



## **GESTIÓN DE COLA EN SERVICIOS DE SALUD Y SOBRECOSTOS: CASO DE UNA IPS DE MEDELLÍN**

Elaborado por:

Johanna Osorio Pérez

Lina María Arango Restrepo

Administración Financiera

Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Medellín

2021

Facultad de ciencias Administrativas y económicas. Tecnológico de Antioquia Institución  
universitaria

*Trabajo de Grado. Ciclos Profesionales*

**GESTIÓN DE COLA EN SERVICIOS DE SALUD Y SOBRECOSTOS: CASO DE UNA IPS DE MEDELLÍN**

***Lina María Arango Restrepo***

*Estudiante de decimo semestre del programa Administración Financiera*

[lina.arango86@correo.tdea.edu.co](mailto:lina.arango86@correo.tdea.edu.co)

***Johanna Osorio Pérez***

*Estudiante de decimo semestre del programa Administración financiera*

[johanna.osorio@correo.tdea.edu.co](mailto:johanna.osorio@correo.tdea.edu.co)

*Asesor: Sonia Alexandra Agudelo Ayala, PhD en Economía Aplicada*

[sonia.agudelo@tdea.edu.co](mailto:sonia.agudelo@tdea.edu.co)

**Resumen**

Esta tesis tiene como objetivo cuantificar los costos asociados a los excesos en los tiempos de espera en la prestación del servicio de trámite de ordenes externas, en una IPS ubicada en la ciudad de Medellín. Para realizar esta estimación de sobrecostos, fue necesario identificar: i) percepción de los usuarios sobre los servicios prestados por la IPS ii) tiempos que un usuario debe esperar para ser atendido en el de trámite de ordenes externas iii) tiempos óptimos de espera que deberían tolerar los usuarios en dicho trámite y iv) identificar los costos asociados la actividad de trámite de ordenes externas. La información se recolectó a través de base de datos internas de la entidad, en concreto, a partir de bitácoras de tiempos de espera y del buzón de quejas y peticiones. De allí se ha extraído en forma detallada toda la información necesaria de la compañía. La información recolectada muestra en los usuarios de este servicio tienen una percepción negativa en cuanto a la cantidad de tiempo que tardan en ser atendidos, que los costos adicionales por excesos en tiempos de espera son significativos. Dada la información disponible de la compañía, se ha conjeturado que los sobrecostos están asociados a la falta de incentivos en los empleados para atender a la mayor cantidad de pacientes en el día. Por lo tanto, la principal recomendación que se hace en este

***GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.***

trabajo de investigación es que la compañía debería crear un salario básico más una parte variable por paciente atendido, pues se considera que la remuneración suele ser uno de los mayores incentivos para que los empleados sean productivos, esto podría mejorar la optimización de los recursos disponibles.

***Palabras Claves:*** IPS, Salud, teoría de colas, tiempos de espera, costos, percepción y paciente.

**QUEUE MANAGEMENT IN HEALTH SERVICES AND EXPENSES: CASE OF A IPS  
IN MEDELLÍN**

**Abstract**

The objective of this thesis is to quantify the costs associated with the excesses in waiting times in the provision of the service of processing external orders, in an IPS located in the city of Medellín. To estimate the overrun, we proceed to identify: i) users' perception of the services provided by the IPS ii) times that a user must wait to be attended in the processing of external orders iii) optimal waiting times that should be tolerated by users and iv) identify the costs associated with the external order processing activity. The information was collected through the entity's internal databases, specifically, from logs of waiting times and the complaints and requests mailbox. All the relevant information about the company has been extracted in detail. The information collected shows that users of this service have a negative perception regarding the amount of time it takes to be served, even more, our results suggest that the additional costs due to excess waiting times are significant. Given the information available from the company, we conjecture that cost overruns are associated with a lack of incentives for employees to see the largest number of patients on the day. Therefore, the main recommendation made in this research work is that the company should create a basic salary plus a variable part per patient attended, since it is considered that remuneration is usually one of the greatest incentives for employees to be productive, this could improve the optimization of available resources.

**Keywords:** IPS, Health, queue theory, waiting times, costs, perception and patient.

## **Introducción**

En Colombia se ha evidenciado a través de los años un servicio de salud deficiente que ha ido en detrimento del prestigio de las entidades prestadoras de salud, pues “el 70% de los afiliados está insatisfechos con el servicio según una encuesta del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)” (Semana, 2018), mostrando la mala percepción que tienen las personas en relación al servicio prestado por las IPS, pues a medida que los clientes se sienten insatisfechos, van recurriendo a otras opciones o migrando a otras empresas prestadoras del servicio, lo que sin duda alguna puede generar una pérdida de pacientes y a su vez un menor nivel de ingresos.

En consecuencia se ha buscado indagar sobre cuál es el potencial impacto en costos que puede generar la reducción de los tiempos de espera en la atención a usuarios de la IPS analizada en la ciudad de Medellín, pues tal vez una buena atención para el cliente, con tiempos de espera reducidos y una alta calidad del servicio, puede ser eficiente para mejorar los resultados de la entidad objeto de estudio, en este caso de la IPS elegida, para esto se buscara identificar cual es la percepción del cliente sobre los tiempos de espera en la atención a usuarios de la IPS, además es importante cuantificar los tiempos de espera en la atención a los usuarios de la IPS, y los costos asociados a los mismos, para finalmente analizar los tiempos de espera y costos óptimos en la atención a los usuarios, pues esto podría ser eficiente en la disminución de costos, en la atención oportuna del cliente y a su vez en mejorar los ingresos, pues se alcanzaría una mayor cobertura para los pacientes, por ende las entidades podrían priorizar una atención rápida y eficiente, que permita a los clientes quedar satisfechos con el servicio y a su vez generar resultados positivos a nivel corporativo.

A su vez se ha optado por tener una aproximación al concepto de teoría de colas, pues se considera que la misma ha sido vital dentro del proceso investigativo, pues hace referencia a un estudio matemático en relación a las líneas de espera, que se dan cuando los clientes llegan demandando un servicio a un servidor, siendo muy eficiente para evaluar problemas existentes en las entidades prestadoras de salud y quizás contribuir a la búsqueda de una solución eficiente en la IPS objeto de estudio.

