

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Propuesta de mejora de los procedimientos de atención al cliente en un call center para incrementar la satisfacción del usuario

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR

Merci Sandra Quinde Flores

ASESOR

Jose Alberto Echeverria Carrillo

<https://orcid.org/0009-0006-1916-2589>

Chiclayo, 2025

**Propuesta de mejora de los procedimientos de atención al cliente
en un call center para incrementar la satisfacción del usuario**

PRESENTADA POR
Merci Sandra Quinde Flores

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

INGENIERO INDUSTRIAL

APROBADA POR

Maria Raquel Maxe Malca
PRESIDENTE

Annie Mariella Vidarte Llaja
SECRETARIO

Jose Alberto Echevarria Carillo
VOCAL

Dedicatoria

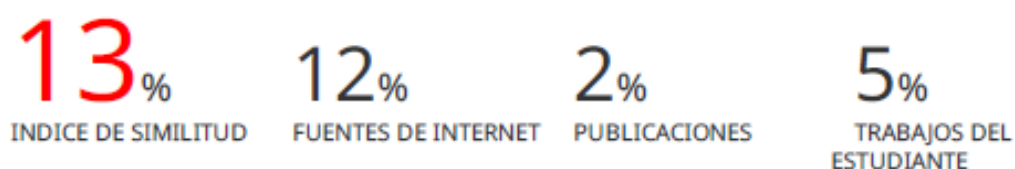
A mis padres por siempre creer en mi e inculcarme el estudio, trabajo y dedicación, siempre decirme que todo en esta vida se puede, a mis hermosos hijos y compañero de vida, dejándoles un mensaje que para salir adelante no hay edad ni límites solo está en creer en nosotros y de la mano de Dios.

Agradecimientos

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este viaje académico. A mis docentes, por su invaluable conocimiento y apoyo constante. A mi familia, por su amor incondicional y su respaldo en todo momento. A mi esposo, por su paciencia, comprensión y motivación, y a mis hijos, por ser mi inspiración y razón para seguir adelante. Su cariño y aliento han sido fundamentales para alcanzar esta meta.

Propuesta de mejora de los procedimientos de atención al cliente en un call center para incrementar la satisfacción del usuario

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	www.repositorio.usac.edu.gt Fuente de Internet	1%
4	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	mriuc.bc.uc.edu.ve Fuente de Internet	<1%
7	kinetik.umm.ac.id	<1%

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción.....	8
Revisión de literatura.....	9
Materiales y métodos	15
Resultados y discusión	17
Discusión	36
Conclusiones	37
Recomendaciones	38
Referencias.....	39
Anexos	43

Resumen

El estudio propuesto busca mejorar los procedimientos de atención al cliente en el call center de Konecta Stratton Perú, con el propósito de aumentar la satisfacción de los usuarios afiliados a Movistar. Los objetivos se centraron en diagnosticar los procesos actuales, proponer mejoras y evaluar económicamente su impacto. La metodología empleada incluyó el uso de PDCA [1] y COPC [2], permitiendo identificar problemas clave como la alta rotación de personal, la falta de actualización de los procedimientos y la capacitación limitada, factores que incidían negativamente en el Net Promoter Score (NPS), que registraba un valor de -3,41%, lejos del objetivo de 4%. Tras aplicar las mejoras, el NPS aumentó en 5 puntos porcentuales, logrando un resultado positivo de 2%, y el tiempo promedio de operación (TMO) se redujo de 8:43 a 7:27 minutos. Gracias a la estandarización de procesos y una capacitación más efectiva, se obtuvo una experiencia de cliente más satisfactoria, favoreciendo la fidelización y una operación del call center más sostenible. La evaluación económica reveló una alta rentabilidad, con un Valor Actual Neto (VAN) de S/115 752, 82 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 89,2%, lo que demuestra la viabilidad financiera del proyecto.

Palabras clave: Procedimientos, satisfacción, mejora continua, indicadores de gestión, rentabilidad, eficiencia.

Abstract

The proposed study seeks to improve customer service procedures in the call center of Konecta Stratton Peru, with the purpose of increasing the satisfaction of users affiliated with Movistar. The objectives focused on diagnosing the current processes, proposing improvements and economically evaluating their impact. The methodology employed included the use of PDCA [1] and COPC [2], allowing the identification of key problems such as high personnel turnover, lack of updating procedures and limited training, factors that had a negative impact on the Net Promoter Score (NPS), which registered a value of -3, 41%, far from the target of 4%. After implementing the improvements, the NPS increased by 5 percentage points, achieving a positive result of 2%, and the average time of operation (TMO) was reduced from 8: 43 to 7: 27 minutes. The economic evaluation revealed a high profitability, with a Net Present Value (NPV) of S/115 752, 82 and an Internal Rate of Return (IRR) of 89, 2%, which demonstrates the financial viability of the project.

Keywords: Procedures, satisfaction, continuous improvement, management indicators, profitability, efficiency.

Introducción

En el mundo actual, caracterizado por la digitalización y una competencia intensa propia del siglo XXI, garantizar la satisfacción del cliente se vuelve esencial para el éxito y la viabilidad de las empresas en diversos sectores industriales. En particular, en los centros de atención telefónica o call centers, donde la interacción directa con los clientes es fundamental, la calidad del servicio al cliente cobra una relevancia aún mayor.

El sector del contact center en Latinoamérica ha experimentado un fuerte crecimiento debido a la demanda de diversos servicios como atención al cliente, ventas y soporte técnico. Sin embargo, enfrenta desafíos como la competencia global y la transformación digital. Según la Asociación Latinoamericana de Contact Center (ALCC), las empresas líderes en 2023 son Konecta, Atento y Teleperformance, que se destacan por su capacidad de adaptación y uso de tecnología. Estas empresas ofrecen soluciones innovadoras y de calidad, aprovechando herramientas como inteligencia artificial y automatización. Además, priorizan el bienestar de sus empleados, lo que contribuye a su éxito en el mercado. [3]

En Perú, donde Guy Fort, presidente de la Asociación Peruana de Centros de Contacto (Apecco), señala la presencia de cerca de 40 empresas de call center, tanto nacionales como extranjeras, destacan empresas líderes como Atento, Teleperformance, TPS Call Center y Konecta Perú. Esta última, líder en Customer Experience y centros de contacto, según Great Place to Work, además dichas empresas tienen como objetivo, brindar buena atención, retener y fidelizar al usuario final con respecto a la compañía telefónica.

El informe sobre la satisfacción de los usuarios de telecomunicaciones de 2022 mostró que Movistar encabeza la lista de operadoras con mayor cantidad de usuarios insatisfechos. Según los resultados, un 16% de los clientes de Movistar expresaron estar insatisfechos con el servicio móvil ofrecido, lo que representa un aumento de tres puntos porcentuales respecto al año anterior. Le siguen Claro, con un 9%, Entel, con un 8%, y Bitel, con un 7%, todas ellas también reportando un incremento en la insatisfacción de sus usuarios en comparación con 2021. [4].

En la región, los call centers ofrecen una amplia variedad de servicios, como atención al cliente, soporte técnico, ventas por teléfono y gestión de reclamos, facilitando las gestiones de los usuarios. Estos servicios proporcionan un soporte integral para resolver dudas, realizar trámites y recibir asesoramiento sobre temas diversos en Perú. Optar por un Call Center en Chiclayo permite evitar largas filas y tiempos de espera, ya que ofrece la opción de resolver asuntos de manera remota, ahorrando tiempo y esfuerzo. Además, la familiaridad con la

idiosincrasia local y el conocimiento de las particularidades de los trámites en Chiclayo simplifican las gestiones [5]

Además, el trabajo de investigación que se desarrollará es a la empresa de servicios STRATTON PERU S.A.C. con RUC 20520596233 identificada con nombre comercial Konecta Group, ubicada en Chiclayo-Av. Sáenz Peña, objetivo es mejorar la satisfacción de los clientes afiliados a Movistar, que ha mostrado una tendencia negativa, cerrando 2023 con un -3,41%, lo cual es alarmante considerando que la meta establecida para el indicador NPS es del 4%, según los estándares de satisfacción definidos para el proveedor. Los principales factores que afectan la satisfacción son los reclamos relacionados con facturación, problemas de internet, cable TV o telefonía fija, tiempos de espera y plazos de atención, lo que genera insatisfacción y lleva a los usuarios a cambiar de operador. Para revertir esta situación, es necesario diseñar parámetros de atención y mejorar los procedimientos de gestión, con el fin de fidelizar a los clientes y ofrecerles una experiencia positiva.

En consecuencia, nace la siguiente interrogante ¿Cómo mejorar los procedimientos de atención al cliente en una empresa call center para incrementar la satisfacción del usuario final? Teniendo como objetivo general Mejorar los procedimientos de atención al cliente en una empresa call center para incrementar la satisfacción del usuario final y como objetivos específicos: Diagnosticar los procedimientos de atención al cliente en una empresa call center; Elaborar las propuestas de mejora de los procedimientos de atención al cliente para incrementar la satisfacción en una empresa de call center y por último Evaluar económica y financieramente la propuesta de mejora de los procedimientos de atención al cliente para incrementar la satisfacción al usuario final.

Como justificación; La mejora de los procedimientos de atención al cliente en un call center trae beneficios en el ámbito económico, social y ambiental. En el aspecto económico, permite reducir costos operativos y mejorar la retención de clientes, lo cual contribuye a la rentabilidad de la empresa. Desde la perspectiva social, esta mejora incrementa la satisfacción y fidelización de los usuarios, fortaleciendo la confianza y la percepción positiva hacia la compañía. En cuanto al aspecto ambiental, implementar procesos digitales reduce el consumo de recursos físicos y la necesidad de traslados, lo que ayuda a disminuir la huella de carbono.

Revisión de literatura

En 2021, Ruiz, Reverditto y Muñoz [6] El estudio abordó la problemática cómo la alta dependencia de la atención presencial y telefónica incrementaba los costos operativos y causaba insatisfacción en los clientes postpago, debido a largos tiempos de espera y baja resolución en el primer contacto. Propusieron implementar una herramienta omnicanal para que los clientes

gestionaran sus solicitudes de forma virtual, reduciendo la interacción directa y mejorando la satisfacción. La metodología incluyó encuestas, análisis de datos históricos y dos análisis de sensibilidad. Los resultados financieros fueron positivos, con un VAN de 4,487,100, una TIR del 38% y un ROI de 4,68, incluso con una reducción del 50% en la inversión inicial. Además, la herramienta aumentó el Net Promoter Score (NPS) en un 15% y mejoró la resolución en el primer contacto (FCR) en un 20%, demostrando su impacto positivo tanto en la eficiencia operativa como en la satisfacción del cliente.

En 2024, Palomares, [7] En su estudio tuvo como objetivo determinar cómo los lineamientos de un sistema de gestión de la calidad (SGC) mejoran la satisfacción del cliente en una empresa de telecomunicaciones. La metodología incluyó encuestas a clientes usando el modelo Servqual para medir la satisfacción actual y una lista de control para evaluar el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015. Los resultados, analizados mediante la prueba de Wilcoxon, mostraron que la implementación de un SGC mejoró las dimensiones de fiabilidad (de 3,4 a 4,0), sensibilidad (de 3,9 a 4,1), seguridad (de 3,8 a 4,1), empatía (de 3,6 a 4,1) y elementos tangibles (de 3,6 a 4,0), alcanzando niveles de calidad cercanos al 80%. Se concluye que la aplicación de estos lineamientos contribuye significativamente a mejorar la atención al cliente en áreas clave.

En el 2022 Bejarano, Aragón [8] en su artículo, tiene como objetivo optimizar los procesos de atención al cliente en un call center para mejorar la satisfacción del usuario y reducir costos operativos. frente a un aumento en la demanda de llamadas que elevó los costos y disminuyó la satisfacción, ya que muchas consultas no se resolvían en el primer contacto. Usando la metodología DMAIC, se identificaron causas clave como la falta de información actualizada y los tiempos largos en las transferencias de llamadas. Inicialmente, el tiempo promedio de atención era de 4 a 6 minutos, pero después de implementar mejoras, se redujo a 3 minutos, lo que aumentó la resolución en el primer contacto y la satisfacción del cliente. Además, se reportó un incremento del 5% en la rentabilidad, al reducir los costos por llamadas no resueltas y mejorar el rendimiento del call center. Las mejoras se monitorearon para asegurar su continuidad y eficiencia.

En el 2022, Abarca, Barreto, Barreto, Díaz [9] en su artículo, busca analizar cómo la fidelización de los clientes influye en su retención dentro del sector de telecomunicaciones. La problemática principal es que los clientes abandonan el servicio debido a deficiencias en la atención al cliente, largos tiempos de espera y falta de incentivos. La metodología utilizada fue cuantitativa, con un diseño transversal no experimental y un cuestionario aplicado a 147 usuarios. Los resultados mostraron una fuerte correlación entre fidelización y retención ($R=0,656$), con coeficientes de confiabilidad de 0,982 y 0,956 respectivamente. Los factores

clave para la retención fueron una comunicación efectiva (61,08%) y la experiencia del cliente (8,53%), mientras que los incentivos representaron el 18,34%. Se concluyó que la empresa debería mejorar la comunicación, atención al cliente y ofrecer incentivos más atractivos para aumentar la lealtad de los usuarios.

Según, M. A. I. Gazi, A. A. Mamun, A. A. Masud, A. R. bin S. Senathirajah, and T. Rahman (2024) [10] en su artículo abordan la problemática de la alta tasa de abandono del 30% en la industria de las telecomunicaciones, enfocándose en cómo la gestión de CRM, el compromiso organizacional y la gestión del conocimiento impactan en la lealtad y rentabilidad del cliente. El estudio utilizó una muestra de 418 usuarios en Bangladesh y aplicó análisis estructurales y descriptivos, incluyendo el análisis de la varianza común mediante CMV de Harman, que reveló que el primer componente explica un 25,63% de la varianza. Los resultados muestran que el 43% de la variación en la rentabilidad del cliente y el 49% en la lealtad del cliente se atribuyen a factores como CRM, gestión del conocimiento y compromiso organizacional, con altos niveles de fiabilidad (alfa de Cronbach $> 0,70$). Además, se identificó que la satisfacción del cliente actúa como un mediador importante entre CRM y El estudio también mostró que la satisfacción del cliente aumentó en 15% tras la implementación de estas estrategias, actuando como mediador clave entre CRM y los resultados de negocio. La imagen de marca modera las relaciones entre CRM y los resultados de rentabilidad.

Los autores D. I. Garcilazo Peceros and D. J. Tacunan Hilario (2023) [11], en su tesis se plantearon el objetivo fue mejorar el bajo nivel de servicio del call center, que en 2021 presentaba un 51%, afectando la satisfacción del cliente y violando el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) y las políticas de calidad de la empresa basadas en la NTP-ISO 9001:2015. Se aplicaron las herramientas 5S y la estandarización de procesos, bajo el enfoque PDCA (Plan-Do-Check-Act). Los resultados mostraron una mejora significativa: el nivel de servicio pasó del 51% al 88%, y el Tiempo Medio de Operación (TMO) se redujo de 8:43 minutos a 7:27 minutos, lo que cumplió con el SLA establecido. La satisfacción del cliente, medida a través del NPS, aumentó en 4 puntos porcentuales, y la tasa de llamadas atendidas se incrementó del 80% al 98%, mientras que las llamadas abandonadas disminuyeron del 20% al 2%. Además, la estandarización del trabajo redujo los tiempos de documentación de tickets, lo que incrementó los casos atendidos por el back office, mejorando la eficiencia operativa.

Según los autores D. J. del R. García Sánchez and C. A. Vargas Caycho, en su investigación [12]. se centró en mejorar la calidad del servicio móvil postpago utilizando el Net Promoter Score (NPS) como indicador clave de satisfacción. El estudio identificó como principales problemas del call center la falta de procedimientos actualizados y errores en las interacciones

con los clientes. Para abordar estos desafíos, se implementó la filosofía Lean junto con herramientas como PDCA, 5S, Jidoka y Poka Yoke, lo que resultó en una reducción del Tiempo Medio de Operación (TMO) en un 30% y un aumento del NPS en 5 puntos porcentuales. La investigación destacó la relevancia del segmento móvil postpago, que representa el 60% de los clientes y contribuye significativamente a los ingresos. Se realizaron 125,000 encuestas mensuales para monitorear la satisfacción, y el plan piloto incrementó el NPS en un 1%, proyectando ingresos adicionales mensuales de \$1,236,909. Además, los indicadores económicos como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) confirmaron la viabilidad del proyecto.

The article titled, from 2023, according to Corzo, Cornejo [13] addresses the issue of long waiting times and customer dissatisfaction in a call center, which negatively impacts the customer experience and operational costs. The main objective was to implement a technological solution to optimize service times by automating key processes and integrating digital channels. The methodology included analyzing historical call center data and conducting customer surveys before and after implementing the solution. Time analysis tools were applied, and key indicators such as Average Handle Time (AHT) and Customer Satisfaction Index (CSI) were measured. The results showed a 25% reduction in AHT and an 18% increase in customer satisfaction after the technological solution was introduced. These findings demonstrate that integrating digital technologies not only reduces service times but also significantly improves customer service perception.

