

Percepción de la experiencia del cliente de las EPS de cobertura nacional y como la inteligencia artificial puede contribuir a una atención personalizada y eficiente.

Monografía

Trabajo de Grado para Optar por el Título De Administradores de Empresas



Alexander Castillo

Argenis Muñoz Muñoz

Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca
Facultad de Ciencias Sociales y de la Administración
Programa de Administración de Empresas

Popayán

2024

Percepción de la experiencia del cliente de las EPS de cobertura nacional y como la inteligencia artificial puede contribuir a una atención personalizada y eficiente.

Monografía



Alexander Castillo

Argenis Muñoz Muñoz

Tutor

Mag. María Fernanda Guaca Sandoval

Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca
Facultad de Ciencias Sociales y de la Administración
Programa de Administración de Empresas

Popayán

2024

Nota de aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Popayán, mes, año

Dedicatoria

Lleno de emoción al culminar una etapa maravillosa como es la vida universitaria, quiero agradecer principalmente a Dios por haberme dado la vida y poder cumplir este gran logro que es un sueño hecho realidad. Por tal motivo dedico este proyecto especialmente a mi querida madre, quien ha estado siempre pendiente de mí en cada paso que doy, quien ha sido mi pilar para alcanzar este objetivo y seguir adelante.

A mi compañera de trabajo Argenis Muñoz Muñoz, con quien hice un excelente equipo de trabajo, por ser tan entregada, aplicada y por brindarme su apoyo incondicional.

A nuestra docente Magister Fernanda Guaca, por guiarnos y alentarnos en este proceso.

Al ingeniero especialista Jonathan Camayo, quien es mi mejor amigo y a quien le agradezco por siempre haberme motivado a dar este paso y quien es mi ejemplo de superación.

Al licenciado Ediver Gembuel, conocido y amigo, por su apoyo incondicional y quien siempre me daba consejos y frases de superación para no decaer ante las adversidades y ser perseverante con mis metas.

Finalmente, a toda mi familia y demás conocidos, quienes han sido testigos de mi crecimiento profesional y que de alguna u otra manera han estado ahí y poder hacer de este propósito una realidad.

Alexander Castillo

Con mucha alegría en mi corazón y agradecida con Dios quiero dedicar este trabajo de grado a mi amada familia, a mi madre, mis hermanos y mi esposo, agradezco su compañía, sus palabras de aliento y su amor, han sido mi motor durante este largo camino.

A mi valioso compañero Alexander Castillo por su colaboración, motivación, compañerismo y risas en cada paso de esta travesía académica.

Y por último a mi padre, que hoy me acompaña desde el cielo, pero siempre estuvo presente en mis sueños con sus palabras de fortaleza y aliento, este logro te lo dedico con todo el amor del mundo porque siempre quisiste lo mejor para mí y mis hermanos, te prometo que siempre estaré para ellos.

Argenis Muñoz Muñoz

Agradecimientos

“Nuestro profundo agradecimiento a todos los docentes y administrativos de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, por abrirnos las puertas y permitirnos realizar todo el proceso formativo dentro de esta bella institución educativa”

Tabla De Contenido

Lista De Tablas	7
Lista De Gráficas	8
Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
1. 14	
1.1 14	
1.2 Error! Bookmark not defined.	
2. 17	
2.1 17	
2.2 Error! Bookmark not defined.	
3. 18	
4. 23	
5. 28	
6. 51	
6.1 51	
6.2 52	
6.3 53	
7. 53	
7.1 53	
7.2 59	
7.3 64	
8. Análisis y 72	
9. 74	
10. 76	
Referencias	77

Lista De Tablas

Tabla 1. Búsqueda bibliográfica del estudio	52
Tabla 2. Fuentes de información	53
Tabla 3. Satisfacción de los usuarios en las 5 principales EPS de cobertura nacional.	55

Lista De Gráficas

Grafica 1. Satisfacción de los usuarios en las 5 principales EPS de cobertura nacional.	55
---	----

Resumen

La digitalización ha impactado en todos los aspectos de la sociedad, incluyendo el acceso a los servicios de salud en Colombia. Las Entidades Promotoras de Salud (EPS) juegan un papel

crucial en este contexto, siendo el punto de contacto principal entre los ciudadanos y los servicios de salud. La percepción de los usuarios sobre la calidad del servicio de las EPS ha sido objeto de críticas y desafíos constantes. En este sentido, la inteligencia artificial (IA) se presenta como una herramienta transformadora con el potencial de mejorar la experiencia del cliente a través de la personalización y eficiencia en los servicios ofrecidos. El objetivo general del estudio es establecer los factores para mejorar la calidad del servicio al cliente en las EPS de cobertura nacional mediante la implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial para agilizar los procesos de atención médica. El análisis de la información recopilada reveló la importancia de la calidad del servicio al cliente en la prestación de servicios de salud. Se identificaron desafíos como el desconocimiento de la arquitectura institucional de las EPS y la necesidad de modernización y adaptación al entorno cambiante. Se destacó la importancia de comprender las necesidades de los usuarios y tomar medidas concretas para mejorar su experiencia, incluyendo la capacitación del personal y la simplificación de procesos a través de tecnologías de la información. El estudio propone soluciones como campañas de información, modernización de procesos, y uso de tecnologías como aplicaciones móviles y canales virtuales para mejorar la experiencia del cliente en las EPS. La implementación exitosa de estas recomendaciones tiene el potencial de transformar la prestación de servicios de salud en Colombia, ofreciendo una atención más eficiente, personalizada y satisfactoria para los usuarios.

Palabras claves: Inteligencia artificial; EPS; Servicio al cliente; Atención médica; Percepción del cliente.

Abstract

Digitalization has impacted all aspects of society, including access to health services in Colombia. Health Promotion Entities (EPS) play a crucial role in this context, being the main

point of contact between citizens and health services. User perception of the quality of EPS service has been the subject of constant criticism and challenges. In this sense, artificial intelligence (AI) is presented as a transformative tool with the potential to improve the customer experience through personalization and efficiency in the services offered. The general objective of the study is to establish the factors to improve the quality of customer service in EPSs with national coverage through the implementation of solutions based on artificial intelligence to streamline medical care processes. The analysis of the information collected revealed the importance of the quality of customer service in the provision of health services. Challenges were identified such as lack of knowledge of the institutional architecture of the EPS and the need for modernization and adaptation to the changing environment. The importance of understanding user needs and taking concrete measures to improve their experience was highlighted, including training staff and simplifying processes through information technologies. The study proposes solutions such as information campaigns, process modernization, and use of technologies such as mobile applications and virtual channels to improve the customer experience in EPSs. The successful implementation of these recommendations has the potential to transform the provision of health services in Colombia, offering more efficient, personalized and satisfactory care for users.

Keywords: Artificial intelligence; EPS; Customer service; Medical attention; Customer perception.

Introducción

La percepción de la experiencia del cliente en las Entidades Promotoras de Salud (EPS) de cobertura nacional es un aspecto de vital importancia en el panorama de la atención médica en Colombia. En un contexto donde la calidad y la eficiencia del servicio al usuario son elementos cruciales, comprender y mejorar la experiencia del cliente se vuelve fundamental para garantizar un sistema de salud efectivo y centrado en las necesidades individuales de cada paciente. En este sentido, la inteligencia artificial (IA) emerge como una herramienta prometedora que puede revolucionar la forma en que se brinda atención médica, al permitir una personalización y eficiencia sin precedentes en los servicios ofrecidos por las EPS (González, 2020).

La atención médica en las EPS no solo se trata de proporcionar tratamientos y procedimientos médicos, sino también de crear una experiencia satisfactoria y personalizada para cada usuario. La percepción de la experiencia del cliente abarca desde el primer contacto con la EPS hasta la atención recibida durante y después de la consulta médica (Vicalo, 2013). En un entorno tan complejo como el sector de la salud, donde las necesidades de los pacientes varían ampliamente, es crucial comprender y adaptarse a las expectativas individuales de cada usuario.

La implementación de la inteligencia artificial en las EPS presenta una oportunidad única para mejorar la atención al cliente de manera significativa. La IA tiene el potencial de analizar grandes volúmenes de datos de usuarios, identificar patrones y tendencias, y ofrecer recomendaciones personalizadas para cada paciente (Medinaceli, 2022). Esto no solo puede agilizar los procesos administrativos y clínicos, sino también mejorar la precisión del diagnóstico y la eficacia del tratamiento, lo que se traduce en una atención médica más eficiente y satisfactoria para los usuarios de las EPS.

Uno de los principales beneficios de la inteligencia artificial en el ámbito de la salud es su capacidad para personalizar la atención médica según las necesidades específicas de cada paciente (Mayer, 2023). Mediante el análisis de datos demográficos, históricos y clínicos, la IA puede identificar factores de riesgo individuales, predecir posibles complicaciones y recomendar intervenciones preventivas o tratamientos personalizados. Esto permite una atención más precisa y efectiva, que se adapta a las características únicas de cada usuario de las EPS.

Además de la personalización, la inteligencia artificial también puede contribuir a la eficiencia de los servicios de salud en las EPS. Mediante la automatización de tareas repetitivas y la optimización de los flujos de trabajo, la IA puede reducir los tiempos de espera, mejorar la gestión de recursos y aumentar la productividad del personal médico y administrativo (Lanzagorta, 2022). Esto se traduce en una atención más rápida y oportuna para los usuarios, lo que mejora su experiencia general con la EPS.

Sin embargo, la implementación de la inteligencia artificial en las EPS también plantea desafíos y consideraciones éticas importantes. Es crucial garantizar la privacidad y seguridad de los datos de los usuarios, así como abordar cualquier sesgo o discriminación potencial en los algoritmos utilizados (García, 2023). Además, es necesario capacitar al personal médico y administrativo en el uso adecuado de la IA y asegurar una transición suave hacia su integración en los procesos existentes de atención al cliente en las EPS.

La introducción de este trabajo se centra en la percepción de la experiencia del cliente en las Entidades Promotoras de Salud (EPS) de cobertura nacional en Colombia y cómo la inteligencia artificial puede contribuir a una atención personalizada y eficiente. Se destaca la importancia de comprender y mejorar la experiencia del cliente en el sistema de salud colombiano, así como el potencial transformador de la inteligencia artificial en la prestación de servicios de salud. El

estudio busca establecer factores para mejorar la calidad del servicio al cliente en las EPS mediante soluciones basadas en inteligencia artificial. Se abordan los desafíos y oportunidades en la atención al cliente, así como la importancia de la capacitación del personal y la modernización de procesos a través de tecnologías de la información. En resumen, el trabajo propone soluciones concretas para transformar la experiencia del cliente en las EPS, ofreciendo una atención más eficiente, personalizada y satisfactoria para los usuarios.

1. Definición del Problema

1.1 Planteamiento del Problema

El problema de la calidad del servicio al cliente en las Entidades Promotoras de Salud (EPS) en Colombia es un desafío complejo que afecta directamente la experiencia de los usuarios y la efectividad del sistema de salud en su conjunto (Mendoza, 2017). A lo largo del tiempo, se ha evidenciado una serie de deficiencias que obstaculizan el acceso oportuno y la atención adecuada para los ciudadanos colombianos. Aspectos como largas esperas para consultas y procedimientos médicos, dificultades de comunicación, errores administrativos y falta de personal médico capacitado son solo algunas de las problemáticas que enfrentan los usuarios al interactuar con las EPS.

La falta de acceso a servicios de salud, especialmente en zonas rurales, es uno de los principales problemas que afectan la calidad del servicio al cliente. Esto se traduce en una disparidad significativa en el tratamiento y seguimiento de enfermedades entre las áreas urbanas y rurales. Además, la sobrecarga laboral del personal médico debido al déficit de aproximadamente 30,000 médicos en el país contribuye a una atención deficiente para los pacientes, exacerbando aún más las dificultades en la calidad del servicio (Banco Mundial, 2018).

Otro aspecto crítico es la experiencia del usuario dentro del sistema de salud. Los usuarios enfrentan barreras como la falta de accesibilidad a servicios médicos especializados, la inadecuada atención por parte de las entidades hacia sus afiliados y la insatisfacción general con la calidad de la atención recibida (Berrio, 2017). Estos factores contribuyen a una percepción negativa de la calidad del servicio y a una disminución en la confianza en el sistema de salud.

La implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial se vislumbra como una posible alternativa para mejorar la calidad del servicio al cliente en las EPS (García, 2023). Sin embargo, se requiere una comprensión más profunda de cómo estas tecnologías pueden integrarse de manera efectiva en el sistema de salud colombiano y abordar las deficiencias existentes. Es fundamental evaluar el impacto potencial de la inteligencia artificial en la eficiencia, precisión y calidad de la atención médica, así como identificar posibles desafíos y limitaciones asociadas con su implementación.

La regulación gubernamental y los incentivos financieros también juegan un papel crucial en la calidad del servicio al cliente en las EPS. Es necesario examinar cómo estas políticas impactan en la prestación de servicios de salud y si están alineadas con los intereses y necesidades de los usuarios (Rodríguez, 2022). Igualmente, la capacitación del personal de salud y la mejora de la infraestructura médica son aspectos que deben abordarse para garantizar una atención de calidad y satisfactoria para los usuarios.

Las brechas entre las expectativas de los usuarios y la realidad de los servicios proporcionados por las EPS son evidentes y requieren una atención inmediata (Pino, 2018). Identificar las causas subyacentes de estas brechas y desarrollar estrategias efectivas para abordarlas es fundamental para mejorar la calidad del servicio al cliente en el sector de la salud. Esto podría implicar la implementación de programas de capacitación para el personal de atención al cliente, la mejora de los sistemas de comunicación y la optimización de los procesos administrativos.

En conclusión, se destaca la falta de información bibliográfica existente sobre la percepción de la experiencia del cliente en las Entidades Promotoras de Salud (EPS) de cobertura nacional en Colombia y cómo la inteligencia artificial puede contribuir a una atención

personalizada y eficiente. El trabajo se adentra en un vacío bibliográfico en este tema específico, lo que resalta la necesidad de investigar y evidenciar cómo la implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial puede abordar las deficiencias en la atención al cliente en las EPS. El estudio busca llenar este vacío bibliográfico al establecer factores para mejorar la calidad del servicio al cliente en las EPS a través de la inteligencia artificial, ofreciendo así una contribución significativa al campo de la atención médica en Colombia.

1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores clave que influyen en la percepción de la experiencia del cliente en cuanto a la calidad del servicio en las EPS de cobertura nacional, y cómo la inteligencia artificial puede mejorar estos factores para lograr una atención más personalizada y eficiente?

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Establecer los factores que influyen en la percepción de la experiencia del cliente en cuanto a la calidad del servicio en las EPS de cobertura nacional a través de la implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial para agilizar los procesos de atención médica.