A nivel metodológico se ha optado por agrupar información específica de la base de datos de la compañía en relación a las peticiones quejas y reclamos de los pacientes, con el objetivo de evaluar sus mayores inconformidades, asociando a su vez información detallada de la atención de

## *GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.*

pacientes por hora por cada operador, en un intervalo de tiempo de enero a junio de 2019 y enero a junio de 2021, buscando limitar al máximo las variaciones evidenciadas en el 2020 debido a la pandemia y teniendo presente que en dichos periodos evaluados la atención era normal en la entidad, resaltando en gran medida el costo por operador en cada día, y las horas extras requeridas para satisfacer la demanda diaria en la IPS, además a través de una bitácora se ha logrado identificar los tiempos de espera promedios en la atención de servicios de trámite de ordenes externas, pues es el servicio objeto de estudio en la investigación, pues con esta información se podrán cumplir efectivamente los objetivos predefinidos.

En relación a esto se ha encontrado una percepción del cliente negativa, en gran medida asociada a los tiempos de espera, teniendo resultados bastante variables en cuanto a los pacientes atendidos por cada operador y unos costos extras por horas adicionales de cada operador considerablemente altos, a su vez tiempos de espera promedio para el servicio de trámite de ordenes externas que oscilan entre 18 y 22 minutos, esto sin duda muestra una improductividad de los operadores que generan altos costos a la IPS, no solo a nivel cuantitativo vía costos sino a nivel reputacional que puede perjudicar notoriamente la sostenibilidad de la IPS a través del tiempo, por ende se ha concluido que la IPS necesita disminuir los tiempos de espera a cada paciente y disminuir la improductividad de sus trabajadores, para lo cual se recomienda asignar a cada operador un salario básico por mes y una parte variable adicional por cada paciente atendido, pues esto sin duda alguna garantizara una atención más rápida y eficiente a cada paciente y a su vez incentivara a los operadores a atender al mayor número de pacientes por día, siendo esto eficaz para mejorar la percepción de los usuario, pues se podrá atender a un mayor número de personas, lo que implica mayores ingresos, disminuyendo los cargos adicionales por horas extras, y garantizando la sostenibilidad de la IPS a través del tiempo.

### **1. Antecedentes del problema**

Las empresas prestadoras de servicios de salud cumplen un papel muy relevante en la sociedad, pues prestan un servicio sumamente importante para toda la población, sin embargo las mismas no gozan de gran aceptación de sus pacientes debido a ineficiencias en la prestación de su servicio y en gran medida debido a los largos tiempos de espera que se requiere para ser atendido, en consecuencia se debe buscar solución e implementar estrategias que conduzcan a una reducción del tiempo de espera en la atención de los usuarios, que requieren de un servicio de salud rápido y

## *GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.*

eficiente. No obstante en algunos casos, por parte de las entidades prestadoras de servicios de salud, se opta por culpar al usuario y adoptar una actitud defensiva, sin embargo estas resultan ser peores prácticas de servicio al cliente, que quizás puedan tener una incidencia negativa en la imagen de dichas entidades, en relación a esto se considera que la IPS objeto de estudio en la ciudad de Medellín debe buscar una buena atención al cliente, con el objetivo de mejorar día a día la calidad de la misma, pues en las últimas décadas en Colombia el servicio de salud se ha convertido en un segmento muy importante y de gran interés, donde hay una tendencia a la búsqueda de un modelo eficiente, que pueda contribuir a la satisfacción del cliente (Orejuela 2007). Todo esto sin duda alguna habla de la necesidad de un servicio de calidad y que sea acorde a las expectativas del usuario.

Cuando se habla de calidad en un servicio no solo se habla de invertir en un proceso costoso con grandes tecnologías. La calidad se logra cuando se tienen en cuenta, procedimientos, manual de funciones, guías de manejo y técnicas que satisfagan al cliente, donde la percepción del usuario es la que determina la calidad y la excelencia del servicio, el estímulo para el trabajador y el buen prestigio de la Entidad prestadora de servicios de Salud. Lo que conlleva a traer muchas ventajas a la IPS analizada, como el aprovechamiento al máximo de los recursos, donde las quejas y reclamos por parte del cliente, tendrán una reducción, lo cual puede ser positivo en la optimización de costos. Otra ventaja será la satisfacción y compromiso de los colaboradores, los cuales son protagonistas en la implementación de estas nuevas estrategias. (Silva, 2007), por ende en la actualidad se evidencia una clara problemática en relación a la percepción de los pacientes hacia las IPS, que tiende a perjudicar los resultados de las mismas a través del tiempo y va en demerito de la sostenibilidad de estas, que quizás pueda identificarse específicamente en el análisis realizado a la IPS objeto de estudio en la ciudad de Medellín en relación a la percepción de sus pacientes con respecto a los tiempos de espera que tarda la IPS en atender a los mismos, específicamente en el servicio de tramites de ordenes externas, los costos asociados, y evaluar en cierta medida la eficiencia de los empleados en relación a la rapidez para la atención en los pacientes, buscando así identificar un problema en la compañía y generar posibles recomendaciones para mejorarlo.

## **2. Revisión de literatura**

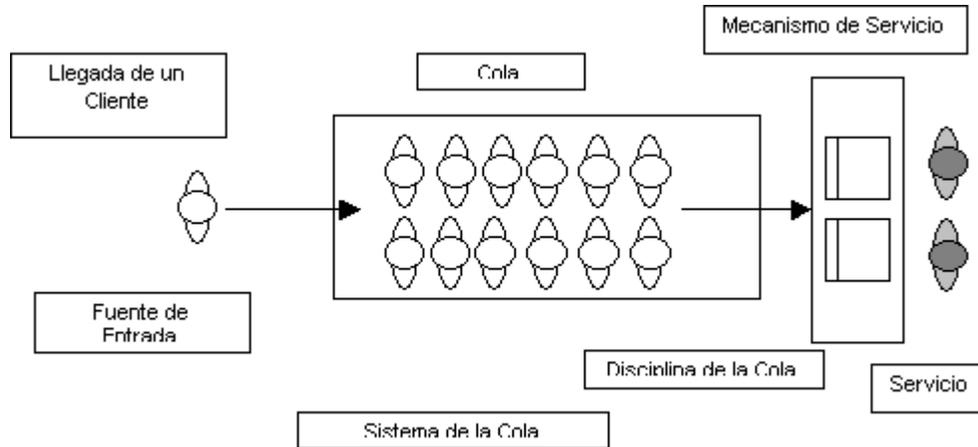
### **2.1. Marco teórico**

En primer lugar, es necesario hacer énfasis al concepto de la teoría de colas pues el mismo resulta crucial para lo requerido en el presente trabajo, en consecuencia, se puede decir que la teoría de colas hace referencia a un estudio matemático en referencia a las líneas de espera, que se da cuando los clientes llegan demandando un servicio a un servidor. Es entonces ésta una forma de determinar la capacidad o tasa de servicio que proporciona el balance correcto.