Según el artículo “Satisfacción del cliente en la logística: un análisis de chatbots en las empresas líderes de Colombia, Perú y Ecuador” por el autor Pedro Ramos De Santis, publicado en el año 2024 [14] menciona que, este estudio analiza el potencial de los chatbots en la satisfacción del cliente en la logística, enfocándose en diez empresas líderes en Colombia, Perú y Ecuador. El objetivo es evaluar la efectividad de los chatbots y los factores que influyen en la satisfacción del cliente en un entorno de comercio electrónico. Se encuestaron 1250 usuarios B2C, con un 50,8% de hombres y una edad promedio de 40,15 años, siendo el grupo más dispuesto a usar chatbots el de 24 a 47 años. El 46,16% de los encuestados tiene educación universitaria. Los resultados mostraron una correlación positiva entre la satisfacción y la efectividad de los chatbots, con un R^2 de 0,7877, lo que explica el 78,77% de la varianza. Las variables más significativas fueron la capacidad de resolver problemas ($\beta = 0,4923$) y las recomendaciones generales ($\beta = 0,5419$). Aunque la satisfacción fue alta, se identificaron desafíos como la comprensión del lenguaje natural y el mantenimiento, sugiriendo investigar la fidelidad y la personalización de las interacciones.

Según los autores Marino Valencia Rodríguez y Claudia Ximena Ayora Piedrahita en su artículo nos menciona que: se trabajó en la mejora del nivel de servicio del call center, considerando que este indicador es crucial para las Entidades Prestadoras de Servicios de Salud (EPS) y constituye el 98% de su facturación. Se estableció como objetivo incrementar el nivel de servicio del 78% al 90% en el primer semestre de 2022. El nivel de servicio del call center de una clínica de salud inició en un 78%, por debajo de la meta del 90%. Tras implementar mejoras en la gestión del conocimiento y estandarizar procesos, el nivel de servicio aumentó al 95%. Se redujeron desperdicios, tiempos de espera y se mejoró la capacitación de los agentes, lo que resultó en una mayor eficiencia y satisfacción del cliente. Esta metodología se enfocó en mejorar la cultura organizacional y la formación de los colaboradores, se utilizó el ciclo DMAIC para identificar áreas de mejora, se estableció el nivel de servicio como objetivo principal, y se implementó una metodología de gestión del conocimiento para mejorar el desempeño del call center y, por ende, la satisfacción del cliente. [15]

En su seminario de investigación, Andrés Felipe Galeano Duarte [16], analiza los desafíos que enfrentan las empresas de BPO en Colombia en cuanto a la prestación de servicios al cliente, la tercerización de procesos mediante BPO responde a la necesidad de mejorar la productividad y reducir costos, con la Asociación Colombiana de BPO (Bpro) indicando que puede reducir los costos operativos en un 40%, lo que equivale a \$400,000 USD por trimestre. El estudio busca proponer estrategias para mejorar la eficiencia y reducir costos en los BPO colombianos. La metodología incluyó una muestra de 30 trabajadores del sector financiero en Bogotá, donde el 73,4% considera importante la opinión del cliente, y el 50% realiza encuestas de satisfacción ocasionalmente. El 46,7% cree que su opinión es considerada por las empresas. En conclusión, los BPO ofrecen oportunidades de mejora para agilizar procesos y satisfacer las necesidades del cliente de manera eficiente.

Rodrigo Andrade, Somayeh Moazeni [17] en su artículo valida el mercado actual, la experiencia del cliente es crucial para las marcas, y los centros de llamadas juegan un papel esencial. Sin embargo, las plataformas de respuesta de voz interactiva (IVR) pueden ser frustrantes, con un 44% de los encuestados estadounidenses considerando difícil el contacto con las empresas. Mejorar estas plataformas podría reducir costos y mejorar la experiencia del cliente, disminuyendo las transferencias a agentes en vivo. Este estudio predice la tasa de transferencia en plataformas de autoservicio en centros de contacto de seguros, utilizando datos de 9,651,555 llamadas de 2015 a una compañía en EE.UU. Se desarrolló un modelo predictivo con regresión logística para identificar factores que influyen en la transferencia de llamadas. El 75,53% de las llamadas fueron transferidas a agentes, y el 24,47% no lo fueron. Las llamadas

relacionadas con pagos tuvieron menor probabilidad de ser transferidas. La precisión del modelo superó el 76,17%, alcanzando un 95,44% en Georgia. Identificar llamadas con alta probabilidad de transferencia puede mejorar la satisfacción del cliente y reducir costos operativos, optimizando la eficiencia y calidad del servicio.

Un call center es un centro de atención telefónica que interactúa con clientes para ofrecer un servicio de calidad y generar experiencias positivas [18]. La atención al cliente, a su vez, implica acciones enfocadas en resolver eficazmente problemas o dudas a través de diversos canales de comunicación [19]. Para evaluar el desempeño, se utilizan métricas como la satisfacción del usuario final (CSAT), que mide el nivel de conformidad del cliente tras una interacción, y el TMO, que indica la duración promedio de las llamadas [20]. Asimismo, el Net Promoter Score (NPS) permite conocer la lealtad del cliente y su disposición a recomendar la marca [21]. Estas herramientas son clave para mejorar la gestión y eficacia en los centros de atención.

La mejora de procesos busca optimizar flujos de trabajo para incrementar la eficiencia, reducir errores y elevar la satisfacción del cliente [22]. En call centers, esto se refuerza con el monitoreo del Nivel de Servicio, que mide el porcentaje de llamadas atendidas en un tiempo estándar [23]. Herramientas como los diagramas de flujo permiten visualizar y perfeccionar cada etapa de atención [24], mientras que el diagrama de Pareto identifica las causas prioritarias que generan la mayoría de los problemas, aplicando el principio 80/20 para enfocar mejoras efectivas [25].

Referente a todo lo detallado, describimos que, la normativa COPC es un modelo de gestión de performance integral, que permite lograr altos niveles de eficiencia, ingresos y Satisfacción de Usuarios Finales. Esta certificación garantiza a la entidad certificada que su gestión forma parte de un muy exclusivo grupo de operaciones que comparten gran parte de las mejores prácticas de la Industria de contactos con clientes del mundo [26] Su implementación estandariza procesos y mide indicadores clave, optimizando la eficiencia operativa y la calidad del servicio. Es una herramienta esencial para lograr operaciones centradas en el cliente. [27]

El ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act) es una metodología de gestión que promueve la mejora continua de procesos y el ambiente laboral, enfocándose en la calidad y la solución de problemas. Creado por el físico y estadístico Walter A. Shewhart en la década de 1920, inicialmente constaba de tres pasos: especificación, producción e inspección. En 1938, William E. Deming añadió un cuarto paso, transformándolo en el modelo cíclico de cuatro fases que conocemos hoy [28]

La presente sección desarrolla los conceptos, teorías y modelos que fundamentan la investigación orientada a la mejora de los procedimientos de atención al cliente en un call center. Estas bases teóricas permiten comprender el comportamiento de las variables involucradas como la satisfacción del usuario y los procedimientos de atención, así como las herramientas y metodologías utilizadas para el análisis y la mejora continua.

Se incluyen definiciones clave relacionadas con la gestión de servicios en centros de contacto, como el concepto de call center, indicadores de calidad como el Net Promoter Score (NPS), el Tiempo Medio de Operación (TMO), y modelos de gestión como el ciclo PDCA y la normativa COPC. Asimismo, se presentan herramientas utilizadas para el diagnóstico y análisis de causas, como los diagramas de Pareto y de Ishikawa, que permiten priorizar acciones y mejorar la eficiencia del servicio.

Materiales y métodos

Este estudio se enfocó en analizar las llamadas auditadas posterior a la atención al cliente, especialmente aquellas que resultaron en encuestas negativas en el NPS. El objetivo principal fue diagnosticar los puntos críticos que afectan tanto la gestión interna como la satisfacción del cliente. Se buscó obtener un análisis detallado de los procedimientos de atención que están contribuyendo de manera negativa al resultado del NPS [21]

Se emplea un enfoque no experimental para observar y recopilar datos sobre los fenómenos en su entorno natural, sin manipular variables. Se utilizan estudios descriptivos y correlativos para explorar vínculos entre variables sin afectar el entorno de los sujetos. [29]

El enfoque es cuantitativo, buscando una comprensión detallada del fenómeno estudiado mediante recolección de datos, análisis de bases de datos, revisión de procesos de atención y evaluación de indicadores de gestión. [29] Respecto a las variables, se considera como Variable independiente: Procedimientos de atención al cliente y como Variable dependiente: Incrementar la Satisfacción del usuario. [29]

La población estuvo conformada por 250 asesores del call center de Konecta en el año 2023. Se seleccionó una muestra representativa de 60 asesores, agrupados en cuartiles, para aplicar el plan piloto y evaluar el impacto de las mejoras (Anexo 2). Este enfoque permitió identificar las áreas críticas en los procesos [30]

Los instrumentos incluyeron análisis de registros de llamadas, auditorías, y encuestas de satisfacción del cliente (Anexos 11 y 12). Indicadores clave como el NPS [21], PEC-UF [31] y PEC-NEG [31] fueron monitoreados para evaluar la efectividad de las intervenciones [32]

Tomando en cuenta los procedimientos y técnicas para cada objetivo son los siguientes. El objetivo de la tesis es mejorar la satisfacción del cliente en el call center utilizando la norma COPC [27] y el ciclo PDCA [28]. Para cada objetivo, ver (anexo 1 y 10).

- Mejorar los tiempos de espera: Se analizarán y ajustarán los procesos de asignación de recursos y turnos usando COPC [27] y PDCA, [28] con herramientas de monitoreo en tiempo real y simulaciones de flujo de llamadas.
- Aumentar la tasa de resolución de problemas: Se estandarizarán los procesos de resolución mediante protocolos y capacitación continua, aplicando COPC [27] y el ciclo PDCA [28]. para asegurar la mejora continua en la eficiencia de los agentes.
- Mejorar la satisfacción del cliente: Se establecieron encuestas post-interacción y se analizaron los resultados para identificar áreas de mejora en la atención, con un enfoque de mejora usando PDCA y las mejores prácticas de COPC. [27]
- Optimizar la formación de agentes: Se diseñará un programa de formación continua basado en COPC [27] y PDCA, evaluando el desempeño de los agentes y ajustando la capacitación según los resultados obtenidos.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Como parte del diagnóstico y evaluación del plan piloto de mejora, se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado, dirigido a los asesores del call center. Este instrumento fue diseñado con base en las seis categorías del Diagrama de Ishikawa: Material, Mano de Obra, Métodos, Medición, Maquinaria y Medio Ambiente, con el fin de identificar los factores internos que inciden en la calidad de atención al cliente.

La encuesta fue aplicada a una muestra de 60 asesores seleccionados de un total de 250 que laboraban en el servicio durante el año 2023. La muestra se distribuyó en cuartiles considerando el tiempo de permanencia de los asesores, y permitió recoger información clave sobre las condiciones laborales, los procesos y la percepción respecto a las mejoras implementadas. El formato completo del cuestionario se presenta en el Anexo 11.

Los porcentajes utilizados en el Diagrama de Ishikawa fueron obtenidos a partir del análisis de registros históricos de auditoría y de los resultados de la encuesta aplicada a los asesores. Esto permitió validar cuantitativamente las categorías de causas raíz identificadas y respaldar el análisis de impacto en la calidad del servicio.

Diagnosticar los procedimientos de atención al cliente, se revisaron los reportes de llamadas con NPS negativo y se analizaron los tiempos de atención, transferencias incorrectas, errores frecuentes y factores como alta rotación del personal y deficiencias en capacitación.

Elaborar propuestas de mejora, se aplicaron las metodologías COPC y PDCA. Se diseñó un plan piloto con 60 asesores divididos en cuartiles, y se establecieron indicadores clave de desempeño (KPI) como el TMO y NPS. También se desarrolló un plan de capacitación continua y estandarización de procesos (ver Anexo 10).

Evaluar económica y financieramente la propuesta, se proyectaron ingresos y egresos con y sin mejoras implementadas. Se calcularon indicadores financieros como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Relación Beneficio/Costo (B/C) para determinar la viabilidad del proyecto.

La implementación de las mejoras siguió el marco de la normativa COPC, enfocado en la eficiencia y calidad del servicio (Anexo 9) El ciclo PDCA estructuró las acciones de planificación, ejecución, verificación y ajuste de los procedimientos actualizados (Anexo 6 y Tabla 12)

Resultados y discusión

Resultado del Objetivo 1: Diagnosticar los procedimientos de atención al cliente en una empresa call center.

Konecta se estableció en Perú, específicamente en Chiclayo, con sede en la Avenida Sáenz Peña, bajo el nombre de STRATTON PERU S.A.C., y actualmente emplea a más de 2,000 colaboradores distribuidos según el canal de atención y el país de destino, atendiendo tanto a Perú como a Chile. En su servicio de atención al cliente para Movistar Perú, maneja el número 104 con 250 asesores en turnos de mañana y tarde. Uno de los principales indicadores de rendimiento es el Net Promoter Score (NPS), que mide la satisfacción y fidelidad de los usuarios. En 2023, el NPS de este segmento fue de -3,41%, por debajo del objetivo de 4%, lo que refleja insatisfacción entre los clientes. El diagnóstico identificó problemas como tiempos prolongados de espera y procedimientos desactualizados (Anexos 3, 5 y 6), falta de resolución en el primer contacto, y deficiencias en la empatía y comunicación de los asesores, lo que generaba una experiencia negativa. Para profundizar en estas cuestiones, se recopilaron quejas, encuestas de satisfacción y se involucró a los asesores, quienes ofrecieron perspectivas clave sobre los desafíos diarios en la atención al cliente (Ver anexo 1 y 2)

Para diagnosticar los procedimientos de atención en un call center reveló varias áreas críticas de mejora. La alta rotación de personal, especialmente entre los nuevos empleados con menos de tres meses, afecta la calidad del servicio, incrementa los costos de capacitación y debilita la cohesión del equipo. Además, los procedimientos desactualizados. (Ver Anexo 3y 4), mismo que dificultan la resolución rápida de problemas, generando frustración entre los clientes. La

capacitación insuficiente de los asesores también contribuye a tiempos de atención largos y errores frecuentes. Finalmente, los tiempos de espera prolongados y las transferencias incorrectas entre departamentos empeoran la experiencia del cliente, lo que se refleja en bajas calificaciones en el Net Promoter Score (NPS). [21]

Los procesos de facturación y avería también son fundamentales y deben mejorar para aumentar la satisfacción del cliente en el call center:

- Facturación: Los errores y falta de claridad en las facturas generan insatisfacción. Se recomienda mejorar la transparencia de las facturas, implementar un sistema de verificación automática para detectar errores antes de enviarlas, y capacitar a los agentes para manejar disputas de manera rápida y eficiente.
- Avería (Internet, Cable TV, Telefonía Fija): Las interrupciones de servicio son una causa común de frustración. Se sugiere mejorar la gestión de incidencias con acceso inmediato a la información del estado del servicio, alertas proactivas a los clientes, y agilizar los tiempos de reparación mediante una mejor coordinación con los equipos técnicos.

Ambos procesos deben optimizarse utilizando las metodologías COPC y PDCA para garantizar que los procedimientos sean eficientes, transparentes y centrados en la satisfacción del cliente.

Tabla 1: Resultados NPS 2023

PROVEEDOR	%NPS OUT POND	SOLUCIÓN OUT	IST OUT	Q ENCUESTAS	Q PROM.	Q DETR.	Q NEUT.
KONECTA 2023	-3, 41%	57,91%	6,24	10 331	4 474	4 826	1 031
ENERO	-6, 99%	57, 50%	6,21	930	425	490	15
FEBRERO	-6, 77%	55, 56%	6,1	1005	370	438	197
MARZO	-2, 70%	59, 90%	6,54	925	400	425	100
ABRIL	-4, 48%	57, 45%	5,67	670	250	280	140
MAYO	-8, 03%	54, 56%	5,73	1308	545	650	113
JUNIO	2, 29%	59, 64%	6, 41	778	367	355	56
JULIO	-3, 65%	56, 63%	6, 11	1033	452	490	91
AGOSTO	-0, 57%	59, 13%	6, 2	1407	647	655	105
SEPTIEMBRE	0, 00%	58, 21%	6, 49	682	313	313	56
OCTUBRE	-3, 99%	59, 19%	6, 43	620	263	288	69
NOVIEMBRE	-2, 69%	56, 92%	6, 24	520	232	246	42
DICIEMBRE	3, 09%	60, 26%	6, 75	453	210	196	47
Total, general	-3, 41%	57, 91%	6, 24	10 331	4 474	4 826	1 031

Elaboración propia

En 2023, Konecta tuvo un NPS de -3, 41%, con una tasa de resolución del 57, 91% y un tiempo promedio de espera de 6, 24 minutos. De 10,331 encuestas, 4,474 fueron promotores, 4,826 detractores y 1,031 neutrales. Mayo fue el mes con el NPS más alto, -8, 03%. Estos resultados

indican insatisfacción generalizada, destacando la necesidad urgente de mejorar los tiempos de espera y la resolución de problemas para aumentar la satisfacción del cliente.