2.2 Objetivos Específicos

- Recopilar la información de la percepción y satisfacción de los usuarios respecto al servicio al cliente en las EPS de cobertura nacional.
- Determinar a través del análisis de información las principales problemáticas y desafíos en la atención al cliente dentro de las EPS de cobertura nacional.
- Evaluar las posibles aplicaciones de la inteligencia artificial en la mejora del servicio al cliente en las EPS de cobertura nacional.

3. Justificación

Según Mario Benedetti Arzuza , la digitalización ha llegado a todos los ámbitos de la sociedad, generando alteraciones importantes en nuestra manera de interactuar, trabajar y especialmente en el acceso a los servicios sanitarios. En términos de eficiencia, calidad del servicio y satisfacción del cliente, el sistema de salud colombiano enfrenta retos notables en este contexto. Las EPS desempeñan un papel crucial en este ecosistema, siendo el principal punto de contacto entre los ciudadanos y los servicios de salud. La percepción de los usuarios sobre la calidad del servicio proporcionado por las EPS ha sido objeto constante de críticas y desafíos. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) puede ser una herramienta transformadora con el potencial de mejorar considerablemente la experiencia del cliente a través de la personalización y eficiencia en los servicios ofrecidos.

La relevancia del trabajo titulado "Percepción de la experiencia del cliente de las EPS de cobertura nacional y cómo la inteligencia artificial puede contribuir a una atención personalizada y eficiente" se justifica por su importancia en varios aspectos críticos para mejorar el sistema de salud colombiano. En primer lugar, Suárez G. considera la percepción de la experiencia del cliente, ya que es un aspecto fundamental que impacta directamente en la calidad de vida de los usuarios y en su satisfacción con el sistema de salud. Identificar falencias y oportunidades de mejora en la atención que los usuarios reciben es posible gracias a un profundo entendimiento de esta percepción.

Como segundo punto, este trabajo se centra en la forma en que la implementación de soluciones basadas en IA puede abordar directamente estos desafíos al mejorar la eficiencia de

los servicios de salud y personalizar la atención al paciente. En un mundo donde la tecnología avanza rápidamente y la personalización y eficiencia son valoradas cada vez más por los usuarios de servicios en todos los ámbitos, incluido el de la salud, esto es especialmente relevante.

Este estudio se justifica teóricamente a través del marco conceptual de teorías administrativas que respaldan la implementación de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito de las Entidades Promotoras de Salud (EPS) en Colombia. Una teoría relevante es la Teoría de la Administración de Recursos, que postula que las organizaciones deben utilizar eficientemente sus recursos, incluidas las tecnologías emergentes, para lograr sus objetivos (Rincón, 2023). En este caso, la aplicación de la IA en las EPS se alinea con esta teoría al ofrecer una herramienta eficaz para mejorar la gestión de recursos y brindar una atención de salud más eficiente y efectiva.

Además, la Teoría de la Calidad Total proporciona un marco para entender cómo la implementación de la IA puede contribuir a mejorar la calidad del servicio al cliente en las EPS. Esta teoría enfatiza la importancia de la mejora continua y la satisfacción del cliente como elementos clave para alcanzar la excelencia operativa (Ramírez, 2022). Al centrarse en la experiencia del usuario y la percepción de calidad, este estudio busca aplicar los principios de la Teoría de la Calidad Total para impulsar mejoras tangibles en la atención médica proporcionada por las EPS.

Asimismo, la Teoría de la Innovación y el Cambio Organizacional ofrece perspectivas sobre cómo las organizaciones pueden adaptarse y aprovechar las nuevas tecnologías para mejorar su desempeño (Robayo, 2016). La implementación de la IA en las EPS representa un cambio significativo en la forma en que se prestan los servicios de salud, lo que requiere una gestión efectiva del cambio y la capacidad de adoptar nuevas prácticas y procesos. Esta teoría

respalda la exploración de enfoques innovadores, como el uso de la IA, para abordar los desafíos existentes en el sistema de salud y mejorar la experiencia del cliente.

En resumen, este estudio se sustenta en teorías administrativas como la Teoría de la Administración de Recursos, la Teoría de la Calidad Total y la Teoría de la Innovación y el Cambio Organizacional para justificar la relevancia y la contribución de la implementación de la IA en las EPS en Colombia. Estas teorías proporcionan un marco conceptual sólido para comprender cómo las tecnologías emergentes pueden transformar la experiencia de salud en el país, centrándose en la mejora de la calidad del servicio al cliente y la satisfacción del usuario.

La metodología propuesta en este estudio se distingue por su enfoque multidisciplinario, que combina la tecnología de inteligencia artificial (IA) con un análisis detallado de la experiencia del cliente en el sector de la salud. Este enfoque integral tiene como objetivo no solo identificar las áreas donde la IA puede ser más efectiva, sino también desarrollar modelos de implementación adaptados a las necesidades y desafíos específicos de las Entidades Promotoras de Salud (EPS) en Colombia (Reyero, 2021).

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura académica y técnica relacionada con la implementación de la IA en el sector de la salud. Esto proporcionará una comprensión profunda de las aplicaciones existentes de la IA y su potencial para mejorar la experiencia del cliente en las EPS. Con base en estos análisis, se desarrollaron modelos de implementación de la IA que aborden las áreas identificadas como críticas para la mejora de la experiencia del cliente en las EPS. Estos modelos consideraron factores como la infraestructura tecnológica disponible, los recursos humanos y financieros, y las regulaciones gubernamentales pertinentes.

Además, se emplearán metodologías participativas que involucren a los decisores políticos, administradores de las EPS y otros actores relevantes en el proceso de diseño e implementación de las soluciones propuestas. Esto garantizará que las recomendaciones sean prácticas, aplicables y alineadas con las necesidades reales del sistema de salud colombiano. En resumen, la metodología propuesta en este estudio combina un análisis detallado de la experiencia del cliente con el conocimiento técnico de la IA para ofrecer recomendaciones prácticas y aplicables para mejorar la calidad del servicio al cliente en las EPS en Colombia. Este enfoque multidisciplinario promete no solo mejorar la comprensión teórica de la intersección entre la IA y la experiencia del cliente en el sector salud, sino también ofrecer soluciones concretas que puedan ser implementadas por los tomadores de decisiones y administradores de las EPS.

Este trabajo tiene el potencial de proporcionar una solución idónea al problema de la poca calidad de atención al cliente que presentan algunas empresas prestadoras de servicios de salud en el país, ofrece una nueva perspectiva sobre la aplicación de la IA en la mejora de la experiencia del cliente en el sector salud, un área que ha recibido relativamente poca atención en la literatura académica hasta ahora, además, al proporcionar un análisis específico del contexto colombiano y sus desafíos únicos, el estudio ofrece una solución práctica, habilidades de los administrativos que se ponen al servicio del estudio, que puede aportar a las políticas de salud para volverlas más efectivas al aplicar estrategias de implementación de tecnología en las EPS.

Finalmente, este trabajo no sólo es relevante por su enfoque en mejorar la experiencia del cliente en el sistema de salud colombiano, sino que también es pionero en explorar cómo la integración de la IA en las EPS puede ser una estrategia clave para alcanzar este objetivo un enfoque que busca aportar a la discusión teórica de cómo la inteligencia artificial se presenta

como una solución innovadora que dota a las empresas prestadoras de servicios de herramientas orientadas a la automatización de procesos y mejora , de igual manera, emplea un enfoque metodológico multidisciplinario y propositivo, buscando aportar a modelos de implementación de estas tecnologías de la información a las organizaciones de la salud en el país. La implementación exitosa de las recomendaciones derivadas de este estudio tiene el potencial de marcar un antes y un después en la forma en que se prestan los servicios de salud en Colombia, transformando la experiencia del cliente en algo positivo, eficiente y, sobre todo, personalizado.

4. Antecedentes

En un contexto global donde la calidad y accesibilidad de la atención médica son imperativos universales, los avances tecnológicos, especialmente en inteligencia artificial (IA), están transformando la forma en que se prestan los servicios de salud. Los antecedentes internacionales ofrecen una perspectiva amplia sobre cómo la IA puede mejorar la eficiencia, precisión y calidad de la atención médica, destacando la necesidad de abordar desafíos éticos, regulatorios y tecnológicos para su implementación efectiva en beneficio de pacientes y proveedores de servicios de salud en todo el mundo.

El artículo de Kurtuluş y Cengiz (2022) pone énfasis en la importancia de brindar una experiencia positiva al cliente en servicios de salud, pero también resalta la ausencia de una definición clara del concepto y de una escala universalmente aceptada para medirlo. No obstante, destaca la importancia de variables como la satisfacción y la lealtad del cliente en esta situación. Ruiz y Velásquez (2022) investigan cómo la IA puede transformar la medicina hacia un enfoque de prevención y cuidado de la salud, denominado "Medicina 4P", mediante el aprovechamiento de datos como el ADN y los registros médicos electrónicos. Se destaca que la IA puede procesar eficientemente grandes volúmenes de datos para mejorar la salud de la población. Corvalán (2018) (5) finalmente se dedica a los desafíos éticos y sociales presentados por el avance de la IA, destacando la importancia de que estos avances tecnológicos respetan los derechos humanos y se dirigen hacia innovaciones inclusivas y éticas.

En el marco de este estudio sobre la percepción de la experiencia del cliente en las EPS con cobertura nacional, estos artículos tienen implicaciones significativas. Kurtuluş y Cengiz destacaron la posibilidad de abordar la falta de una definición clara y una escala estandarizada para medir la experiencia del cliente mediante el uso de IA para analizar datos de satisfacción del

cliente y otros factores relevantes. La identificación de patrones y tendencias en los datos del cliente puede mejorarse con la ayuda de la IA, lo que podría llevar a una mayor comprensión de sus necesidades y preferencias. Según Ruiz y Velásquez, la IA también puede mejorar la atención de manera más personalizada y eficiente. Las EPS podrían emplear la IA para ofrecer recomendaciones de tratamiento personalizado y prevenir problemas de salud antes de que sucedan, lo cual mejoraría la calidad del servicio al cliente mediante el análisis de datos médicos y otros factores. Es crucial considerar los desafíos éticos planteados por Corvalán, sin embargo, es fundamental que cualquier uso de IA en el ámbito de la salud cumpla con los derechos humanos y se sustente en principios éticos sólidos. Podría implicar implementar protecciones para preservar la privacidad de los datos del cliente y asegurar que la IA se utilice con equidad y justicia para todos los pacientes.

Los antecedentes nacionales ofrecen una visión crucial de cómo se percibe la calidad y la satisfacción del cliente en el sector de la salud en Colombia, así como la incorporación de inteligencia artificial (IA) en el cuidado médico y la administración de la experiencia del cliente en las Entidades Promotoras de Salud (EPS) del país.

El artículo de Banoy y Jaimes (2012) resalta en primera instancia la importancia de evaluar la satisfacción del cliente en el ámbito de la salud en Colombia, así como señala la carencia de un método estandarizado para llevar a cabo esta tarea. La necesidad de mejorar la forma en que las EPS evalúan y gestionan la experiencia del cliente se destaca, lo cual puede ser crucial para su competitividad y calidad de servicio. El papel de la IA atención en la médica y las consideraciones éticas relevantes son examinados por García, Girón y Rosselli (2023) en su artículo. Aunque la IA puede aumentar la eficiencia y personalización de la atención médica, es crucial utilizarla éticamente y no reemplazar por completo el trabajo médico. La reflexión

sugiere que la IA puede complementar las EPS en la mejora de la atención al cliente, pero no debe considerarse como un reemplazo completo de la interacción humana en la atención médica. Finalmente, el enfoque del artículo de González Pérez (2020) es la gestión específica de la experiencia del cliente en las EPS colombianas proponiendo un modelo, el Customer 360, para evaluar cómo estas entidades manejan la experiencia de los clientes. Las EPS de cobertura nacional pueden encontrar útil este enfoque, dado que les ofrece un marco estructurado para mejorar y comprender la experiencia del cliente.

Es evidente que es necesario implementar metodologías estandarizadas para medir la satisfacción del cliente en el sector de la salud colombiano, utilizando herramientas tecnológicas como encuestas en línea y análisis de datos, al relacionar los hallazgos con el trabajo sobre la percepción de la experiencia del cliente en las EPS de cobertura nacional. La integración de la inteligencia artificial en la atención médica puede mejorar la personalización y eficiencia de los servicios, siempre que se equilibre adecuadamente con la interacción humana para garantizar un cuidado compasivo centrado en las necesidades individuales de los pacientes. Además, la implementación de modelos como el Customer 360 puede contribuir a detectar oportunidades de mejora en la administración de la experiencia del cliente, lo que potencialmente redundaría en beneficios importantes tanto para las empresas como para los pacientes al fomentar una atención más satisfactoria y centrada en el cliente.

Los artículos locales ofrecen información importante acerca de cómo los usuarios perciben la calidad y la interacción en el servicio al cliente y la seguridad informática, lo cual puede ser relevante para su investigación sobre la percepción del cliente en las empresas de servicios públicos a nivel nacional y el impacto de la inteligencia artificial (IA) en una atención personalizada y eficaz.

El estudio de Arboleda Torres y Bedón Cortázar (2006) resalta en primer lugar cómo la IA puede mejorar la administración de sistemas de seguridad informática, lo cual es extrapolable a la gestión de datos sensibles en el sector de la salud. Los resultados muestran que usar IA en sistemas de detección de intrusos puede disminuir errores y aumentar la eficiencia, lo que sugiere que tecnologías similares podrían ser utilizadas para proteger la información confidencial de los pacientes en las EPS. El artículo de Basallo Peña (2023) (10) expone cómo la interacción con chatbots en servicios de atención al cliente en línea puede tener un impacto positivo en la satisfacción del usuario. La importancia de la experiencia del usuario y la usabilidad de las herramientas tecnológicas en la percepción del servicio por parte de los clientes es destacada por esta investigación. Dentro del ámbito de las EPS, esto indica que usar chatbots o sistemas de IA para la atención al cliente podría aumentar la satisfacción y mejorar la experiencia del usuario con los servicios de salud. El estudio de Yépez Chamorro, Ricaurte Cepeda y Jurado Fajardo (2018) finalmente proporciona una visión detallada de las opiniones de los usuarios sobre la calidad de los servicios sanitarios en una red pública en Colombia. Se resaltan los aspectos críticos de la calidad percibida en los hallazgos, como la accesibilidad, la oportunidad de atención y la calidad de interacción con el personal sanitario. La comprensión de estos elementos es crucial para mejorar la experiencia del cliente en las EPS de cobertura nacional, centrándose en aspectos que van más allá de la tecnología e involucran la atención directa y el trato al paciente.

En resumen, estos estudios locales enfatizan la importancia de tomar en cuenta varios aspectos, tanto tecnológicos como relacionales, para mejorar la experiencia del cliente en las EPS de alcance nacional. La optimización de procesos y la personalización de la atención puede ser mejorada por la IA, pero es importante considerar también la calidad de interacción humana y

cómo los usuarios perciben los servicios de salud. Puede llevar a una atención más eficiente, personalizada y satisfactoria para los clientes de las EPS la integración de estas perspectivas.