Para la aplicación del modelo de teoría de colas, se necesita en primer lugar identificar la población a la que se le puede ofertar el servicio prestado, a su vez de forma desagregada el paciente, que sería la población objetivo. Regularmente al hacer énfasis en la teoría de colas, se suele hacer referencia a pacientes, que deben esperar una cola, porque los medios de atención existentes son ineficientes para satisfacer la demanda, por ende la teoría misma, busca dar una solución al problema buscando minimizar el tiempo de espera de los pacientes, tratando de minimizar el costo de quienes reciben el recibo y a su vez de quienes lo prestan, buscando entonces un balance económico entre el costo del servicio y el costo asociado por poner a esperar al cliente. Además de eso se debe tener en cuenta la capacidad de cola, es decir la cantidad de pacientes que pueden esperar haciendo cola, y la disciplina de cola, que es la forma en que a los pacientes se les puede prestar el servicio, regularmente realizado bajo un método FIFO (First in first out) es decir primeras entrar primeras en salir o básicamente en orden de llegada, identificando además el mecanismo del servicio, siendo el procedimiento por el cual se brinda el servicio a los pacientes que lo solicitan, lo cual resulta vital para saber con cuantos servidores se cuentan para prestar el servicio, con su debida distribución de tiempo, un ejemplo gráfico de este, se puede explicitar en la siguiente imagen:

*Ilustración 1 Teoría de colas: Fuente: (Universidad Nacional Autonoma de México, 2021)*

**GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.**



Mostrando en cierta medida todos los factores a tener en cuenta en el modelo de la teoría de colas, resalta a su vez la necesidad de determinar el tiempo promedio de atención al cliente, el tiempo promedio que tarda un servidor en atender un servicio, la disponibilidad de personal y el número promedio de personas que llegan cada día.

Buscando una conceptualización teórica, sobre la teoría de colas, se debe considerar que la misma resulta eficiente para medir el desempeño de las entidades de salud en relación a los tiempos de espera en la prestación de sus servicios, un ejemplo claro de esto, puede evidenciarse en lo enunciado en el siguiente apartado, en donde se hace referencia a que en una investigación realizada en Guaduas:

Se concluye que el tiempo de servicio de atención y el tiempo entre llegadas a los pacientes en los 11 consultorios, los tiempos siguen una distribución exponencial y aplicando la técnica de la teoría de colas a los pacientes en cada consultorio se evalúa el modelo M/M/1 donde se determina la intensidad de tráfico  $\rho < 1$  obteniendo que el sistema utilizado en el hospital es estable en cada uno. (Mayorga Chalco, 2018)

Mostrando en cierta medida una utilidad relevante de la teoría de colas, para medir el desempeño de los hospitales en la prestación de servicios. Siendo algo quizás eficiente para mejorar la calidad en la atención al paciente y para mejorar los resultados a través del tiempo. Algo que a su vez puede corroborarse en otro estudio realizado en Santiago de Cali a través de la teoría de colas en relación a los tiempos de espera, tal y como se detalla en el siguiente apartado en donde se enuncia que: “Santiago de Cali es una ciudad cuenta con un alto índice poblacional lo cual a su vez permite que la atención de pacientes aumente satisfactoriamente pero para ello se necesitan los recursos necesarios para satisfacer adecuadamente esta alta demanda.” (Ramírez & Mosquera,

## *GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.*

2017), mostrando en cierta medida una carencia de recursos que en muchos casos resulta ser un tropiezo para las entidades, pero que a su vez pueden ser compensados con un nivel mayor de ingresos a causa de una mayor cantidad de personas atendidas al interior de estas entidades.

En relación a esto es necesario priorizar el proceso de atención al cliente, con el objetivo de brindar un servicio eficiente y mejorar de forma progresiva día tras día, pues esto resulta vital para la percepción del cliente, por lo cual es ideal evaluar constantemente los procesos de atención, con el objetivo de identificar, soluciones e ir corrigiendo progresivamente, en cuanto a esto es necesario hacer alusión a lo enunciado en el siguiente apartado:

Uno de los acercamientos que podemos resaltar para reestructurar los procesos en una empresa es por ejemplo la REINGENIERÍA, que es el replanteamiento fundamental y el rediseño radical de los procesos del negocio, para lograr mejoras dramáticas dentro de las medidas críticas de desempeño tales como son: el costo, calidad, servicio y rapidez. (Cerón Ramírez & Camacho Mosquera, 2017)

Mostrando en cierta medida las posibilidades de evolución de las IPS, en busca de lograr un mejor servicio al cliente, pues esto resulta claramente positivo y fundamental para que las entidades trasciendan a través del tiempo y se vaya en pro de mejorar continuamente el servicio al cliente. En cuanto a esto es necesario resaltar que “la puesta en producción de la propuesta del diseño de un sistema de gestión de inteligencia de negocio para la IPS Su Salud, le permitirá a la IPS reportar a los entes de control de manera oportuna sin incurrir en retrasos y multas por incumplimientos.” (Ortega, Gómez, Arias, & Gaona, 2017), ya que al eliminar los retrasos en los procesos de atención, las IPS, serán eficientes en ir aumentando su calidad del servicio al cliente y las personas podrán estar más complacidas. Siendo entonces necesario resaltar que las personas suelen tener una percepción inmediata luego de la atención recibida, situación que resulta ideal para la calificación a la IPS, tal y como se resalta en el siguiente apartado:

“Al prestar un servicio los usuarios plasman su percepción respecto a la atención brindada y evalúan si cumplió o no sus expectativas; en este momento es cuando deciden si desean volver o no a usarlos nuevamente. Es calificada favorablemente cuando son bien escuchados y orientados debido a la etapa de la vida en la que se encuentran.” (Fonseca Gómez, 2021)

En donde se evidencia en cierta medida como una apreciación favorable de una entidad, puede incidir en visitas futuras, por ende, se puede ser eficiente en la generación de mayores ingresos a futuro, algo que garantiza sostenibilidad en el tiempo. Sin embargo en algunos casos

se pueden presentar contingencias en este tipo de entidades, pues cuando la demanda de pacientes desborda la oferta, las entidades tienen que incurrir en un proceso de adaptación, que puede llegar a acarrear altos tiempos de espera para los pacientes, si no se tiene una solución inmediata, y es allí donde quizás dichas entidades pueden tener un gran valor agregado, pues si llegan a tener un proceso de respuesta eficiente, así se requiera ampliar personal en momentos específicos, la atención ira mejorando y a su vez los procesos serán cada vez más dinámicos y eficientes, en cuanto a esto es necesario hacer énfasis en lo enunciado en el siguiente apartado en donde se referencia que:

“La demanda sobrepasa la capacidad de respuesta de la I.P.S. para prestar la atención en las ventanillas y la demora en los tiempos de espera son las principales consideraciones a tener en cuenta en cuenta para el planteamiento de la propuesta de mejora proporcionada por medio de la gestión por procesos.” (Torres & Cadena, 2010)

Considerando en cierta medida cómo la demora en los tiempos de espera puede considerarse por parte de los pacientes de forma positiva en relación a la calificación y nivel de agrado de una entidad, pero a su vez puede significar para la IPS, una mejora en sus procesos que sea consecuente con una mayor eficiencia en costos y la posibilidad de tener mayores ingresos.

Por medio de una apreciación positiva de los pacientes las IPS, pueden quizás obtener una mejora progresiva en sus resultados, pues dicha situación puede resultar eficiente en la optimización de costos y gastos y a su vez puede ser positivo para mejorar el nivel de ingresos, pues ante la reducción de tiempos de espera, se puede tener una mayor capacidad de atención al cliente, lo que genera mayor calidad al servicio prestado y a su vez mejores resultados para estas compañías.

## **2.2. Literatura empírica**

En relación a la investigación es necesario además determinar las variables fundamentales que mejoran esta experiencia. Variables como oportunidad y calidad en el servicio, hacen de la permanencia del usuario, un espacio efectivo y agradable. En relación a esto resulta relevante hacer énfasis en el tiempo y espacio en atención primaria de salud, que “es el diseño de la gestión de cuidados de salud/enfermedad lo que obliga a los trabajadores sanitarios (personal médico y paramédico) a poner en funcionamiento estrategias de trabajo que enfatizen la relevancia sociocultural del tiempo y del espacio” (Uribe Oyarbide, 2021), situación que resulta relevante

## *GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.*

para la optimización en tiempos de atención y tiempos de estancia total de los pacientes en las instituciones de salud. A su vez se ha venido evidenciando una falta de las IPS, por prestar un servicio en realidad útil para toda la población, algo que concuerda con lo enunciado en el siguiente apartado: “se evidenció que en América Latina no hay los suficientes recursos y estrategias o programas que brinden una experiencia diferenciadora.” (Guerra, Verge, & Cabrera, 2021), en relación a esto se considera que, si se presentan alternativas como la atención domiciliaria en salud, esto podría a su vez ser el camino para aplicar soluciones que mejoren la calidad de la asistencia. Estudios realizados demuestran que las atenciones sanitarias en salud presentados en casa mejoran la experiencia y contrarrestan la enfermedad desde el punto de vista, tanto emocional como asistencial, pues les permite a los pacientes no perder el confort de su hogar, la compañía de su familia y lo lleva a asimilar de mejor manera la enfermedad, lo cual culmina en una recuperación más pronta.

En consecuencia, se considera que a nivel nacional se debería incentivar una mejora constante en los servicios de salud, siguiendo dinámicas adoptadas ya en otros países como Perú, que:

En las últimas décadas se ha producido una mejora importante en la salud de la población peruana que se ha atribuido al proceso de urbanización, al incremento del nivel de instrucción, a mejoras en el acceso a servicios de saneamiento básico, a cambios en los estilos de vida, a cambios demográficos y a la expansión de servicios de salud de primer nivel de atención. (Rabanal, González, & Nigenda, 2021)

Mostrando en cierta medida una forma de mejorar la atención en salud mediante la capacitación del personal administrativo en salud, como lo es también todas las personas que brindan atención al paciente, en calidad de usuario. Es de gran importancia articular e integrar conceptos como la administración en salud, la atención asistencial y el acompañamiento en experiencias, con estrategias como reducción de tiempos de espera mediante capacitación del personal y mejorar en los procesos de admisión en plataformas de acceso, no solo la inversión en tecnologías y sistemas de información, también plantear lineamientos que permitan estandarizar y linear procedimientos que den garantía y seguridad a la estadía y permanencia del usuario en las instituciones prestadoras de salud.

En relación a esto debe hacerse énfasis en la necesidad por parte de las entidades prestadoras de servicios, de ampliar su capacidad de atención a los clientes, creando quizás empleos adicionales que a pesar de ser un costo extra, permitirá una atención superlativa de personas, pues según lo enunciado en el siguiente apartado: la contratación del personal adicional para realizar

esta labor permite mejorar la congestión de los usuarios, brinda una solución mientras se aplican una herramienta tecnológica, además la empresa con esta contratación contribuye al desarrollo laboral de su entorno generando nuevos empleos. (Arevalo Pabon, 2018), teniendo así una gran capacidad de respuesta que permitirá una mayor percepción del cliente y una mejora progresiva en el nivel de ingresos.

En consecuencia se hace necesario identificar en cierta medida lo que las personas suelen tardar en promedio para lograr un control más efectivo y mayores soluciones efectivas al problema, pues teniendo claro esto se puede decidir la capacidad de personas requeridas para poder atender eficientemente al cliente, quizás algo que puede solucionarse “con la implementación de sistemas de simulación, se puede tener un control más preciso de los tiempos que se están utilizando para la prestación de los servicios, en donde, según los resultados, es posible analizar esta información y tomar decisiones en pro de la mejora continua”. (Pinzón Becerra, 2020), pues a partir de esto se tendrá una fuente decisoria representativa, que ayudara a obtener mejores resultados. Pues “estas filas pueden estar generadas ya sea, por agentes externos, como un incremento en el número de pacientes que ingresan o por agentes internos, como una demora en la gestión de los procesos de atención y servicio”. (Callejas Molano, 2020), y quizás mejorando la gestión en los procesos de atención, se pueda lograr un servicio eficiente que sea consecuente con la mejora de resultados para la compañía.

