como resultado de la aplicación de esta metodología Deming se logró identificar que había deficiencia en la capacitación de personal y conocimientos y hacían en muy poco tiempo rotación de personal; la información más relevante que tome para la elaboración del trabajo de grado fue la metodología implementa del ciclo Deming para facturación ya que es la mas eficiente y efectiva para un mejoramiento continuo y es el tema principal de este trabajo la propuesta se basa en esta metodología.

6. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

6.1. PERFIL ORGANIZACIONAL

La caja colombiana de subsidio familiar Colsubsidio es una corporación de derecho privado sin ánimo de lucro, que pertenece al sistema de subsidio familiar y al sistema de protección y seguridad social colombiano.

6.2. MISIÓN

Generar oportunidades para el cierre de brechas sociales.

6.3. VISIÓN

Ser la empresa social de los colombianos.

6.4. ESTRUCTURA DEL ÁREA DE PROCESOS IPS

El área de procesos está compuesta por la gerencia financiera y subdirección de salud, de la financiera vienen los coordinadores de facturación ambulatoria, hospitalaria, cartera y radicación y control operativo, por último, van los auxiliares y asistentes de cada área mencionada, de la subdirección de salud viene la gerencia de procesos, va el especialista en procesos, y por último van los analistas de procesos junto con los practicantes.

6.4.1. Organigrama

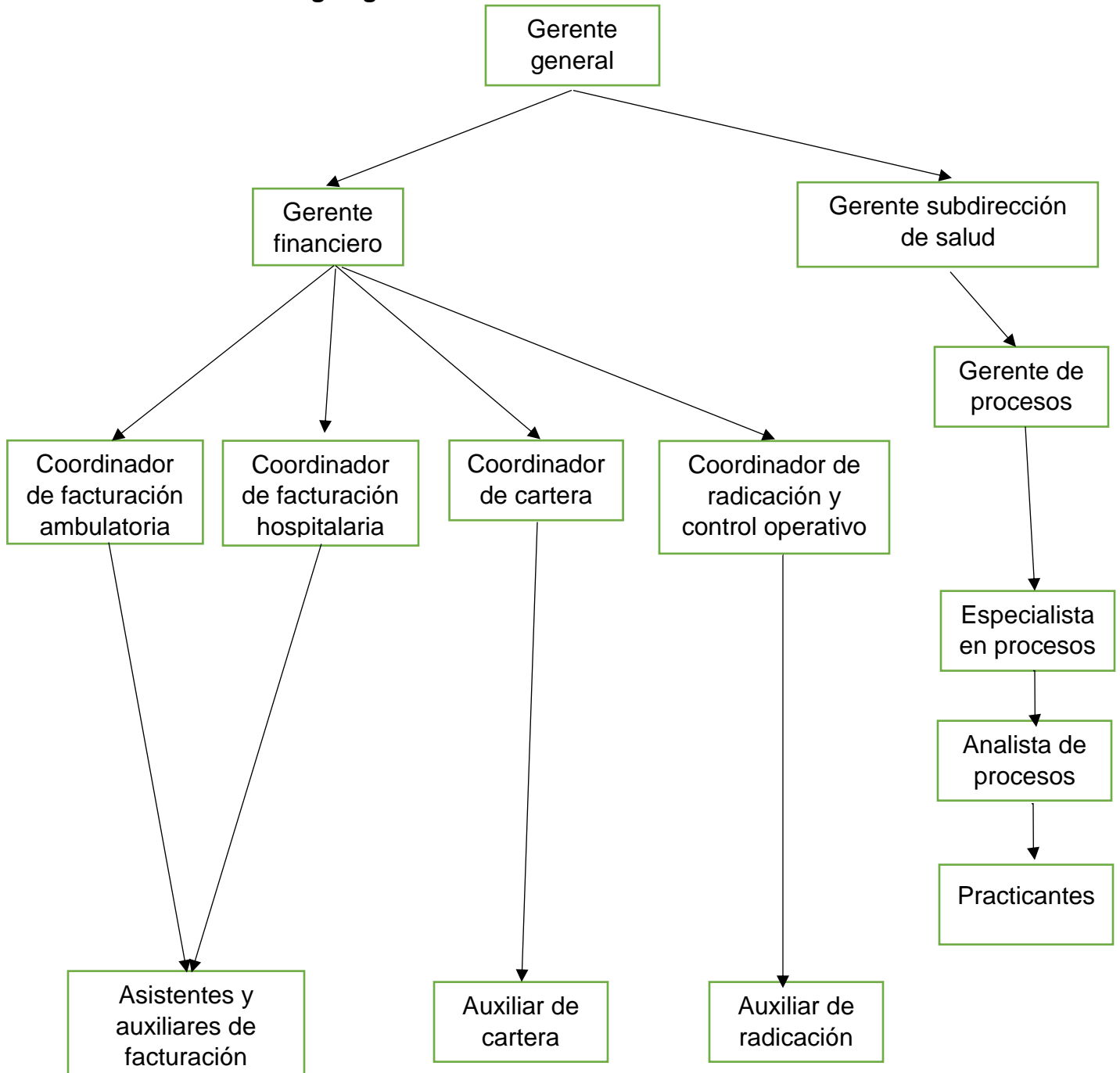


Figura 5. Organigrama Colsubsidio.

Fuente: Autor.

6.4.2. Participación en el mercado como IPS

La empresa Colsubsidio en el área de salud presta su servicio a las filiales o EPS, como: Famisanar, nueva EPS, SURA y Sanitas, por lo cual el proceso tanto asistencial como administrativo, va desde que el paciente agenda su cita hasta que llegan a los estudios financieros de facturación y liquidación (BACK).

Su segmento de mercado se encuentra en Bogotá, Cundinamarca y Boyacá.

7. DIAGNÓSTICO ACTUAL

Se desea revisar y describir con diagramas los procesos administrativos de facturación que se llevan a cabo en la IPS Colsubsidio. Seguidamente se desea realizar un diagnóstico para detectar las fortalezas y debilidades de esos procesos administrativos. Finalmente, se desea analizar el por qué, cómo y para qué se desea realizar un mejoramiento continuo en el proceso de facturación en la IPS de Colsubsidio.

Ahora bien, los procesos administrativos de facturación tienen como finalidad cerrar cada fin de mes los estados financieros y que todos los procesos fluyan de una manera eficiente, en el BACK como se le llama al área administrativa para realizar la admisión al paciente que es la actividad inicial para poder seguir con el proceso, si el paciente no tiene su orden clínica, se debe buscar una manera diferente para que sea atendido ya que esto es un requisito primordial para la compañía (orden clínica), de lo contrario se le dice al paciente que vuelva hasta que traiga su orden clínica, siguiendo con el proceso ideal suponiendo que el paciente si tiene la orden clínica, se libera la prestación y se concluye el episodio, después de esto se realiza el alta administrativa que son las autorizaciones y soportes del prestador para así validar el informe de facturación y se genera una facturación SD que es sistemática, se realiza la facturación final se pregunta si requiere recaudo y se envía a radicación, en esta área se radican las facturas y se envían a sus respectivas EPS con los soportes de pago y demás, al finalizar el proceso esto debe ser subido al sistema SAP, si es una glosa debe ser remitido a cartera y si es una devolución se anula o se refactura quien lo hace control operativo, por último cartera es el que realiza el informe contable, validación del correcto pago y cierre.

Dicha información se da con cada jefe de área para conocer el proceso administrativo, es decir, no existe un manual de procedimientos.