5. Marco de Referencia

El marco de referencia de esta investigación se fundamenta en la medición de la percepción de la experiencia del cliente en las Entidades Promotoras de Salud (EPS) de cobertura nacional, así como en el análisis de cómo la inteligencia artificial puede ser una herramienta clave para mejorar la atención médica personalizada y eficiente. En este capítulo, se explorarán los conceptos teóricos y prácticos relevantes que respaldan esta investigación, proporcionando una base sólida para comprender la intersección entre la experiencia del cliente en el sector de la salud y el potencial impacto de la inteligencia artificial en la mejora de los servicios ofrecidos por las EPS.

Sistema de salud en Colombia: El sistema de salud en Colombia constituye una parte integral del Sistema de Seguridad Social del país, y está sujeto a la regulación gubernamental a través del Ministerio de Salud y Protección Social. Este sistema, enmarcado dentro del régimen general de seguridad social establecido por la Ley 100, promulgada el 23 de diciembre de 1993, ha sido fundamental en la estructuración y gestión de los servicios de atención médica en Colombia. En el contexto internacional, Colombia ha sido reconocida por su sólido desempeño en el ámbito de la salud. En el año 2000, el país se ubicó en el puesto 22 entre 191 naciones evaluadas, según un informe de la Organización Mundial de la Salud, destacando así su compromiso y eficacia en la prestación de servicios sanitarios a su población. El sistema de salud colombiano se caracteriza por la coexistencia de dos regímenes principales: el régimen contributivo, de naturaleza privada, y el régimen subsidiado, que opera a través del Sisbén y ofrece cobertura gratuita a quienes lo requieran. Estos regímenes garantizan una cobertura universal y equitativa, asegurando el acceso equitativo a medicamentos, procedimientos quirúrgicos, así como servicios médicos y odontológicos de calidad para todos los ciudadanos.

Este enfoque dual del sistema de salud ha permitido abordar de manera integral las necesidades de salud de la población colombiana, asegurando que tanto aquellos que contribuyen al sistema como aquellos que se benefician del subsidio, reciban la atención adecuada según sus requerimientos médicos, contribuyendo así al bienestar general y la calidad de vida de la sociedad. (Wikipedia 2023) (Sistema De Salud En Colombia, n.d.).

Régimen subsidiado: Dentro de este régimen, el Estado subsidia de manera gratuita la afiliación a la población que cumple con los criterios establecidos por el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén). Este subsidio se financia a través de dos fuentes principales: las transferencias económicas realizadas por el gobierno nacional a los departamentos y municipios, y el Fondo de Solidaridad y Garantía (FOSYGA). El FOSYGA, a su vez, se nutre de diversas fuentes de financiamiento. En primer lugar, recibe contribuciones equivalentes a un punto cinco puntos porcentuales (1.5) de la cotización realizada por los afiliados a los regímenes especiales y de excepción, así como hasta un punto cinco puntos porcentuales (1.5) de la cotización efectuada por los afiliados al Régimen Contributivo. Además de estas contribuciones, el FOSYGA también recibe aportes financieros por parte del gobierno nacional. Este sistema de financiamiento diversificado garantiza la sostenibilidad y la equidad en la prestación de servicios de salud a la población afiliada al régimen subsidiado. Asimismo, permite una adecuada gestión de recursos para asegurar que los beneficiarios reciban la atención médica necesaria de manera oportuna y eficiente, promoviendo así la inclusión y el acceso universal a la atención sanitaria en Colombia. (Wikipedia 2023)

Régimen contributivo: El régimen contributivo se configura como el pilar fundamental del sistema de salud en Colombia, abarcando a diversos grupos poblacionales. En este sistema, aquellos vinculados a través de un contrato laboral, los servidores públicos, pensionados,

jubilados y trabajadores independientes con capacidad de pago realizan aportes mensuales, conocidos como cotizaciones, destinados a financiar la prestación de servicios de salud. Estos aportes son canalizados directamente a las Entidades Promotoras de Salud (EPS), conforme a lo estipulado por la Ley. Las EPS, a su vez, tienen la responsabilidad de administrar estos recursos, ya sea contratando los servicios de salud con Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS) o proporcionando directamente la atención médica requerida a todos los afiliados y sus respectivos beneficiarios. Este proceso garantiza que cada individuo afiliado al régimen contributivo y sus familias reciban atención médica oportuna y de calidad, contribuyendo así al bienestar general y la protección de la salud de la población colombiana. Este sistema de contribuciones mensuales se erige como un mecanismo efectivo para asegurar la sostenibilidad financiera del sistema de salud, al mismo tiempo que promueve la solidaridad y la equidad en el acceso a los servicios médicos. Además, al incluir a una amplia gama de sectores poblacionales, desde empleados formales hasta trabajadores independientes, se fortalece la cobertura y se fomenta una mayor inclusión social en materia de salud en todo el país. (Wikipedia 2023)

Entidad promotora de salud (EPS): Las Entidades Promotoras de Salud (EPS), ampliamente reconocidas por su acrónimo, constituyen pilares fundamentales en el entramado del Sistema de Salud en Colombia. Su función primordial abarca la afiliación y el registro de los ciudadanos al sistema de salud público del país. Como entidades gestoras, asumen la crucial tarea de administrar los recursos provenientes de los aportes de los trabajadores, con el objetivo de garantizar la adecuada prestación de servicios médicos. Las EPS desempeñan un papel crucial en la coordinación y facilitación del acceso a la atención médica, tanto en instituciones públicas como privadas, como hospitales y clínicas. Su labor se extiende desde la gestión administrativa hasta la provisión directa de servicios de salud, asegurando así una cobertura integral y equitativa

para todos los afiliados al sistema. Asimismo, estas entidades actúan como intermediarias entre los afiliados y las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), supervisando la calidad y la eficiencia en la atención médica brindada. Este rol es fundamental para garantizar que los recursos financieros sean utilizados de manera óptima y que los servicios de salud sean accesibles para todos los colombianos, independientemente de su condición socioeconómica. (Wikipedia 2023).

Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud: Las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), junto con las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud Indígena (IPSI), constituyen una red diversificada de establecimientos médicos que abarcan hospitales, clínicas, laboratorios, consultorios y demás unidades especializadas en la prestación de servicios de salud en Colombia. Estas instituciones, ya sean de carácter público o privado, desempeñan un papel fundamental en la atención médica y el cuidado de la salud de la población. La clasificación de las IPS se realiza en función de diversos criterios, incluyendo el nivel de complejidad y la gama de servicios que ofrecen. Esta clasificación se basa en la capacidad instalada, la tecnología disponible y la calificación del personal médico y administrativo. Asimismo, se considera la variedad de procedimientos e intervenciones que estas instituciones están capacitadas para realizar, lo que determina su nivel de especialización y la calidad de la atención que pueden proporcionar. Esta diversidad en la clasificación de las IPS permite una distribución equitativa de los recursos de salud y una mejor organización de la atención médica en el país, garantizando que cada paciente reciba el nivel adecuado de atención según sus necesidades específicas. Además, la inclusión de las IPSI reconoce y respeta la diversidad cultural y las necesidades particulares de las comunidades indígenas, asegurando el acceso a

servicios de salud culturalmente sensibles y apropiados para estas poblaciones. (Wikipedia 2023).

Salud: La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencias. Esta definición, propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS), destaca la importancia de considerar no sólo la condición física de una persona, sino también su bienestar emocional y su integración en la sociedad. La salud abarca varios aspectos, incluyendo la salud física, que se refiere al funcionamiento adecuado del cuerpo y la ausencia de enfermedades o lesiones; la salud mental, que se relaciona con el bienestar emocional, la capacidad de manejar el estrés y las relaciones interpersonales de manera positiva; y la salud social, que implica la participación en la comunidad, el apoyo de las redes sociales y el acceso a recursos y servicios que promuevan el bienestar general. Mantener un estado óptimo de salud requiere de la adopción de hábitos saludables, como una alimentación balanceada, la práctica regular de actividad física, el manejo adecuado del estrés, el descanso suficiente y la prevención de hábitos nocivos, como el consumo excesivo de alcohol o tabaco. Además, es importante tener acceso a servicios de atención médica preventiva y curativa, así como a un entorno físico y social que favorezca el bienestar. La salud es un derecho fundamental de todos los individuos y es un factor determinante en la calidad de vida y el desarrollo humano. Por lo tanto, es responsabilidad de los gobiernos, las instituciones de salud y la sociedad en su conjunto trabajar para promover y proteger la salud de todas las personas, garantizando el acceso equitativo a servicios de salud de calidad y promoviendo entornos que favorezcan estilos de vida saludables. (Seppilli, 1971)

Atención Hospitalaria: La atención hospitalaria abarca un amplio espectro de actividades que van más allá de la mera prestación de servicios médicos. Incluye tanto

intervenciones asistenciales, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación, como acciones destinadas a promover la salud, educar en materia sanitaria y prevenir enfermedades. Esta diversidad de funciones y servicios se desarrolla en el ámbito hospitalario debido a la naturaleza compleja y especializada de las intervenciones, que requieren infraestructura, equipamiento y personal altamente calificado. Dentro de este contexto, los hospitales se erigen como centros de referencia en la atención médica, ofreciendo un entorno propicio para la atención integral de pacientes en condiciones que van desde la emergencia hasta la atención de patologías crónicas o complejas. Asimismo, se convierten en espacios idóneos para el desarrollo de programas de promoción de la salud y prevención de enfermedades, así como para la investigación y formación de profesionales de la salud. La atención hospitalaria, por tanto, no solo se limita a la atención clínica directa, sino que también cumple un papel vital en el fortalecimiento del sistema de salud en su conjunto, al garantizar la disponibilidad de servicios especializados, la continuidad en el cuidado de la salud y la integración de acciones preventivas y educativas. (Wikipedia 2023).

Servicio: Un servicio se define como un conjunto de actividades diseñadas y ejecutadas con el propósito de satisfacer las necesidades y demandas de un cliente o usuario. Estas actividades pueden abarcar desde la provisión directa de productos o la prestación de asistencia técnica hasta la facilitación de experiencias o la resolución de problemas específicos. En esencia, un servicio se caracteriza por su intangibilidad, es decir, la falta de un producto físico tangible, y se distingue por la interacción directa entre el proveedor y el cliente durante su entrega. En el contexto de la atención médica, los servicios de salud comprenden una amplia gama de acciones que van desde la consulta médica tradicional hasta la realización de procedimientos quirúrgicos complejos, pasando por la atención de emergencias, la rehabilitación, la educación sanitaria y la

promoción de la salud. Cada uno de estos servicios está diseñado para cubrir las necesidades específicas de los pacientes, con el objetivo de mejorar su bienestar físico, emocional y social. La calidad de un servicio se mide no solo por la eficacia en la satisfacción de las necesidades del cliente, sino también por la eficiencia en su entrega, la accesibilidad, la seguridad y la atención centrada en el paciente. Además, la experiencia del cliente juega un papel crucial en la percepción global de la calidad del servicio, ya que influye en la satisfacción, la fidelidad y la recomendación hacia otros potenciales usuarios. (Wikipedia 2023).

Satisfacción del cliente: La satisfacción del cliente se fundamenta en la capacidad de los productos y servicios para satisfacer las necesidades individuales de las personas. Estas necesidades representan carencias o vacíos que encuentran su cumplimiento a través del consumo de bienes y servicios específicos. Cada individuo experimenta estas necesidades de manera única y busca satisfacerlas mediante la adquisición o utilización de productos y servicios que las colmen. En el ámbito de la atención médica, esta premisa adquiere una importancia vital. Los pacientes buscan solucionar sus dolencias físicas, emocionales o sociales a través de la prestación de servicios de salud adecuados y eficaces. Es decir, la satisfacción del cliente en este contexto no solo se limita a la entrega de un tratamiento médico, sino que también abarca la atención integral, el trato humanizado, la comprensión de sus necesidades individuales y la mejora en su calidad de vida. Por lo tanto, la calidad en los servicios de salud se mide no solo por la eficacia de los tratamientos ofrecidos, sino también por la capacidad de satisfacer las necesidades y expectativas de los pacientes en términos de accesibilidad, seguridad, confort y atención personalizada. La comprensión profunda de estas necesidades individuales y la capacidad de proporcionar soluciones adecuadas son elementos clave para garantizar una

experiencia satisfactoria y positiva para cada paciente que busca atención médica. (Wikipedia 2023).

Experiencia: El concepto de "experiencia" tiene su raíz etimológica en la palabra latina "experientia", y según la Real Academia de la Lengua, se define como el conocimiento o acontecimiento vivido por una persona. En el ámbito empresarial, la experiencia del cliente se refiere a las vivencias que estos tienen en cada interacción con la empresa. Es el resultado de comparar las expectativas que tienen respecto a la empresa con lo que realmente reciben. Esta experiencia comprende tanto hechos objetivos, como la calidad del producto o servicio, como percepciones subjetivas, como la atención al cliente y la sensación de satisfacción o frustración. Por ende, la experiencia del cliente no se limita a la transacción comercial en sí, sino que abarca todo el recorrido desde el primer contacto hasta la postventa. Incluye aspectos como la calidad del producto, la facilidad de uso, la eficacia del servicio de atención al cliente, la empatía y profesionalismo del personal, entre otros. Cada interacción contribuye a formar la percepción global del cliente sobre la empresa y su marca. En la era digital y conectada en la que vivimos, la experiencia del cliente se ha vuelto aún más relevante, ya que los consumidores tienen múltiples canales para interactuar con las empresas y compartir sus opiniones y experiencias con otros. (Díaz Rivas, Fernando 2010)

Inteligencia Artificial: La Inteligencia Artificial (IA) surge de la convergencia de disciplinas como la psicología cognitiva y la lógica matemática, que se amalgaman en la creación de algoritmos para resolver una amplia gama de problemas de forma generalizada. Este enfoque implica el desarrollo de sistemas informáticos capaces de aprender, adaptarse y evolucionar de manera autónoma, a fin de enfrentar los cambios en los patrones de datos y las condiciones comerciales en el ámbito empresarial. En la actualidad, la IA se reconoce como una

herramienta de gran relevancia en el mundo empresarial. Su aplicación se extiende a diversas áreas, desde la optimización de procesos y la toma de decisiones hasta la personalización de servicios y la predicción de tendencias. Los sistemas de IA emplean algoritmos de aprendizaje automático y técnicas de procesamiento de datos avanzadas para extraer insights significativos de grandes volúmenes de información, lo que permite a las empresas tomar decisiones más informadas y ágiles en un entorno empresarial en constante cambio. Además, la capacidad de autoaprendizaje de los sistemas de IA les permite adaptarse continuamente a nuevas situaciones y demandas del mercado, lo que resulta fundamental en un contexto empresarial dinámico y competitivo. Estos sistemas pueden identificar patrones emergentes, detectar anomalías y proponer soluciones innovadoras de manera autónoma, lo que brinda a las empresas una ventaja estratégica para mantenerse a la vanguardia en su sector. (Henaó, 2009).

