



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Propuesta de mejora del proceso de recaudación económica aplicando la
metodología DMAIC en una empresa de apuestas

TESIS

Para optar el título profesional de Ingeniero(a) Industrial

AUTOR(ES)

Quispe Quijaite, Diego Alonso
ORCID: 0000-0001-9296-9641

Sanchez Isla, Lucila Anita
ORCID: 0000-0002-8856-880X

ASESOR

MATEO LÓPEZ, HUGO JULIO
ORCID: 0000-0002-5917-1467

Lima, Perú

2022

Metadatos Complementarios

Datos del autor(es)

Quispe Quijaite, Diego Alonso

DNI: 73007030

Sanchez Isla, Lucila Anita

DNI: 07675553

Datos de asesor

Mateo López, Hugo Julio

DNI: 07675553

Datos del jurado

JURADO 1

Oqueliz Martinez, Carlos Alberto

DNI: 08385398

ORCID: 0000-0003-4872-7471

JURADO 2

Ballero Nuñez, Gino Sammy

DNI: 10426485

ORCID: 0000-0002-7991-3747

JURADO 3

Cervera Cervera, Ever

DNI: 09542911

ORCID: 0000-0001-7192-644X

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 2.11.04

Código del Programa: 722026

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mis padres quienes y compañeros me apoyaron en mi etapa universitaria y que sin ellos no hubiese sido posible alcanzar esta meta.

(Quispe Quijaite, Diego Alonso)

Esta presente tesis quiero dedicar a mis padres Alejandro y Isabel quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

(Sanchez Isla, Lucila Anita)

AGRADECIMIENTO

A Dios quien ha sido nuestra guía y soporte hasta el día de hoy. A todos nuestros familiares que con su amor, paciencia y esfuerzo hicieron posible cumplir una meta más en nuestras vidas. A nuestros docentes, por brindarnos los conocimientos y herramientas necesarias para la fase de desarrollo de nuestra tesis.

(Quispe Quijaite, Diego Alonso)

(Sanchez Isla, Lucila Anita)

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	i
ABSTRACT	ii
INTRODUCCIÓN	iii
CAPTÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción y formulación del problema general y específicos	1
1.2 Objetivo general y específico	5
1.2.1 General.....	5
1.2.2. Específico.....	5
1.3 Delimitación de la investigación: temporal espacial y temática.....	5
1.4 Justificación e importancia	6
1.4.1 Importancia de la investigación.....	6
1.4.2 Justificación teórica.....	7
1.4.3 Justificación metodológica.....	7
1.4.4 Justificación social.....	7
1.4.5 Justificación práctica.....	7
1.4.6 Justificación económica.....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1 Antecedentes del estudio de investigación.....	9
2.2 Bases teóricas vinculadas a la variable o variables del estudio.....	11
2.2.1 Metodología DMAIC.....	11
2.2.2 Proceso de recaudación.....	13
2.3 Definición de términos básicos.....	14
CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPOTESIS	16
3.1 Hipótesis.....	16
3.1.1 General.....	16
3.1.2 Específicos.....	16
3.2 Variables.....	18
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	20
4.1. Enfoque, tipo y nivel de investigación.....	20
4.1.1. Enfoque de la investigación	20
4.1.2. Tipo de investigación	20
4.1.3. Nivel de investigación.....	20

4.2. Diseño de la investigación.....	20
4.3. Población de estudio.....	20
4.4. Diseño muestral.....	21
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
4.5.1. Tipos de técnicas e instrumentos.....	21
4.5.2. Criterios de validez y confiabilidad de los instrumentos.....	21
4.5.3. Procedimientos para la recolección de datos.....	22
4.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	22
CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	24
5.1. Presentación de resultados.....	24
5.1.1. Diagnóstico y situación actual.....	24
5.1.2. Descripción del proceso del área de atención al cliente.....	27
5.1.3. Descripción del proceso de recaudación.....	29
5.1.4. Análisis de la realidad.....	30
5.1.5. Implementación de la metodología DMAIC para el proceso de recaudación.....	35
a. Paso 1(D): Definición del problema u oportunidad de mejora (Identificar deficiencias y debilidades).....	36
b. Paso 2 (M): Medir el proceso (Magnitud del problema).....	44
c. Paso 3(A): Analizar de las causas (¿5 por qué?).....	48
d. Paso 4 (I): Mejora de procesos.....	50
e. Paso 5 (C): Control de procesos.....	57
5.1.6. Simulación de las propuestas de solución.....	59
a. Simulación actual.....	60
b. Simulación modelo mejorado.....	63
5.1.7. Análisis de resultados.....	66
5.1.8. Análisis económico del plan de mejora.....	69
CONCLUSIONES.....	73
RECOMENDACIONES.....	74
REFERENCIAS.....	75