7.1. ANALISIS GENERAL DE LOS PROCESOS

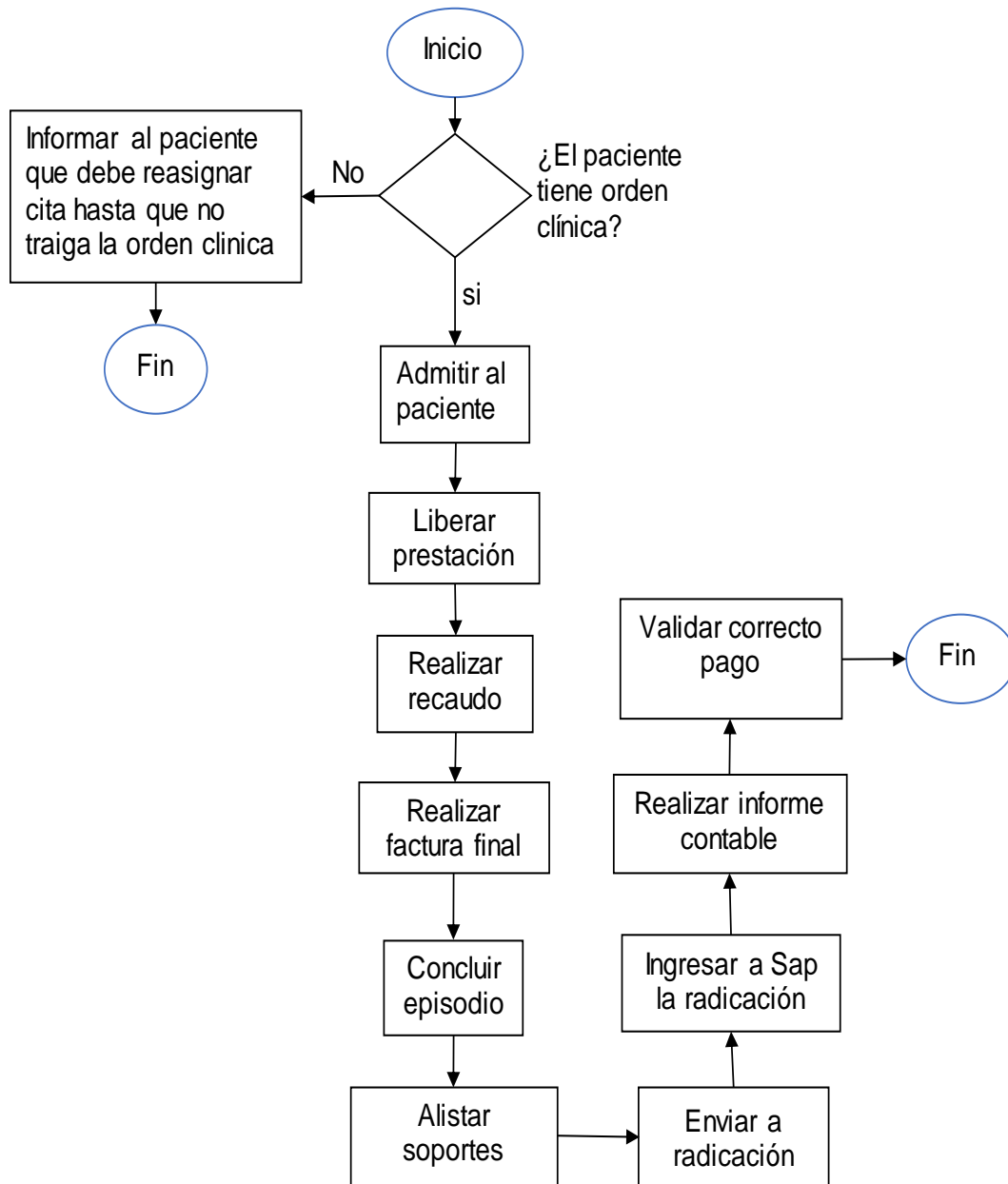


Figura 6. Diagrama de flujo.

Fuente: Autor.

Los procesos actuales atienden la facturación de manera masiva, el gran problema de esta área administrativa (BACK) es que la mayoría de sus procedimientos son manuales que generan demoras y retrasos en la operación. Por ejemplo, el cierre dura 1 día en realizarse por la facturación

masiva que existe y tantos procedimientos manuales generan errores que afectan la eficiencia y eficacia en la operación y no existe un plan B o un plan de continuidad de negocio para que este sistema siga funcionando cuando SAP se caiga y no se detenga en un 100% la operación.

Entonces de acuerdo con lo anterior, los jefes del área de facturación en las que entra radicación y cartera tienen todos los procesos sin un procedimiento estándar que se visualice y en la mayoría se realizan manualmente (Realizar recaudo, realizar facturación y concluir episodio). Por ejemplo, al recibir la factura por paciente se genera otra para llevarla a radicación y existe acumulación de copias y se generan gastos innecesarios en los insumos (papelería) y no cumplen con proyectos como **Cero papel**, campaña del sistema de gestión ambiental, obligatorio para las grandes empresas. A continuación, se mostrará en un diagrama del problema presentado:

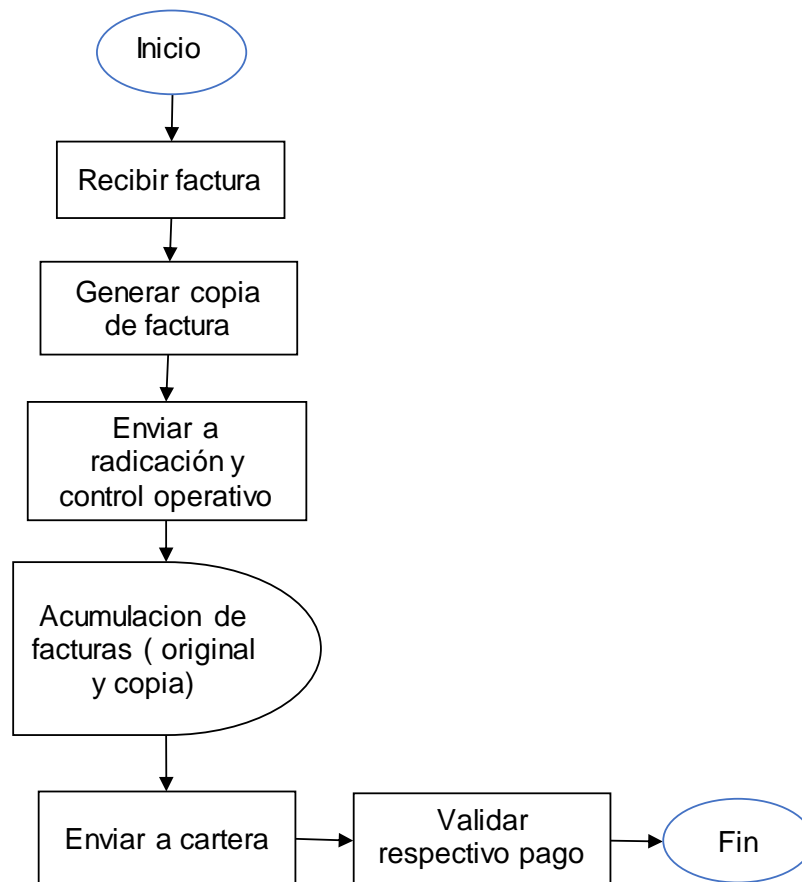


Figura 7. Diagrama de flujo.

Fuente: Autor.

Como lo muestra la figura anterior, hay una acumulación de facturas y al terminar el proceso los insumos de papelería se desperdician y esto genera pérdidas para la compañía aparte de no cumplir con el proyecto **Cero papel**.

Debido a que los procesos de facturación en la validación de facturas son manuales, esto genera reprocesos, desperdicio y cuello botella en el proceso de facturación se vuelve ineficiente el proceso. Siempre la operación a final de mes es uno de los más difíciles por no tener un procedimiento estándar; ahora bien, entonces tenemos los siguientes puntos clave como problema el cual se debe atacar en una propuesta de mejora continua:

- Procesos manuales
- Desperdicio o despilfarro de material
- No hay contingencia

7.1.1. Diagrama de flujo del Proceso de facturación.

Se maneja el proceso de facturación actual que se realizó en la práctica empresarial pero no se logró estandarizar y quedó el proyecto de facturación ideal sin finiquitar.