Aprendizaje automático: Uno de los pilares fundamentales de la Inteligencia Artificial es el aprendizaje automático, una disciplina que se centra en la capacidad de las máquinas para aprender de manera autónoma a partir de los datos disponibles. Según Alpaydin (2010), el aprendizaje automático se divide en dos categorías principales: el aprendizaje supervisado y el aprendizaje no supervisado. En el aprendizaje supervisado, los algoritmos aprenden a través de ejemplos etiquetados, mientras que, en el aprendizaje no supervisado, los algoritmos identifican patrones y estructuras en los datos sin la necesidad de etiquetas previas. Además de estas categorías, existen otros enfoques importantes dentro del aprendizaje automático, como la visión por computadora, que se enfoca en enseñar a las máquinas a interpretar y entender imágenes y vídeos, el procesamiento del lenguaje natural, que busca que las máquinas comprendan y generen lenguaje humano de manera eficiente, y la robótica, que integra el aprendizaje automático para desarrollar sistemas autónomos capaces de interactuar con el entorno de manera

inteligente y adaptativa. Estos diferentes enfoques del aprendizaje automático son fundamentales para el desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial en una amplia variedad de campos, desde la atención médica y la industria manufacturera hasta el comercio electrónico y la conducción autónoma. Al permitir que las máquinas aprendan de manera autónoma a partir de los datos, el aprendizaje automático impulsa la innovación y la eficiencia en diversos sectores, brindando oportunidades para resolver problemas complejos y mejorar la calidad de vida de las personas. (Alpaydin 2010).

Robótica: La robótica es una disciplina multidisciplinaria que abarca el diseño, la operación, la fabricación, el estudio y la aplicación de autómatas o robots. Para lograr sus objetivos, la robótica combina conocimientos y técnicas provenientes de diversas áreas, entre las que se incluyen la ingeniería mecánica, la ingeniería eléctrica, la ingeniería electrónica, la ingeniería biomédica y las ciencias de la computación, entre otras disciplinas afines. En este sentido, la ingeniería mecánica aporta los principios fundamentales para el diseño y la fabricación de estructuras y sistemas mecánicos que forman la base física de los robots. La ingeniería eléctrica y electrónica se ocupan de la generación, transmisión y control de la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de los robots, así como de la implementación de sensores y actuadores para la interacción con el entorno. Por su parte, la ingeniería biomédica aporta conocimientos relacionados con la biomecánica y la integración de tecnologías médicas en la robótica, como prótesis y dispositivos de asistencia para personas con discapacidad. Además, las ciencias de la computación desempeñan un papel fundamental en la programación y control de los robots, incluyendo el desarrollo de algoritmos de inteligencia artificial y aprendizaje automático para que los robots puedan realizar tareas de manera autónoma y adaptativa. Otros campos como la física, la matemática y la inteligencia artificial también

contribuyen significativamente a la robótica, proporcionando herramientas teóricas y conceptuales para el análisis y la optimización de sistemas robóticos. (Equipo editorial, Etecé 2020).

Innovación: La innovación se define como la capacidad de estar inmerso en lo nuevo, lo novedoso y la vanguardia. Etimológicamente, la palabra "innovación" proviene de diversas raíces latinas, siendo "in" que significa "entre" o "adentro", y "novus" que se traduce como "nuevo". Este concepto va más allá de simplemente crear algo nuevo, implica la habilidad de desarrollar y aplicar ideas originales que generen valor en diferentes contextos y ámbitos. La innovación abarca tanto la creación de nuevos productos, procesos o servicios como la mejora continua de los existentes, buscando siempre la eficiencia, la efectividad y la satisfacción del cliente. En la actualidad, la innovación es un motor clave para el progreso económico y social, impulsando el crecimiento empresarial, la competitividad y la mejora de la calidad de vida. Las empresas y organizaciones que fomentan una cultura de innovación están mejor preparadas para adaptarse a los cambios del mercado, anticiparse a las necesidades del cliente y liderar la transformación en sus respectivas industrias. Para innovar con éxito, es fundamental promover la creatividad, la colaboración y la experimentación, así como estar abiertos al aprendizaje continuo y a la incorporación de nuevas ideas y tecnologías. La innovación puede surgir de cualquier área o sector, y su impacto puede ser tanto a nivel local como global, generando soluciones innovadoras que aborden desafíos sociales, económicos y medioambientales en todo el mundo. (Equipo editorial, Etecé 2020).

Percepción de los clientes: La percepción de los clientes se refiere a la forma en que los consumidores interpretan y evalúan la calidad, el valor y la satisfacción proporcionados por un producto, servicio o experiencia. Esta percepción es subjetiva y está influenciada por una

variedad de factores, como las expectativas previas, las experiencias pasadas, la publicidad, las recomendaciones de terceros y la interacción directa con la marca o la empresa. La percepción de los clientes juega un papel crucial en sus decisiones de compra y en su lealtad hacia una marca o empresa. Una percepción positiva puede generar fidelidad, recomendaciones positivas y repetición de compras, mientras que una percepción negativa puede llevar a la pérdida de clientes, críticas negativas y daños a la reputación de la marca. Por lo tanto, las empresas y organizaciones se esfuerzan por comprender y gestionar eficazmente la percepción de los clientes, ofreciendo productos y servicios de alta calidad, brindando un excelente servicio al cliente, comunicando de manera clara y transparente y respondiendo de manera rápida y efectiva a las necesidades y preocupaciones de los clientes. Además, es importante monitorear continuamente la percepción de los clientes a través de la retroalimentación directa, encuestas de satisfacción, análisis de redes sociales y otras herramientas de investigación de mercado para identificar áreas de mejora y oportunidades de diferenciación competitiva. (Guerrero, 2012).

Medición de los servicios de salud: La medición de los servicios de salud es un proceso crucial para evaluar la calidad, eficiencia y efectividad de la atención médica proporcionada a los pacientes. Este proceso implica recopilar, analizar y utilizar datos relevantes relacionados con diferentes aspectos de la prestación de servicios de salud, con el objetivo de mejorar continuamente la atención y el bienestar de los pacientes. Para llevar a cabo la medición de los servicios de salud, se establecen indicadores clave de rendimiento (KPI) específicos para el sector sanitario. Estos KPI pueden incluir métricas como la tasa de satisfacción del paciente, los tiempos de espera para la atención médica, la precisión en el diagnóstico y tratamiento, la seguridad del paciente, la tasa de readmisión, entre otros. La recopilación de datos se realiza mediante diferentes métodos, que van desde encuestas de satisfacción del paciente y análisis de

registros médicos hasta la evaluación de procesos clínicos y la retroalimentación del personal de salud. Estos datos se analizan y se interpretan para identificar áreas de mejora y oportunidades de innovación en la prestación de servicios de salud. Es fundamental que la medición de los servicios de salud sea un proceso continuo y adaptativo, que se ajuste a las necesidades cambiantes de los pacientes, así como a las mejores prácticas y estándares de atención médica. Además, debe ser una actividad colaborativa que involucre a profesionales de la salud, administradores, pacientes y otras partes interesadas relevantes. (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

Queja: Una queja se refiere a una expresión de insatisfacción, descontento o disgusto por parte de un cliente o usuario respecto a un producto, servicio o experiencia proporcionada por una empresa o entidad. Las quejas pueden surgir debido a diversas razones, como la mala calidad del producto, un servicio deficiente, demoras en la entrega, falta de atención al cliente, errores en la facturación, entre otros aspectos. Cuando un cliente presenta una queja, suele comunicar sus preocupaciones, inconvenientes o problemas a través de diferentes canales, como llamadas telefónicas, correos electrónicos, formularios en línea o personalmente en las instalaciones de la empresa. Es importante para la empresa recibir estas quejas de manera receptiva y tomar medidas para abordarlas de manera oportuna y eficaz. La gestión adecuada de las quejas es fundamental para mantener la satisfacción del cliente, fomentar la lealtad y proteger la reputación de la empresa. Esto implica escuchar activamente al cliente, ofrecer disculpas sinceras, investigar a fondo el problema, tomar medidas correctivas para resolverlo y proporcionar una respuesta adecuada y satisfactoria al cliente. Además, las empresas pueden utilizar las quejas como una oportunidad para identificar áreas de mejora en sus productos,

servicios o procesos, y así implementar cambios que eviten problemas similares en el futuro y mejoren la experiencia del cliente de manera general.

Reclamo: Un reclamo se refiere a una comunicación formal o expresión de insatisfacción por parte de un cliente o usuario hacia una empresa, organización o proveedor de servicios. A diferencia de una queja, un reclamo suele ser más formal y está dirigido específicamente a buscar una solución o compensación por una situación adversa o un problema experimentado por el cliente. Los reclamos pueden estar relacionados con diversos aspectos, como la calidad de un producto, la prestación de un servicio, el incumplimiento de un contrato, problemas de facturación, errores en la entrega, entre otros. Los clientes suelen presentar un reclamo cuando consideran que se han visto perjudicados o afectados de alguna manera por la empresa o el servicio que han recibido. Al presentar un reclamo, los clientes suelen proporcionar detalles específicos sobre el problema, así como información relevante, como números de pedido, fechas de transacción, nombres de productos o servicios involucrados, entre otros. Esto permite a la empresa identificar y abordar el reclamo de manera adecuada y eficiente. Es importante para las empresas responder a los reclamos de manera oportuna, brindando una atención personalizada y mostrando empatía hacia las preocupaciones del cliente. Esto implica investigar a fondo el reclamo, ofrecer una disculpa si es necesario, proporcionar una solución adecuada y tomar medidas para evitar que el problema se repita en el futuro. Además, los reclamos pueden ser una oportunidad para que las empresas mejoren sus productos, servicios o procesos, al identificar áreas de debilidad o posibles mejoras a través del feedback directo de los clientes. (Rocha, 2018).

Medición de los sistemas de salud: La medición de los sistemas de salud es esencial para evaluar la efectividad, accesibilidad y calidad de los servicios médicos ofrecidos a la población. Esta evaluación se lleva a cabo mediante la utilización de una serie de indicadores que

abarcan aspectos clave del sistema de salud. Uno de los principales indicadores utilizados es la esperanza de vida y la tasa de mortalidad infantil, los cuales proporcionan una visión general de la salud de la población y la eficacia de los servicios de salud preventivos y curativos. Además, se evalúa la cobertura de servicios de salud, que determina la proporción de la población que tiene acceso a atención médica esencial, incluyendo consultas, medicamentos, vacunas y servicios de emergencia. Este indicador es fundamental para garantizar que todos los individuos tengan acceso a la atención médica cuando la necesiten, independientemente de su situación socioeconómica o geográfica. Otro aspecto relevante en la medición de los sistemas de salud es el gasto en salud, que evalúa la inversión financiera destinada al sector de la salud en relación con el producto interno bruto y otros indicadores económicos. Este indicador es crucial para evaluar la capacidad del sistema de salud para proporcionar servicios de calidad y accesibles sin comprometer la estabilidad financiera del país. La calidad de la atención también es un factor clave en la medición de los sistemas de salud. Esto incluye indicadores relacionados con la seguridad del paciente, la efectividad de los tratamientos, la satisfacción del paciente y la adherencia a las mejores prácticas clínicas. Una atención de alta calidad no solo mejora los resultados de salud de la población, sino que también contribuye a la confianza y la satisfacción de los pacientes. Finalmente, se evalúa la eficiencia en la prestación de servicios de salud, que mide la capacidad del sistema para utilizar sus recursos de manera efectiva y maximizar los resultados en salud con el menor costo posible. Esto implica optimizar la utilización de recursos humanos, tecnológicos y financieros para garantizar la sostenibilidad y el rendimiento óptimo del sistema de salud. (Munar, 2021)

Calificación de las EPS a nivel nacional: A nivel nacional, las Entidades Promotoras de Salud (EPS) se califican mediante un proceso de evaluación riguroso y detallado, supervisado

por entidades reguladoras y de control del sistema de salud. Este proceso de calificación se basa en la revisión de múltiples aspectos relacionados con la prestación de servicios de salud a los afiliados. Entre los criterios evaluados se encuentran la cobertura y accesibilidad de los servicios ofrecidos, la calidad de la atención médica, la gestión administrativa y financiera, así como la satisfacción del usuario. Para llevar a cabo esta evaluación, se utilizan una variedad de herramientas y métodos, que incluyen la recopilación y análisis de datos estadísticos, encuestas de satisfacción del usuario, inspecciones y auditorías en las instalaciones de las EPS, entre otros. Estos datos proporcionan una visión completa del desempeño de cada EPS y permiten identificar áreas de fortaleza y posibles deficiencias en su funcionamiento. La calificación de las EPS se realiza periódicamente, con el objetivo de garantizar que estas entidades cumplan con los estándares de calidad y servicio establecidos por las autoridades de salud. Esta evaluación continua es fundamental para asegurar que los afiliados reciban una atención médica de calidad y que se promueva la mejora continua en el sistema de salud. Los resultados de la calificación de las EPS suelen ser públicos y transparentes, lo que permite a los afiliados y a la sociedad en general conocer el desempeño de estas entidades y tomar decisiones informadas sobre su afiliación y atención médica. Además, los resultados de estas evaluaciones pueden ser utilizados por las autoridades de salud para tomar medidas correctivas y mejorar la regulación y supervisión del sistema de salud. (Guerrero, 2011)

Clasificación de los sistemas de salud: Los sistemas de salud pueden clasificarse de diversas formas según diferentes criterios, tales como la forma de financiamiento, la organización y gestión, el acceso a los servicios, entre otros. Una clasificación común de los sistemas de salud se basa en el tipo de financiamiento y la participación del gobierno en la

prestación de servicios. En este sentido, se pueden identificar tres tipos principales de sistemas de salud: el sistema de salud público, el sistema de salud privado y el sistema de salud mixto.