### **3. Materiales y métodos**

Para llegar a tener una interpretación más acorde e idónea de los datos obtenidos, se deberá unificar y consolidar la información, para que arroje los resultados necesarios para la investigación, en donde en primera instancia se tiene como objetivo Identificar cuál es la percepción del cliente sobre los tiempos de espera en la atención a usuarios de una IPS, para lo cual se tomará la información más relevante para analizar en la IPS a través las quejas y comentarios de los mismo, que se tienen disponibles en las bases de datos de la entidad, pues se tiene acceso directo a las mismas, que recogen en cierta medida la percepción del cliente sobre inconvenientes, problemas o desacuerdos en relación al servicio prestado por la IPS, agrupando de forma diferencia las asociadas a tramites de ordenes externas, pues los clientes diligencian este formato cuando tienen alguna inconformidad y en este detallan el servicio para el cual requería atención, lo que permite agrupar de forma diferenciada la información del servicio elegido en la investigación, pues en el

## *GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.*

mismo se orientara el trabajo, buscando así medir la percepción efectiva de los pacientes en relación al servicio ofertado.

En segunda instancia se van a identificar y cuantificar los tiempos de espera en la atención a usuarios de una IPS, a través de muestreo a pacientes en la entidad desde el momento que llegan a la misma hasta el momento en el que efectivamente los atienden en el trámite de ordenes externas, teniendo una correlación de tiempos estimados por cada operador, es decir por cada encargado de atender al cliente, en relación a la cantidad de personas que los mismos pueden atender por hora, por día y por mes, tomando como referencia un periodo de tiempo de enero a junio de 2019 y enero a junio de 2021, descartando 2020 debido a las variaciones en los tiempos de espera para cada servicio que se presentó debido a la pandemia, pues con esta información que es tomada de la base de datos de la entidad, se puede obtener un promedio de atención a los pacientes en la IPS, además de esto se analizaran los costos asociados a la atención de cada paciente por día, en relación a lo que se demora cada operador en atender a un paciente, teniendo como referencia la remuneración por hora que recibe cada operador y las horas extras asociadas en cada día, calculando las mismas con un valor del 125% de la hora ordinaria tal y como lo estipula la ley, y teniendo presente la cantidad de pacientes atendidos por cada operador en relación a la remuneración que este recibe por cada día laborado, ya que a través de la identificación específica de las personas asociadas a dicha atención y los costos que tienen para la entidad dicho personal, , basados en una asignación básica mensual y a costos por horas extras que se incurren en caso de trabajar por un tiempo superior al tiempo normal, se tendrá información verídica sobre una cuantía estimada del costo de atención por usuario por día en la IPS objeto de estudio.

Con la información obtenida, se tomará un promedio de tiempo de espera por paciente en relación al servicio analizado que es el de trámite de ordenes externas, teniendo como referencia el momento de ingreso a la sala de atención, hasta el momento en que el mismo se atiende efectivamente, pues dichos tiempos se identifican con la hora en que el mismo toma el ficho de atención y lo entrega cuando lo atienden, ya que dicha información se registra a través de una bitácora que tiene los registros por día de cada paciente, pues esto contribuirá a tener una relación sobre los tiempos de espera de dicho servicio a lo largo del periodo evaluado, dando así una idea sobre qué tiempo deben esperar los pacientes para ser atendidos de forma específica en este

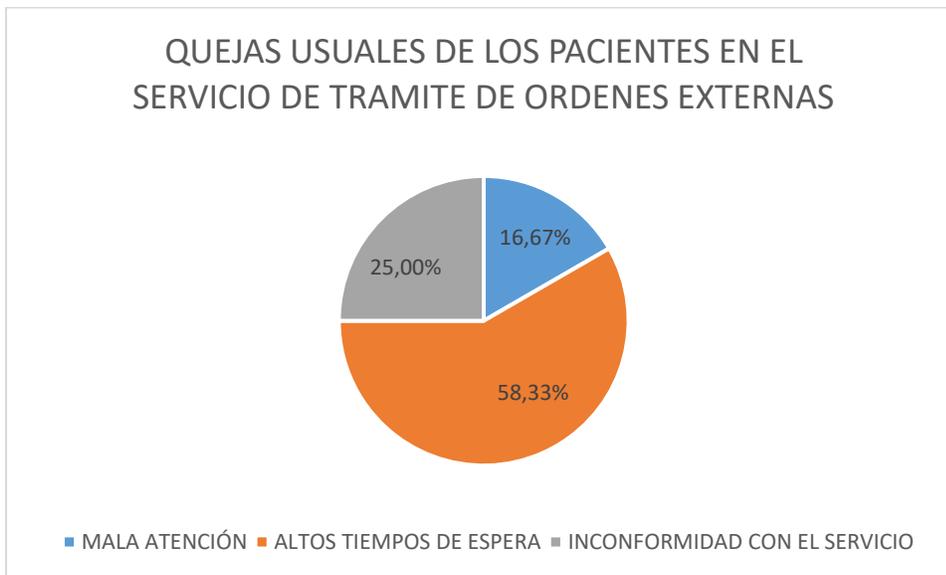
**GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.**

servicio, buscando así identificar y cuantificar tiempos de espera y costos óptimos en la atención a usuarios, en especial al servicio de trámite de ordenes externas.

**4. Análisis y discusión de resultados**

En primer lugar, se debe hacer énfasis en la percepción que tienen los pacientes en relación a la atención recibida, en donde en gran medida se ha evidenciado una tendencia de los mismos, por tener inconformidad con el servicio, por mala atención, y por los tiempos de espera que tardan usualmente para recibir el servicio, en donde luego de un análisis al buzón de peticiones quejas y reclamos, por un periodo de tiempo de 360 días, fraccionados de enero de 2019 a junio de 2019 y de enero de 2021 a junio de 2021, con una muestra de 600 personas que se encontraban registradas en la bitácora, en donde se ha encontrado una tendencia marcada en promedio por quejas orientadas a los altos tiempos de espera, en relación al servicio objeto de estudio que es el de tramites de ordenes externas, que se puede evidenciar a continuación:

*Ilustración 2: Quejas usuales de los pacientes en el servicio de trámite de ordenes externas: Fuente: Elaboración propia, con base a la información tomada de la IPS objeto de estudio.*