Diagrama de flujo de facturación en Bizagi:

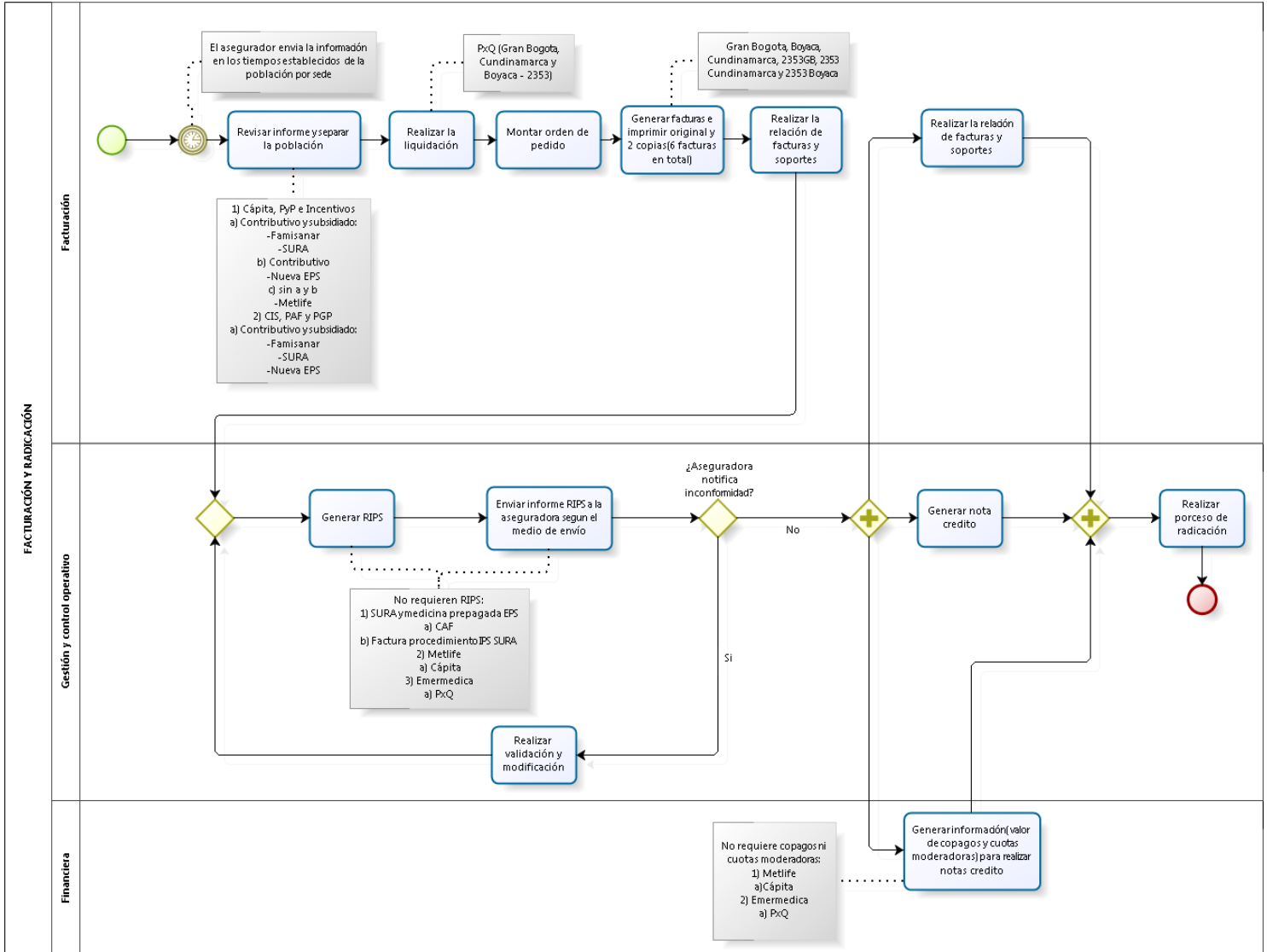


Figura 8. Diagrama de flujo proyecto ideal facturación.

Fuente: Autor.

7.2. TRABAJO REALIZADO EN LA PRÁCTICA

- Documentar todos los procesos de plan de contingencia del área asistencial unificados, ya que eso debe ser subido a la plataforma Isolución, y así no crear un reproceso teniendo la documentación por procedimiento sino en un solo documento.
- Realizar el diagrama de flujo de todos los procesos involucrados (consulta externa, recaudo, urgencias, cirugía, hospitalaria, odontología y toma de muestras) a los asistenciales en el programador BIZAGI con tiempos y procedimientos detallados para una mejor visualización.
- Tomar únicamente los tiempos donde hay lentitud en el sistema de los procesos en atención al paciente ya sea en asignación de citas, generación de sticker en toma de muestras y en la recreación de la orden clínica (quejas del usuario que este es cuello botella del proceso así genera mayor demanda de pacientes en horas de la mañana).

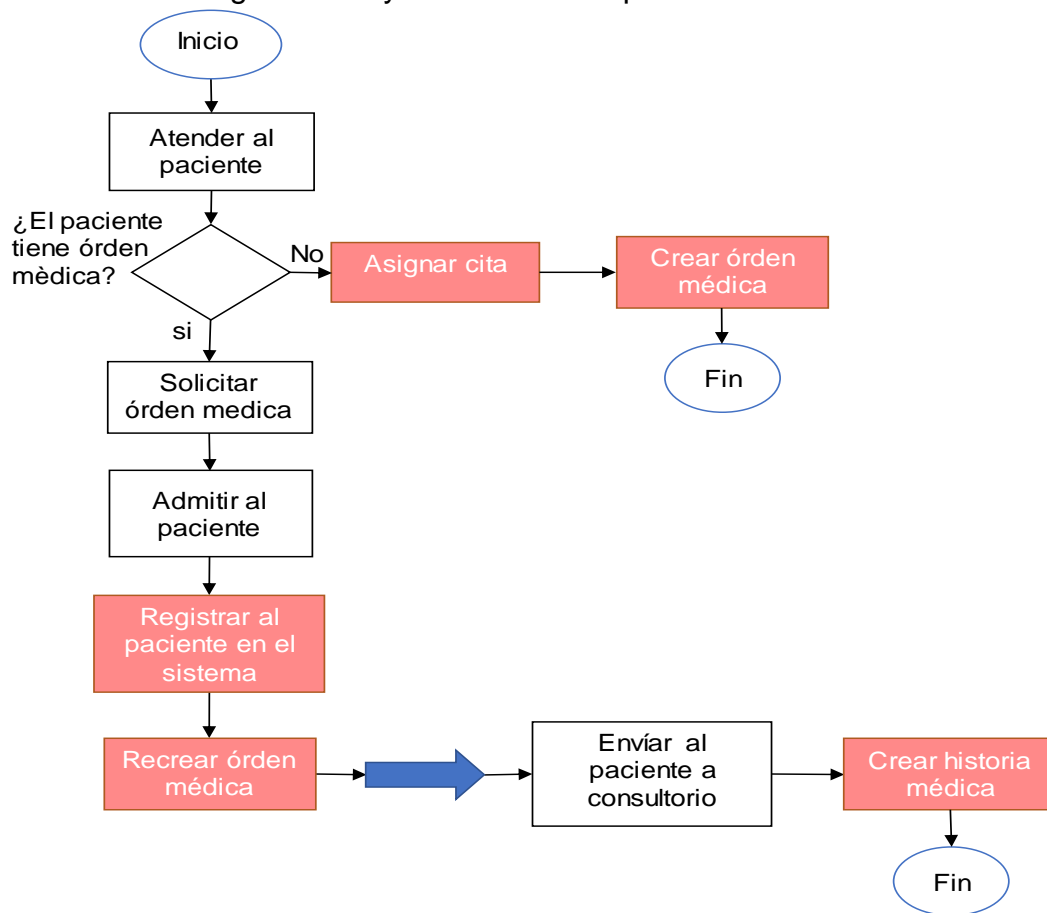


Figura 9. Diagrama atención al paciente.
Fuente: Autor



		2017								
		Capacidad instalada funcional								
		Nombre de la IPS: Colsubsidio								
CODIGO	UNIDAD FUNCIONAL CODIGO	CENTRO DE COSTOS	INSTALACION FISICA	DISPONIBILIDAD (No.)	HORAS DIARIAS DE ATENCION POR UNIDAD	OFERTA POR HORA POR UNIDAD	OFERTA DISPONIBLE DIA TOTAL	OFERTA DISPONIBLE MES	OFERTA DISPONIBLE AÑO	OFERTA REAL UTILIZADA AÑO
				A	B	C	D=A*B*C	E=D*N	F=E*12	
1	Servicios ambulatorios	Consulta externa y procedimientos	*Consultorios medicos generales							
		Actividades de promoción y prevención	*Consultorios enfermería							
		Consulta especializada	Consultorios medicos especialistas							
		Actividades de salud oral	Consultorios toma de muestra							
		Otras actividades	*Consultorio salud oral							
2	Urgencias		*Consultorios Múltiples							
			Consultorio triage III y IV							
			Consultorio Urgencia							
		Observación	*Consultorio Procedimientos Camillas							
			*Salas especiales							

Figura 10. Capacidad instalada funcional.