El sistema de salud público se caracteriza por ser financiado y operado principalmente por el gobierno. En este modelo, los servicios de salud son ofrecidos de forma gratuita o a un costo muy bajo para los usuarios, ya que el financiamiento proviene principalmente de los impuestos y otros recursos públicos. Los proveedores de servicios de salud suelen ser hospitales y clínicas de propiedad estatal, y la atención médica se ofrece de acuerdo con las necesidades de la población sin discriminación por ingresos u otros factores. Por otro lado, el sistema de salud privado se financia y gestiona a través de entidades privadas, como compañías de seguros de salud, hospitales privados, clínicas y consultorios médicos. En este modelo, los usuarios suelen pagar primas de seguro de salud o tarifas directamente por los servicios recibidos. El acceso a la atención médica está determinado por la capacidad de pago de los individuos, lo que puede generar desigualdades en el acceso y la calidad de los servicios de salud. Finalmente, el sistema de salud mixto combina elementos tanto del sistema público como del privado. En este modelo, el gobierno y las entidades privadas colaboran en la prestación de servicios de salud. Por ejemplo, el gobierno puede financiar y gestionar ciertos servicios de salud básicos, mientras que los servicios especializados pueden ser proporcionados por el sector privado. Esta combinación de financiamiento y provisión de servicios busca equilibrar la equidad y la eficiencia en la atención médica. Cada tipo de sistema de salud tiene sus propias ventajas y desafíos, y la elección del modelo adecuado depende de factores como la situación económica, política y social de cada país. En la práctica, muchos países cuentan con sistemas de salud que combinan elementos de los tres modelos mencionados, adaptándose a las necesidades y características específicas de su población. (López, 2005)

Beneficiario: se refiere a una persona que recibe los beneficios de los servicios de salud proporcionados por un sistema de salud, un plan de seguro médico o un programa de asistencia médica. Este individuo puede acceder a una amplia gama de servicios de atención médica, incluyendo consultas médicas, procedimientos quirúrgicos, medicamentos recetados, terapias de rehabilitación, servicios de atención preventiva y otros tratamientos médicos necesarios para mantener o mejorar su salud. Los beneficiarios de salud pueden ser usuarios de sistemas de salud pública, beneficiarios de planes de seguro médico privado, participantes en programas de asistencia médica gubernamentales o cualquier persona que tenga acceso a servicios de salud a través de un empleador u otra entidad. La condición de beneficiario de salud puede variar según el país y el sistema de salud específico al que esté afiliado el individuo. La cobertura y los beneficios de salud disponibles para un beneficiario pueden depender de varios factores, como el tipo de plan de seguro médico, el nivel de ingresos, el estado de salud, la edad y otras características individuales. Algunos beneficiarios pueden tener acceso a servicios médicos más amplios y de mayor calidad, mientras que otros pueden enfrentar restricciones en la cobertura o limitaciones en los beneficios disponibles. (EPS Sura, 2013)

Contribuyente: se refiere a una persona o entidad que realiza aportes financieros destinados al sistema de salud, ya sea a través de impuestos, contribuciones específicas para financiar programas de salud, primas de seguros médicos u otros medios de financiamiento relacionados con la atención médica. Estos aportes son fundamentales para financiar los servicios de salud y programas de atención médica que benefician a la población en general. Los contribuyentes en salud pueden estar sujetos a diferentes formas de financiamiento, dependiendo del sistema de salud y las políticas gubernamentales de cada país. Por ejemplo, en sistemas de salud públicos, los contribuyentes pueden financiar los servicios de salud a través de impuestos

generales que se destinan al presupuesto del sistema de salud nacional. En sistemas de salud mixtos o privados, los contribuyentes pueden pagar primas de seguros médicos o contribuciones específicas para acceder a servicios de atención médica. La contribución de los contribuyentes en salud es esencial para garantizar la sostenibilidad y la calidad de los servicios de salud en cualquier sistema de salud. Estos aportes financieros se utilizan para financiar una amplia gama de servicios médicos, incluyendo consultas médicas, procedimientos quirúrgicos, medicamentos, tratamientos especializados, atención preventiva, programas de salud pública y otros servicios esenciales. Es importante destacar que los contribuyentes en salud desempeñan un papel clave en el funcionamiento y la mejora del sistema de salud. Su participación y el cumplimiento de sus obligaciones fiscales garantizan que los recursos necesarios estén disponibles para proporcionar atención médica a toda la población, promoviendo así la equidad, el acceso y la calidad en la atención de salud para todos. (secretaria general, 2002)

Usuario: se refiere a una persona o entidad que utiliza o se beneficia de un producto, servicio o sistema. En el contexto de la salud, un usuario es aquel individuo que recibe atención médica, servicios de salud o que utiliza los recursos y facilidades ofrecidos por un sistema de salud, como hospitales, clínicas, centros de atención primaria, laboratorios, entre otros. Los usuarios de servicios de salud pueden incluir a pacientes que buscan tratamiento médico para enfermedades o lesiones, personas que acuden a consultas de rutina para chequeos preventivos, individuos que reciben atención médica de emergencia, así como a familiares o cuidadores que gestionan la salud de otros miembros de la familia. (Sáenz, 2010)

Experiencia del cliente: La experiencia del cliente en el ámbito de la salud se refiere al conjunto de interacciones y percepciones que tiene un paciente o usuario durante su proceso de atención médica. Este concepto abarca desde el momento en que el paciente busca información

sobre servicios médicos, hasta su interacción con el personal médico, el proceso de diagnóstico y tratamiento, y la atención posterior al tratamiento. Una experiencia positiva del cliente en salud implica que el paciente se sienta satisfecho y bien atendido en cada etapa de su atención médica. Esto incluye aspectos como la accesibilidad y comodidad de las instalaciones médicas, la amabilidad y empatía del personal médico y administrativo, la claridad en la comunicación sobre el diagnóstico y el plan de tratamiento, la puntualidad en las citas médicas, la efectividad de los tratamientos y procedimientos médicos, así como el seguimiento y apoyo continuo después del alta médica. Por otro lado, una experiencia negativa del cliente en salud puede surgir cuando el paciente experimenta largos tiempos de espera, falta de información o comunicación deficiente por parte del personal médico, dificultades para acceder a servicios especializados, falta de coordinación entre diferentes profesionales de la salud, errores en el diagnóstico o tratamiento, entre otros aspectos. La experiencia del cliente en salud no solo afecta la satisfacción del paciente, sino que también puede influir en su adherencia al tratamiento, su confianza en el sistema de salud y su disposición para recomendar los servicios médicos a otros. Por esta razón, cada vez más instituciones y profesionales de la salud están prestando atención a mejorar la experiencia del cliente como parte integral de la atención médica de calidad. Esto incluye la implementación de medidas para mejorar la comunicación, la accesibilidad, la personalización de la atención y el seguimiento continuo del paciente para garantizar una experiencia positiva y satisfactoria en el cuidado de la salud. (González, 2020)

Atención personalizada: La atención personalizada en salud se refiere a un enfoque centrado en el paciente que busca proporcionar un cuidado médico adaptado a las necesidades individuales, preferencias y circunstancias de cada persona. Este enfoque reconoce la singularidad de cada paciente y busca establecer una relación médico-paciente basada en la

confianza, el respeto y la empatía. En la atención personalizada en salud, se valora la comunicación abierta y efectiva entre el paciente y el equipo de atención médica, donde se fomenta la participación del paciente en la toma de decisiones relacionadas con su salud. Se prioriza escuchar las preocupaciones y expectativas del paciente, así como brindar información clara y comprensible sobre su estado de salud, opciones de tratamiento y posibles riesgos y beneficios asociados. Este enfoque también implica tener en cuenta las características individuales de cada paciente, como su historial médico, antecedentes familiares, estilo de vida, preferencias culturales y valores personales, para diseñar un plan de atención médica personalizado y adaptado a sus necesidades específicas. La atención personalizada en salud promueve una visión integral del paciente, considerando no solo su condición médica actual, sino también su bienestar físico, emocional y social. Esto puede incluir la coordinación de servicios de atención médica con otros profesionales, como trabajadores sociales, psicólogos, nutricionistas o terapeutas, según las necesidades individuales del paciente. (Anaya, 2013)

Procesos de atención médica: Los procesos de atención médica abarcan una serie de etapas cruciales en la prestación de cuidados médicos a los pacientes. Comenzando con la evaluación inicial del paciente, se recopila información detallada sobre su historial médico, síntomas presentes y otros datos relevantes. A través de exámenes físicos, pruebas de laboratorio y estudios de diagnóstico por imagen, se busca obtener una comprensión completa de la condición del paciente. Posteriormente, se procede con el diagnóstico, donde se identifica la causa subyacente de los síntomas mediante la interpretación de resultados y evaluaciones clínicas. Con base en este diagnóstico, se desarrolla un plan de tratamiento personalizado, que puede incluir medicamentos, terapias o procedimientos médicos específicos. Una vez establecido el plan de tratamiento, se procede con su implementación, donde se administran los

medicamentos recetados y se llevan a cabo los procedimientos médicos necesarios. Durante esta fase, el seguimiento cercano del paciente es fundamental para evaluar su progreso y realizar ajustes en el plan de tratamiento según sea necesario. Esta atención continua incluye visitas de seguimiento, pruebas adicionales y modificaciones en la medicación para garantizar una respuesta adecuada al tratamiento. Paralelamente, se brinda educación al paciente en todas las etapas del proceso, proporcionando información detallada sobre su condición médica, el plan de tratamiento recomendado, así como estrategias de prevención y promoción de la salud. La participación del paciente en su propio cuidado médico es fundamental para una recuperación exitosa y para prevenir futuras complicaciones. (Martínez, 2005)

Servicio al cliente: El servicio al cliente en el ámbito de la salud se refiere a la manera en que los proveedores de atención médica interactúan y se relacionan con los pacientes y sus familias para satisfacer sus necesidades y expectativas. Este enfoque reconoce que los pacientes son clientes de los servicios de salud y que merecen ser tratados con respeto, empatía y profesionalismo en cada interacción. Para brindar un excelente servicio al cliente en salud, es fundamental establecer una comunicación efectiva y comprensiva con los pacientes. Esto implica escuchar activamente sus preocupaciones, responder a sus preguntas de manera clara y proporcionar información comprensible sobre su salud, diagnóstico y opciones de tratamiento. Además, es importante demostrar empatía y compasión hacia los pacientes, reconociendo sus sentimientos y preocupaciones, y brindando apoyo emocional cuando sea necesario. La accesibilidad y la puntualidad son otros aspectos clave del servicio al cliente en salud. Los pacientes esperan poder acceder fácilmente a los servicios de salud cuando los necesiten, ya sea a través de citas rápidas y convenientes, opciones de telemedicina o servicios de urgencias eficientes. Asimismo, se espera que los proveedores de atención médica sean puntuales y

respeten el tiempo de los pacientes, minimizando los tiempos de espera y maximizando la eficiencia en la atención. La atención personalizada también juega un papel importante en el servicio al cliente en salud. Cada paciente es único y tiene necesidades y preferencias individuales, por lo que es fundamental adaptar la atención médica a estas particularidades. Esto puede implicar ofrecer opciones de tratamiento personalizadas, tener en cuenta las preferencias culturales y religiosas de los pacientes, y brindar un trato respetuoso e inclusivo a todas las personas, independientemente de su origen o condición. Además, la resolución efectiva de problemas y la atención continua son elementos esenciales del servicio al cliente en salud. Los pacientes pueden enfrentar desafíos y preocupaciones durante su atención médica, y esperan que los proveedores de salud aborden estos problemas de manera rápida y efectiva. Además, se valora la atención continua y el seguimiento después de la atención inicial, para garantizar que los pacientes reciban el apoyo y la atención necesarios a lo largo de su proceso de recuperación. (Morales, 2001)

6. Metodología

Teniendo como objetivo principal establecer los factores para el mejoramiento de la calidad del servicio al cliente en las EPS de cobertura nacional a través de la implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial para agilizar los procesos de atención médica, se describe la metodología utilizada en el paradigma sustantivista que permite recopilar la información de la percepción y satisfacción de los usuarios respecto al servicio al cliente en las EPS de cobertura nacional.

6.1 Método de estudio

En el presente trabajo la metodología aplicada es cualitativa el cual es un conjunto de técnicas de investigación que se utiliza para obtener una visión general del comportamiento y la percepción de las personas sobre un tema en particular. Por ello se revisará y analizará información de fuentes o bibliografías que permitan obtener el análisis de la utilización de la inteligencia artificial y cómo puede contribuir a una atención personalizada y eficiente.

Se llevó cabo un análisis de contenido donde se realizará el estudio sistemático y objetivo de diferentes tipos de documentos, como entrevistas, artículos, discursos, transcripciones o cualquier otro contenido textual o visual. De igual manera se aplicó un estudio interpretativo el

cual nos permita obtener una comprensión profunda de los significados, las perspectivas y las experiencias de las personas en relación con la presente monografía, por medio del análisis de discursos, narrativas, connotaciones atribuidas la exploración y experiencias subjetivas de los autores. Con el objetivo de obtener una comprensión más acentuada del uso de la IA en el servicio al cliente, y su implementación.

6.2 Fuentes Primarias y Secundarias

Para la búsqueda bibliográfica del estudio, se utilizaron tanto fuentes primarias como secundarias. Entre los buscadores académicos primarios se incluyeron Elsevier, Scielo y Google Académico, mientras que para los motores de búsqueda se empleó Google. En cuanto a las fuentes secundarias, se accedió a repositorios universitarios. Se estableció como criterio utilizar información no mayor a diez años para asegurar la actualidad y relevancia de los datos recopilados, garantizando así la solidez de las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Tabla 1. Búsqueda bibliográfica del estudio

Tipo de Buscadores	Buscadores académicos	Motor de búsqueda
Primarios	Elsevier, Scielo, Google académico	Artículos
Secundarios	Repositorios de universidad	Google

Fuente: Elaboración propia

6.3 Técnicas de Recolección de Información

La técnica de recolección de datos escogida para esta investigación es el análisis textual y la revisión de fuentes secundarias, dado que este tipo de técnica permite abordar los resultados de la gestión de las instituciones prestadoras de servicios de salud y los índices de satisfacción de los usuarios con respecto a la calidad de los servicios obtenidos y la atención al cliente brindado.

7. Resultados

7.1 Capítulo I. Recopilar la información de la percepción y satisfacción de los usuarios respecto al servicio al cliente en las EPS de cobertura nacional.

El presente capítulo se centra en analizar la información disponible sobre la percepción y satisfacción de los usuarios respecto al servicio de atención al cliente, para este análisis tendremos en cuenta a las cinco (5) EPS que presentan mayor cobertura a nivel nacional para el año en el que se presentaron las rendiciones de cuentas empleadas en el presente escrito, entre las cuales se encuentran: Nueva EPS, EPS Sura, EPS Sanitas, EPS Famisanar y EPS Compensar.

Para este análisis, se examinaron fuentes de información oficiales con el propósito de obtener una visión completa de la experiencia de los usuarios y de los factores que impactan en su satisfacción con los servicios de salud proporcionados por estas entidades. Esta revisión de datos contribuirá a generar conocimiento significativo que pueda guiar estrategias y acciones destinadas a mejorar la calidad del servicio al usuario en el sistema de salud colombiano. La Tabla 2 presenta las fuentes de información utilizadas, las estrategias de búsqueda empleadas y

los enlaces correspondientes a los informes de satisfacción del usuario en cada una de las EPS analizadas.