Tabla 2: Avance NPS- TMO 2024

KONECTA 2024	TMO (Seg)	%NPS OUT	Q_ENCUESTAS	Q_PROMOTOR	Q_DETRAC TOR	Q_NEUTRO
1ERA LINEA_CROSS	982	0.30%	995	447	451	97
Enero	949	-5, 47%	128	51	58	19
Febrero	908	-4, 08%	98	41	45	12
Marzo	869	2, 61%	147	70	66	11
Abril	1019	-15, 87%	151	57	82	12
Mayo	1032	-5, 96%	151	66	75	10
Junio	997	18, 25%	137	75	50	12
Julio	1078	15, 44%	118	57	47	14
Agosto	1026	3, 08%	65	30	28	7
1RA LINEA	1260	-11, 35%	4 961	1 972	2 516	473
Enero	1230	-10, 53%	475	188	238	49
Febrero	1180	-14, 79%	480	177	248	55
Marzo	1182	-11, 88%	581	227	296	58
Abril	1246	-25, 87%	552	178	316	58
Mayo	1266	-20, 92%	808	287	456	65
Junio	1307	-3, 64%	715	308	334	73
Julio	1247	4, 92%	772	373	335	64
Agosto	1391	-10, 21%	578	234	293	51
CCEE_VENTAS	1143	22, 40%	319	174	118	27
Enero	1008	15, 15%	66	36	26	4
Febrero	1050	18, 37%	49	25	16	8
Marzo	1153	29, 10%	38	19	17	2
Abril	1020	23, 40%	47	26	15	6
Mayo	1238	21, 69%	57	30	24	3
Junio	1444	50, 06%	30	21	9	
Julio	1305	16, 67%	24	12	8	4
Agosto	1218	6, 83%	8	5	3	
Total, general	1207	-7, 42%	6 275	2 593	3 085	597

Elaboración propia

En 2024, Konecta presentó un NPS total de -7, 42% y un TMO [20] promedio de 1,207 segundos, según 6,275 encuestas. Hubo variación significativa entre segmentos, destacando enero en 1era Línea Cross con un NPS de 5,47%, mientras que CCEC Ventas registró su peor desempeño en abril con -23,49%.

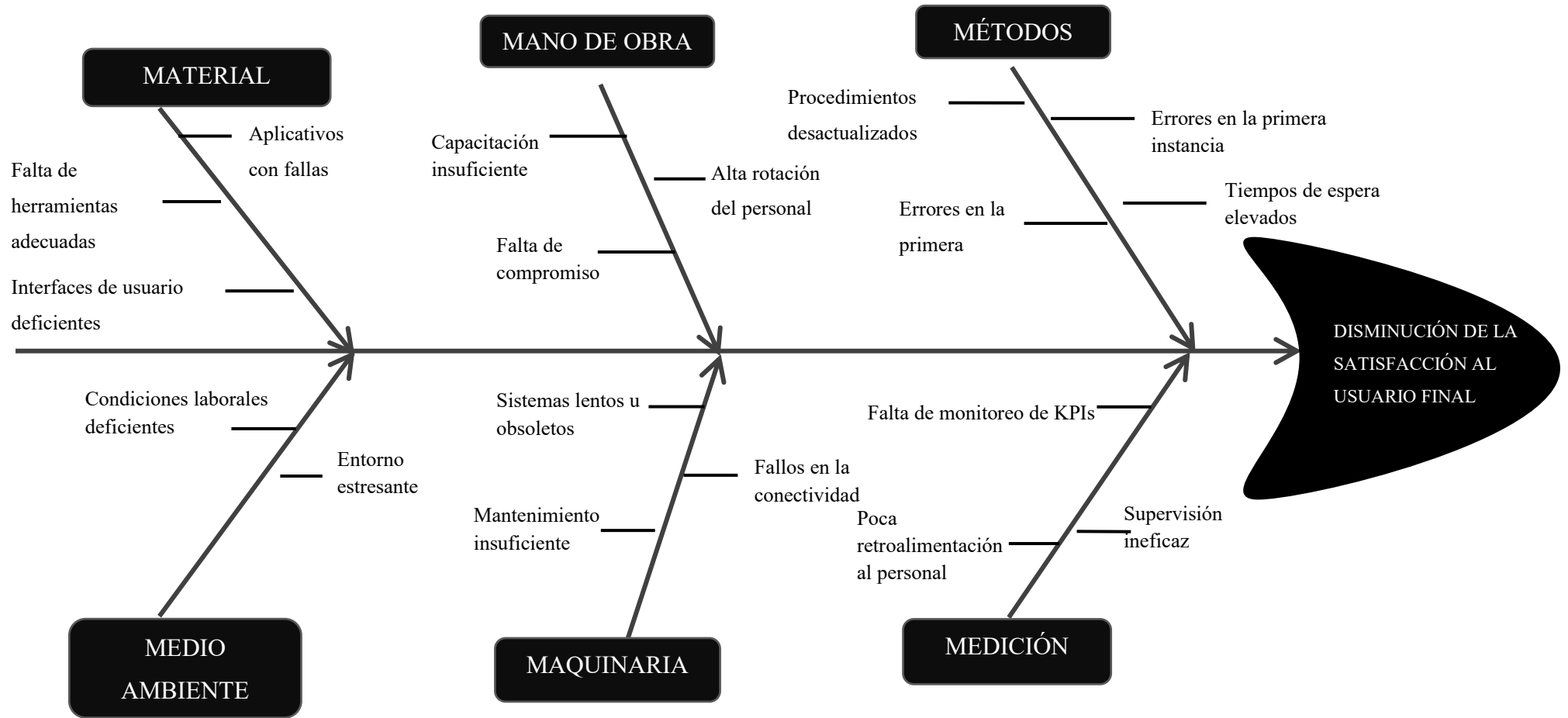


Figura 1 Diagrama de Ishikawa

El Diagrama de Ishikawa permitió identificar seis categorías principales de causas raíz que afectan directamente la satisfacción del usuario final: Material, Mano de Obra, Métodos, Medición, Maquinaria y Medio Ambiente. Cada una de estas dimensiones agrupa factores específicos que inciden negativamente en la eficiencia operativa del call center y, en consecuencia, deterioran la percepción del cliente respecto al servicio recibido.

En la categoría Material, se encontraron tres causas relevantes: (1) fallas en los aplicativos tecnológicos, que generan demoras al momento de gestionar solicitudes; (2) falta de herramientas adecuadas, como sistemas de gestión de clientes (CRM) o bases de datos actualizadas; y (3) interfaces de usuario poco amigables, que dificultan la navegación de los asesores, especialmente aquellos con menor experiencia.

En Mano de Obra, las principales causas fueron: (1) alta rotación del personal, que reduce la continuidad del servicio y aumenta el error en las atenciones; (2) capacitación insuficiente, lo que limita la capacidad de los asesores para resolver problemas en el primer contacto; y (3) falta de compromiso, generada por desmotivación y ausencia de reconocimiento laboral, lo cual repercute directamente en la actitud del personal hacia el cliente.

Respecto a los Métodos, se identificaron: (1) procedimientos desactualizados, que no responden a las necesidades actuales del cliente ni a los cambios tecnológicos; (2) errores en la primera instancia, como transferencias erróneas o respuestas incompletas; y (3) tiempos de espera elevados, causados por mala distribución de cargas o insuficiencia en la asignación de recursos.

En la dimensión de Medición, se evidenció: (1) falta de monitoreo de indicadores clave de desempeño (KPIs), como el NPS o el TMO; (2) escasa retroalimentación al personal, lo que impide una mejora continua en su desempeño; y (3) ausencia de objetivos claros, que genera desorientación y una atención inconsistente al cliente.

En cuanto a Maquinaria, las causas fueron: (1) sistemas obsoletos o lentos, que afectan los tiempos de atención; (2) mantenimiento tecnológico insuficiente, lo cual incrementa el riesgo de fallos en momentos críticos; y (3) fallas en la conectividad, tanto de internet como de telefonía, que interrumpen la comunicación con el usuario y reducen la calidad del servicio.

Finalmente, en Medio Ambiente, se detectaron: (1) condiciones laborales deficientes, como estaciones de trabajo incómodas o falta de pausas activas; (2) entornos laborales estresantes, con alta presión por métricas y volumen de llamadas; y (3) ausencia de programas de bienestar laboral, lo que incrementa el agotamiento físico y emocional del personal.

A partir del análisis del Diagrama de Ishikawa, se identificaron 18 causas raíz agrupadas en seis categorías: material, mano de obra, métodos, medición, maquinaria y medio ambiente. No

obstante, no todas estas causas presentan el mismo nivel de impacto sobre la satisfacción del usuario final.

De acuerdo con el principio de Pareto, también conocido como la regla del 80/20, el 80% de los efectos provienen del 20% de las causas [33]. En este estudio, se aplicó el Diagrama de Pareto con base en los datos de encuestas NPS negativas y auditorías internas, lo cual permitió priorizar las causas que representan el mayor porcentaje acumulado de insatisfacción. El análisis de Pareto permitió identificar cuatro causas principales que explican el 100% de las deficiencias detectadas en el servicio. Sin embargo, al aplicar el principio 80/20, se observa que tres de estas causas alta rotación de personal (41,37%), procedimientos desactualizados (26,03%) y capacitación insuficiente (20,64%) concentran en conjunto el 88,03% del total de incidencias reportadas. Esto valida que una proporción reducida de factores genera la mayoría de los efectos negativos, lo que justifica priorizar estas tres causas en las propuestas de mejora. La cuarta causa, tiempos de espera prolongados (11,97%), si bien relevante, presenta un impacto comparativamente menor y puede abordarse de manera complementaria en función de las soluciones aplicadas a las causas de mayor peso. La diferencia en el número de causas entre el Diagrama de Ishikawa y el Pareto se debe al enfoque complementario de ambas herramientas: mientras el Ishikawa permite una visualización amplia y cualitativa de los factores involucrados, el Pareto prioriza cuantitativamente aquellas causas que tienen mayor recurrencia e impacto. Esta trazabilidad se presenta en el Anexo 13, donde se detallan todas las causas identificadas en el Ishikawa y se indica si fueron o no consideradas prioritarias según el análisis de Pareto.

El diagrama de Ishikawa aplicado al call center permite identificar factores que afectan la satisfacción del usuario final en seis áreas clave: fallas en herramientas y aplicativos (material), alta rotación y escasa capacitación (mano de obra), procedimientos desactualizados y tiempos de espera prolongados (métodos), falta de monitoreo de KPIs y retroalimentación (medición), sistemas obsoletos y fallos tecnológicos (maquinaria), así como condiciones laborales deficientes y entornos estresantes (medio ambiente), los cuales impactan directamente en la calidad del servicio [34] [24].

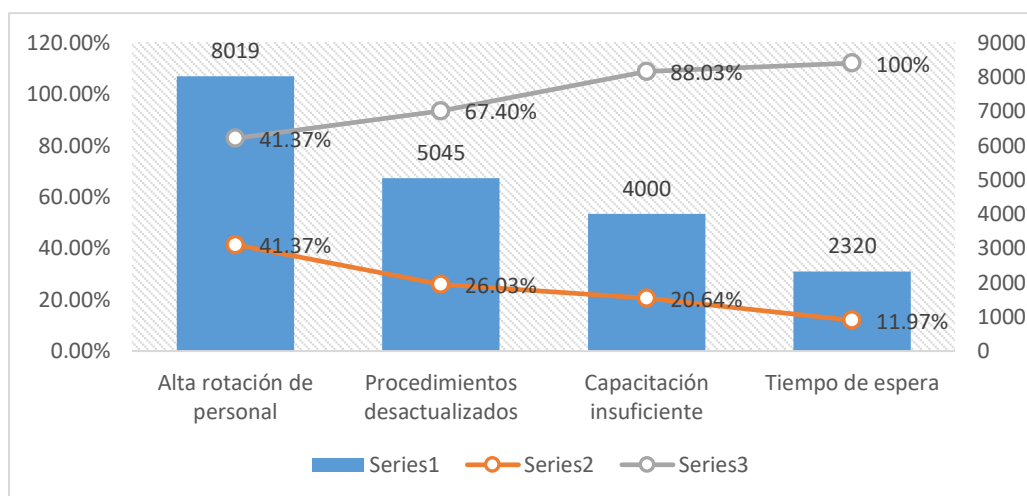
Tabla 3: Análisis de Pareto de causas raíz según NPS negativo.

Casuísticas	Tota de Encuestas	Porcentaje	% Acumulado
Alta rotación de personal	8 019	41, 37%	41, 37%
Procedimientos desactualizados	5 045	26, 03%	67, 40%
Capacitación insuficiente	4 000	20, 64%	88, 03%
Tiempo de espera	2 320	11, 97%	100, 00%
Total	19 384,00	100, 00%	

Elaboración propia

Al realizar el análisis de Pareto [25] se observa que la mayoría de los problemas que afectan la satisfacción del cliente se concentran en tres causas principales: alta rotación de personal (41.37%), procedimientos desactualizados (26.03%) y capacitación insuficiente (20.64%), las cuales acumulan en conjunto un 88.03% del total de incidencias analizadas. Esto confirma que focalizar las acciones de mejora en estos tres factores permitirá abordar la mayoría de los casos que generan insatisfacción en los usuarios del call center. La causa denominada “tiempos de espera” representa el cuarto lugar con un 11.97% y completa el 100% del total, por lo cual, aunque relevante, no se considera una prioridad inmediata en comparación con las anteriores.

Gráfico del Diagrama de Pareto.



Elaboración propia.

En el gráfico de Pareto, se representa gráficamente el orden de importancia de las causas, destacando que la alta rotación, los procedimientos desactualizados y la capacitación insuficiente son las más relevantes.

A partir del análisis del Diagrama de Pareto, se identificó que tres causas concentran el 88,03% de las deficiencias del servicio: alta rotación de personal (41,37%), procedimientos

desactualizados (26,03%) y capacitación insuficiente (20,64%). Este resultado valida el principio de Pareto, que plantea que una minoría de causas origina la mayoría de los efectos. Por ello, en coherencia con el objetivo específico 2 de esta investigación, las propuestas de mejora se enfocan principalmente en atender estas tres causas prioritarias. No obstante, la cuarta causa identificada tiempos de espera prolongados (11,97%), también será abordada de manera indirecta, ya que su mejora depende en gran medida de la rotación y la capacitación del personal.

A continuación, se presenta una síntesis de las acciones propuestas según cada causa crítica:

Tabla 4: Propuestas de mejora según causas críticas identificadas

Causa Prioritaria	Propuesta de Mejora	Metodología Aplicada	Impacto Esperado
Alta rotación de personal	Plan de incentivos, línea de carrera, políticas de retención, clima laboral	PDCA + COPC	Disminuir rotación y aumentar estabilidad y compromiso
Procedimientos desactualizados	Actualización y estandarización de protocolos, automatización parcial	COPC + PDCA	Reducción de errores, mayor eficiencia y calidad del servicio
Capacitación insuficiente	Programa de formación continua, coaching individual, actualización técnica	COPC	Mejora en resolución de llamadas, NPS y tiempos de atención (TMO)
Tiempos de espera prolongados	Optimización de turnos, distribución de recursos, reducción de transferencias	COPC (impacto indirecto)	Disminución del TMO y percepción positiva del servicio recibido

Elaboración propia.

Tabla 5: Análisis de la Alta Rotación de Personal

Antigüedad	Q de agentes	Tota de Encuestas	Porcentaje	TMO	Uso de Hold
Alta rotación de personal	250	8 019	100, 00%	1 433, 33	300"
0 - 3 meses	100	3 500	43, 65%	2 000	500"
3 - 6 meses	75	2 800	34, 92%	1 500	250"
6 - a mas	75	1 719	21, 44%	800	150"

Elaboración propia

Se muestra que el 43, 65% de los agentes tienen entre 0 y 3 meses de antigüedad, lo que incrementa el riesgo de rotación y eleva el tiempo promedio de manejo de llamadas (TMO) [20] a 2, 000 segundos. Este tiempo disminuye a 1,500 segundos para agentes con 3 a 6 meses y a 800 segundos para quienes tienen más de 6 meses, indicando que la experiencia reduce los tiempos de gestión.