Fuente: Autor.

7.3. LOGROS OBTENIDOS

Estuve a cargo del desarrollo de cuatro proyectos generales:

- Creación de plan de contingencia para el sistema SAP en todos los módulos de la IPS (consulta externa, recaudo, asignación de citas, facturación, cuentas médicas, compras y abastecimiento, cartera, urgencias, toma de muestras, cirugía y radicación), para mitigar pérdidas de información futuras.
- Elaboración del proceso ideal de facturación para la IPS (ambulatoria, hospitalaria, radicación y control operativo y cartera), utilizando el modelador BIZAGI (Diagrama de flujo) con el objetivo de estandarizar el proceso de facturación.
Anexo A. Diagrama de flujo facturación ideal.
- Elaboración de formatos de capacidad instalada en todos los centros médicos de Colsubsidio para la auditoria anual que se realiza de la secretaría de salud. **Figura 10, pág. 31.**
- Realizar medición de tiempos en los centros médicos de Colsubsidio para calcular la eficiencia y demoras en el sistema (SAP) y recopilar información para enviar a gerencia de procesos y analizar las causas.

A continuación, se mostrarán los formatos y consolidados de los cálculos de medición de tiempos en SAP al momento de dar CLICK en el sistema de cada actividad en dos centros médicos.

Asignación de citas:

fecha	CM	Tiempo (Min) Promedio	Tiempos de apertura de la pantalla de planificación (MISeg) Promedio	Tiempos de comprobación de derechos (MISeg) Promedio
17/11/2017	MESA	1	2069,9	10000
18/11/2017	MESA	1	625,5	10000
20/11/2017	MESA	1	2595,4	10000
21/11/2017	MESA	1	2222,9	10000
17/11/2017	RESTREPO	1,887	1347,3	935,6
18/11/2017	RESTREPO	3,491	2321,4	701,1
20/11/2017	RESTREPO	2,88	1859,2	712,4
21/11/2017	RESTREPO	3,131111111	2705,3	1333,4

Figura 11. Estudio de tiempos.

Fuente: Autor.

Recaudo:

FRONT		
fecha	CM	Tiempo (Min) promedio
17/11/2017	MESA	2,1107
18/11/2017	MESA	1,7734
20/11/2017	MESA	2,7163
21/11/2017	MESA	2,9186
17/11/2017	RESTREPO	2,2
18/11/2017	RESTREPO	1,9
20/11/2017	RESTREPO	2,3
21/11/2017	RESTREPO	1,8

Figura 12. Estudio de tiempos.

Fuente: Autor.

PUNTO AGIL		
fecha	CM	Tiempo (seg) promedio
17/11/2017	MESA	54,1
18/11/2017	MESA	58,2
20/11/2017	MESA	52,6
21/11/2017	MESA	51,1
17/11/2017	RESTREPO	50,7
18/11/2017	RESTREPO	56
20/11/2017	RESTREPO	53,8
21/11/2017	RESTREPO	51,5

Figura 13. Estudio de tiempos.

Fuente: Autor.

Toma de muestras:

VENTA A DEMANDA			GENERACION STICKER		
fecha	CM	Tiempo (MIN) promedio	fecha	CM	Tiempo (Mlseg) promedio
17/11/2017	MESA	5,5	17/11/2017	MESA	13230,2
18/11/2017	MESA	4,8	18/11/2017	MESA	15630,5
20/11/2017	MESA	5,6	20/11/2017	MESA	16952,3
17/11/2017	RESTREPO	2,929	17/11/2017	RESTREPO	4130
18/11/2017	RESTREPO	1,997777778	18/11/2017	RESTREPO	10000
20/11/2017	RESTREPO	3,206	20/11/2017	RESTREPO	10000
21/11/2017	RESTREPO	4,749	21/11/2017	RESTREPO	4000

Figura 14. Estudio de tiempos.

Fuente: Autor.

Figura 15. Estudio de tiempos.

Fuente: Autor.

Consulta externa:

Mlseg (promedio)							
fecha	CM	TIEMPO LLENADO HISTORIA CLINICA	TIEMPO ORDENES AMBULATORIAS	TIEMPO FORMULACION	TIEMPO INCAPACIDADES	TIEMPO INDICACIONES	TIEMPO RECOMENDACIONES
17/11/2017	MESA	2892,7	924,6	617,9	388,6666667	534,6	349,6
18/11/2017	MESA	4286,3	724,5	930,2	553,3333333	557,5	429,5
20/11/2017	MESA	1030,3	418,6	478,1666667	251,5	333	534,4
21/11/2017	MESA	649,5	579,5	352,6666667	566	6229,5	607,9
17/11/2017	RESTREPO	4097	3658,428571	2100,25	0	0	3684
18/11/2017	RESTREPO	4266,111111	3528,666667	2712,285714	2200	2089	2422,222222
20/11/2017	RESTREPO	2188	11017	1079,25		1227	
21/11/2017	RESTREPO	2139,6	2225,333333	6830	3800	1310	4009

Figura 16. Estudio de tiempos.

Fuente: Autor.

7.3.1. Mejora durante la práctica

Meses (2016-2017)	ANTES DE LA PRÁCTICA (horas) —	DURANTE LA PRÁCTICA (horas) —	Tiempo maximo de caída del sistema permitido (horas) —	Porcentaje de eficiencia antes de la practica	Porcentaje de eficiencia después de la practica
Junio	5	2	2,5	-50,0%	25%
Julio	6	2,25	2,5	-58,3%	11%
Agosto	7	1,75	2,5	-64,3%	43%
Septiembre	8	2	2,5	-68,8%	25%
Octubre	5	1,5	2,5	-50,0%	67%
Noviembre	6,5	2	2,5	-61,5%	25%
Diciembre	5,5	1,5	2,5	-54,5%	67%
Promedio	6,14	1,86	TOTAL	-58,21%	37,47%

Figura 17. Tabla de tiempos.

Fuente: Autor.

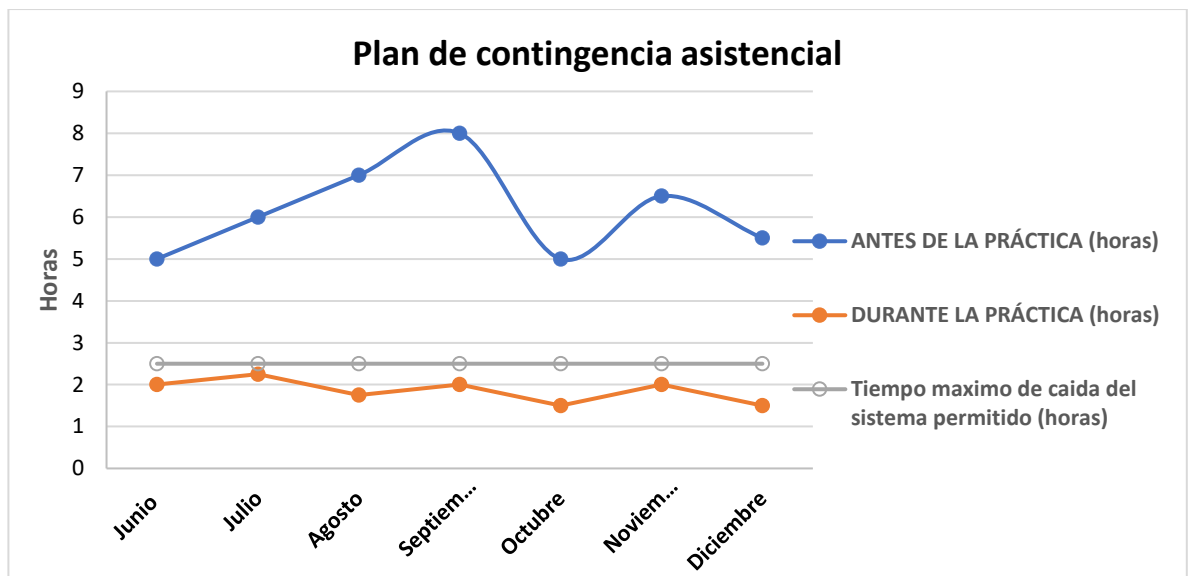


Figura 18. Gráfico: Antes de la práctica Vs Después de la práctica

Fuente: Autor.