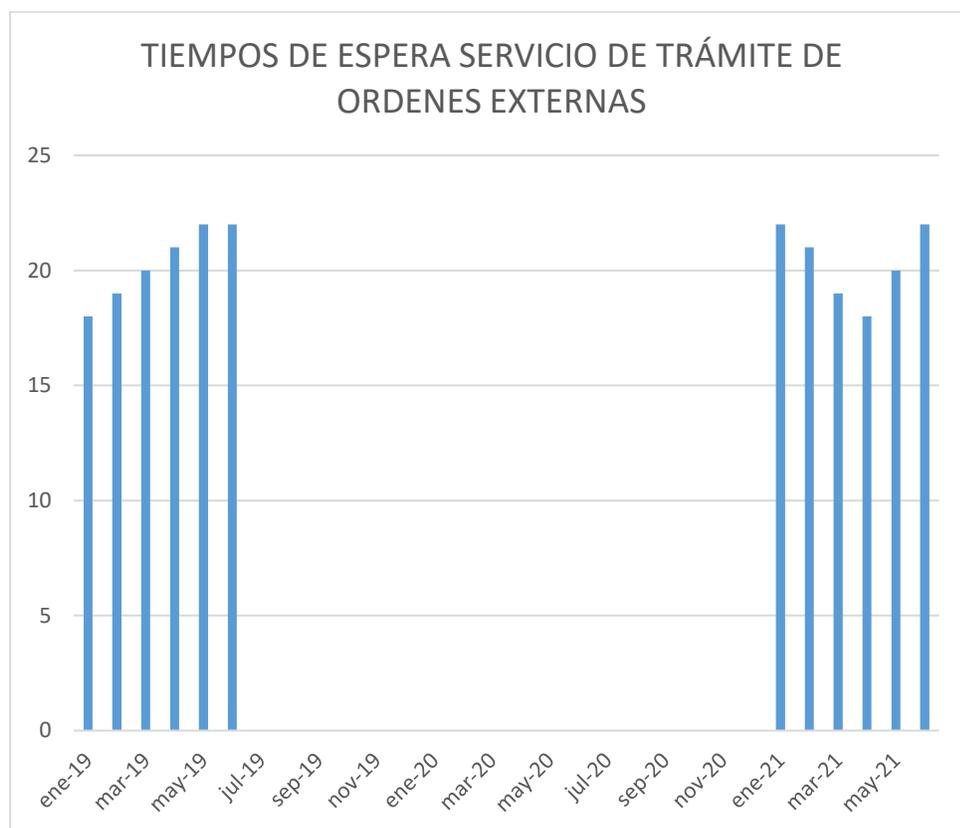
En donde se muestra que en la IPS X, de la ciudad de Medellín, se evidencian quejas orientadas en el servicio de trámite de ordenes externas, en más del 50% a los tiempos de espera, es decir existe una percepción de las personas en cierta medida negativa en relación a los tiempos de espera, pues los intervalos de atención suelen ser rápidos, pero en algunas ocasiones la cantidad de

**GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.**

pacientes rebasan el personal disponible, y además se tienen quizás tiempos ociosos en algunos operadores que hacen que los tiempos de espera aumenten debido a la baja productividad en atención de los mismos, lo que tiene un efecto negativo a nivel de costos en la IPS, pues en algunas ocasiones se debe incurrir en horas extras, o se termina pagando un salario fijo a personas que no son productivas en la atención a los pacientes, generando amplios retrasos en la atención.

En relación a esto se debe hacer énfasis de forma discriminada, en los tiempos promedio de espera que se tienen en el servicio de trámite de ordenes externas en el periodo evaluado en la investigación, es decir de enero de 2019 a junio de 2019 y de enero de 2021 a junio de 2021, en la IPS objeto de estudio, en donde se ha evidenciado lo siguiente:

*Ilustración 3: Tiempos de espera servicio de tramites de ordenes externas: Fuente: Elaboración Propia en base a los datos recopilados de la IPS.*



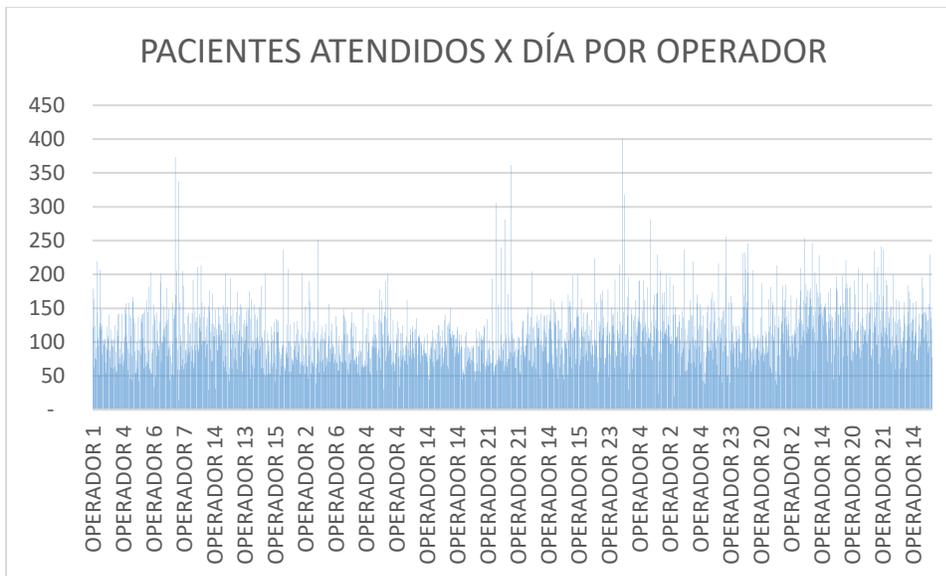
Resaltando un promedio de alrededor de 20 minutos en relación al servicio de trámite de ordenes externas, mostrando una interacción en el periodo evaluado que va desde 18 minutos hasta los 22 minutos, siendo 18 el tiempo mínimo en promedio por mes y 22 el tiempo máximo por mes

**GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.**

teniendo claro que en algunos casos los tiempos suelen estar por encima o por debajo del promedio, pero según los datos analizados de la bitácora de la IPS, estos tiempos en promedio representan de forma específica la realidad que se tiene de los tiempos de espera promedio para el servicio de trámite de ordenes externas.