La alta rotación en call centers se debe a la falta de capacitación adecuada, la presión por cumplir objetivos y los cambios en las prioridades de los empleados, especialmente estudiantes con horarios flexibles que pierden motivación al regresar a la universidad. Esto genera

frustración y estrés, impactando la estabilidad laboral. Identificar estas causas es crucial para implementar estrategias que reduzcan su impacto y mejoren la retención. [35]

Los agentes de call center enfrentan dificultades debido a capacitaciones insuficientes o mal alineadas con las necesidades reales del trabajo, especialmente cuando se presentan migraciones de cuentas o cambios imprevistos en las plataformas. A pesar de recibir formación inicial y pasar por un proceso de selección, la falta de actualización y preparación continua genera frustración entre los asesores. Esto impacta negativamente en sus indicadores de desempeño, ya que deben enfrentar tareas nuevas sin los conocimientos necesarios para manejarlas eficientemente. (KPIs). [35]

Más del 40% de los agentes son estudiantes que trabajan en el call center durante sus vacaciones, pero renuncian al regresar a clases. Además, el ambiente laboral, influenciado por un estilo de liderazgo autoritario y sin motivación, genera estrés y desmotivación en los empleados, lo que contribuye significativamente a la rotación de personal. (KPIs). [35]

Tabla 6: Casuísticas: Procedimiento de Avería- Facturación

Casuísticas	Q de Encuestas	Porcentaje
Procedimientos desactualizados	5 045	100, 00%
Procedimiento de Averías	2 765	54, 81%
Procedimiento de Facturación	2 280	45, 19%

Elaboración propia

Se evidencia que de los 5 045 casos en el diagrama Pareto [25] (Procedimientos desactualizados) 2 765 representa el 54, 81% de casos que corresponden al procedimiento de atención de avería en el servicio fijo ya sea (internet, cable o telefonía), lo que menciona el proceso es realizar los descartes en línea, además el diagrama de dicha casuística se valida en el anexo 6

Para realizar las evaluaciones en cada punto se empleó la siguiente fórmula para el indicador de NPS= $\%Promotores - \%Detractores$ %Detractores son los clientes que califican con 0 a 6. Un NPS [21] de -3, 41%

Referente a *Pecuf* o *Pecneg* = $\frac{(Objetivo - Resultado Obtenido)}{\times 100}$, entonces el cálculo sería: $\frac{75}{90} \times 100 = 83, 33\%$

El TMO [20] se calcula como el promedio del tiempo de atención de todas las interacciones, $TMO = \frac{TMO Actual - TMO Objetivo}{TMO objetivo} \times 100$, siguiendo el siguiente calculo $(750-590) / 590 \times 100$

En 2023, el call center enfrentó desafíos con un NPS [16] de -3,41%, calidad de servicio (Pecuf y Pecneg) del 75%, y un TMO [20] de 750 segundos, por encima del límite ideal. Se implementaron mesas de trabajo y metodologías como la cuartilización para analizar el desempeño y diseñar acciones correctivas. El diagnóstico identificó problemas como alta rotación de personal, falta de actualización de procedimientos y capacitación insuficiente, que contribuyeron al NPS negativo y tiempos de espera elevados, afectando la experiencia del cliente.

Tabla 7: Indicadores de Diagnostico

Antes de la mejora		
Indicadores de gestión	Año 2023	Objetivo 2023
NPS	-3, 41%	4%
Precisión de Errores críticos Usuario Final (Pec UF)	75%	90%
Precisión de Errores Críticos Negocio (PecNeg)	78%	90%
Tiempo medio de Operación (TMO)	750	590
Rotación	43%	5%

Elaboración propia

La tabla muestra los indicadores clave antes de implementar la mejora y las metas propuestas para el año 2023. El NPS fue de -3, 41%, muy por debajo del objetivo de 4%, indicando baja satisfacción de los clientes. Además, la precisión en errores críticos (PecUf y PecNeg) está en 75% y 78%, respectivamente, frente a un objetivo de 90%, lo que evidencia fallas en la calidad del servicio. El tiempo medio de operación (TMO) es de 750 segundos, superando ampliamente la meta de 590 segundos, lo que afecta la eficiencia. Finalmente, la rotación es alta (43%) comparada con el objetivo de 5%, reflejando un problema significativo en la retención de personal, ver anexo 7

El programa piloto buscará cerrar estas brechas con un enfoque en capacitación, optimización de procesos y seguimiento continuo. Esto no solo mejorará los indicadores, sino también la experiencia de clientes y empleados.

Resultado del objetivo 2: Elaborar las propuestas de mejora de los procedimientos de atención al cliente para incrementar la satisfacción en una empresa de call center

Propuesta 1. Mejorar el NPS y los procedimientos utilizando la metodología COPC

La implementación de la metodología COPC [2], en el call center permitirá modificar los procesos y mejorar la eficiencia operativa, con el objetivo de incrementar la satisfacción del cliente medida a través del Net Promoter Score (NPS) [21]. COPC [27] es un estándar global que proporciona un marco estructurado para la gestión de centros de contacto y busca

optimizar la calidad del servicio al cliente, al mismo tiempo que reduce costos y aumenta la competitividad.

Evaluación Inicial:

Se procederá con la implementación a través de un programa piloto, el cual estará contemplado por los siguientes datos [2]

- 60 asesores divididos en cuartiles para analizar productividad y calidad, guiados por 3 supervisores y 1 analista. COPC [27]
- Un formador y un especialista COPC lideran entrenamientos y auditorías, asegurando la aplicación de estándares COPC COPC [27] en el piloto.

Monitoreo y Medición: Para garantizar una supervisión efectiva del programa: Los asesores se segmentan en cuartiles según su desempeño para facilitar análisis comparativos. Con Verint, se monitorean llamadas por cuartil para identificar éxitos y deficiencias.

Tabla 8: Seguimiento semanal y mensual

KPI's Konecta	Mes 1				Objetivo
	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	
NPS	-2, 90%	-2, 00%	0, 00%	1, 00%	1%
TMO	680	660	640	600	645
PecUf	80%	82%	84%	86%	83%
PecNeg	79%	83%	85%	88%	84%

Elaboración propia

Para el mes 1, se espera obtener los siguientes objetivos para así evidenciar la mejora de los agentes, cabe resaltar que el mes 1 es crucial dentro de la curva de aprendizaje ya que lleva un proceso de adaptación en la gestión, además de poder evidenciar su mejora o la involución en la gestión.

Durante la curva de aprendizaje de tres meses, se alcanzaron satisfactoriamente los objetivos trazados para los KPI's, como se muestra en los resultados obtenidos en el último trimestre. Todos los indicadores presentaron un cumplimiento adecuado respecto a las metas establecidas, lo que refleja el esfuerzo y la eficiencia del equipo para mejorar en los KPI's como NPS [21], TMO [20], PecUf y PecNeg. Este logro evidencia el compromiso de los 60 agentes en alcanzar los objetivos propuestos, superando los desafíos de la curva de aprendizaje, ver anexo 10

Si un agente no cumple con los resultados esperados, operaciones, siguiendo la normativa COPC, tomará las siguientes acciones: se le proporciona feedback con la participación del supervisor, analista de calidad y formador; si reincide en errores, se califica su monitoreo con

un 0%. Tras una reincidencia, se le aplica una sanción verbal, luego una amonestación escrita firmada por el agente, supervisor y analista de calidad. Si los errores persisten, se aplican suspensiones progresivas de 1 a 3 días, hasta finalizar el contrato.

Tabla 9: Resultado general en la curva de aprendizaje

INDICADORES DE GESTIÓN	Cuartil	Real	Objetivo Propuesto	Resultado	Se logró	¿Se cumplió?	Objetivo
NPS	Q4	-3,41%	0%	0%	Si	Si	NPS: 2,41%
TMO	Q4	750	590	590%	Si	Si	TMO: 160 seg
PecUf	Q3	75%	95%	95%	Si	Si	PecUf: 20%
PecNeg	Q3	75%	95%	95%	Si	Si	PecNeg: 20%

Elaboración propia

Propuesta 2. Mejorar el NPS y la rotación del personal utilizando la metodología PDCA.

La implementación de la metodología PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) [1] permitirá al call center mejorar tanto el NPS [21] (Net Promoter Score) La implementación de la metodología PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) mejorará el NPS y reducirá la rotación del personal en el call center, optimizando los procesos y la experiencia del cliente. Se iniciará con un programa piloto que incluirá a 60 agentes de los cuartiles Q3 y Q4 para mejorar su desempeño.

Planificar (P): Analizar los KPI de 60 agentes para identificar áreas críticas, establecer metas como reducir el TMO a 590 segundos, aumentar el NPS a 0% y disminuir la rotación al 1%, y diseñar un programa piloto con capacitaciones en manejo de tiempo, atención al cliente y compromiso.

Tabla 10: Objetivo propuesto de indicadores de gestión

Descripción	TMO	TMO propuesto	NPS	NPS propuesto	Rotación propuesta
Equipo piloto	750	590	-3,41%	0%	1%

Elaboración propia

Se establecieron objetivos específicos para mejorar los KPI de los agentes. A lo largo del mes, se observó una mejora progresiva en todos los indicadores, alcanzando o superando las metas de NPS (1%), TMO (600 segundos), PecUf (86%) y PecNeg (88%). [20] [36]

Hacer (D):

- Implementación del piloto: Realizar sesiones de entrenamiento prácticas y seguimiento semanal de desempeño.

- Aplicación de herramientas: Introducir herramientas de soporte como guías rápidas, scripts mejorados y simulaciones para mejorar la eficiencia y la satisfacción del cliente.
- Acompañamiento continuo: Asignar supervisores y analistas para monitorear y retroalimentar a los agentes semanalmente.

Verificar (C):

- Medición de resultados: Revisar el desempeño de los agentes después de cada semana utilizando los KPI. Comparar con los valores base y analizar si las metas propuestas (590 segundos de TMO, 0% de NPS, etc.) se están alcanzando.
- Evaluación cualitativa: Recoger feedback de los agentes sobre las sesiones de capacitación y herramientas utilizadas, para identificar barreras o ajustes necesarios.

Actuar (A): Ajustar el programa según resultados y feedback, proporcionando entrenamientos personalizados. Escalar el modelo exitoso a los cuartiles Q3 y Q4. Documentar lecciones aprendidas y mejores prácticas para futuros ciclos de mejora.

Propuesta 3. Actualización en los procedimientos de atención al cliente en la facturación

Debido a los desfases en los procedimientos de atención relacionados con la facturación, que han generado insatisfacción entre los usuarios y un impacto negativo en el NPS [21], se propone una actualización de los procesos. Esta actualización está diseñada para mejorar la claridad en la atención, acelerar la resolución de problemas y mejorar la percepción del cliente. [12]

OBJETIVO

Actualizar y optimizar los procedimientos de atención al cliente en temas de facturación, de manera que se mejore la satisfacción del usuario y se refleje un incremento positivo en el NPS [21],

ALCANCE

Esta actualización de procedimientos se aplicará específicamente a los procesos de atención relacionados con la facturación de servicios, cubriendo desde la recepción de la llamada hasta la resolución del reclamo.

RESPONSABILIDADES

Operaciones ejecuta, Formación capacita y Calidad supervisa los procedimientos actualizados. Con base en el diagnóstico, se aplicó el ciclo PDCA [28] para estandarizar los procedimientos y actualizar los protocolos. Las mejoras incluyeron capacitación continua para fortalecer tanto habilidades técnicas como blandas, además de recomendar la automatización de procesos para reducir los tiempos de espera y mejorar la resolución de problemas en la primera llamada.

Tabla 11: Indicadores después de la propuesta

Matriz Comparativa de Indicadores		
Aspecto	Antes de la mejora	Después de las Propuestas
NPS	-3.41	2%
Tiempo medio de Operación (TMO)	750 segundos	590 segundos
Precisión de Errores críticos Usuario Final (Pec UF)	75%	95%
Precisión de Errores Críticos Negocio (PecNeg)	75%	95%
Rotación	43%	30%

Elaboración propia

Se evidencia una mejora significativa en los indicadores clave tras la implementación de propuestas en un call center. El NPS pasó de -3.41 a 2%, mostrando una percepción más positiva del servicio, mientras que el Tiempo Medio de Operación (TMO) se redujo de 750 a 590 segundos, optimizando la eficiencia. La precisión en la gestión de errores críticos, tanto para el usuario final como para el negocio, aumentó de 75% a 95%, reflejando un servicio más preciso y alineado con los objetivos estratégicos. Además, la rotación del personal disminuyó del 43% al 30%, indicando una mayor estabilidad laboral. En conjunto, estas mejoras sugieren un impacto positivo en la calidad del servicio, la satisfacción del cliente y la retención del personal (Ver anexo 10, 11 y 12)

Se desarrollaron recomendaciones basadas en la capacitación continua y la automatización de procesos, soportadas por análisis en matrices de impacto y comparativas de indicadores antes y después (Anexos 7 y 10)

Propuesta complementaria: Plan de incentivos para retención del personal.

En base a los hallazgos del diagnóstico, se identifica que una de las causas indirectas del bajo nivel de satisfacción del cliente está relacionada con la alta rotación del personal y la falta de motivación interna. Para mitigar estos efectos, se propone el siguiente Plan de Incentivos para Retención del Personal, ver anexo (11)

Esta propuesta contribuye a generar un entorno más estable y motivador, lo cual impacta directamente en la calidad del servicio brindado y en la satisfacción del usuario

Políticas de retención y plan de capacitación del personal

Las siguientes políticas de retención y el plan de capacitación son fundamentales para garantizar que el talento humano del call center cuente con herramientas adecuadas para una atención eficiente y estandarizada, alineada con los estándares COPC y PDCA utilizados en esta. Este plan permitirá una mejora sostenida del desempeño de los agentes, lo cual se reflejará directamente en los indicadores de satisfacción del cliente.

Resultado del objetivo 3: Evaluar económica y financieramente la propuesta de mejora de los procedimientos de atención al cliente para incrementar la satisfacción al usuario final.

La propuesta económica para la implementación del programa piloto se basa en un análisis detallado de los costos y beneficios esperados de las metodologías COPC [27] y PDCA, en términos de inversión inicial, costos anuales, ingresos proyectados y ahorros potenciales [2] [1]

Resumen de Ingresos y Egresos

Inversión y Costo Anual de Implementación la propuesta contempla una inversión inicial y un costo anual asociados a las dos metodologías:

Tabla. 12: Propuesta económica

Resumen de Egresos de Propuestas		INVERSION	COSTO ANUAL
PROPUESTA	Propuesta 1: PDCA	S/36 875, 00	S/36 875, 00
	Propuesta 2: COPC	S/60 000, 00	S/60 000, 00
TOTAL		S/96 875, 00	S/96 875, 00

Elaboración propia

La propuesta económica presentada considera dos metodologías para mejorar el servicio: PDCA y COPC. La implementación requiere una inversión inicial y un costo anual de mantenimiento. La metodología PDCA implica una inversión de S/36 875, 00 y un costo anual equivalente, mientras que la metodología COPC demanda una inversión y un costo anual de S/60 000, 00. En conjunto, la inversión total asciende a S/96 875, 00, con un mismo costo anual de S/96 875,00 para mantener ambas metodologías en funcionamiento, de las cuales se detallarán de la siguiente manera:

Tabla 12: Propuesta de implementación del COPC

Categoría de Egreso	Descripción	Costo Unitario (S/)	Cantidad	Total, Anual (S/)
1. Implementación Anual del COPC	Distribución del costo anual			S/60 000, 00
	Subtotal - Implementación Anual			S/38 000, 00
2. Gastos Específicos para Capacitación				
Capacitación de Personal	Contratación de experto para capacitación	S/7 000, 00	1	S/7 000, 00

Materiales de Capacitación	Guías, manuales, y otros recursos	S/1 000, 00	1	S/1 000, 00
Subtotal - Capacitación				S/8 000, 00
3. Monitoreo y Evaluación del COPC				
Auditorías de Progreso	Evaluación trimestral del COPC	S/2 500, 00	4	S/10 000, 00
Revisión y Ajustes	Ajustes basados en evaluaciones periódicas	S/2 000, 00	2	S/4 000, 00
Subtotal - Monitoreo y Evaluación				S/14 000, 00
Total, General Anual				S/60 000, 00

Elaboración propia

La implementación anual de la metodología COPC tiene un costo total de S/60 000, 00, dividido en tres categorías principales. La implementación anual asciende a S/38 000, 00. Los gastos de capacitación, que incluyen la contratación de expertos y materiales, suman S/8 000, 00. Finalmente, el monitoreo y evaluación del COPC, con auditorías trimestrales y ajustes periódicos, tiene un costo de S/14 000, 00. Este presupuesto permite cubrir todos los aspectos necesarios para la aplicación y el seguimiento efectivo de la metodología COPC.

Tabla 13: Implementación del PDCA

Implementación del PDCA				
Categoría de Egreso	Descripción	Costo Unitario (S/)	Cantidad	Total, Anual (S/)
1. Implementación Anual del PDCA	Distribución del costo anual			S/36 875, 00
Subtotal - Implementación Anual		S/8 875, 00	1	S/8 875, 00
2. Gastos Especificos para Capacitación				
Capacitación de Personal	Contratación de experto para capacitación	S/5 000, 00	1	S/20 000, 00
Materiales de Capacitación	Guías, manuales, y otros recursos	S/ 500.00	1	S/2 000, 00
Subtotal - Capacitación				S/22 00000
3. Monitoreo y Evaluación del PDCA				
Auditorías de Progreso	Evaluación trimestral del PDCA	S/ 1,000.00	4	S/ 4,000.00
Revisión y Ajustes	Ajustes basados en evaluaciones periódicas	S/ 500.00	1	S/ 2,000.00
Subtotal - Monitoreo y Evaluación				S/6 000, 00
Total, General Anual				S/36 875,00

Elaboración propia

La implementación anual del PDCA tiene un costo total de S/36,875.00, desglosado en tres categorías principales: implementación, capacitación y monitoreo y evaluación. La implementación anual representa S/8 875, 00. Los gastos en capacitación, que incluyen contratación de expertos y materiales, suman S/22 000, 00. Finalmente, el monitoreo y evaluación del PDCA, a través de auditorías trimestrales y ajustes, tiene un costo de S/6 000, 00. Este desglose asegura la adecuada ejecución y seguimiento del ciclo PDCA.