Este tiempo máximo permitido de 2,5 horas, se toma con base a la gerencia administrativa de la IPS Colsubsidio quien puso como máximo este tiempo que se puede detener el proceso de facturación.

Antes de la práctica:

En la **Figura 17** muestra que es un 58,21% menos eficiente ya que está por encima del tiempo dado por la gerencia administrativa de la IPS Colsubsidio y la eficiencia se calcula de la siguiente manera: ((Tiempo máximo de caída del sistema permitido/Antes de la práctica)-1), y en promedio se demora 6,14

horas para volver a retomar el proceso de facturación sin sistema con un plan de continuidad de negocio no estandarizado, dicha información se validó con gerencia de procesos.

Durante la práctica:

En la **Figura 17** muestra que es un 37,47% más eficiente calculando: $((\text{Tiempo máximo de caída del sistema permitido}/\text{Durante la práctica})-1)$, en promedio se demora 1,86 horas lo cual muestra que está por debajo del tiempo estimado en el que se puede detener el proceso de facturación utilizando el siguiente plan de continuidad de negocio estandarizado.

7.3.2. Plan de continuidad de negocio en el proceso de facturación.

Anexo B. Documentación plan de continuidad de negocio.

Se realizó el plan de continuidad de negocio asistencial y en el **Anexo B** se visualiza el procedimiento de recaudos.

8. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

De acuerdo con la información anterior de lo que estaba pasando, de lo que está pasando actualmente y de lo que se hizo, se lanza una propuesta de mejoramiento para minimizar y mitigar tiempos y desperdicios de los procesos de facturación, ya que se analizó de manera detallada todos los problemas presentados los cuales fueron:

- a) Procesos manuales.
- b) Despilfarro de material.
- c) Sin plan de contingencia en la caída del sistema SAP.

Para primero plantear la mejora continua en el proceso, se debe tener clara una metodología, es una manera organizada y de mejoramiento continuo óptimo, se utilizará el ciclo Deming o PHVA (PDCA) del marco teórico mencionado como se definió.

El primer paso para realizar la mejora es siguiendo los pasos como lo planteo Deming:

8.1. CICLO DEMING

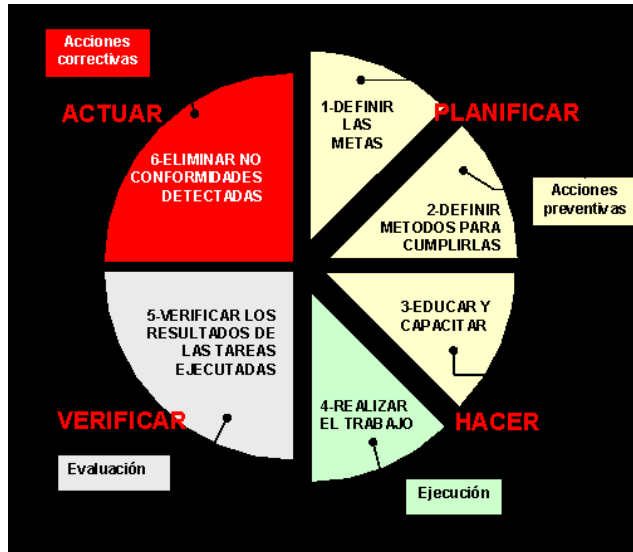


Figura 19. Ciclo.

Fuente: Deming, E. 2000

8.1.1. Planear

Se establecen los objetivos de acuerdo con el problema presentado y se recopilan datos con los jefes de área de los procesos afectados, de acuerdo con esto se plantea que es lo que voy a mejorar.

- Reunir a los jefes de área para plantear la metodología y así dar el aval.
- Eliminar y/o reemplazar los procesos manuales que se realizan en facturación.
- Realizar un plan de contingencia para que el proceso siga sin ningún inconveniente cuando caiga el sistema.
- Documentar o Estandarizar el proceso, así como se realizó en lo asistencial con objetivos, alcance, definiciones, políticas, descripción de actividades (durante y después de la caída del sistema) y por último la autorización del jefe directo para que sea subido al sistema de salud Isolución.

8.1.1.1. Estandarización del proceso de facturación.

Se habla con cada jefe de área para documentar cada proceso con objetivos, alcance, políticas, descripción de actividades, entrada en vigor y registro de aprobación.

Para poder plantear la documentación se realiza un diagrama de flujo y debe subirse en la plataforma en línea Isolucion para que esté al alcance de todos los trabajadores para capacitación de personal y que todos manejen un mismo proceso estándar.

8.1.1.2. Estandarización del plan de contingencia para facturación (Control operativo, radicación y cartera).

Se planea la documentación estándar cuando el sistema SAP se caiga para que el proceso de facturación siga funcionando de la misma manera y se plasma el diagrama de flujo de los procesos para que queden documentados y a la vista de todos los jefes de las áreas afectadas (Cartera, Radicación y control operativo, facturación ambulatoria y hospitalaria).

8.1.2. Hacer

Se realizan los cambios para implementar la mejora, pero se establecen pruebas como se mencionarán a continuación del proceso de facturación mirando reducción de costos en papelería, proceso estandarizado del plan de continuidad de negocio en el área administrativa de facturación, para luego validarlo con los jefes de área afectada y la gerente de subdirección de salud quien da el aval.

8.1.2.1. Plan piloto

Para realizar el plan piloto, se envían a los jefes de cada área afectada (Cartera, Radicación y control operativo, facturación ambulatoria y hospitalaria), la documentación y el plan de continuidad de negocio de facturación redactados y como diagrama de flujo para probar el funcionamiento si es viable o no con el siguiente indicador:

Tiempo en el proceso de facturación en la caída de SAP sin contingencia
Tiempo en el proceso de facturación en la caída de SAP con contingencia

8.1.2.2. Capacitación

Después de realizar el plan piloto y mirar la viabilidad de los proyectos, se realiza una capacitación a los gerentes del proceso, y luego se realiza una capacitación con gerentes y jefes de los procesos, y por último se realiza una socialización con cada área que tendrá que ver con este proyecto, asistentes, auxiliares y analistas las veces que se consideren necesario para que se tenga el proceso estandarizado.

8.1.3. Verificar o controlar

Para hacer la respectiva verificación, se deja un periodo de prueba para su correcto funcionamiento, así como se realizan con proyectos de cualquier área por 3 meses, se deja la documentación realizada de contingencia y de la mejora de los procesos de facturación, radicación y cartera, para ello se puede utilizar una herramienta de mejora continua para el análisis de causa-efecto.

8.1.3.1. Diagrama causa-efecto

Se realiza el diagrama para controlar lo que estaba pasando con el proceso y la contingencia.