Tabla 2. Fuentes de información

Fuente	Estrategia de búsqueda	Enlace
Compensar Salud	Porcentaje de satisfacción del usuario en la EPS Compensar	https://corporativo.compensar.com/salud/Documents/Participación%20Social/Informes%20Trimestrales/RENDIC_TRIM_II_2021.pdf?ga=2.197415535.195888364.1642429041-700898107.1637156424
Famisanar	Percepción y satisfacción del usuario en la EPS Famisanar	https://www.famisanar.com.co/sites/default/files/2022-01/rendicion-de-cuentas.pdf
Sura	Satisfacción del usuario en el servicio al cliente en la EPS Sura	https://www.epssura.com/files/2021/informe-gestion-eps-2021-corporativo.pdf
Sanitas	Percepción y satisfacción del usuario en la EPS Sanitas	https://www.epssanitas.com/usuarios/documents/9441058/752479666/Informe+Final+Rendicion+de+Cuentas+Audiencia+2021.pdf

Nueva EPS	Satisfacción del usuario en el servicio al cliente en la Nueva EPS	https://www.nuevaeps.com.co/sites/default/files/inline-files/Segundo%20Informe%20Trimestral.pdf
-----------	--	---

Fuente: Elaboración propia

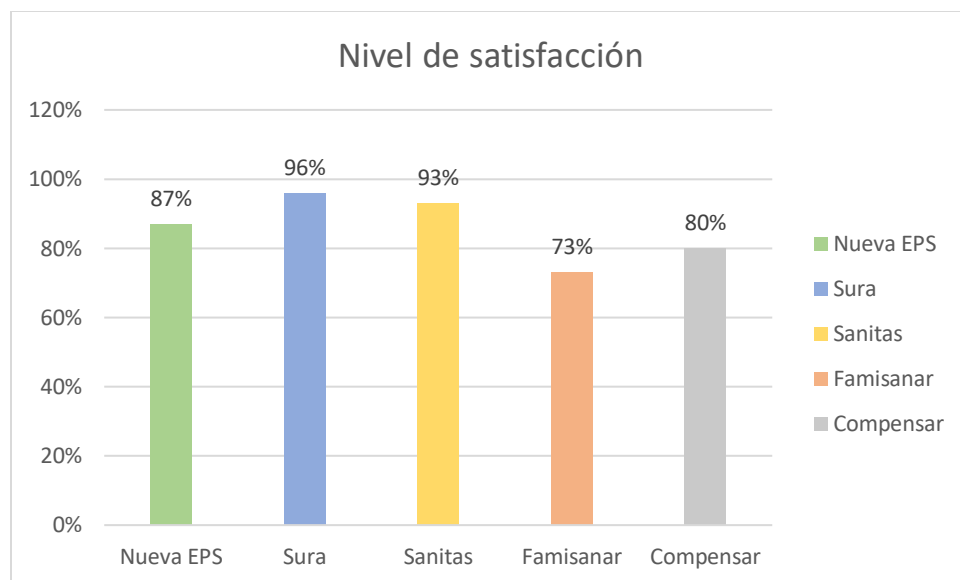
Las fuentes anteriormente mencionadas proporcionaron resultados significativos que pueden relacionarse estrechamente con el Sistema Nacional de Salud Colombiano. Estos resultados ofrecen una visión detallada de la percepción y satisfacción del usuario con los servicios de salud ofrecidos por las EPS en Colombia, lo que está alineado con la importancia de centrarse en la experiencia del cliente en el sector de la salud. Además, los datos obtenidos de estas fuentes pueden informar sobre los factores que influyen en la satisfacción del usuario, lo cual es relevante para comprender cómo la implementación de la inteligencia artificial puede contribuir a mejorar la calidad del servicio al usuario en el sistema de salud colombiano, como se discute en el marco teórico.

Tabla 3. Satisfacción de los usuarios en las 5 principales EPS de cobertura nacional.

EPS	Nivel de Satisfacción
Nueva EPS	87%
Sura	96%
Sanitas	93%
Famisanar	73%
Compensar	80%

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 1. Satisfacción de los usuarios en las 5 principales EPS de cobertura nacional.



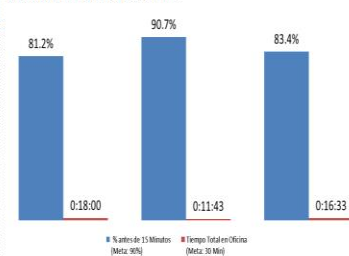
Se revisó la rendición de cuentas de las 5 EPS de mayor cobertura en Colombia, donde se evidenció el porcentaje de satisfacción en los usuarios dando como resultado Nueva EPS con un 87%, sus oficinas a nivel nacional cuentan con un promedio total de visitas mensuales superior a los 157.000 usuarios con un promedio de espera de 15 min en sala antes de ser atendidos, en los Contac center el tiempo promedio antes de pasar con un agente de servicio es de 443 segundos para el régimen contributivo y para el régimen subsidiado el promedio para ser atendido es de 36 segundos, este porcentaje se basó en los indicadores de atención otorgados por la Nueva EPS en la rendición de cuentas del segundo trimestre del año 2020.

Un aspecto importante a tener en cuenta es la variación en el tiempo de espera presentado en los tipos de atención, tanto en los puntos de atención en oficina, como en los Contac center. La diferencia del tiempo entre cada tipo de atención corresponde a 9 minutos; las oficinas de atención al afiliado presentan porcentajes de al menos un 90% de atención antes de transcurridos los 11 minutos de espera y una permanencia en oficina no superior a los 30 minutos, en contraposición al tiempo de espera a través de los canales telefónicos, la atención se realiza en 9 minutos de llamada.

Oficinas de Atención al Afiliado Indicadores Segundo Trimestre 2020

REGIONAL	OFICINAS	PUNTOS DE ATENCION	PROMEDIO MENSUAL DE VISITAS SEGUNDO TRIMESTRE
REGIONAL BOGOTA	17	0	18,377
REGIONAL CENTRO ORIENTE	36	103	29,469
REGIONAL EJE CAFETERO	11	9	16,489
REGIONAL NOR OCCIDENTE	22	4	22,288
REGIONAL NOR ORIENTE	26	40	25,159
REGIONAL NORTE	28	72	17,111
REGIONAL SUR OCCIDENTE	16	0	22,882
OFICINAS NACIONAL	156	228	151,775

Indicadores de Atención:



TIEMPO DE ESPERA EN CONTACT CENTER

	CONTRIBUTIVO		
	ABRIL	MAYO	JUNIO
TIEMPO PROMEDIO DE ESPERA EN SEGUNDOS (Tiempo de espera antes de que conteste un agente de servicio)	568	423	337
TIEMPO PROMEDIO DE LLAMADA EN SEGUNDOS (Duración promedio de las llamadas atendidas por el agente)	454	489	485

nueva
eps
gente cuidando gente

Fuente: Satisfacción del usuario en el servicio al cliente en la Nueva EPS

Por su parte, Sura con un 96% de aprobación realizó un total de 4,658,000 consultas virtuales durante los picos de la pandemia, 9 millones de autorizaciones por medio de canales virtuales y 13 millones de autorizaciones de manera automática por medio de mecanismos tecnológicos en el año 2021, en su informe de gestión 2021, Sura destaca que una de sus características más valoradas fue la calidad humana del personal, el profesionalismo y el acompañamiento realizado a los pacientes, lo que refleja una preocupación por la prestación de un servicio al cliente de calidad y enfocado en ofrecer una buena experiencia al cliente.

En el caso de Sanitas, se destaca que con un total de aprobación del 93%, se observa un promedio de espera en sus canales de atención presencial de 10:31 minutos. Además, para su asesor de oficina en línea, el promedio de atención es de 7:15 minutos, mientras que en su canal telefónico el promedio es de 6 segundos. Estos datos fueron extraídos de la rendición de cuentas correspondiente al cuarto trimestre de 2021, lo que evidencia una capacidad de resolución eficaz y una atención oportuna por parte de la entidad.

En el acta de rendición de cuentas 2021, se menciona que el 93% de los afiliados a esta EPS reconoce el compromiso y esfuerzo de la entidad con la satisfacción interna de los usuarios y sus expectativas con la prestación del servicio fueron cumplidas, reflejando éxito en la cobertura, acompañamiento y atención al cliente.

En el caso de Famisanar, con un 73% de aprobación, se destaca que realiza un promedio mensual de asignación de 170.000 turnos a oficinas, 280.000 llamadas telefónicas a los call centers, y 79.000 gestiones mensuales mediante canales virtuales que incluyen email, chat, web y app. A pesar de este nivel de aprobación favorable, existen aspectos a mejorar en cuanto a su porcentaje de satisfacción. Es importante mencionar que el informe de rendición de cuentas de la entidad no refleja el tiempo de espera ni los puntos destacados, lo cual representa una ausencia lamentable en los documentos oficiales que impide un análisis integral de la percepción de los usuarios. Esta falta de información dificulta la identificación de áreas de mejora para elevar el nivel de satisfacción del 74%.

En el contexto de Compensar, con un 80,3% de aprobación en conjunto entre los regímenes Contributivo y Subsidiado, se observa que en su rendición de cuentas del segundo trimestre del año 2021 no se proporcionan datos estadísticos sobre el número aproximado de usuarios atendidos a través de canales de atención físicos o virtuales. Esta falta de información específica destaca la importancia de considerar de manera general los resultados mencionados, lo que revela una variabilidad significativa en la percepción de la experiencia de los usuarios en las EPS de mayor cobertura en Colombia. Estos hallazgos subrayan la necesidad de que las EPS identifiquen los canales de atención más utilizados por los usuarios para mejorar y facilitar su acceso, ofreciendo servicios de alta calidad que satisfagan las necesidades y expectativas de sus afiliados.

Entonces, remitiéndose a la información oficial proporcionada por las EPS, el acompañamiento, la calidad humana en la atención y el tiempo de espera, son factores determinantes en común a la hora de medir la satisfacción de los clientes. La información relacionada a la frecuencia de uso de los canales de atención electrónicos, como las aplicaciones y oficinas virtuales no se puede determinar con claridad debido a que no todas las entidades las emplean, aunque se reconoce la importancia de éstos, tanto para facilitar la atención de los usuarios, como para arrojar información sobre los trámites, procedimientos, quejas y sugerencias de los usuarios con mayor precisión.

7.2 Capítulo 2: Determinar a través del análisis de información las principales problemáticas y desafíos en la atención al cliente dentro de las EPS de cobertura nacional.

A lo largo de este capítulo se evalúa la importancia de la calidad del servicio al cliente como un factor crucial en la prestación de servicios de salud, destacando la relación fundamental que deben mantener las Entidades Promotoras de Salud (EPS) con sus usuarios. Se abordan los principales retos y desafíos que enfrentan estas entidades en el territorio nacional. Para este análisis, se examinaron fuentes de información secundarias con el propósito de ofrecer una visión diversa sobre la salud como servicio en Colombia y los desafíos que enfrentan las EPS en la atención de sus usuarios. Además, se presenta un cuadro resumen que destaca los hallazgos más relevantes obtenidos de estas fuentes, enlazando así los resultados con el marco teórico del estudio.

Según consideraciones del ministerio de protección social (2008), los usuarios que reciben servicios de atención en salud tienen diversas preocupaciones que se pueden categorizar de manera básica, es decir, los afiliados de una EPS buscarán un acceso a los servicios de

salud con un trato respetuoso y horizontal que les permita entender lo que el personal de salud le diga, así como la necesidad de mantener una buena salud o aprender a convivir con enfermedades crónicas. De lo anterior es necesario plantear un enfoque de prestación de servicios médicos orientados a fortalecer la relación con los clientes, pues la medicina es un entorno que genera una serie una gran cantidad de emociones relacionadas a las expectativas, necesidades y ansiedad que suscita el cuidado de la salud y la calidad de vida de las personas.

Desde una perspectiva organizacional, es necesario conocer previamente al público al que se le van a ofertar los servicios, se precisa entender qué quieren, qué necesitan y cómo lo quieren, posteriormente a esta evaluación se debe establecer una estrategia para suplir estas necesidades, estableciendo cuáles son los parámetros a seguir para que los afiliados puedan acceder a el mejor servicio de salud posible.

Así pues, encaminadas al mejoramiento de la calidad de los servicios de salud, se deberían considerar algunos hallazgos presentados por la revista Cambio (2023), que explica que uno de los principales problemas es el desconocimiento de la arquitectura institucional de las EPS, lo que limita el acceso por parte de los usuarios, pues no existe mayor claridad sobre los procesos, lo que dificulta la navegación y exigibilidad de los servicios.

De igual manera, se manifiesta un gran descontento sobre los tiempos de espera y lo tedioso de los procesos de autorizaciones de procedimientos y citas con especialistas, esta falta de agilidad en estos procesos de atención afecta negativamente la satisfacción del cliente, resulta necesario fortalecer la capacidad instalada en las instituciones prestadoras del servicio, tanto para ofrecer un servicio oportuno en relación al tiempo de espera de las citas con especialidades, como en la agilidad para tramitar autorizaciones, peticiones y quejas por parte de los usuarios.

Por otra parte, es necesario acercar el servicio a los usuarios, es imperativo ofrecer servicios que faciliten el acceso a los servicios a través de canales no presenciales como oficinas virtuales, chatbots y Contac centers destinados a la resolución de peticiones, asignación de citas y autorización de procedimientos de manera tal que signifique un alivio en la gestión del tiempo tanto de los usuarios, como del personal del servicio.

Para que lo anterior sea efectivo es de suma importancia de contar con personal capacitado y con capacidad de resolución en la atención al público de las EPS, pues la falta de habilidades específicas y la comunicación ineficiente. El personal debe conocer a la perfección y saber cómo transmitir esta información de manera tal que los usuarios reciban una información completa y aprendan a sacar el máximo provecho de las herramientas digitales desarrolladas.

Finalmente, las EPS deben estar en constantes procesos de modernización que les permita adaptarse al entorno cambiante al que la sociedad se encuentra sujeta. La aplicación de tecnologías de la información para la automatización y simplificación de los procesos es necesaria, el uso de aplicaciones móviles y canales virtuales son imprescindibles para aportar soluciones sencillas y oportunas a los usuarios, a la misma vez que facilitan su uso, haciéndolo más accesible para todos los usuarios que cuenten con un teléfono inteligente.

El análisis de las preocupaciones de los usuarios de las Entidades Promotoras de Salud (EPS) revela una serie de aspectos críticos que afectan su experiencia. Entre las principales preocupaciones se encuentran el acceso a servicios de salud de calidad, el trato respetuoso por parte del personal médico y administrativo, así como la comprensión de la información proporcionada durante las consultas y procedimientos médicos. Los afiliados buscan no solo atención médica oportuna, sino también la posibilidad de aprender a convivir con enfermedades crónicas y mantener una buena salud a lo largo del tiempo. Los datos recopilados muestran una

variada gama de experiencias por parte de los usuarios de las EPS. Si bien algunos afiliados reportan una atención satisfactoria y eficiente, otros expresan frustración debido a largos tiempos de espera para citas y autorizaciones de procedimientos. La percepción de la atención al cliente varía según la capacidad de respuesta de las EPS ante las necesidades y solicitudes de los usuarios, lo que influye directamente en su satisfacción general.

Las estrategias implementadas por las EPS para mejorar la calidad de la atención al cliente incluyen programas de capacitación para el personal, inversiones en tecnología para agilizar procesos administrativos y la implementación de canales de comunicación más eficientes para la gestión de citas y autorizaciones. Sin embargo, la efectividad de estas estrategias varía y aún queda trabajo por hacer para garantizar una atención óptima para todos los usuarios.