Ingresos Anuales Proyectados: El ingreso total estimado para el call center, calculado a partir del volumen diario de llamadas (3 000 llamadas) y la tarifa por llamada (S/ 1,50), asciende a S/ 1 188, 000 al año.

Tabla 14: Cálculo de ingreso por llamada diario, mensual y anual

Concepto	Cálculo	Valor (S/)
Llamadas atendidas por día (total)	60 asesores * 50 llamadas	S/3 000, 00
Ingreso diario	3 000 llamadas * S/1.50	S/3 900, 00
Ingreso mensual	4 500 * 22 días	S/85 800, 00
Ingreso anual	99 000 * 12 meses	S/1 029 600, 00

Elaboración propia

Egresos Totales: La implementación del programa de mejora involucra dos principales componentes:

- Propuesta PDCA: Con un costo de S/ 36 875 para establecer un ciclo de mejora continua.
- Propuesta COPC: Un enfoque de gestión de calidad que implica un costo anual de S/ 60 000, 00
- Gasto Total (PDCA + COPC): Los costos combinados de ambas propuestas suman S/ 96 875, 00 anuales.

Viabilidad Financiera

- Ingresos Netos Después de Gastos: Una vez deducidos los gastos de implementación de ambas metodologías, los ingresos netos anuales ascienden a S/ 96 669, 00, lo que representa un retorno de casi el 92% del ingreso total después de cubrir los costos de mejora.
- Ahorros Adicionales en Penalidades: Con la implementación de mejoras basadas en el modelo COPC, se estima un ahorro de aproximadamente S/ 20 000 mensuales en

penalidades relacionadas con el índice de satisfacción del cliente (Net Promoter Score - NPS). Esto representa una reducción importante en costos indirectos, elevando el valor del ingreso neto anual de manera aún más significativa, tal como se detalla a continuación.

Tabla 15: Detalle con la implementación del PDCA y COPC

PDCA y COPC	Antes de la mejora	Después de la mejora	Ahorro	Antecedente
Penalidad en el % de NPS	-3, 41%	0, 0%	-3, 4%	
	S/ 20 000, 00	S/ 0, 00	S/ 20 000,00	mensuales
	Total, anual			S/ 240 000, 00 anuales

Elaboración propia

El estado de resultados proyectado muestra los ingresos y costos operativos durante un período de tres años. En el año inicial, los ingresos alcanzan S/96 669,00, incrementándose progresivamente hasta S/102 556, 14 en el tercer año. Los costos operativos disminuyen cada año, de S/96 875, 00 en el primer año a S/15 500, 00 en el tercero. Además, se incluye una inversión en NPS de S/20 000, 00 anual. Tras calcular los impuestos a una tasa del 29, 5%, la utilidad neta crece de S/28 517, 36 en el primer año a S/30 254, 06 en el tercer año, reflejando un incremento en la rentabilidad.

El flujo de caja proyectado presenta la utilidad después de impuestos junto con el ahorro y la inversión durante un período de tres años. En el año inicial, la utilidad neta es de S/28 157, 36, mientras que se destina un ahorro anual de S/20 000, 00 cada año. La inversión inicial es de S/96 875, 00, y en los años siguientes, la utilidad aumenta progresivamente: S/29 372, 88 en el segundo año y S/30,254.06 en el tercero.

Este resultado refleja un incremento sostenido en las ganancias después de impuestos, a pesar de la inversión inicial y el ahorro constante destinado cada año. La utilidad creciente indica una mejora en el rendimiento financiero a lo largo del tiempo, permitiendo tanto mantener el ahorro como obtener un flujo de caja positivo al final del periodo.

Tabla 15: Estado de resultados VAN y TIR

Año/mes	0	1	2	3
Ingresos		S/96 669, 00	S/99 569,07	S/102,556.14
costos operativos	-S/96,875.00	S/65 500,00	S/38 000,00	S/15,500.00
Ahora por NPS		S/20 000, 00	S/20 000, 00	S/20,000.00
Impuestos (29.5%)		S/28 517, 36	S/29 372,88	S/30,254.06
utilidad después de impuestos		S/28 517, 36	S/29 372, 88	S/30 254, 06
Flujo de caja				
Año/mes	0	1	2	3
utilidad después de impuestos		S/28 517,36	S/29 372, 88	S/30 254, 06
Ahorro		S/20 000, 00	S/20 000, 00	S/20 000, 00
Inversión	S/96 875, 00	S/48 517, 36	S/49 372, 88	S/50 254, 06
Año/mes	0	1	2	3
FNE	-S/96 875, 00	S/90 271, 02	S/109 658, 52	S/125 521, 02
VAN	S/115 752, 82			
TIR	89, 2%		TMAR	17.65%
Año/mes	0	1	2	3
Ingresos	-S/96 875, 00	S/96 669, 00	S/99 569 07	S/102 556, 14
Egresos	-S/96 875, 00	S/94 017, 36	S/67 372, 88	S/45 754, 06
VAN Ingresos	S/102 190, 37			
VAN Egresos	S/59 819, 95			
B/C	1, 71			
PAYBACK	-1, 25	años/meses		

Elaboración propia

VAN y TIR: El proyecto tiene un VAN positivo de S/115 752, 82, lo que indica que generará un valor adicional significativo sobre la inversión inicial. La TIR es extraordinariamente alta, con un 89, 2%, superando ampliamente la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR) del 17, 65%. Esto sugiere que el proyecto es altamente rentable.

Relación Beneficio/Costo (B/C): La relación B/C es de 1, 71, lo que significa que, por cada sol invertido, se esperan casi tres soles de retorno. Esto refuerza la viabilidad financiera del proyecto, mostrando que los beneficios superan los costos en una proporción considerable.

Periodo de Recuperación (Payback): El payback es de -1, 25 años, lo cual indica que el proyecto recupera la inversión inicial prácticamente de inmediato o incluso antes del primer año completo, debido a los altos ingresos proyectados en el primer año.

Con base en estos indicadores financieros (VAN positivo, TIR muy superior a la TMAR, B/C > 1 y un payback rápido), se concluye que el proyecto es altamente viable y rentable, justificando la inversión inicial y asegurando un retorno favorable en un corto plazo.

Discusión

Objetivo 1

Según la tesis desarrollada sobre la mejora en la calidad del servicio en telecomunicaciones se alinean con estudios previos que demuestran cómo el diagnóstico adecuado y la estandarización impactan positivamente en la experiencia del cliente. García Sánchez y Vargas Caycho [12]. identificaron que la falta de estandarización causaba un rendimiento deficiente, y mediante el ciclo PDCA lograron reducir el tiempo promedio de atención en un 20% y aumentar la satisfacción del cliente en un 15%. De manera similar, Bejarano y Aragón [8] observaron que los procesos desactualizados y una capacitación insuficiente incrementaban los costos en un 12% y deterioraban la percepción del usuario; al aplicar DMAIC, mejoraron la satisfacción del cliente en un 18% y redujeron los costos operativos. Por su parte, Garcilazo Peceros y Tacunan Hilario [11], con la implementación de 5S y PDCA, lograron disminuir los tiempos de atención en un 25% y mejorar la eficiencia general en un 22%. Estos datos respaldan la necesidad de implementar metodologías de mejora continua en Konecta Stratton Perú, con el potencial de optimizar los tiempos de atención, reducir costos y elevar la satisfacción del cliente, consolidando un servicio de calidad en el sector de telecomunicaciones.

Objetivo 2

Las propuestas planteadas en esta tesis están respaldadas por estudios anteriores que demuestran la importancia de actualizar los procesos y fortalecer la capacitación para mejorar la calidad del servicio en call centers. En el trabajo de Bejarano y Aragón [8], la aplicación de la metodología DMAIC permitió optimizar los tiempos de atención, logrando una reducción del 18% en los tiempos de espera y un incremento del 20% en la satisfacción del cliente. Además, al implementar mejoras en la capacitación y los procedimientos, estos autores lograron una disminución del 10% en los costos operativos, evidenciando cómo una formación adecuada puede impactar directamente en la eficiencia y los resultados financieros. Garcilazo Peceros y Tacunan Hilario [11], aplicaron las metodologías 5S y PDCA, lo que les permitió estandarizar procesos, reducir errores en un 15% y disminuir los tiempos de atención en un 22%. Estas mejoras no solo elevaron la experiencia del cliente, sino que también contribuyeron a una mayor cohesión en el equipo. García Sánchez y Vargas Caycho [12]. también encontraron que la estandarización mediante PDCA permitió elevar el Net Promoter Score (NPS) en un 17%, mejorando la percepción del cliente. Estos estudios coinciden en que contar con protocolos actualizados y una capacitación sólida permite que el personal responda de forma más rápida y efectiva, generando una mejor experiencia para el cliente y fortaleciendo la imagen de la empresa. En el caso de Konecta Stratton Perú, la adopción de estas prácticas podría tener un

impacto similar, optimizando tiempos de respuesta, reduciendo costos y mejorando la satisfacción del usuario, lo cual resultaría en un servicio más competitivo y en una mayor fidelización de los clientes.

Objetivo 3

Al comparar estos resultados con los estudios anteriores, se observa una tendencia positiva en la mejora de indicadores como el NPS y la eficiencia operativa mediante metodologías de estandarización. García Sánchez y Vargas Caycho [12]. Indicadores Financieros: El VAN alcanzó \$2,523,618 y la TIR fue del 367%, lo que demuestra la viabilidad económica del proyecto, ya que el VAN es mayor a cero y la TIR supera ampliamente el COK del 15%. Esto confirma que la inversión de S/ 84,918 en herramientas Lean generará ganancias significativas para la compañía, al igual (Garcilazo Peceros y Tacunan Hilario) [11], VAN positivo de S/ 25 762, 00 muestra que el proyecto es rentable, TIR de 47%, que es superior al COK del 18%, demuestra que la inversión de S/ 36,423.00 es viable y aceptable para el desarrollo del proyecto. Estos estudios respaldan que las propuestas de mejora planteadas en esta tesis no solo son viables, sino que contribuyen a incrementar la eficiencia operativa y la rentabilidad de Konecta Stratton Perú, alineándose con los resultados de investigaciones anteriores en el sector. VAN y TIR: El proyecto tiene un VAN positivo de S/115 752, 82, lo que indica que generará un valor adicional significativo sobre la inversión inicial. La TIR es extraordinariamente alta, con un 89, 2%, superando ampliamente la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR) del 17, 65%. Esto sugiere que el proyecto es altamente rentable, relación Beneficio/Costo (B/C): La relación B/C es de 1, 71.

Conclusiones

Se logró un incremento en la satisfacción del usuario, mejorando el NPS de -3.41% a un 1% positivo, lo que permitió evitar una penalización de S/20,000 para Konecta. Este resultado confirma la efectividad de las propuestas implementadas en la mejora de los procesos de atención al cliente y refuerza la rentabilidad del servicio, alineándose con el objetivo principal de la investigación.

Se realizó el diagnóstico de los procedimientos de atención al cliente, identificando como causas principales la alta rotación, procesos desactualizados y tiempos de espera prolongados, estos factores afectaron la eficiencia del servicio, generando insatisfacción en los usuarios y un NPS negativo de -3, 41%.

Se propuso una actualización de los procedimientos y una capacitación del personal mediante el uso de las metodologías PDCA y COPC, que permitió mejorar el NPS de -3.41% a 2%. Esto resultó en una optimización de la atención al cliente, una reducción de los tiempos

de espera y un incremento en la satisfacción del usuario, logrando acercarse al objetivo de calidad establecido y evitar las penalizaciones mensuales de S/20,000.

La evaluación económica y financiera del proyecto confirma su viabilidad, respaldada por un Valor Actual Neto (VAN) de S/115 752, 82, una Tasa Interna de Retorno (TIR) excepcional del 89, 2% y un periodo de recuperación de la inversión (PRI) de 1, 25 años. Estos indicadores financieros demuestran que el proyecto no solo es sostenible, sino altamente rentable para Konecta Stratton Perú.

Recomendaciones

Para futuras investigaciones podrían centrarse en el análisis del uso de herramientas de inteligencia artificial, como chatbots y asistentes virtuales, en la mejora de la atención al cliente. Específicamente, se podría investigar cómo estas tecnologías pueden optimizar tiempos de respuesta y personalizar la experiencia del usuario

Investigar la incorporación de métricas cualitativas en conjunto con el NPS para obtener una comprensión más profunda de las necesidades y expectativas del cliente. Esto puede ayudar a identificar áreas de mejora que no se reflejan únicamente en las puntuaciones numéricas.

Explorar el impacto de la empatía en las interacciones del personal de atención al cliente sobre la satisfacción del usuario. Identificar estrategias para fomentar la empatía podría resultar en mejores experiencias para los clientes. Este enfoque puede ser clave para futuras investigaciones sobre la retención de clientes.

Referencias

- [1] «Parada Visual ©,» Copyright 2024, 15 Diciembre 2023. [En línea]. Available: <https://www.paradavisual.com/los-lideres-del-contact-center-en-latinoamerica-en-2023-quienes-son-y-como-lo-lograron/>. [Último acceso: 02 Mayo 2024].
- [2] E. Peruano, «El Peruano,» *Movistar es la empresa con el mayor porcentaje de usuarios insatisfechos con sus servicios*, 14 Febrero 2023.
- [3] D. C. Perú, «Diario Central Perú,» 2024. [En línea]. Available: <https://diariocentral.pe/call-center-chiclayo/>.
- [4] A. C. R. G. A. M. R. E. E. Ruiz Cordero, «Implementación de una herramienta omnicanal en una empresa de Telecomunicaciones optimizando costos y mejorando la satisfacción del cliente,» 23 08 2021. [En línea]. Available: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/658488/Ruiz_CA.pdf?sequence=3&isAllowed=y. [Último acceso: 19 Septiembre 2024].
- [5] P. B. J. Antonio, «“Lineamientos de un Sistema de gestión de la calidad para la satisfacción del cliente en una Empresa de servicios de Telecomunicaciones”,» 2024. [En línea]. Available: <https://repositorio.upci.edu.pe/bitstream/handle/upci/1136/Tesis%20-%20Jos%c3%a9%20Antonio%20Palomares%20Barrera%20-%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Último acceso: 19 Septiembre 2024].
- [6] L. A. Almendra Bejarano¹, «Propuesta de Mejora de la Calidad del Servicio de un Call Center Mediante la Aplicación de la Metodología DMAIC,» *Proceedings of the LACCEI International Multi-conference for Engineering, Education, and Technology*, vol. Volume 2022, n° 182996, p. 9, 22 07 2022.
- [7] Y. B. R. U. B. J. O. D. U. J. L. Abarca Sánchez, «Customer loyalty and retention at a leading telecommunications company in Perú,» *Source type*, vol. Volume 27, n° 98, pp. Pages 729 - 743, 14 Marzo 2022.
- [8] A. A. M. A. M. R. b. S. S. R. Md. Abu Issa Gazi, «The relationship between CRM, knowledge management, organization commitment, customer profitability and customer loyalty in telecommunication industry: The mediating role of customer satisfaction and the moderating role of brand image,» *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, vol. 10, n° 1, 3 2024.
- [9] D. I. Garcilazo Peceros y D. J. Tacunan Hilario, «Propuesta de mejora de nivel de servicio en un call center de una empresa de telecomunicaciones,» 21 Noviembre 2023. [En línea].