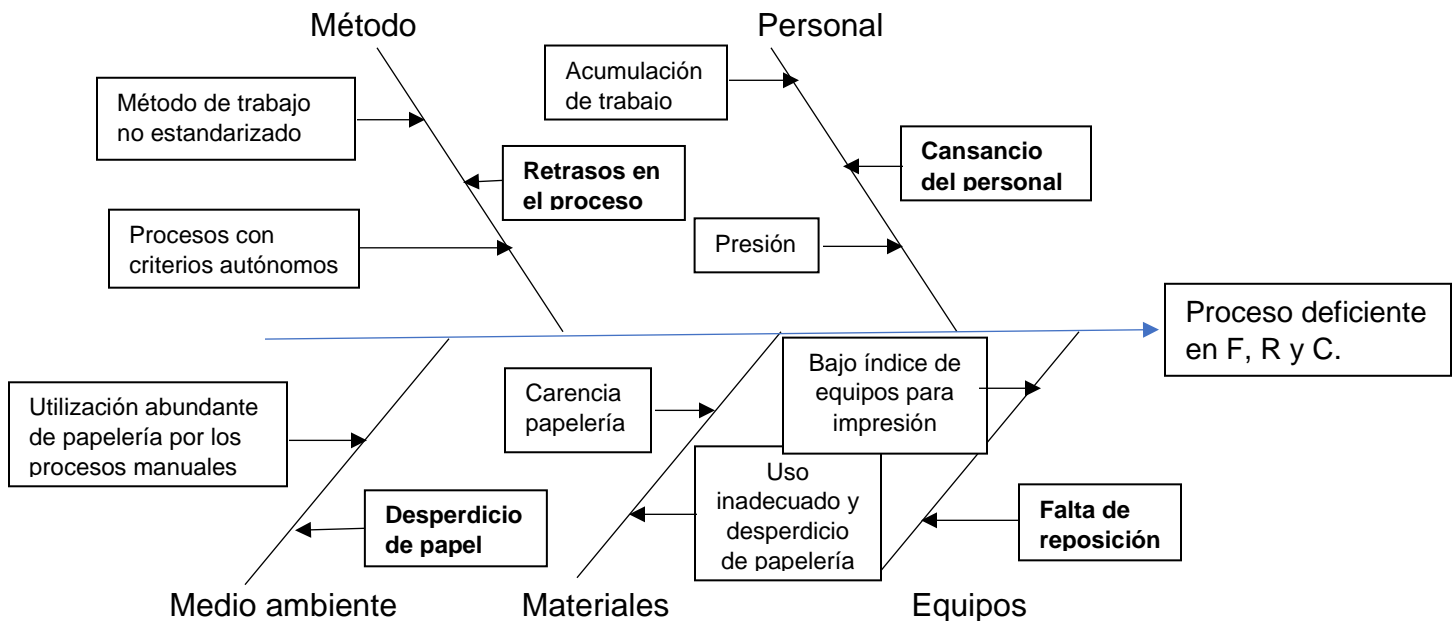


Figura 20. Diagrama Causa-efecto.

Fuente: Autor.

8.1.4. Actuar

Por último, una vez finalizado el periodo de prueba y mirar factores que no dejaban que el proceso fuera eficiente y mitigando desperdicios, se estudian los resultados y se compara con el antes y con la mejora, si son los resultados satisfactorios debe implementarse la mejora, sino hay que replantear para emplear de nuevo el ciclo.

Estos son uno de los indicadores para ver si la mejora es viable:

Gastos en papeleria
Gastos mensuales

Personal capacitado para la contingencia
Personal que trabaja en el área administrativa

Número de facturas acumuladas en la contingencia
Número de facturas recibidas e la contingencia

Tiempo máximo de espera en contingencia en 2016
Tiempo máximo de espera en contingencia en 2017

De acuerdo con los indicadores se evalúa la viabilidad del mejoramiento continuo o del proyecto después de finalizar el ciclo, si esta mejora después de haber hablado con los superiores es viable, no solamente se podría evaluar en los procesos administrativos de facturación, sino que también se podría implementar en los demás procesos de la compañía, sabiendo que fue eficiente y efectivo la implementación en este proceso.

A continuación, se dará a conocer el diagrama de flujo ideal desde una vista macroproceso, después de haber implementado el ciclo Deming:

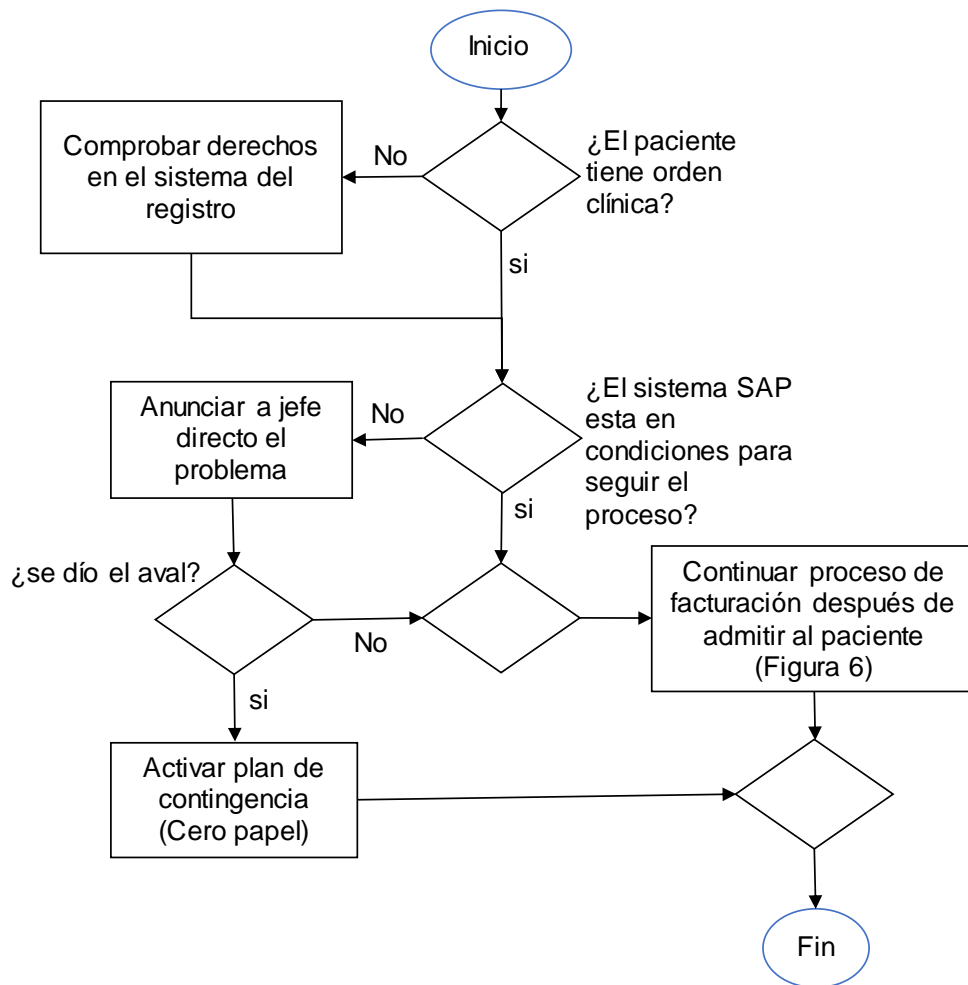


Figura 21. Diagrama de flujo.
Fuente: Autor.

8.2. Proceso ideal (Plan de contingencia facturación).

8.2.1. Proceso actual de facturación

Para conocer el proceso ideal de facturación se da a conocer el actual en un flujograma para hacer el comparativo e identificar las mejoras con eliminación de actividades y reducción de tiempos por actividad, este procedimiento es realizado sin estandarización del plan de continuidad de negocio.

#	PASOS	SIMBOLOS	SEGUNDOS	●	➡	◐	■	▶	(R)
1	Realizar negociación	●	20	●					
2	Realizar legalización	●	15	●					
3	Informar a red la nueva contratación	●	15	●					
4	Administración y gestión de agendas física	●	20	●					
5	Verificar autorización del paciente	■	15	●					
6	Realizar integración	●	5	●					
7	Comprobación de derechos con información del paciente	●	30	●					
8	Asignar cita con orden física	●	50	●					
9	Realizar admisión con solicitud física	●	30	●					
10	Realizar recaudo con la solicitud física	●	15	●					
11	Concluir episodio	●	40	●					
12	Conclusión masiva de episodio	●	30	●					
13	Verificación de seguro	■	20	●					
14	Imprimir factura	●	20	●					
15	Archivar factura	▶	30	●					
16	Radicar factura	●	15	●					
17	Dar soportes físicos a cartera (originales)	➡	120	●					
18	Dar informe de facturas a cartera físicos	➡	120	●					
TOTAL			10,17					minutos	

Figura 22. Flujograma.