El reto es conocer las necesidades de los usuarios para poder ofrecer soluciones que se adapten al público y faciliten su acceso a los servicios de la manera más sencilla posible y esto se puede lograr a través de la capacitación del personal y la modernización de los procesos, la experiencia de clientes y afiliados de las EPS podrá mejorar en gran medida cuando los tiempos de espera se vean reducidos gracias a la simplificación de los trámites y la atención oportuna de sus solicitudes (Maya, 2021). Estos hallazgos resaltan la importancia de entender las necesidades de los usuarios y tomar medidas concretas para mejorar su experiencia, lo cual está alineado con el marco teórico del estudio que enfatiza la relevancia de la calidad del servicio al cliente en el sector de la salud.

Tabla 4. Hallazgos, implicaciones y soluciones.

Hallazgo	Implicación	Solución
----------	-------------	----------

Desconocimiento de la arquitectura institucional de las EPS.	Limitado el acceso de los usuarios que dificulta la navegación y acceso a los servicios de salud.	Campañas de información y educación sobre los procesos y servicios de las EPS / Mejora de la comunicación y difusión de la oferta institucional.
Insatisfacción con los tiempos de espera y procesos de autorización.	Impacta negativamente la percepción de atención al cliente.	Implementación de canales de atención y gestión de citas más eficientes. / Simplificación de los procesos de autorización mediante plataformas digitales.
Necesidad de modernización y adaptación tecnológica.	Permite la simplificación de procesos y mejora la accesibilidad de los usuarios a servicios de salud.	Desarrollo de aplicaciones móviles para la gestión de citas y trámites. / Implementación de chatbots impulsados por inteligencias artificiales para atención al cliente y automatización de servicios.

<p>Importancia de la capacitación del personal</p>	<p>Mejora la calidad de la atención y la comunicación con los usuarios.</p>	<p>Programas de formación continua para el personal en habilidades de atención al cliente. / Enfoque en la comunicación efectiva y el uso de herramientas digitales.</p>
--	---	--

Fuente: Elaboración propia.

7.3 Capítulo 3. Evaluar las posibles aplicaciones de la inteligencia artificial en la mejora del servicio al cliente en las EPS de cobertura nacional.

En este capítulo, se profundiza en el potencial de la inteligencia artificial (IA) para transformar la prestación de servicios en las Entidades Promotoras de Salud (EPS) de cobertura nacional en Colombia. La IA ofrece oportunidades significativas para optimizar procesos, personalizar la atención y mejorar la experiencia general del usuario en el sector de la salud. Por ejemplo, mediante el uso de algoritmos de aprendizaje automático, la IA puede analizar grandes volúmenes de datos de pacientes para identificar patrones y predecir tendencias, lo que facilita la toma de decisiones clínicas más informadas y la personalización de los tratamientos. Asimismo, los chatbots impulsados por IA pueden proporcionar respuestas rápidas y precisas a las consultas de los usuarios, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la accesibilidad a la atención médica. Este capítulo refuerza la importancia de adoptar soluciones innovadoras basadas en la IA para abordar los desafíos identificados previamente en el estudio, como la reducción de tiempos

de espera y la mejora de la calidad del servicio al cliente. Estas aplicaciones de la IA están estrechamente relacionadas con el marco teórico del estudio, que destaca la necesidad de aprovechar la tecnología para mejorar la experiencia del usuario en el sector de la salud y garantizar la calidad de la atención médica.

- **Personalización de la atención**

Una de las áreas clave donde la IA puede marcar una diferencia significativa es en la personalización de la atención médica. Mediante el análisis de datos de salud de los usuarios, la IA puede identificar patrones y tendencias que ayuden a los profesionales médicos a ofrecer tratamientos más precisos y adaptados a las necesidades individuales de cada paciente; Medrano (2012), se refiere a la atención personalizada como un modelo de atención en el que el tratamiento médico se ha adecuado a las características individuales de los pacientes, existiendo la posibilidad de clasificarlos de manera que se posibiliten la medicina preventiva, lo que a su vez contribuirá a la reducción de costos y la adaptación de tratamientos más adecuados para los usuarios.

La implementación de tecnologías de la información se ha empleado en el campo de la medicina desde hace décadas, el diagnóstico médico ha sido asistido por imágenes y procesadores de datos que han ayudado a los médicos a realizar su trabajo, los electrocardiogramas son un claro ejemplo de lo anterior, sin embargo, en los últimos años el avance de las TI ha llevado a mejorar procesos y aprovechar la información a través de la gestión de bases de datos que posibilitan entender de mejor manera la información de los pacientes (Arias, *et al*, 2019).

La información generada y procesada en las bases de datos puede ser un insumo fundamental para la alimentación de inteligencias artificiales dedicadas al análisis de la información de los

usuarios, de esta manera, la planta médica y el personal dedicado a la atención del cliente tendrían acceso rápido, conciso y resumido a las enfermedades, patologías, factores de riesgo, tratamientos y órdenes médicas de un paciente solo con ingresar sus datos en el sistema; facilitando la identificación temprana de riesgos de salud, la recomendación de tratamientos personalizados y el seguimiento continuo del progreso del paciente, centrándose en las necesidades individuales de cada usuario.

- **Automatización de procesos**

Otra aplicación importante de la IA es la automatización de procesos administrativos y operativos en las EPS, esto incluye la gestión de citas, la autorización de procedimientos médicos, la respuesta a consultas de los usuarios y la resolución de problemas comunes. Una aplicación adecuada para la mejora en la atención al usuario es dar continuidad a la implementación de chatbots, así como el robustecimiento de estos sistemas con el objetivo de aumentar la resolución de PQRS y trámites de los usuarios.

Un ejemplo de la implementación exitosa de esta modalidad de atención es el chatbot Ana María, impulsado por la EPS Sanitas; este es un servicio que se ha puesto al servicio de los afiliados para responder solicitudes sobre servicios y autorizaciones a través de WhatsApp (Escarraga, *et al*, 2022). Ahora bien, el hecho de que se haya empleado este medio de mensajería es un acierto enorme para la entidad, pues es un medio masivo de comunicación y presenta la facilidad de que cualquier usuario pueda enviar un escáner de sus órdenes médicas, lo recomendado para este

caso sería los chatbots se fortalezcan con tecnología OCR para adquirir lectura automática de estas capturas y se dé lugar a la autorización de dichas órdenes sin la intervención humana, es decir, la automatización del proceso.

Es necesario que las EPS evolucionen en este sentido y ofrezcan a los usuarios este tipo de facilidades en aras de facilitar su acceso a los servicios de salud, de igual manera, es sumamente necesario trabajar en el desarrollo y simplificación de los canales virtuales y las aplicaciones móviles que brinden una experiencia del cliente en la que la atención oportuna, sencilla y la autogestión sean las protagonistas. Al implementar chatbots impulsados por IA, tanto en los sitios web, como en las aplicaciones de mensajería más populares, y aplicaciones móviles de las EPS, los usuarios pueden acceder a información y asistencia las 24 horas del día, los 7 días de la semana, lo que mejora la accesibilidad y la satisfacción del cliente, además, la IA puede agilizar los procesos internos de las EPS, reduciendo los tiempos de espera y aumentando la eficiencia en la prestación de servicios.

- **Mejora de la experiencia del usuario**

En última instancia, la aplicación de la IA tiene como objetivo mejorar la experiencia general del usuario en las EPS de cobertura nacional, al ofrecer servicios más personalizados, accesibles y eficientes, las EPS pueden aumentar la satisfacción del cliente y fortalecer la lealtad de sus afiliados, la aplicación de inteligencia artificial puede contribuir a reducir la tercerización de estos servicios, aspecto que para Gonzales (2020), resta control a estas entidades en la gestión de la experiencia de servicio que se brinda a los usuarios. Asimismo, la IA puede facilitar la comunicación entre los usuarios y las EPS, permitiendo una interacción más fluida y efectiva,

esto incluye la integración de interfaces de voz, reconocimiento facial y análisis de sentimientos para mejorar la experiencia del usuario en todos los puntos de contacto con la entidad.

En resumen, la aplicación de la inteligencia artificial ofrece numerosas oportunidades para mejorar el servicio al cliente en las EPS de cobertura nacional en Colombia. Aporta información importante para el conocimiento del cliente, arrojando luces sobre sus expectativas, preocupaciones y necesidades frente al servicio, contribuye a la reducción de los tiempos de espera. En pocas palabras, va desde la personalización de la atención hasta la automatización de procesos y el análisis predictivo, la IA puede transformar la forma en que se prestan los servicios de salud, brindando beneficios tangibles tanto para los usuarios como para las propias entidades, sin embargo, es importante que cualquier implementación de IA se realice de manera ética y responsable, garantizando la privacidad y seguridad de los datos de los usuarios y asegurando que se respeten los principios éticos en todas las interacciones con los usuarios.

- **Chatbots impulsados por IA**

Las Entidades Promotoras de Salud (EPS) pueden aprovechar la tecnología de chatbots impulsados por inteligencia artificial (IA) para mejorar la atención al cliente de manera significativa. Estos chatbots pueden ser implementados en los sitios web y aplicaciones móviles de las EPS, brindando asistencia y respondiendo a las preguntas frecuentes de los usuarios en cualquier momento del día, los siete días de la semana. Al utilizar la IA, estos chatbots pueden ofrecer respuestas rápidas y precisas a consultas sobre servicios médicos, programación de citas,

autorizaciones de procedimientos, entre otros aspectos relacionados con la atención médica. Esta disponibilidad constante y la capacidad de respuesta inmediata de los chatbots pueden mejorar la accesibilidad de los servicios de salud para los usuarios, proporcionando información oportuna y facilitando la interacción con la EPS.

La implementación de chatbots impulsados por IA no solo agiliza la atención al cliente, sino que también puede contribuir a la eficiencia operativa de las EPS. Al automatizar respuestas a consultas comunes y brindar información básica sobre servicios y procedimientos, los chatbots liberan al personal médico y administrativo de tareas repetitivas, permitiéndoles enfocarse en actividades más especializadas y de mayor valor añadido. Además, los chatbots pueden ayudar a reducir los tiempos de espera para los usuarios al proporcionar respuestas inmediatas, lo que mejora la experiencia general del cliente. En resumen, la implementación de chatbots impulsados por IA en las EPS representa una oportunidad para ofrecer una atención más eficiente, personalizada y satisfactoria para los usuarios, al tiempo que optimiza los recursos internos de la institución de salud.

- **Análisis predictivo para la gestión de citas**

Las Entidades Promotoras de Salud (EPS) pueden beneficiarse enormemente al utilizar análisis predictivo basado en inteligencia artificial (IA) para gestionar de manera más eficiente las citas médicas. Al analizar datos históricos de citas, como la demanda en diferentes días y horarios, las EPS pueden predecir con mayor precisión la demanda futura de citas médicas. Esto les permite optimizar la programación de citas, asignando recursos de manera más efectiva y evitando sobrecargas en determinados momentos. Al anticiparse a las necesidades de los usuarios, las EPS pueden reducir los tiempos de espera, garantizando una distribución equitativa de los recursos y

una atención más oportuna para todos los pacientes. Esta capacidad predictiva de la IA no solo mejora la eficiencia operativa de las EPS, sino que también contribuye a una experiencia más satisfactoria para los usuarios al reducir los tiempos de espera y ofrecer una atención más ágil y personalizada.

Además, el análisis predictivo para la gestión de citas también puede ayudar a las EPS a optimizar la asignación de recursos y mejorar la planificación a largo plazo. Al identificar patrones y tendencias en la demanda de citas, las EPS pueden ajustar su capacidad de atención de manera proactiva, asignando personal y recursos de manera más eficiente. Esto no solo beneficia a los usuarios al garantizar una atención más rápida y efectiva, sino que también permite a las EPS maximizar su eficiencia y productividad. Al utilizar algoritmos de IA para la gestión de citas, las EPS pueden adaptarse de manera dinámica a las fluctuaciones en la demanda, anticiparse a posibles cuellos de botella y garantizar una atención médica de calidad para todos los usuarios. En resumen, el análisis predictivo basado en IA en la gestión de citas ofrece a las EPS la oportunidad de mejorar la experiencia del cliente, optimizar sus recursos y garantizar una atención médica eficiente y equitativa para todos los usuarios.

- **Personalización de la atención médica**

La personalización de la atención médica mediante el uso de inteligencia artificial (IA) representa un avance significativo en la prestación de servicios de salud por parte de las Entidades Promotoras de Salud (EPS). Al analizar datos demográficos, históricos y clínicos de los pacientes, la IA puede identificar patrones y tendencias individuales que permiten a las EPS ofrecer un tratamiento más personalizado y adaptado a las necesidades específicas de cada paciente. Esta capacidad predictiva de la IA no solo mejora la calidad de la atención médica, sino

que también contribuye a una mayor eficacia en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Al ofrecer recomendaciones de tratamiento personalizado, las EPS pueden anticiparse a posibles complicaciones, prevenir enfermedades y mejorar la precisión en el diagnóstico, lo que se traduce en una atención más efectiva y satisfactoria para los usuarios.

Además, la personalización de la atención médica a través de la IA no solo beneficia a los pacientes, sino que también optimiza la gestión de recursos y la eficiencia operativa de las EPS. Al identificar factores de riesgo individuales y predecir posibles complicaciones, las EPS pueden asignar recursos de manera más efectiva, priorizando la atención en función de las necesidades de cada paciente. Esto no solo mejora la calidad de la atención médica, sino que también contribuye a una distribución equitativa de los recursos y una gestión más eficiente de los servicios de salud. En resumen, la personalización de la atención médica mediante el uso de IA ofrece a las EPS la oportunidad de mejorar la calidad de la atención, optimizar la gestión de recursos y garantizar una atención más precisa y efectiva para todos los usuarios.

- **Automatización de procesos administrativos**

La automatización de procesos administrativos a través de la inteligencia artificial (IA) representa una oportunidad significativa para mejorar la eficiencia operativa de las Entidades Promotoras de Salud (EPS). Al automatizar tareas repetitivas y optimizar los flujos de trabajo, la IA puede reducir los tiempos de espera en la atención médica, lo que se traduce en una experiencia más ágil y satisfactoria para los usuarios. La IA puede gestionar de manera eficiente la asignación de citas, la autorización de procedimientos médicos y la respuesta a consultas comunes, liberando al personal médico y administrativo de tareas administrativas tediosas y

permitiéndoles enfocarse en la atención directa a los pacientes. Esta automatización no solo agiliza los procesos internos de las EPS, sino que también mejora la gestión de recursos al asignarlos de manera más efectiva, lo que resulta en una atención más rápida y eficiente para los usuarios.