En relación a esto y luego de haber analizado los pacientes atendidos por operador de acuerdo a las bases de datos de la IPS en cada día para el periodo evaluado, es decir entre enero y junio de 2019 y enero y junio de 2021, se han encontrado los siguientes resultados:

*Ilustración 4: Pacientes atendidos por día por cada operador, Fuente: Elaboración propia con base a los datos extraídos de la IPS objeto de estudio.*



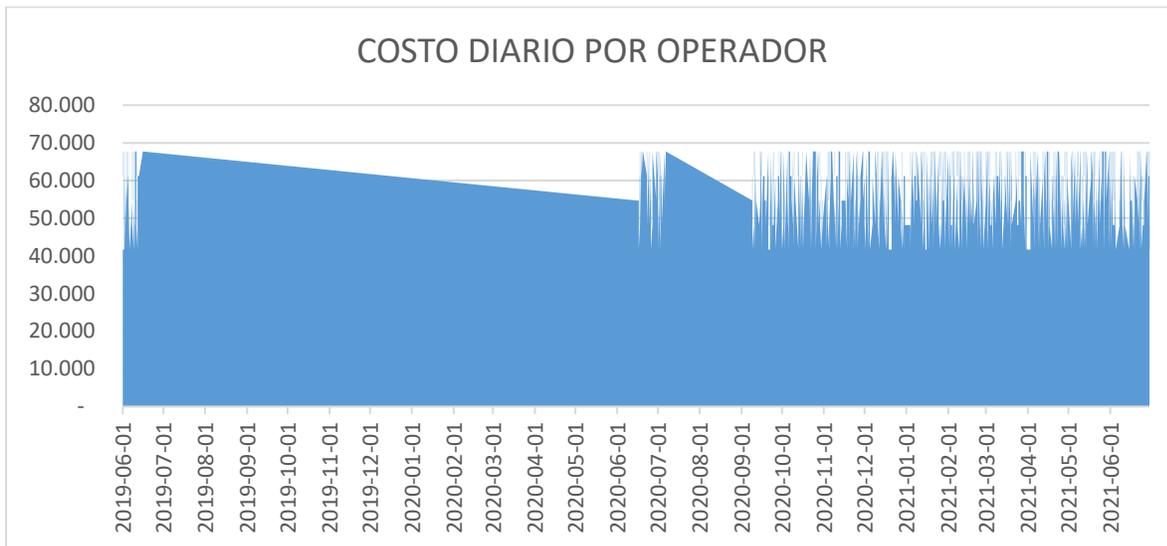
En donde se evidencian en cierta medida picos bajos y algunos picos altos en relación a los datos evaluados, en consecuencia se evidencia claramente que en promedio los operadores atienden aproximadamente a 200 pacientes por día, teniendo ocasionalmente cifras que superan dicha cuantía, pero también que resultan inferiores, pues se cree en cierta medida que no hay un incentivo a la productividad para los operadores, que reciben un sueldo fijo independiente al número de pacientes que se atienden, generando quizás un desincentivo para que los mismos busquen atender la mayor cantidad de pacientes posibles, a su vez teniendo en cuenta las horas que los mismos trabajan en cada día evaluado, asumiendo en algunos casos costos por horas extras por parte de la IPS, debido a que la cantidad de pacientes superan la capacidad de atención disponible, por lo cual

**GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.**

los mismos deben laborar un periodo adicional de tiempo al normal trabajado para poder suplir dicha demanda de pacientes.

En cuanto a esto se debe tener presente que un día normal para un operador equivale para la empresa aproximadamente a 42.000 pesos, teniendo un básico de un millón de pesos por operador y una jornada ordinaria de 8 horas diarias, sin embargo en algunas ocasiones debido a la necesidad, se opta por que los mismos incurran en horas extras como se mencionaba anteriormente, para dar mayor cobertura a la atención a los pacientes, teniendo entonces costos promedios que superan ampliamente dicha cuantía, tal y como se evidencia a continuación:

*Ilustración 5: Costo diario por operador: Fuente: Elaboración Propia con base a los datos tomados de la IPS objeto de estudio.*

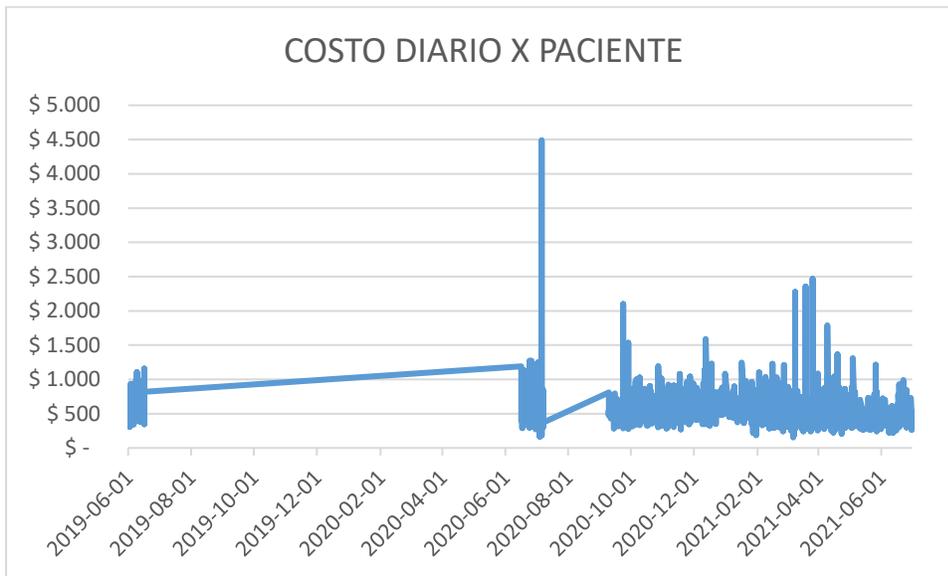


En donde se evidencia en gran medida un costo que oscila regularmente por encima de los \$60.000 pesos colombianos, una cuantía muy superior a la que se gana usualmente un operador, lo que implica que se incurren normalmente en horas extras que implican costos adicionales a la IPS, esto en cierta medida debido a la baja productividad, pues ante la ausencia de cobertura debido a la improductividad en la atención se irá incrementando la cantidad de pacientes represados en espera, aumentando los tiempos de espera para los mismos y haciendo a la IPS, trabajar más tiempo para satisfacer la demanda.

**GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.**

Además de esto se debe considerar el costo de atención promedio por paciente, teniendo únicamente presente el costo del recurso humano, es decir el salario pagado al operador, sin tener en cuenta incluso el factor prestacional, teniendo en consecuencia los siguientes resultados:

*Ilustración 6: Costo Diario por paciente: Fuente: Elaboración Propia con base a los datos tomados de la IPS objeto de estudio.*



En donde se muestra un costo diario por paciente en cuanto al salario del operador que se encuentra por debajo de los 1000 pesos, teniendo variaciones poco frecuentes, en cuantías que superan los 2000 e incluso los 4000 pesos, mostrando en cierta medida improductividad y dando una idea clara en relación con lo que le cuesta a la entidad la atención a cada paciente, en relación a los recursos humanos disponibles para brindar atención a los mismos.