Fuente: Autor.

De acuerdo con la información recibida en el área de facturación de la IPS Colsubsidio, el tiempo para ejecutar el proceso después de las 2,5 horas detenido el proceso (establecido en el ítem (7.3.1)), es de 10,17 min por paciente.

8.2.2. Durante la caída del sistema SAP (Ideal).

Dentro de la propuesta de mejoramiento se realiza un diagrama de flujo ideal para el proceso de facturación. La metodología planteada es tener una documentación y procedimientos estandarizados para que el proceso sea más eficiente, eficaz y productivo.

Durante la caída del sistema SAP en Colsubsidio en el área de facturación no existe un procedimiento estándar para seguir con el proceso y no detener la operación, para esto se realiza un plan de continuidad de negocio ideal en el área de facturación(contingencia), como se mencionó anteriormente este proyecto se realizó únicamente en la parte asistencial, pero como el área de facturación es el proceso final del macroproceso del servicio al paciente, pues por este motivo el área se convierte en un cuello botella y se identifican acumulación de los procesos anteriores.

A continuación, se dará a conocer qué hacer en caso de la caída del sistema SAP como plan de contingencia ideal y se calculan tiempos estimados de acuerdo con la experiencia adquirida en la práctica de cómo se debe mejorar este proceso por paciente.

#	PASOS	SIMBOLOS	SEGUNDOS	●	➡	◐	■	▲	Ⓜ	
1	Administración y gestión de agendas	●	10							
2	Realizar integración	●	5	●						
3	Comprobación de derechos en línea	■	20							
4	Solicitud autorización física paciente	●	10	●						
5	Realizar asignación de cita (front-IVR-WEB)	●	30	●						
6	Realizar admisión por plataforma en línea	●	10	●						
7	Realizar recaudo (canales de recaudo)	●	60	●						
8	Concluir episodio en línea	●	30	●						
9	Imprimir factura	●	20	●						
10	Archivar factura	▲	30							
11	Enviar documentos físicos a cartera	●	60	●						
12	Enviar informe de facturas realizadas en línea a cartera (correo electrónico)	●	60	●						
		TOTAL	5,75							minutos

Figura 23. Flujograma.

Fuente: Autor.

De acuerdo con los resultados obtenidos y los tiempos estimados por cada actividad, se puede evidenciar que la mejora implementada para realizar el plan de continuidad de negocio mejoro en un 50% aproximadamente, de 10,17 min a 5,75 min; esto se podría lograr eliminando actividades innecesarias en el proceso y realizando mejoras por cada actividad, así como se muestra en la **Figura 23**.

9. CONCLUSIONES

- Se realizó un diagnóstico en el proceso de facturación y se logró detectar las debilidades las cuales fueron: procesos manuales, plan de contingencia y desperdicio de material.
- Se desarrolló una propuesta de mejoramiento continuo en el proceso de facturación de la IPS Colsubsidio, utilizando la metodología del ciclo Deming que fue planteada en el marco teórico siendo esto una herramienta útil para la elaboración y mejora del proceso.
- Se logró proponer una mejora en el proceso administrativo de facturación aplicando el ciclo Deming como metodología y se identificó que esto podría eliminar y minimizar reprocesos, desperdicios y se mitigaría la cantidad de material utilizado en los procesos manuales.
- Desarrollando las mejoras con la metodología Deming, se puede evidenciar que es más eficiente realizar el proceso de facturación con las herramientas utilizadas en el trabajo (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), demostrando que al realizar los procesos de una manera organizada y estandarizada se pueden cumplir los objetivos en menor tiempo.
- Se realizó un plan de contingencia (plan de continuidad de negocio) para el área de facturación durante la caída del sistema SAP, para estandarizar el proceso y tener oportunidad de seguir con el proceso productivo, y así se obtienen mejoras para aumentar la productividad y que no exista estancamiento en el proceso.
- Se identificó cada una de las fallas o demoras en el proceso de facturación (Plan de continuidad de negocio, procesos manuales, despilfarro de insumos), planteando la metodología del ciclo Deming para eliminar actividades que no generan valor y obtener un mejoramiento continuo en el proceso de facturación.

10. BIBLIOGRAFIA

- *Abell, D (1994). Cómo implantar un modelo de calidad. Curso Reingeniería en las Empresas de Servicio. Recuperado de:* <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n2/rdir05217.pdf>
- *Aiteco consultores, SL. (2016). Qué son los círculos de calidad. Recuperado de:* <https://www.aiteco.com/que-son-los-circulos-de-calidad/>
- *Arévalo, N. (2004). Diseño de una propuesta de mejoramiento de los procesos del área de mercadeo de una franquicia de tarjetas (tesis de pregrado). Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Recuperado de:* <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis32.pdf>
- *Barraza, F. (2008). Encontrando al Kaizen. Pecvnía revista de la facultad de ciencias económicas y empresariales. Recuperado de:* <http://revpubli.unileon.es/index.php/Pecvnía/article/view/696>
- *Bustamante, N. (2011). Gestión Gerencial. Recuperado de:* <http://natybustamante19.blogspot.com.co/2011/05/kaizen-y-5s.html>
- *Deming, E. (1996). Cómo implantar un modelo de calidad. Curso Reingeniería en las Empresas de Servicio. Recuperado de:* <http://guiaimpression.com.ar/lib/noticias/316.php>
- *Deming, E. (2000). Media Máster Ingeniería industrial (PHVA). Recuperado de:* https://media.master2000.net/menu/277/1355/mper_arch_20059_CicloPHVA.pdf
- *Durand, S. (2010). Mejora de procesos en el área de servicio técnico de una empresa de venta de equipos médicos (tesis de grado). Bogotá, Colombia. Recuperado de:* https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/581757/DU_RAND_YS.pdf;jsessionid=18186C1211235ADA3C302EC5C4C0508A?sequence=1

- González, H. (2012). *Herramientas para la mejora continua. Calidad y Gestión*. Recuperado de: <https://calidadgestion.wordpress.com/2012/07/11/herramientas-para-la-mejora-continua/>
- HARRINGTON, J. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, S.A. México. Recuperado de: http://html.rincondelvago.com/administracion_la-mejora-continua.html
<http://www.monografias.com/trabajos/mejorcont/mejorcont.shtml>
- Izquierdo, R. (2017). *Integriaims*. Recuperado de: <https://integriaims.com/circulos-de-calidad/>
- Kabboul, F. (1994). *Curso Reingeniería en las Empresas de Servicio*. Recuperado De: <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n2/rdir05217.pdf>
- López, C. (2000). *USMP. Gestión de calidad*. Recuperado de: http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/Circulos_de_Calidad.pdf
- Maldonado, J. (2011). *Gestión de procesos. Mejoramiento de procesos*. Recuperado de: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011e/1084/mejoramiento.html>
- Marksberry, P. (2010). *History of Kaizen method. Kaizen*. Recuperado de: <https://ceopedia.org/index.php/Kaizen>
- Morera, J. (2002, abril 17). *Definiciones del mejoramiento continuo*. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/definiciones-del-mejoramiento-continuo/>
- Pazos, L. (2015). *propuesta de mejoramiento del proceso de facturación en el centro de salud E.S.E. Santacruz- guachaves. (tesis de grado)*. Universidad de Nariño. Pasto, Colombia. Recuperado de: <http://biblioteca.udenar.edu.co:8085/atenea/biblioteca/91221.pdf>
- Rojo, A. (2013). *El ciclo de Deming o círculo PDCA*. Recuperado de: <https://www.sbgconsultores.es/el-ciclo-de-deming-o-circulo-pdca/>
- Rosa, S. (2015). *Diseño de un plan de mejoramiento administrativo para los departamentos de compras, logística y recurso humano (tesis de grado)*. Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia. Recuperado de:

<http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2536/1/Trabajo%20de%20Grado%20susan%20de%20la%20rosa%20y%20anderson%20arregoces.pdf>

- Salazar, B. (2016). *Kaizen mejora continua*. *Ingeniería industrial online*. Recuperado de: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-y-control-de-calidad/kaizen-mejora-continua/>
- Suarez, G. (14 de julio de 2017). *EL CICLO PHVA PLANEAR-HACER-VERIFICAR-ACTUAR [Mensaje en un blog]*. Recuperado de: <http://www.blog-top.com/el-ciclo-phva-planear-hacer-verificar-actuar/>
- Sullivan, L (1994). *Profiting from Intellectual Capital: Extracting Value from Innovation*. USA: Ed. John Wiley and Sons. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n2/rdir05217.pdf>
- Wroblewski, M. (2013). *Creating a Kaizen culture*. Recuperado de: http://www.manufacturainteligente.com/kaizen_implementation/
- Yunga, C. (2012). *Mejoramiento de gestión en los procesos operativos de la ferretería el cisne (tesis pregrado)*. Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2694/14/UPS-CT002446.pdf>

11. ANEXOS

Anexo A. Diagrama de flujo facturación ideal.



Proyecto ideal
facturación.png

Anexo B. Documentación plan de continuidad de negocio.

	PLAN DE OPERACIÓN ALTERNO			Código:
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD			
	PROCESO: Salud			
	Subproceso:	Emitido:	Actualizado:	Versión:

1. OBJETIVO

Evaluar y tomar acciones del plan de operación alterno durante la caída de los sistemas de información (SAP, PAI, Interfaces, Red, etc.) de acuerdo con los criterios establecidos y estandarizados por la subdirección de servicios de salud.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica en la subdirección de servicios de salud donde se gestione la creación del plan de operación alterno.

3. DEFINICIONES

SAP: Sistemas, aplicaciones y productos.

PAI: Programa ampliado de inmunizaciones.

IHP: Salud, deudas.

ID: Número de identificación del paciente.

PRD: Cancelación de pagos, recaudos administrativos.

Tarjeta KARDEX: Recopilación de datos con el fin de mantener un control.

SD: # de servicio de apoyo de la mesa de ayuda de tecnología

PMD: Registro clínicos en SAP

Enterprise: Interface de laboratorios con Roche

Aplicativo WEB INTELLIGENT: Plataforma para el agendamiento de citas

4. POLITICAS

Las políticas a las que deberán sujetarse los trabajadores de la subdirección de servicios de salud y para las áreas corporativas que apoyen la operación son las siguientes:

4.1 Activación plan de contingencia

a. Operación

- ✓ El usuario evidencia una caída o lentitud en el sistema, espera 5 minutos y si no se recupera se comunica con la mesa de ayuda.
- ✓ Se espera el tiempo de respuesta de la mesa de ayuda; si se recupera el sistema en 10 minutos se activa plan de comunicación al usuario.
- ✓ Si **NO** se recupera y la falla se demora se activa el plan de contingencia.
- ✓ En caso de evidenciar la lentificación del sistema se activa el plan de comunicación al usuario.
- ✓ En caso de evidenciar la lentificación del sistema se activa el plan de comunicación al usuario

	PLAN DE OPERACIÓN ALTERNO		SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD		Código:
	PROCESO: Salud				
	Subproceso:	Emitido:	Actualizado:	Versión:	

4.2 Distribución de los formatos

- ✓ El líder de servicio define la persona que distribuirá los formatos una vez sea activado el plan de contingencia y el apoyo de formatos manuales.
- ✓ Esto se realizara con personal administrativo que no afecte la atención del usuario.

4.3 Responsable de cada proceso para ingresar la información al sistema posterior al restablecimiento del sistema.

a. Consulta externa/Urgencias

- ✓ Líder de servicio, coordinador de zona, líder funcional del área.
- ✓ Se debe dejar la anotación en la historia clínica: Se vio paciente en consulta, historia manual (Adicional se debe ingresar la información requerida para que el proceso fluya en el sistema).

b. Cirugía

- ✓ Cirujano con apoyo del médico general de la ayudantía quirúrgica.
- ✓ Si la contingencia dura más de 6 horas se buscara el apoyo administrativo que será definido por el líder de servicio y/o director de clínica.

c. Hospitalización/Urgencias

- ✓ Si la contingencia dura menos de 6 horas el médico o personal debe ingresar todo al sistema el mismo.
- ✓ Si dura más de 6 horas debe hacer con apoyo de médicos administrativos y personal administrativo definido por el líder de servicio o coordinador del área.

4.4 Información requerida para ser ingresada al sistema después de activo nuevamente el sistema.

- ✓ La que defina el proyecto para que el proceso no se vea afectado según los requerimientos de SAP.
- ✓ Esta información está definida en cada uno de los formatos establecidos para el plan de contingencia.
- ✓ Se debe garantizar toda la información ya que es la que se determinó con el proyecto y la que no afectara el proceso y la trazabilidad de la información en el sistema.


	PLAN DE OPERACIÓN ALTERNO			Código:
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD			
	PROCESO: Salud			
	Subproceso:	Emitido:	Actualizado:	Versión:

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD



• AMBULATORIA

5.2 RECAUDOS

Cuando el sistema se cae por completo (IHP y PRD) y punto ágil.

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	
	DURANTE LA CAIDA	DESPUES DE LA CAIDA
Auxiliar de asignación de recaudo I o II	<p>1. Atender y validar al paciente según la categoría arrojado el valor a recaudar. (Si el paciente no tiene carnet validar con la <u>urj</u>).</p> <p>Tarifario:</p>  <p>TARIFARIO.xlsx</p> <p>2. Solicitar la C.C. del paciente para la comprobación en línea de la <u>urj</u> (si necesita un copago). ¿Necesita efectuar el cobro?(información con cesar)</p> <p>SI: Cobrar al paciente el valor más alto.</p> <p>NO: Continuar con actividad 3.</p>	<p>1. ¿Al paciente se le cobro un valor más alto del copago?</p> <p>SI: Comunicarse e informar al paciente el cobro mayor y realizar devolución. (Pasos de cómo se debe informar, validar con Lena). Continuar actividad 2.</p> <p>NO: Continuar con actividad 2.</p>

	PLAN DE OPERACIÓN ALTERNO SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD			Código:
	PROCESO: Salud			
Subproceso:	Emitido:	Actualizado:	Versión:	

Auxiliar de asignación de recaudo I o II.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Recibir pago de la deuda. 4. Realizar el recibo de caja manual.  Recibo de caja manual.docx 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Subir al sistema la deuda que se realizó en el recibo de caja manual (con el ID del paciente). NOTA: El valor de la deuda en el sistema y en el recibo de caja manual debe ser el mismo. 3. ¿Hubo faltantes o sobrantes de pago en el reporte de recibos de caja manual? SI: Enviar reporte de recibos de caja manual a medios de pago para elaborar un cruce con el sistema. NO: Continuar con actividad 4. 4. Legalizar los recaudos efectuados durante la jornada que no hubo sistema.
Auxiliar de asignación de recaudo II	<ol style="list-style-type: none"> 5. Llamar a tecnología (mesa de ayuda) para reportar o justificar por qué se realizó el recibo de caja manual y solicitar un número SD. 6. Diligenciar reporte de recibo de caja manual.  FORMATO RECIBOS MANUALES.xlsx 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Informar a su jefe directo que todo ya este al día después de la falla del sistema.

	PLAN DE OPERACIÓN ALTERNO SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD			Código:
	PROCESO: Salud			
	Subproceso:	Emitido:	Actualizado:	Versión:

6. ENTRADA EN VIGENCIA

El presente documento será de aplicación a partir de dd/mm/aa y deroga todas las instrucciones y disposiciones que sobre la materia se haya publicado anteriormente.

7. PRINCIPALES NO CONFORMIDADES DEL PROCESO

REGISTROS DE APROBACION
Nombre: Cargo:

COPIA IMPRESA NO CONTROLADA