Además, la automatización de procesos administrativos mediante la IA no solo beneficia a los usuarios al reducir los tiempos de espera, sino que también aumenta la productividad del personal médico y administrativo. Al eliminar tareas manuales y repetitivas, la IA permite al personal dedicar más tiempo a la atención directa de los pacientes, mejorando la calidad de la atención médica y la satisfacción del usuario. La optimización de los flujos de trabajo a través de la IA también contribuye a una gestión más eficiente de los recursos, lo que se traduce en una distribución equitativa de los recursos y una atención más oportuna para todos los pacientes. En resumen, la automatización de procesos administrativos mediante la IA ofrece a las EPS la oportunidad de mejorar la eficiencia operativa, aumentar la productividad del personal y garantizar una atención médica más rápida y efectiva para todos los usuarios.

8. Análisis y Discusión

La discusión sobre la percepción de la experiencia del cliente en las EPS de cobertura nacional y el papel de la inteligencia artificial en la atención personalizada y eficiente es crucial en el contexto actual de la salud en Colombia. Se ha evidenciado que la calidad del servicio al cliente en las EPS es un factor determinante en la satisfacción de los usuarios y en la efectividad del sistema de salud en su conjunto. La falta de acceso a servicios de salud, las largas esperas y la falta de personal médico capacitado son solo algunas de las problemáticas que enfrentan los usuarios, lo que subraya la necesidad de mejorar la atención al cliente.

La implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial se presenta como una oportunidad para abordar estos desafíos y mejorar la experiencia del cliente en las EPS. La IA puede agilizar los procesos de atención médica, personalizar la atención al paciente y optimizar la gestión de recursos en las instituciones de salud. Esto no solo puede mejorar la eficiencia en la prestación de servicios, sino también aumentar la satisfacción de los usuarios al recibir una atención más personalizada y adaptada a sus necesidades individuales.

Es fundamental comprender a fondo la percepción y satisfacción de los usuarios con respecto al servicio al cliente en las EPS para identificar áreas de mejora y oportunidades de innovación. La capacitación del personal, la modernización de procesos y la implementación de tecnologías de la información son aspectos clave para mejorar la calidad del servicio de salud. La adopción de estrategias innovadoras, como el uso de aplicaciones móviles y chatbots impulsados por IA, puede acercar el servicio de salud a los usuarios y facilitar su acceso a una atención más eficiente y satisfactoria.

Por último, la discusión sobre la percepción del cliente en las EPS y el uso de la inteligencia artificial en la atención médica destaca la importancia de centrarse en las necesidades y expectativas de los usuarios para ofrecer soluciones efectivas y mejorar la calidad del servicio de salud en Colombia. La implementación de tecnologías innovadoras puede transformar la experiencia del cliente, promoviendo una atención más personalizada, eficiente y satisfactoria en el sistema de salud.

9. Conclusiones

Tras un exhaustivo análisis de la percepción de la experiencia del cliente en las Entidades Promotoras de Salud (EPS) de cobertura nacional en Colombia y el potencial de la inteligencia artificial para mejorar la atención personalizada y eficiente, se pueden extraer conclusiones significativas que resaltan la importancia de abordar las deficiencias en la atención al cliente en el sector de la salud. La implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial se presenta como una herramienta transformadora con el potencial de personalizar los servicios de salud, mejorar la eficiencia en la atención y anticipar las necesidades de los usuarios. Este enfoque innovador no solo puede conducir a una experiencia más satisfactoria para los pacientes, sino que también puede contribuir a la optimización de los recursos y la mejora de la calidad general de los servicios de salud en el país.

Además, la falta de información bibliográfica existente sobre la percepción de la experiencia del cliente en las EPS de cobertura nacional destaca la necesidad de seguir investigando y documentando cómo la inteligencia artificial puede impactar positivamente en la atención al cliente en el sector de la salud en Colombia. Este vacío bibliográfico subraya la importancia de continuar explorando los beneficios y desafíos de la implementación de la IA, así como de evidenciar cómo estas soluciones pueden abordar las deficiencias en la atención al cliente y mejorar la calidad de los servicios de salud en el país.

Por otro lado, la capacitación continua del personal de atención al cliente en las EPS emerge como un aspecto fundamental para garantizar una atención de calidad y centrada en las necesidades de los usuarios. Mejorar las habilidades de comunicación, empatía y resolución de problemas del personal médico y administrativo puede tener un impacto significativo en la experiencia del cliente y en la percepción general de los servicios de salud. Asimismo, la

optimización de los procesos administrativos y la modernización de las EPS son elementos clave para mejorar la calidad del servicio al cliente. La simplificación de los procedimientos a través de tecnologías de la información y la actualización de la arquitectura institucional pueden contribuir de manera significativa a una experiencia más fluida y satisfactoria para los usuarios, promoviendo así una atención médica eficiente y personalizada en el sistema de salud colombiano.

10. Recomendaciones

Con base en los hallazgos y la discusión presentada en el estudio sobre la percepción de la experiencia del cliente en las EPS de cobertura nacional, se pueden derivar algunas recomendaciones clave para mejorar la calidad del servicio al cliente en el sistema de salud colombiano. En primer lugar, se sugiere que las EPS implementen programas de capacitación continua para su personal, enfocados en mejorar las habilidades de comunicación, empatía y resolución de problemas. Es fundamental que el personal médico y administrativo esté debidamente preparado para brindar una atención de calidad, centrada en las necesidades individuales de cada usuario. Además, se recomienda la modernización de los procesos internos de las EPS, mediante la incorporación de tecnologías de la información que permitan agilizar los trámites, reducir los tiempos de espera y mejorar la accesibilidad de los servicios de salud.

Otra recomendación importante es la implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial para personalizar la atención al cliente y optimizar la gestión de recursos en las EPS. La IA puede ser una herramienta poderosa para analizar grandes volúmenes de datos de usuarios, identificar patrones y tendencias, y ofrecer recomendaciones personalizadas para cada paciente. Esto no solo mejoraría la eficiencia en la prestación de servicios, sino que también aumentaría la satisfacción de los usuarios al recibir una atención más adaptada a sus necesidades. Asimismo, se sugiere que las EPS establezcan canales de atención virtuales y aplicaciones móviles que faciliten el acceso a los servicios de salud, permitiendo a los usuarios realizar trámites de manera rápida y sencilla. Estas recomendaciones tienen como objetivo mejorar la experiencia del cliente en las EPS, promoviendo una atención más eficiente, personalizada y satisfactoria para todos los usuarios del sistema de salud en Colombia.

Referencias

- Arboleda, A., & Bedón, C. (2006). Sistema de Detección de Intrusos Utilizando Inteligencia Artificial. Repositorio Universidad Del Cauca.
<http://repositorio.unicauca.edu.co:8080/bitstream/handle/123456789/2153/Sistema%20de%20detecci%C3%B3n%20de%20intrusos%20utilizando%20inteligencia%20artificial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Anaya, J. M., Sarmiento, J. C., Montoya Ortiz, G., Molano González, N., Pérez Cristiano, J., & Rojas-Villarraga, A. (2013). Medicina personalizada: La salud y la enfermedad sí se pueden predecir. <https://repository.urosario.edu.co/items/25fb49df-255e-410b-bd92-25d78164f9c7>
- Banoy, J., & Jaimes, N. (2012). ¿Como Medimos La Percepción De Calidad Y Satisfacción Del Cliente En El En El Sector Salud Colombiano? Repositorio Universidad Militar Nueva Granada.
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/6813/BanoyRiosJoseOctavio2012.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Basallo, B. (2023). La percepción de los usuarios sobre la interacción con Chatbots y su impacto en la satisfacción. Repositorio Universidad ECCI.
<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/3763/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Berrio Hernandez, K. J., Calderon Goez, T. M., & Leon Triana, L. T. (2018). Factores asociados al uso de los servicios de urgencias Triage III, IV, y V de dos Instituciones de salud del Centro

del Valle del Cauca en el año 2017.

<https://repositorio.uceva.edu.co/handle/20.500.12993/1081>

Benedetti, M. (2023) Digitalización de la salud en Colombia. Una revisión de las oportunidades y desafíos para los pacientes en 2023. Consultorsalud.

<https://consultorsalud.com/digitalizacion-salud-colombia-healthtech/>

Carmen Panta, K. R., & Masias Castillo, R. E. (2017). Factores relevantes en las teorías de la administración. <https://pirhua.udep.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/08fc5ad5-b748-4de8-9d5d-ccf33563775d/content>

Compensar Salud (2021) Rendición de cuentas II Trimestre

https://corporativo.compensar.com/salud/Documents/Participaci%C3%B3n%20Social/Informes%20Trimestrales/RENDIC_TRIM_II_2021.pdf?ga=2.197415535.195888364.1642429041-700898107.1637156424

Corvalán, J. (2018). Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades – Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. Revista de Investigações Constitucionais ISSN 2359-5639.

<https://www.scielo.br/j/rinc/a/gCXJghPTyFXt9rfxH6Pw99C/#>

Díaz, Y. A. V., Galíndez, A. P. Z., de Popayán, F. U., & de Empresas, A. Propuesta de mejoramiento en la calidad del servicio al cliente en Medimás EPS SAS.

<https://fupvirtual.edu.co/repositorio/files/original/6e38ba667dd4e77d648655ab6192b71402d4fffb.pdf>

Famisanar(2020) Rendición de cuentas <https://www.famisanar.com.co/sites/default/files/2022-01/rendicion-de-cuentas.pdf>

García, A., Girón, F., & Rosselli, D. (2023). La integración de la inteligencia artificial en la atención médica: desafíos éticos y de implementación. *Universitas Médica*, vol. 64, núm. 3, 2023. [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/64-3\(2023\)/6572567006/index.html](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/64-3(2023)/6572567006/index.html)

García Mayor, A. (2023). SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. <https://burjcdigital.urjc.es/handle/10115/23388>

Guerrero, G. R., Barrero, M. S. R., & Macías, M. E. U. (2012). Análisis de la percepción de los clientes respecto a la calidad del servicio recibido por parte del personal que atiende en las grandes superficies de la ciudad de Ibagué. *Dimensión empresarial*, 10(2), 21-31.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4400340>

Gonzalez, N. (2020). Experiencia Del Cliente En Las Entidades Promotoras De Salud (Eps) Del Régimen Contributivo En Colombia. Repositorio Universidad Militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/36003/GonzalezPerezNeydith2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Henao, L. F. (2009). *Un modelo de control inteligente para sistemas de manufactura basado en los paradigmas Holónico y Multi-agente* (Doctoral dissertation, Tesis de maestría en Ingeniería de sistemas, línea de investigación Inteligencia Artificial. Medellín, Colombia).

<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=d8cc0bfbac9525241c2c907249ba4427b3e09943>

Kurtuluş, S., et al. (2022). Experiencia del cliente en el sector sanitario: revisión de la literatura.

Repositorio CUC.

Lanzagorta-Ortega, D., Carrillo-Pérez, D. L., & Carrillo-Esper, R. (2022). Inteligencia artificial en medicina: presente y futuro. *Gaceta médica de México*, 158, 17-21.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132022001100017&script=sci_arttext

Mayer, M. A. (2023). Inteligencia artificial en atención primaria: un escenario de oportunidades y desafíos. *Atención Primaria*, 55(11).

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10492203/>

Meneses Rocha, M. E. (2018). Grandes datos, grandes desafíos para las ciencias sociales. *Revista mexicana de sociología*, 80(2), 415-444. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-25032018000200415&script=sci_arttext)

[25032018000200415&script=sci_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-25032018000200415&script=sci_arttext)

Medinaceli Díaz, K. I., & Silva Choque, M. M. (2021). Impacto y regulación de la Inteligencia Artificial en el ámbito sanitario. *Revista IUS*, 15(48), 77-113.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-21472021000200077&script=sci_arttext

Munar, W., Snilstveit, B., Aranda, L. E., Biswas, N., Baffour, T., & Stevenson, J. (2021). Medición y gestión del desempeño en los sistemas de salud de atención primaria en países de ingresos

bajos y medios. <https://cafsciotecha-test.azurewebsites.net/handle/123456789/1842>

Nueva EPS (2019) caracterización de la población

<https://www.nuevaeps.com.co/sites/default/files/inline->

[files/Segundo%20Informe%20Trimestral.pdf](https://www.nuevaeps.com.co/sites/default/files/inline-files/Segundo%20Informe%20Trimestral.pdf)

Raffino, Equipo editorial, Etecé (3 de agosto de 2020). Robótica. Enciclopedia Concepto.

Recuperado el 21 de agosto de 2024 de <https://concepto.de/robotica/>.

Raffino, Equipo editorial, Etecé (29 de septiembre de 2020). Innovación. Enciclopedia Concepto.

Recuperado el 21 de agosto de 2024 de <https://concepto.de/innovacion/>.

Rivas, F. D. (2010). Experiencias con el servicio de atención al cliente. *MK: Marketing+ ventas*,

(261), 44-52. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3299269>

Ruiz, R., & Velásquez, J. (2022). Inteligencia artificial al servicio de la salud del futuro. *Revista*

Médica Clínica Las Condes Vol. 34. Núm. 1. páginas 84-91. [https://www.elsevier.es/es-](https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-inteligencia-artificial-al-servicio-salud-S0716864023000032)

[revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-inteligencia-artificial-al-servicio-salud-S0716864023000032](https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-inteligencia-artificial-al-servicio-salud-S0716864023000032)

Sanitas(2021) Rendición de cuentas

[https://www.epssanitas.com/usuarios/documents/9441058/752479666/Informe+Final+Rendicio
n+de+Cuentas+Audiencia+2021.pdf](https://www.epssanitas.com/usuarios/documents/9441058/752479666/Informe+Final+Rendicion+de+Cuentas+Audiencia+2021.pdf)

Satisfacción del cliente. (2024, 23 de abril). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta:

06:50, abril 23, 2024

desde https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Satisfacci%C3%B3n_del_cliente&oldid=159627900.

Servicio (economía). (2024, 26 de julio). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta:

16:21, julio 26, 2024

desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Servicio_\(econom%C3%ADa\)&oldid=161527986](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Servicio_(econom%C3%ADa)&oldid=161527986).

Servicio de atención al cliente. (2024, 17 de abril). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 18:44, abril 17, 2024 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Servicio de atenci%C3%B3n al cliente&oldid=159504124](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Servicio_de_atenci%C3%B3n_al_cliente&oldid=159504124).

Sistema de salud en Colombia. (2024, 7 de abril). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 11:40, abril 7, 2024 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema de salud en Colombia&oldid=159277761](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_de_salud_en_Colombia&oldid=159277761).

Suarez, G., Robles, R., Serrano, G., Serrano, H., Armijo, A., & Anchundia R. (2019). Rev. Cubana Invest Bioméd vol.38 no.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2019 Epub 01-Jun-2019. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002019000200153

Sura (2021) Informe de Gestión <https://www.epssura.com/files/2021/informe-gestion-eps-2021-corporativo.pdf>

Yépez, M., Ricaurte, M., & Jurado, D. (2018). Calidad percibida de la atención en salud en una red pública del municipio de Popayán, Colombia. *Univ. Salud*. 2018;20(2):97-110. <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n2/0124-7107-reus-20-02-00097.pdf>