- Available: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/671246>. [Último acceso: 30 Abril 2024].
- [10] García Sánchez, Daisy Jazmín del Rocío y Vargas Caycho, Claudia Antuaned, «PROPUESTA DE UN MODELO DE ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN CALL CENTER MEDIANTE CICLO PDCA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE SERVICIO MÓVIL POSTPAGO EN UNA EMPRESA PERUANA),» 23 02 2022. [En línea]. Available: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/659323>. [Último acceso: 26 11 2023].
- [11] G. C. C. R. C. Corzo, «Technological solution that improves the time of customer service in a call center in Peru,» *Proceedings of the LACCEI international Multi-conference for Engineering, Education and Technology*, Vols. %1 de %2Volume 2023-, n° Code 191862, 21 Julio 2023.
- [12] Pedro Ramos De Santis , «Satisfacción del cliente en la logística: un análisis de chatbots en las empresas líderes de Colombia, Perú y Ecuador,» *Universidad Politécnica Salesiana*, vol. 14, n° 27, p. 24, 2024.
- [13] M. VALENCIA RODRÍGUEZ y C. X. AYORA PIEDRAHITA , «MEJORA DEL SERVICIO CALL CENTER A PARTIR DE LA GESTIÓN DEL,» *VISUAL REVIEW*, vol. 12, p. 17, 2022.
- [14] A. F. G. Duarte, «Estrategias de mejoramiento enfocadas a la eficiencia y satisfacción del cliente en la prestación de servicio al cliente en una BPO.,» 07 Diciembre 2022. [En línea]. Available: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/12399/GaleanoAndres2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Último acceso: 30 Abril 2024].
- [15] S. M. Rodrigo Andrade, «Transfer rate prediction at self-service customer support platforms in insurance contact centers,» vol. 212, 2023.
- [16] Zendesk, «¿Qué es el NPS? Concepto, fórmula y ejemplos,» Zendesk, 07 Octubre 2023. [En línea]. Available: <https://www.zendesk.com.mx/blog/nps-que-es/>. [Último acceso: 30 Abril 2024].
- [17] M. D. Escamilla, «Aplicación básica de los métodos científicos,» 2022. [En línea]. Available: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf.
- [18] J. C. R. R. Fernando Kleeberg Hidalgo, «Aplicación de las técnicas de muestreo en los negocios y industria,» *Ingeniería Industrial*, Vols. %1 de %211-40, n° 27, p. 33, 2009.

- [19] C. Cochachin, «Recolección de datos: métodos, técnicas e instrumentos,» 25 Junio 2024. [En línea]. Available: <https://clientify.com/blog/marketing/recoleccion-de-datos-metodos-tecnicas-e-instrumentos>. [Último acceso: 30 Junio 2024].
- [20] L. E. I. Group, *NORMA COPC-PSIC*, Chile: Portada » Blog » NORMA COPC-PSIC.
- [21] J. T. A. FRANCISCO JOSÉ LÓPEZ ACOSTA, «MODELO DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS PARA EL AREA DE CALL CENTER DE LA COMPAÑÍA CUSTOMER OPERATION SUCCESS.,» 14 10 2023. [En línea]. Available: <https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/d7ded131-11e8-4541-a286-f20b28fea631/content#:~:text=La%20implementaci%C3%B3n%20de%20la%20Norma,centros%20de%20atenci%C3%B3n%20al%20cliente..> [Último acceso: 20 11 2024].
- [22] J. Martins, «El origen del ciclo PHVA,» 15 febrero 2024. [En línea]. Available: <https://asana.com/es/resources/pdca-cycle>. [Último acceso: 20 Junio 2024].
- [23] N. Rodrigues, «blog.hubspot.es,» blog.hubspot.es, 29 10 2024. [En línea]. Available: <https://blog.hubspot.es/sales/diagrama-ishikawa>. [Último acceso: 28 11 2024].
- [24] N. Rodrigues, «Diagrama de flujo de proceso,» 21 Abril 2022. [En línea]. Available: <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-diagrama-flujo-procesos#:~:text=Un%20diagrama%20de%20flujo%20de%20proceso%20es%20una%20representaci%C3%B3n%20gr%C3%A1fica,prismas%20circulares%2C%20entre%20otros%20símbolos..> [Último acceso: 18 Noviembre 2023].
- [25] R. Obando, «Mejora de procesos,» 10 agosto 2020. [En línea]. Available: <https://blog.hubspot.es/sales/como-hacer-diagrama-pareto>. [Último acceso: 18 Noviembre 2023].
- [26] Zendesk, «Las 5 métricas operativas de un call center que debes medir,» Zendesk, 8 Enero 2024. [En línea]. Available: <https://www.zendesk.com.mx/blog/call-center-metricas-operativas/>. [Último acceso: 30 Abril 2024].
- [27] M. Uriarte, «Todo sobre el índice de rotación de personal en un call center,» [En línea]. Available: <https://omniawfm.com/blog/indice-de-rotacion-de-personal-call-center.php>. [Último acceso: 18 11 2024].
- [28] Kenwin, «Norma COPC para la optimización de la experiencia de clientes Vmo,» 01 07 2024. [En línea]. Available: chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcgiclfndmkaj/https://www.kenwin.net/archivos/Norma%20COPC%20CX%20VMO%20R6.0_esp_oct%2018.pdf. [Último acceso: 05 2018].
- [29] R. Obando, «Ciclo de Deming o ciclo PDCA,» 6 Julio 2021. [En línea]. Available: <https://blog.hubspot.es/sales/ciclo-de-deming>. [Último acceso: 20 Junio 2024].

- [30] M. J. SALAS, «La importancia de Call Centers en el mundo de los negocios,» enlacecontactcenter, 24 Enero 2017. [En línea]. Available: <https://enlacecontactcenter.com/la-importancia-de-call-centers/>. [Último acceso: 30 Abril 2024].
- [31] H. L. H. C. D. Feng Li, «Customer satisfaction with bank services: The role of cloud services, security, e-learning and service quality,» *Technology in Society*, vol. 64, n° 101487, 2 2021.
- [32] T. T. A. R.-J. Valeria Rondón -Aquino, «Digitalization and customer acquisition in companies in Latin America. A systematic review of the literature 2013-2023,» <https://hdl.handle.net/11537/35867>, p. 11, 2023-07.
- [33] R. M. S. Y. D. V. H. Arfan Shahzad, «Antecedents of customer loyalty and performance improvement: Evidence from Pakistan's telecommunications sector,» *Utilities Policy*, vol. 70, n° 101208, 2021.
- [34] E. H. Fatemeh Akhavan, «A hybrid machine learning with process analytics for predicting customer experience in online insurance services industry,» vol. 11, p. 16, 2024.

Anexos

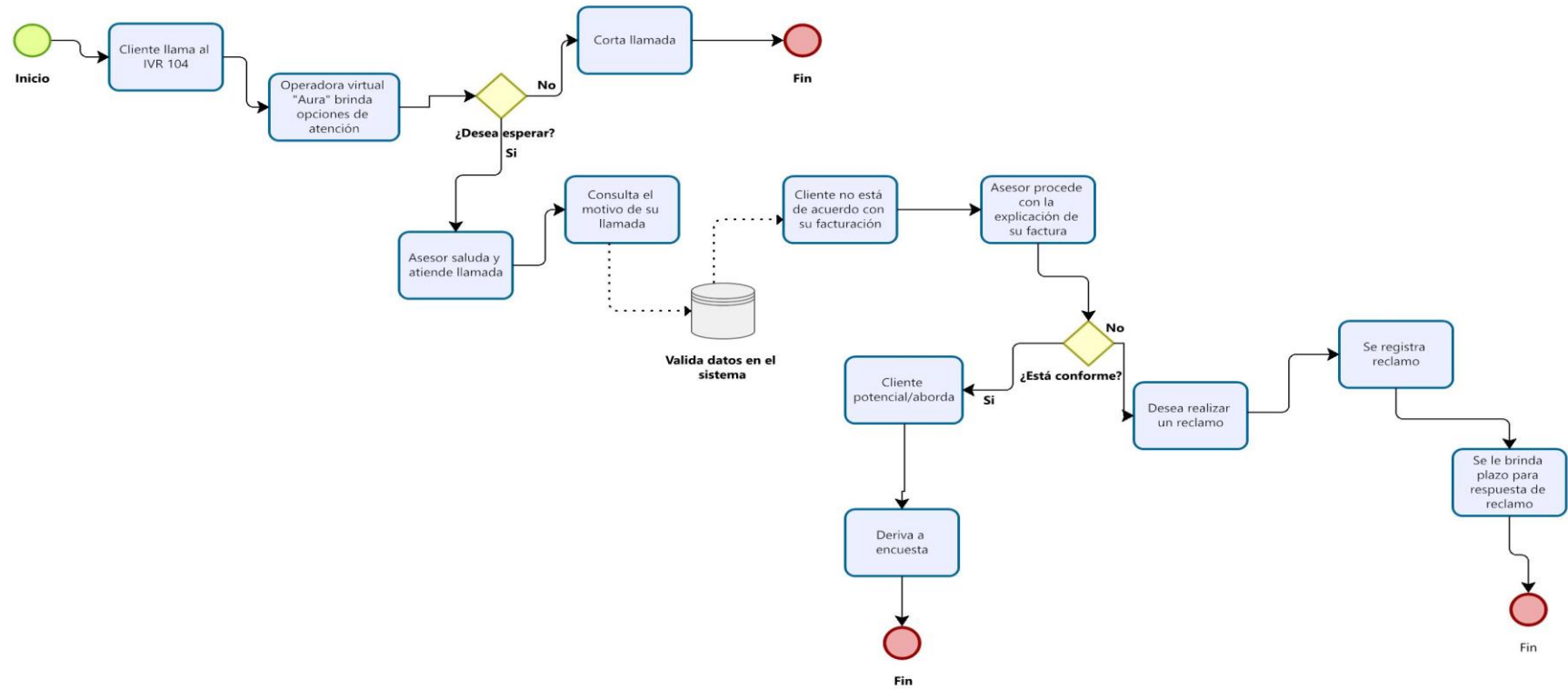
Anexo 1 Matriz de Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Formula del KPI	Técnica/Instrumentos
Procedimientos de atención al cliente	Conjunto de pasos y acciones que siguen los agentes del call center para atender a los usuarios.	Medida de la eficiencia y calidad del servicio a través de encuestas de calidad y análisis de registros internos del call center.	Eficiencia y calidad del servicio	PECUF (Precisión de errores críticos que afectan al Usuario Final)	PECUF= Número de errores críticos que afectan al usuario final / Número total de interacciones	Observación, auditoría y análisis de registros
				PECNEG (Precisión de errores críticos al Negocio)	PECNEG=Número de errores críticos que afectan al negocio / Número total de interacciones	Observación y análisis de registros
Incrementar la satisfacción del usuario	Grado en el cual las expectativas y necesidades del usuario son cumplidas por los servicios proporcionados	Evaluación del nivel de satisfacción del usuario mediante encuestas de satisfacción y análisis del Net Promoter Score (NPS).	Nivel de satisfacción del usuario	NPS (Net Promoter Score)	NPS=%Promotores - %Detractores	Encuestas de satisfacción a usuarios NPS
				SATISFACCIÓN	CSAT = (número de clientes satisfechos ÷ número total de personas que respondieron la encuesta) x 100	Encuestas de satisfacción a usuarios
				TMO (Tiempo Medio de Operación)	TMO=ACDTime+HOLDTime+ACWTime/ACDCalls	Análisis de registros de llamadas

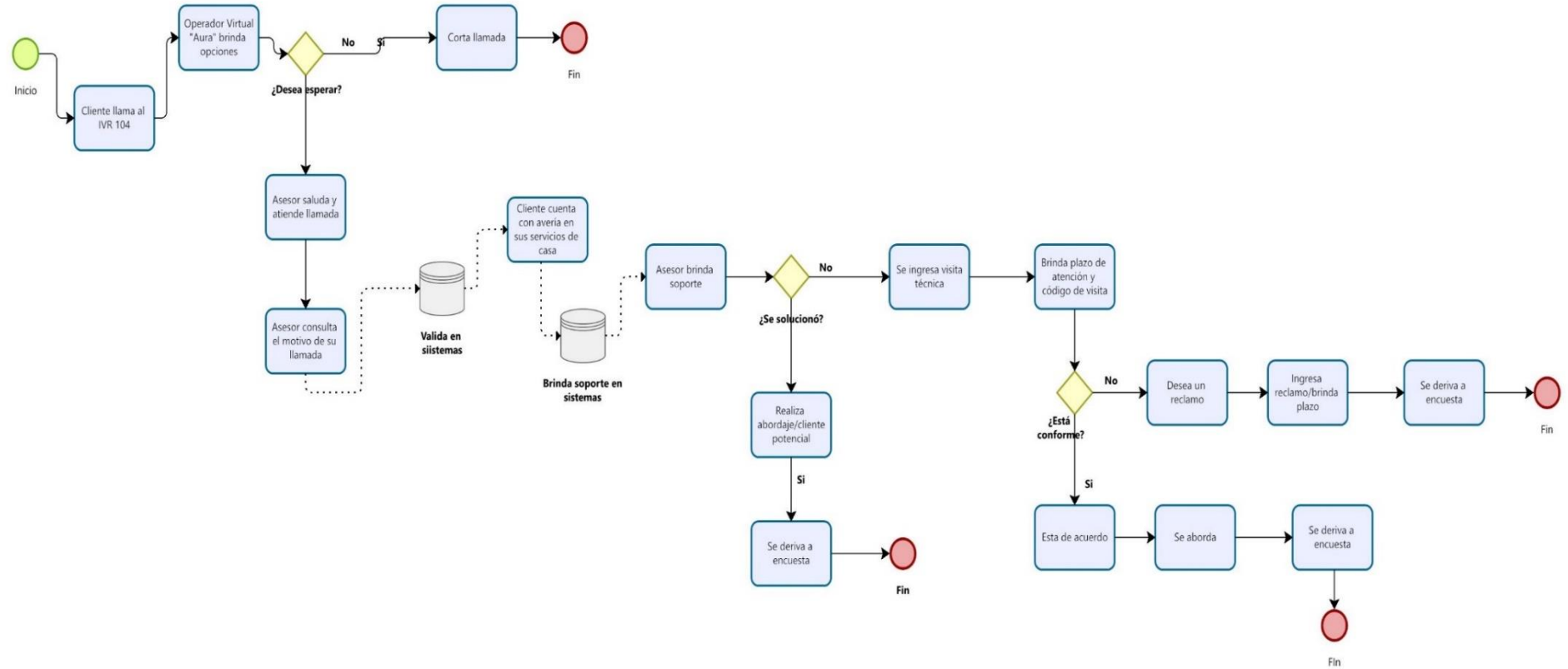
Anexo 2. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES DEL ESTUDIO	METODOLOGÍA
Pregunta general:	Objetivo general:			Enfoque: Cuantitativo.
¿Cómo mejorar los procedimientos de atención al cliente en una empresa call center para incrementar la satisfacción del usuario?	Mejorar los procedimientos de atención al cliente en una empresa call center para incrementar la satisfacción del usuario.		Variable independiente: Procedimientos de atención al cliente	Tipo de estudio: Descriptivo y correlacional
Preguntas específicas:	Objetivos específicos:			Diseño de investigación: No experimental
1. ¿Cuáles son los procedimientos actuales de atención al cliente en la empresa call center?	1. Diagnosticar los procedimientos de atención al cliente en una empresa call center.	No corresponde el desarrollo de las hipótesis de estudio debido a que se trata de un estudio que		
2. ¿Qué mejoras se pueden implementar en los procedimientos de atención al cliente para incrementar la satisfacción del usuario final?	2. Elaborar propuestas de mejora de los procedimientos de atención al cliente para incrementar la satisfacción en una empresa de call center.	tiene carácter metodológico de tipo descriptivo – correlacional	Variable dependiente: Incrementar la Satisfacción del usuario	Población y muestra: Procedimientos de atención al cliente y sus indicadores de gestión
3. ¿Cuál es la viabilidad económica y financiera de las propuestas de mejora de los procedimientos de atención al cliente?	3. Evaluar económica y financieramente la propuesta de mejora de los procedimientos de atención al cliente para incrementar la satisfacción del usuario final.			Técnica: Análisis de datos, encuestas, y entrevistas (ver anexo 1)

Anexo 3: Diagrama del procedimiento de atención al cliente frente a una explicación de factura del call center Konecta – 2023



Anexo 4: Diagrama del procedimiento de atención al cliente frente a un problema técnico del call center Konecta – 2023



Anexo 5: Cuadro comparativo trimestral

Cuadro comparativo Trimestral por casuística (registros por agente) nivel Konecra NPS 2023