## **5. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones**

A través de los resultados en relación a la percepción del paciente en cuanto a las peticiones quejas y reclamos reportados por los mismos en la IPS objeto de estudio, se encontró que las mismas se encuentran asociadas en gran medida a los tiempos de espera, demostrando entonces una inconformidad del paciente en relación al tiempo que tardan estos en ser atendidos especialmente para el servicio de trámites de ordenes externas, mostrando cierto nivel de ineficiencia por parte de la IPS, que debe ser atendida prontamente para limitar las quejas de los usuarios y mejorar la percepción del mismo hacia la entidad.

Luego de analizar en detalle la cantidad de pacientes que atiende un operador por hora y por día, se ha encontrado en cierta medida niveles de productividad bastante variables en relación a cada operador, algo que quizás se asocia en gran medida al rendimiento individual de cada uno, pero que también se debe a la falta de incentivos que tienen los mismos para atender al mayor número de pacientes en un menor tiempo, pues su salario únicamente está compuesto por una parte fija y adicional un cargo extra que se pueda generar por horas extras laboradas, por lo que se recomienda a la entidad otorgar un básico a cada empleado que puede partir incluso del salario mínimo y una comisión por cada usuario atendido, esto sin duda ayudara a que los empleados tengan un incentivo para atender a una mayor cantidad de pacientes en un menor tiempo, contribuyendo a la productividad de los mismos con el objetivo de verse mejor remunerados.

En cuanto a los costos asociados al servicio de trámite de ordenes externas, se ha encontrado los mismos se extienden en relación al costo fijo mensual de cada empleado debido a las horas extras que debe asumir la IPS, para satisfacer la demanda, situación que puede deberse a la falta de productividad de muchos de sus operadores a la hora de atender a los pacientes, por lo que deben trabajar horas adicionales para poder cumplir con los objetivos de atención diarios, generando costos asociados a la compañía que terminan por perjudicar los resultados de la entidad y a su vez su imagen ante el paciente, pues a pesar de que se suplía la demanda, se hace con tiempos de espera en algunos casos demasiado largos, generando insatisfacción del paciente que puede generar a nivel reputacional una mala imagen de la compañía que puede tener una incidencia negativa en la sostenibilidad de la misma a través del tiempo y en una disminución progresiva de sus utilidades.

*GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.*

Con el presente trabajo no solo se identifica a plenitud un problema existente en la IPS en relación a la inconformidad de los pacientes con los tiempos de espera, sino que además se asocia la misma a los costos inherentes que tiene el servicio ofertado, teniendo entonces un problema de tipo cualitativo y cuantitativo que pretende quizás solucionarse con las recomendaciones dadas, pues a través de los resultados se puede medir la magnitud del problema y a su vez buscar una solución eficiente al mismo, con el objetivo de seguir mejorando de forma progresiva a través del tiempo y hacer que la prestación del servicio por parte de la IPS elegida siempre sea la mejor.

El presente trabajo queda en cierta medida condicionado por la imposibilidad de acceder a información específica en cuanto a costos de otra naturaleza, como costos por prestaciones sociales de los operadores, costos indirectos como costos de las instalaciones, depreciación de equipos necesarios para operar y otras erogaciones que quedan por fuera del alcance del presente trabajo, a su vez no contempla la percepción ni costos asociados a otros servicios que presta la compañía, por lo que en futuras investigaciones se puede hacer énfasis de forma específica o generalizada en relación a los mismos, pues con la presente investigación se enfatiza principalmente en el servicio de trámite de ordenes externas.

## **Referencias Bibliográficas**

Arevalo Pabon, A. L. (2018). Aplicación de la teoría de colas en tiempos de espera para la atención de usuarios en el laboratorio clínico de la empresa IPS Unipsalud 2000 Guaduas Ltda. *Universidad Militar la Nueva Granada*, 58-70. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/20927>

Callejas Molano, R. E. (2020). Implementación de una simulación de eventos discretos, para mejorar el flujo de pacientes en una IPS. *REDICUC*. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/7104>

Cerón Ramírez, D. C., & Camacho Mosquera, D. Y. (2017). Miminización de tiempos de espera para la atención de los pacientes de servicios de salud. *Unicatolica*. Obtenido de <https://repository.unicatolica.edu.co/handle/20.500.12237/838>

Fonseca Gómez, L. F. (26 de 01 de 2021). Obtenido de <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/4003>

Guerra, A. M., Verge, L. L., & Cabrera, A. R. (30 de 05 de 2021). *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252009000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000300003)

Mayorga Chalco, J. (2018). Análisis del tiempo de servicio y patrón de llegadas según la teoría de colas de los pacientes de la Unidad Productora de Servicios de Salud de consulta externa de la especialidad de Medicina en el Hospital Regional del Cusco, 2019. *Unimilitar*.

Ortega, A. V., Gómez, A. Y., Arias, A. G., & Gaona, C. P. (10 de 09 de 2017). Obtenido de <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/1123>

Pinzón Becerra, M. R. (2020). Optimización en los tiempos de espera para el proceso de dispensación de medicamentos en la Ips Medicarte S.A. *Revista Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/18442/2/2020\\_optimizacion\\_dispensacion\\_medicamentos.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/18442/2/2020_optimizacion_dispensacion_medicamentos.pdf)

Rabanal, J. E., González, O. L., & Nigenda, G. (31 de 05 de 2021). *Scielo*. Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/spm/2011.v53suppl2/s243-s254/es/>

***GESTION DE COLA EN LA PLATAFORMA DE ATENCION A USUARIOS EN SERVICIOS DE SALUD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD.***

Ramírez, D. C., & Mosquera, D. Y. (2017). Miminización de tiempos de espera para la atención de pacientes de servicios de salud. *Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium*.

Semana. (18 de 10 de 2018). Obtenido de <https://www.semana.com/pais/articulo/cual-es-el-problema-del-sistema-de-salud-colombiano/263731/>

Silva, L. M. (2007). *Calidad en la prestación de servicios de salud*. Obtenido de <file:///C:/Users/LINA%20ARANGO/Downloads/Dialnet-CalidadEnLaPrestacionDeServiciosDeSalud-5599360.pdf>

Torres, D. O., & Cadena, L. g. (2010). Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/18035/CB-0522693.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Universidad Nacional Autonoma de méxico. (2021). Obtenido de <https://www.ingenieria.unam.mx/javica1/ingsistemas2/Simulacion/COLAS.doc>

Uribe Oyarbide, J. M. (30 de 05 de 2021). *Tiempo y espacio en atención primaria de salud*. Obtenido de Upna: <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/23018/UribeTiempoYEspacio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>