CASUÍSTICAS	%NPS OUT POND	SOLUCIÓN OUT	IST OUT	Q ENCUESTAS	Q PROM.	Q DETR.	Q NEUT.
FACTURACIÓN	-2.06%	57.51%	6.37	1518	668	697	153
OCTUBRE	-10.76%	55.86%	6.17	546	212	267	67
NOVIEMBRE	-1.98%	56.37%	6.37	518	240	235	43
DICIEMBRE	7.43%	60.79%	6.61	454	216	195	43
AVERIAS	-10.67%	57.02%	6.80	1210	517	565	128
OCTUBRE	-5.31%	58.53%	6.92	463	205	211	47
NOVIEMBRE	-15.23%	57.74%	6.81	433	178	205	50
DICIEMBRE	-12.33%	53.82%	6.62	314	134	149	31
NO CONTACTO	1.92%	56.36%	6.31	550	252	258	40
OCTUBRE	-1.13%	54.64%	6.31	183	83	86	14
NOVIEMBRE	9.55%	58.82%	6.38	187	86	88	13
DICIEMBRE	-4.09%	55.56%	6.25	180	83	84	13
CONTACTO NO EFECTIVO	-2.09%	58.49%	6.39	424	191	195	38
OCTUBRE	8.59%	61.84%	6.41	152	74	66	12
CONTACTO EFECTIVO	42.22%	86.43%	8.46	221	144	49	28
OCTUBRE	55.26%	86.46%	8.66	96	67	17	12
NOVIEMBRE	29.08%	85.00%	8.21	80	49	22	9
DICIEMBRE	40.00%	88.89%	8.47	45	28	10	7
SOLICITUDES	-21.85%	51.65%	6.14	182	69	96	17
OCTUBRE	-28.78%	52.70%	6.28	74	29	39	6
NOVIEMBRE	-10.09%	49.21%	5.57	63	22	36	5
DICIEMBRE	-28.18%	53.33%	6.69	45	18	21	6
OTROS	-31.35%	47.22%	4.97	36	13	22	1
OCTUBRE	-42.55%	60.00%	4.80	10	3	7	0
NOVIEMBRE	-54.94%	22.22%	2.56	9	2	7	0
DICIEMBRE	-4.26%	52.94%	6.35	17	8	8	1
RECLAMOS	-88.73%	3.13%	1.91	32	2	29	1
OCTUBRE	-100.00%	0.00%	1.50	10	0	10	0
NOVIEMBRE	-81.82%	0.00%	2.36	11	1	10	0
DICIEMBRE	-81.44%	9.09%	1.82	11	1	9	1
Proceso Quebrado	-62.52%	32.26%	4.06	31	5	24	2
OCTUBRE	-50.00%	37.50%	4.69	16	3	11	2
NOVIEMBRE	-83.33%	25.00%	3.25	12	1	11	0
DICIEMBRE	-33.33%	33.33%	4.00	3	1	2	0

Anexo. 6 tipificación Konecta

TIPIFICACIONES	% NPS OUT POND	SOLUCIÓN OUT	IST OUT	Q ENCUESTAS	Q PROM.	Q DETR.	Q NEUT.
FIJA-AVERIAS - Funcionamiento - Problemas para navegar-Decoficiacor- No	-10.26%	57.27%	6.83	1086	462	508	116
MOVIL-CONSULTAS - Facturacion - Consulta de deuda	0.71%	62.01%	6.62	708	343	306	59
MOVIL-NO CONTACTO-NO CONTACTO-NO CONTESTA/OCUPADO	4.84%	56.24%	6.35	681	321	316	44
FIJA-CONSULTAS - Facturacion - Consulta de deuda-Reclamos	-7.83%	55.77%	6.24	364	149	177	38
FIJA-CONTACTO NO EFECTIVO-NO DESEA-CLIENTE NO ACEPTA OFER	-0.57%	60.99%	6.65	223	100	96	27
FIJA-CONSULTAS -Oferta Comercial- Caracteristicas del Plan Actual	-24.46%	43.12%	5.27	218	68	126	24
MOVIL-CONSULTAS -Oferta Comercial- Cambio de plan Upsell	4.28%	63.45%	6.59	145	64	60	21
MOVIL- AVERIAS -INTERNET - INTERMITENCIA / LENTITUD / CORTES	-13.41%	54.47%	6.58	123	55	56	12
MOVIL-CONTACTO EFECTIVO-PREVENTA-PORTA_CHIP	48.08%	86.99%	8.57	123	86	24	13
FIJA-CONTACTO EFECTIVO-PREVENTA-MONO_BA	31.59%	85.26%	8.26	95	55	25	15
MOVIL-SOLICITUDES-Transacciones-Baja Final-Migración	-10.69%	60.29%	6.49	68	31	34	3
Indisponibilidad comercial - Proceso Quebrado	-52.21%	35.48%	4.42	62	13	45	4
PREPAGO-CONSULTAS -Oferta Comercial- Campanas y Promociones	42.06%	79.66%	7.98	59	37	14	8
FIJA-OTROS- Fija - Incidencia - Indisponibilidad del Sistema	-40.52%	25.00%	4.21	48	12	32	4
Cierre Automático	-32.91%	37.93%	4.93	29	10	18	1
FIJA-SOLICITUDES-Transacciones-Baja Final	-27.48%	44.00%	5.88	25	7	14	4
MOVIL-OTROS-Dirección y horarios de Tiendas	-35.60%	41.67%	5.58	24	9	15	0
FIJA-SOLICITUDES - Transacciones - Traslado de servicio	-43.32%	36.36%	4.59	22	7	14	1
OTROS-OTROS- Derivacion Negocios	0.10%	47.37%	5.63	19	8	8	3
FIJA-SOLICITUDES-Quiebre-Reconexión por deuda	-5.38%	57.89%	6.00	19	8	9	2
FIJA-CONSULTAS -Oferta Comercial- Estado de pedido - Estado De Reclamo	-26.87%	25.00%	5.00	12	1	8	3
FIJA-SOLICITUDES-Quiebre-Alta/Entrega de equipos fuera del plazo/Deliver	-71.01%	25.00%	5.17	12	2	10	0
PREPAGO-SOLICITUDES-Quiebre - Problemas con entrega de beneficios Rec	-65.77%	37.50%	5.50	8	2	5	1
MOVISTAR TOTAL-CONTACTO EFECTIVO-PREVENTA-UPSELL	29.29%	71.43%	6.86	7	4	2	1
CASO TRANSFERIDO	-32.78%	83.33%	5.67	6	2	4	0
FIJA-VENTAS- Trio / Duo	0.29%	83.33%	7.83	6	3	3	0
FIJA-SOLICITUDES-Quiebre-Migración con / sin actuación técnica fuera del	-73.97%	0.00%	4.25	4	0	3	1
FIJA-SOLICITUDES-Transacciones-Suspension y Reconexión APC - Dentro	32.19%	100.00%	9.00	3	1	0	2
FIJA-RECLAMOS - Calidad	-100.00%	0.00%	2.67	3	0	3	0
MOVIL-VENTAS-Incidencia-Indisponibilidad del Sistema	-76.39%	0.00%	1.33	3	1	2	0
MOVISTAR TOTAL-NO CONTACTO-NO CONTACTO-NO CONTESTA/OC	-32.65%	66.67%	7.00	3	1	2	0
FIJA-SOLICITUDES-Transacciones- Inspeccion por daño a la propiedad	-50.43%	0.00%	9.00	2	0	1	1
FIJA- CONSULTA - Oferta Comercial - Explicación de incremento - Incremento	0.69%	100.00%	5.50	2	1	1	0
MOVIL-VENTAS- Venta Caribu	100.00%	100.00%	10.00	2	2	0	0
FIJA-SOLICITUDES-Quiebre-Fraccionamiento de deuda no atendido	0.86%	50.00%	6.50	2	1	1	0
FIJA - SOLICITUDES/PEDIDOS - RECOJO DE EQUIPO	100.00%	100.00%	10.00	1	1	0	0
PREPAGO-AVERIAS - Funcionamiento - Problemas con Movistar Play	-100.00%	100.00%	10.00	1	0	1	0
Total general	-4.57%	57.89%	6.52	4218	1867	1943	408

Anexo 7. Matriz de Aspectos e Impactos

Matriz de Aspectos e Impactos				
Aspecto	Descripción	Impacto	Grado de Impacto	Acciones de Mejora
Rotación de personal	Alta rotación afecta la consistencia en el servicio y la experiencia del cliente	Mayor tiempo de formación, menor calidad en atención, incremento de quejas	Alto	Implementar programas de retención y mejora en el onboarding para nuevos empleados
Capacitación insuficiente	La falta de formación integral en procedimientos y herramientas	Errores en la atención, más tiempo de respuesta, clientes insatisfechos	Alto	Revisar y actualizar programas de capacitación para asegurar el uso efectivo de las herramientas
Procedimientos desactualizados	Procedimientos que no responden a las necesidades actuales del cliente	Dificultad en la resolución de problemas, frustración del cliente	Alto	Actualizar los procedimientos de atención basados en la retroalimentación y análisis de tendencias actuales
Tiempo de espera elevado	Tiempos prolongados para resolver consultas y quejas de los clientes	Aumento de la insatisfacción y deserción de clientes	Medio	Optimizar los tiempos de atención y mejorar la eficiencia operativa de los agentes
Transferencias innecesarias	Agentes que transfieren llamadas debido a falta de capacitación o autoridad para resolver problemas	Prolonga el tiempo de resolución, aumenta la frustración del cliente	Medio	Capacitar a los agentes para resolver un mayor número de problemas en el primer contacto
Fallas en aplicaciones	Problemas técnicos con el software utilizado en la gestión de atención	Retrasos en la atención, errores en los datos entregados a los clientes	Medio	Revisar y mejorar la infraestructura tecnológica para asegurar la estabilidad de las aplicaciones
Falta de retroalimentación al personal	Empleados no reciben suficiente feedback para mejorar su desempeño	Disminución en la calidad de atención y falta de mejora continua	Bajo	Implementar un sistema de retroalimentación continua con el uso de KPIs

Anexo 8: Matriz de Cuadro de Ponderación de Causas

Matriz de Cuadro de Ponderación de Causas					
Causa	Solución propuesta	Factible (1-5)	Medible (1-5)	Bajo Costo (1-5)	Totales
Rotación de personal	Implementar programas de retención y capacitación	4	5	4	13
Procedimientos desactualizados	Actualización y estandarización de procedimientos.	5	5	3	13
Capacitación insuficiente	Implementar capacitaciones periódicas y coaching personalizado.	5	5	4	14
Tiempo de espera elevado	Mejorar la asignación de llamadas y reducir el uso de "Hold"	4	5	4	13
Uso excesivo de "Hold"	Entrenar en resolución ágil y disminuir la dependencia de soporte	5	4	4	13
TMO alto (Tiempo Medio de Operación)	Simplificar procesos y reducir pasos innecesarios en las llamadas	4	5	3	12
Falta de talentos	Entrenar en habilidades de comunicación y empatía.	5	4	4	13

- Causa: Describa la causa directa que afecta la gestión del call center.
- Solución propuesta: Estrategias o acciones correctivas sugeridas para resolver la causa.
- Factible (1-5): Grado de facilidad para implementar la solución. Valor máximo 5, indica mayor factibilidad.
- Medible (1-5): Indica si es fácil medir el impacto de la solución propuesta. Valor máximo 5 significa fácilmente medible.
- Bajo Costo (1-5): Evalúa si la solución es económica. Un puntaje de 5 significa que la solución es de bajo costo.
- Totales: Suma de los valores de cada criterio para determinar la prioridad de la solución.

Anexo 9: Matriz de Indicadores de Gestión 2023

Matriz de Indicadores de Gestión 2023				
Variable	Descripción	Valor actual (2023)	Meta Propuesta (2023)	Impacto (%)
Puntuación neta del promotor (NPS)	Índice de satisfacción y recomendación del cliente	-3,41%	4%	Alta
PEC-UF (Primera Encuesta Satisfactoria - Usuario Final)	Porcentaje de encuestas con satisfacción positiva del usuario final	75%	90%	Alta
PEC-NEG (Primera Encuesta Satisfactoria - Negativa)	Porcentaje de encuestas que indican satisfacción negativa	78%	90%	Alta
TMO (Tiempo Medio de Operación)	Tiempo promedio de gestión por llamada (en segundos)	750 segundos	590 segundos	Medios de comunicación
Rotación de Personal (0-3 meses)	Asesores nuevos que generan impacto negativo en indicadores de satisfacción	43,65%	Reducir un 20%	Alta
Procedimientos Desactualizados	Falla de actualización de procedimientos que afecta la resolución	26,03%	Actualización completa	Alta
Tiempo de Espera	Tiempo que el cliente espera antes de ser atendido	750 segundos	Reducir a 500 segundos	Medios de comunicación

Anexo 10: Comparativa de indicadores Antes y después.

Matriz Comparativa de Indicadores		
Aspecto	Antes de la mejora	Después de las Propuestas
NPS	-3.41	2%
Tiempo medio de Operación (TMO)	750 segundos	590 segundos
Precisión de Errores críticos Usuario Final (Pec UF)	75%	95%
Precisión de Errores Críticos Negocio (PecNeg)	75%	95%
Rotación	43%	30%

Anexo 11. ENCUESTA A ASESORES – PERCEPCIÓN SOBRE FACTORES QUE AFECTAN LA CALIDAD DE ATENCIÓN

Objetivo: Recoger la percepción de los asesores sobre los factores internos que afectan la atención al cliente, en relación con las categorías del Diagrama de Ishikawa, a fin de evaluar el impacto del plan piloto de mejora.

Población: 250 asesores

Muestra: 60 asesores (seleccionados por muestreo estructurado en cuartiles)

I. Datos generales					
1. Tiempo en el puesto:	<input type="checkbox"/> 0 a 3 meses	<input type="checkbox"/> 3 a 6 meses	<input type="checkbox"/> Más de 6 meses	<input type="checkbox"/> Más de 12 meses	<input type="checkbox"/> Más de 18 meses
2. Tipo de servicio:	<input type="checkbox"/> Fijo	<input type="checkbox"/> Móvil	<input type="checkbox"/> Multiskill	-	-
II. Ítems por categoría (escala Likert: 1 = Nunca, 5 = Siempre)					
Material	1	2	3	4	5
3. Dispongo de herramientas actualizadas para atender correctamente.					
4. Las plataformas presentan fallas técnicas durante mis turnos.					
5. La información del sistema es clara y accesible.					
Mano de Obra					
6. La capacitación inicial fue suficiente para desempeñar mi labor.					
7. Recibo actualizaciones constantes sobre cambios en protocolos.					
8. Me siento motivado en mi puesto de trabajo.					
Métodos					

9. Los procedimientos que utilizo están actualizados.					
10. Las transferencias entre áreas son claras y eficientes.					
11. Los tiempos de atención establecidos son realistas.					
Medición					
12. Recibo retroalimentación útil sobre mis indicadores de desempeño.					
13. Los monitoreos de calidad son justos y objetivos.					
14. Comprendo los objetivos de gestión definidos por la empresa.					
Maquinaria					
15. Las herramientas tecnológicas (sistema, audífonos, PC) funcionan adecuadamente.					
16. Tengo conectividad estable durante mis turnos.					
17. El sistema se actualiza con frecuencia.					
Medio Ambiente					
18. El ambiente laboral es favorable para mi desempeño.					
19. Existen espacios para comunicar sugerencias.					
20. La carga de trabajo es razonable.					
III. Pregunta abierta					
21. ¿Qué recomendación darías para mejorar la atención al cliente en el servicio?					

Anexo 11: Comparativa de indicadores Antes y después.**Tabla 12:** Plan de Incentivos para Retención del Personal

Tipo de incentivo	Descripción	Frecuencia	Objetivo principal
Bonificación por desempeño	Incentivo económico por cumplimiento de KPIs, NPS y calidad de servicio	Mensual	Mejorar la productividad y permanencia laboral
Reconocimiento laboral	Nombramiento de “Agente del mes” y “Equipo destacado”	Mensual	Fomentar clima positivo y sentido de pertenencia
Flexibilidad y bienestar	Día libre por desempeño, acceso a convenios de salud y recreación	Trimestral	Reducir el estrés operativo y rotación
Plan de línea de carrera	Posibilidad de ascenso a supervisores o capacitadores	Semestral	Retener talento y disminuir intención de rotación

Elaboración propia

Esta propuesta contribuye a generar un entorno más estable y motivador, lo cual impacta directamente en la calidad del servicio brindado y en la satisfacción del usuario

Políticas de retención y plan de capacitación del personal

Las siguientes políticas de retención y el plan de capacitación son fundamentales para garantizar que el talento humano del call center cuente con herramientas adecuadas para una atención eficiente y estandarizada, alineada con los estándares COPC y PDCA utilizados en esta investigación, ver anexo

Tabla 13: Políticas de retención y plan de capacitación del personal

Política organizacional	Descripción	Beneficio esperado
Evaluación de desempeño	Evaluaciones trimestrales con retroalimentación continua	Mejora continua y reducción de rotación
Clima laboral saludable	Espacios de comunicación horizontal y reuniones participativas	Mayor satisfacción interna
Control del burnout laboral	Manejo de pausas activas y gestión del estrés	Disminución de ausentismo y renuncias
Contratos y beneficios claros	Condiciones contractuales estables y accesibles	Confianza y permanencia del trabajador

Elaboración propia

Tabla 14: Plan de capacitación del personal

Etapas del plan	Contenido	Frecuencia	Evaluación
------------------------	------------------	-------------------	-------------------

Inducción inicial	Cultura organizacional, atención al cliente, manejo de sistemas	Primer ingreso	Prueba teórica y práctica
Capacitación continua	Talleres de habilidades blandas y resolución de conflictos	Mensual	Test + role-play
Coaching personalizado	Seguimiento 1:1 con feedback en tiempo real	Quincenal	Reporte de supervisor
Actualización técnica	Nuevos protocolos, CRM, normativa COPC/PDCA	Trimestral	Examen + simulación

Elaboración propia

Anexo 12. Instrumento

Pauta de Monitoreo	Cumple	No cumple	No Procede
1. Identificación y Recepción (10%)			
Saludo y Presentación: El agente saluda y se presenta de manera clara, proporcionando su nombre.	↑ 100%	↓ 0%	NA
Confirmación de Identidad: El agente confirma la identidad del cliente (número de cuenta, nombre, dirección) antes de proceder.	↑ 100%	↓ 0%	NA
Escucha Activa: El agente demuestra empatía y escucha atentamente el problema que reporta el cliente.	↑ 100%	↓ 0%	NA
2. Identificación del Problema (20%)			
Confirmación del Servicio Afectado: El agente verifica qué servicio está afectado (telefonía fija, internet, cable) para asegurarse de abordar el problema específico.	↑ 100%	↓ 0%	NA
Preguntas de Descarte: El agente realiza preguntas de descarte para determinar la posible causa (verifica si el cliente ha intentado reiniciar el equipo, chequeo de cables, etc.).	↑ 100%	↓ 0%	NA
Clarificación del Problema: El agente se asegura de que comprende completamente el problema y lo repite al cliente para confirmar.	↑ 100%	↓ 0%	NA
3. Resolución del Problema en el Primer Contacto (30%)			
Procedimiento Técnico Básico: El agente guía al cliente a través de pasos básicos de resolución (reinicio del equipo, configuración en el sistema) según el protocolo.	↑ 100%	↓ 0%	NA
Escalamiento si es Necesario: Si no se puede resolver, el agente explica claramente que el problema será escalado a un técnico de nivel superior.	↑ 100%	↓ 0%	NA
Gestión de Tiempo: El agente mantiene al cliente informado si necesita tiempo para consultar sistemas o herramientas internas, y evita tiempos de espera innecesarios.	↑ 100%	↓ 0%	NA
4. Comunicación y Manejo de la Llamada (20%)			
Claridad en la Comunicación: El agente comunica los pasos claramente y en un lenguaje comprensible para el cliente.	↑ 100%	↓ 0%	NA
Empatía y Cortesía: El agente muestra empatía, paciencia y cortesía durante la interacción, especialmente si el cliente está frustrado.	↑ 100%	↓ 0%	NA
Gestión de Expectativas: Si se requiere un técnico en casa o una visita de seguimiento, el agente informa al cliente de los tiempos aproximados y de los próximos pasos.	↑ 100%	↓ 0%	NA
5. Cierre de la Llamada y Confirmación (20%)			
Confirmación de Solución o Próximo Paso: El agente confirma si el problema fue resuelto o explica el próximo paso en caso de que no se haya solucionado.	↑ 100%	↓ 0%	NA
Invitación a la Encuesta de Satisfacción: El agente invita al cliente a responder una encuesta de satisfacción, explicando que ayudará a mejorar el servicio.	↑ 100%	↓ 0%	NA
Despedida Profesional: El agente se despide cordialmente, agradeciendo al cliente por su llamada y su paciencia.	↑ 100%	↓ 0%	NA
Criterios de Evaluación			
Cada punto de la pauta se califica en una escala de 1 a 5:	↑ 100%	↓ 0%	NA
5: Excepcional – Cumple de manera excelente y va más allá del estándar esperado.	↑ 100%	↓ 0%	NA
4: Bueno – Cumple completamente con el estándar esperado.	↑ 100%	↓ 0%	NA
3: Aceptable – Cumple parcialmente, con margen para mejorar.	↑ 100%	↓ 0%	NA
2: Insuficiente – No cumple totalmente, con múltiples oportunidades de mejora.	↑ 100%	↓ 0%	NA
1: Deficiente – No cumple con el estándar básico esperado.	↑ 100%	↓ 0%	NA

Anexo 13: Distribución por agente en relación a los objetivos trazados

Agentes	TMO (Seg)				%NPS OUT			
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	¿Evolucionó?	Mes 1	Mes 2	Mes 3	¿Evolucionó?
Q3	726	624	590	Sí	-37.22%	-1%	0.00%	Sí
AVALOS ROJAS JESUS MARTIN	696	650	635	Sí	-35%	-20.00%	-11.76%	Sí
BALLENA DELGADO MARIA ISABEL	637	600	588	Sí	-58%	18.00%	0.00%	Sí
GASTULO MORANTE STEFHANY DE LOS ANGELES	799	643	627	Sí	-15%	18.00%	5.26%	Sí
GUZMAN TEPPPO CINTHIA MILAGROS	676	614	583	Sí	-51%	0.00%	0.00%	Sí
HUAMAN FLORES JUAN ISAIAS	730	593	577	Sí	-46%	-2.00%	17.65%	Sí
HUIMA CHUMAN ZUSETY MARIANA	809	596	566	Sí	-53%	18.00%	5.88%	Sí
MONTALVO MORANTE FATIMA DEL	834	700	634	Sí	-75%	-5.00%	0.00%	Sí
MONTOYA DAVILA RICARDO	740	630	620	Sí	-80%	9.00%	12.50%	Sí
NINAQUISPE SALAS ROBERTO CARLOS	626	610	604	Sí	19%	17.00%	-12.50%	No
PEREZ ZUÑIGA SARA DEL PILAR	789	634	555	Sí	-49%	-10.00%	6.67%	Sí
POZADA CANCINO CARLOS ENRRIQUE	690	601	574	Sí	-4%	8.00%	-5.00%	No
REJAS MUSAYON ANA PAOLA	709	606	588	Sí	-82%	5.00%	5.00%	Se mantiene
REYNOZA MENDOZA ALVARO EDINSON	667	635	622	Sí	2%	0.00%	0.00%	Se mantiene
SANDOVAL TORO KARINA JUDITH	636	619	610	Sí	17%	-15.00%	0.00%	Sí
TARRILLO EDQUEN BRUNELLA	820	580	536	Sí	2%	-7.00%	-5.88%	No
HUAMAN ALVERCA EXILDA	754	610	594	Sí	-77%	7.00%	25.00%	Sí
HUAMANCHUMO RODRIGUEZ	716	650	633	Sí	-75%	-13.00%	4.76%	Sí
MENDOZA RIOS YSELA RAQUEL	797	627	552	Sí	-81%	4.00%	-20.00%	No
OBLITAS OLIVERA JEAN PIERE	796	642	626	Sí	-64%	10.00%	33.33%	Sí
ORDOÑEZ CHAVEZ HAROL ARTURO	786	655	596	Sí	14%	3.00%	-6.67%	No
PIEDRA AGUINAGA HELBERT	802	618	599	Sí	1%	-9.00%	-15.79%	No

Agentes	TMO (Seg)				%NPS OUT			
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	¿Evolucionó?	Mes 1	Mes 2	Mes 3	¿Evolucionó?
SUAREZ CRUZ CAROLIN YAJHAIRA	795	590	551	Sí	-6%	20.00%	-41.18%	No
UGAZ BENAVIDES IRIS VIOLETA	789	685	635	Sí	-23%	9.00%	0.00%	Sí
CELIS SANCHEZ SUJEILY	697	626	582	Sí	11%	-9.00%	-50.00%	No
CORRA INCIO JILDA FABIOLA	637	630	568	Sí	-23%	-20.00%	-11.11%	No
Q4								
MENDOZA RIOS YSELA RAQUEL	665	576	556	Sí	-85%	4.00%	11.11%	Sí
BRAVO CABRERA LILA NERILUZ	603	600	590	Sí	-54%	-12.00%	-12.50%	No
CARDOZO BALLENA DANIELA	827	620	586	Sí	-45%	-30.00%	0.00%	Sí
DIAZ CASTRO DENIS ANDRES	763	650	553	Sí	-4%	-2.00%	-9.52%	No
DIAZ MONTALVAN ALBERTO LEONEL	641	578	538	Sí	-44%	4.00%	0.00%	Sí
EGUSQUIZA AGUINAGA ANTHONY	697	614	566	Sí	-71%	-9.00%	-9.52%	No
FIESTAS PAIVA ADRIAN ALEXIS	842	561	553	Sí	-26%	-19.00%	20.00%	Sí
GARCIA NEIRA JUAN MANUEL	784	648	590	Sí	-52%	3.00%	37.50%	Sí
GONZALEZ CUBAS YERALDO DAVID	839	581	542	Sí	-50%	15.00%	5.00%	Sí
HUAYLLANI SANCHEZ JESUS SEBASTIAN	722	620	599	Sí	7%	-17.00%	10.53%	Sí
INFANTES FLORES ADRIAN JUNIOR	656	574	533	Sí	-16%	-18.00%	-9.52%	No
LIZA MARTINEZ MIGUEL STEPHANO	603	615	610	Sí	-21%	-7.00%	5.26%	Sí
LLATAS AREVALO GRISEL DE LOS	728	568	600	Sí	-18%	-20.00%	-11.11%	No
LLONTOP GUEVARA ANGELICA YOLANDA	741	645	597	Sí	-33%	-2.00%	10.53%	Sí
LORENZO CARDOZO MARIA DEL CIELO	649	622	571	Sí	-17%	-2.00%	5.56%	Sí
MENDOZA IPANAQUE SEGUNDO EDUARDO	606	649	604	Sí	-61%	11.00%	0.00%	Sí
MILIAN QUESQUEN CINTHYA	639	639	615	Sí	13%	4.00%	5.88%	Sí
MIÑOPE MONTEZA CRISTINA ANAHIR	646	650	549	Sí	-77%	-5.00%	4.76%	Sí

MONTES GARCIA LUZ AURORA	641	690	605	Sí	7%	-18.00%	12.50%	Sí
---------------------------------	-----	-----	-----	-----------	-----------	----------------	---------------	-----------

Agentes	TMO (Seg)				%NPS OUT			
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	¿Evolucionó?	Mes 1	Mes 2	Mes 3	¿Evolucionó?
QUIROZ SANCHEZ DIANA DANITZA	815	643	577	Sí	-31%	14.00%	-10.00%	No
REYES PUESCAS RUTH YASUMY	687	640	598	Sí	6%	-4.00%	5.26%	Sí
SALAZAR CHAVEZ ARIANA GIANELLA	800	600	591	Sí	-25%	4.00%	11.11%	Sí
SALINAS VIDARTE OLENKA YAMILET	844	742	601	Sí	-75%	14.00%	6.67%	Sí
SILUPU ZAPATA ANYELITA EDITH	680	641	610	Sí	-11%	8.00%	20.00%	Sí
SILVA TARRILLO KLEYDI ANAYHELI	638	644	585	Sí	-2%	10.00%	-5.88%	No
TEJADA TEMOCHE NIKY XAVIER	848	612	593	Sí	-81%	-18.00%	-20.00%	No
TORRES VASQUEZ JAIR ALDO JOSE	694	610	599	Sí	-77%	-6.00%	-20.00%	No
VALDIVIEZO VASQUEZ LIZ ROOSMERY	690	635	617	Sí	-17%	10.00%	-6.67%	Sí
BOCANEGRA ALFARO MARIA	772	643	620	Sí	-79%	-25.00%	5.88%	Sí
DAVILA RODRIGUEZ MARIA JOSE	634	614	606	Sí	-73%	15.00%	-5.88%	Sí
INFANTES FLORES ADRIAN JUNIOR	784	626	605	Sí	-70%	7.00%	-5.88%	Sí
MONTENEGRO VILLEGAS RAIZA IZAMAR	804	606	598	Sí	-84%	8.00%	5.26%	Sí
REJAS MUSAYON ANA PAOLA	654	600	595	Sí	-37%	2.00%	0.00%	Sí
SANCHEZ CASTILLO MILAGROS ELENA	732	631	580	Sí	-56%	3.00%	5.26%	Sí
SILVA PEÑA YUDITH MARGOT	772	617	585	Sí	-43%	-15.00%	33.33%	Sí
Total, general	726	624	590		-37%	-1%	0.00%	

Anexo 14. Tabla de Trazabilidad entre Diagrama de Ishikawa y Diagrama de Pareto

Nº	Categoría (6M)	Causa raíz identificada en Ishikawa	Incluida en Pareto	% de ocurrencia (si aplica)	Observación
1	Material	Fallas en aplicativos	No	-	Relevante, pero de baja frecuencia en encuestas NPS negativas.
2	Material	Falta de herramientas adecuadas	No	-	Reportada en entrevistas, no cuantificada significativamente.
3	Material	Interfaces de usuario deficientes	No	-	Contribuyente indirecto, no directamente reportado por usuarios.
4	Mano de obra	Alta rotación de personal	Sí	41.37%	Causa con mayor frecuencia en NPS negativas.
5	Mano de obra	Capacitación insuficiente	Sí	20.64%	Impacta la resolución en el primer contacto.
6	Mano de obra	Falta de compromiso	No	-	Subjetiva y difícil de medir directamente.
7	Métodos	Procedimientos desactualizados	Sí	26.03%	Afecta procesos de facturación y averías.
8	Métodos	Errores en la primera instancia (transferencias, respuestas erróneas)	No	-	Causa indirecta, asociada a falta de experiencia.
9	Métodos	Tiempos de espera elevados	Sí	11.97%	Ligado a carga operativa y asignación de recursos.
10	Medición	Falta de monitoreo de KPIs	No	-	No reportado directamente por clientes.
11	Medición	Poca retroalimentación al personal	No	-	Causa interna, no observable desde la experiencia del usuario.
12	Medición	Ausencia de objetivos claros	No	-	Afecta la estandarización, no prioritaria en NPS.
13	Maquinaria	Sistemas obsoletos o lentos	No	-	Identificado como apoyo en diagnóstico, no impactó significativamente.
14	Maquinaria	Mantenimiento insuficiente	No	-	Se relaciona con fallas ocasionales, sin alto impacto percibido.
15	Maquinaria	Fallos en la conectividad (voz o datos)	No	-	Percibido por el cliente, pero no sistemático en registros.
16	Medio ambiente	Condiciones laborales deficientes	No	-	Aporta al mal clima, pero no es visible para el usuario externo.
17	Medio ambiente	Entornos laborales estresantes	No	-	Factor organizacional, influye en desempeño, pero no en la percepción directa.
18	Medio ambiente	Ausencia de programas de bienestar	No	-	Factor de retención interna, no influyente en queja directa del cliente.

Anexo 16 Cotización



DIKAL
10470611044
Panamá 2185 J.L.O
925805895
alonsobarreno99@gmail.com

Chiclayo, 28 de octubre de 2024

SEÑORES: Stratton Perú Sac – Konecta.

ATENCIÓN: Gerencia de Calidad.

Estimados, por medio de la presente enviamos el detalle de la cotización del proyecto:

1. Introducción y Objetivo del Proyecto

El objetivo de este proyecto es implementar el ciclo PDCA en los procesos operativos y de calidad del call center de Konecta. Esta metodología permitirá mejorar la eficiencia y la calidad del servicio, reduciendo tiempos de respuesta, mejorando la satisfacción del cliente y optimizando el uso de recursos.

2. Descripción de las Fases del Proyecto

Modelo PDCA

Fase	Actividad	Tiempo estimado	Total
Planificar	Análisis de procesos actuales, diagnóstico de áreas de mejora, definición de KPIs específicos y elaboración de un plan de acción para el ciclo PDCA.	1 mes	S/10,500.00
Hacer	Capacitación del equipo en el modelo PDCA, implementación de procesos mejorados en un área piloto del call center y ajustes según resultados iniciales.	2 meses	S/15,375.00
Verificar	Monitoreo y análisis de los KPIs para identificar el impacto de los cambios, recopilación de datos y evaluación de la implementación.	1 mes	S/5,500.00
Actuar	Ajustes finales y escalamiento de mejoras a todas las áreas del call center, establecimiento de procesos de mejora continua.	1 mes	S/5,500.00
Total			S/36,875.00

Anexo 15: Carta de Autorización

Estimado.

Srta. Merci Sandra Quinde Flores
Estudiante de VIII Ciclo – Ingeniería
Industria **Universidad Santo Toribio de Mogrovejo**



Me dirijo a usted como Gerente de calidad en representación de Konecta, perteneciente a la razón social **STRATTON PERU S.A.C** (RUC. 20520596233). Hemos revisado tu propuesta de proyecto de investigación y nos ha impresionado tanto el enfoque como la relevancia de tu proyecto para nuestra área.

Reconocemos el valor que tu proyecto puede aportar tanto a tu crecimiento profesional como a nuestra empresa.

En virtud de esto, nos complace otorgarte una autorización oficial para llevar a cabo dicho proyecto de investigación en nuestras instalaciones. Creemos firmemente que tu proyecto tiene potencial de agregar conocimiento valioso y soluciones innovadoras para nuestros procesos y operaciones.

Es importante destacar que esperamos que sigas todas las normas de seguridad, confidencialidad y ética durante la realización de tu investigación. Asimismo, te pedimos que nos mantengas informados sobre los avances y resultados obtenidos, ya que nos interesa conocer hallazgos de tu investigación y evaluar su impacto potencial en nuestra empresa.

Agradecemos tu interés en llevar a cabo tu proyecto de investigación en nuestra empresa y esperamos con entusiasmo los resultados y beneficios que pueda generar. Estamos ansiosos por trabajar contigo y contribuir a tu desarrollo académico y profesional.

¡Te deseamos mucho éxito en tu proyecto de investigación!

Atentamente,

AIDA GLADYS VERASTEGUI VELASQUEZ

GERENTE DE CALIDAD

DNI: 41266828 - # 978 105 412