ANEXOS	78
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	78
Anexo 2. Matriz de Operacionalización de variables	79
Anexo 4. Validación de encuesta.....	82
Anexo 5. Permiso de la empresa.....	83
Anexo 6. Políticas de recaudación	84
Anexo 7. Formato de Solicitud de Reclamos	88
Anexo 8. Registro de quejas o sugerencias recurrentes.....	89
Anexo 9. Procedimiento de capacitación.....	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Ranking de empresas más importantes de Perú en el sector de juegos de azar y apuestas.....	2
Tabla 2.	Matriz de Operacionalización de las variables dependiente	18
Tabla 3.	Matriz de operacionalización de variables independientes	19
Tabla 4.	Instrumento de recolección de datos	21
Tabla 5.	Relación de Personal en la empresa	25
Tabla 6.	Porcentaje de reclamos INKABET 2021	32
Tabla 7.	Porcentaje de acciones fraudulentas INKABET 2021	33
Tabla 8.	Escala de colores e íconos de acuerdo a la cantidad de monto de apuestas 34	
Tabla 9.	Tabla de eficiencia mensual	35
Tabla 10.	Valoración de la encuesta.....	36
Tabla 11.	Análisis de encuesta	43
Tabla 12.	Valoración de montos de apuesta por meses.....	46
Tabla 13.	¿5 Por qué? de procedimientos no definidos.....	48
Tabla 14.	¿5 por qué? de valores críticos con respecto a la eficiencia del monto de apuestas	49
Tabla 15.	¿5 por qué? de falta de herramientas digitales	49
Tabla 16.	Programa de capacitación	51
Tabla 17.	Características de herramientas antifraudes	53
Tabla 18.	Valoración de planes de pago.....	55
Tabla 19.	Compatibilidad de plataformas.....	55
Tabla 20.	Ofrecimiento de garantía.....	56
Tabla 21.	Plan Gratuito	54
Tabla 22.	Valoración de precios.....	54
Tabla 23.	Variación de transacciones mensuales	54
Tabla 24.	Homologación de proveedores.....	55
Tabla 25.	% Variación de reclamos 2021 y 2022	56
Tabla 26.	Promedio de los montos de apuestas 2021-2022	56
Tabla 27.	% Variación de fraudes 2021 y 2022	57
Tabla 28.	Monitoreo de capacitaciones.....	58
Tabla 29.	Cantidad de pérdidas unitarias de reclamos por mes 2021	60

Tabla 30.	Cantidad de pérdidas unitarias de reclamos por mes 2022	63
Tabla 31.	Tabla resumen comparativa pre y pos-test.....	66
Tabla 32.	Objetivo 1 Prueba de normalidad Shapiro-Wilk,	66
Tabla 33.	Objetivo 2 Prueba de normalidad Shapiro-Wilk,	67
Tabla 34.	Objetivo 3 Prueba de normalidad Shapiro-Wilk,	67
Tabla 35.	Comprobación Wilcoxon para las reclamaciones	68
Tabla 36.	Comprobación T -Student para montos de apuestas	68
Tabla 37.	Comprobación T -Student para los contracargos	69
Tabla 38.	Costos de Implementación	70
Tabla 39.	Costo de Mantenimiento	71
Tabla 40.	Ahorro Anual con la implementación de las propuestas.....	71
Tabla 41.	Variación de precios 2021 - 2022	72
Tabla 42.	Variación Costo / Ahorro	72

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> Diagrama de Ishikawa de causas de la disminución de niveles de recaudación	4
<i>Figura 2</i> Ubicación de la oficina de INKABET	5
<i>Figura 3</i> Metodología DMAIC	12
<i>Figura 4</i> Proceso de apuestas	14
<i>Figura 5</i> Liquidación mensual en soles 2021	25
<i>Figura 6</i> Liquidación mensual en unidades 2021	26
<i>Figura 7</i> Mapa de procesos	26
<i>Figura 8</i> Proceso de atención al cliente	27
<i>Figura 9</i> Subproceso de reclamos	28
<i>Figura 10</i> Proceso de recaudación 2021	29
<i>Figura 11</i> Número de reclamos por meses del año 2021	30
<i>Figura 12</i> Cantidad del monto de reclamos por meses del año 2021	31
<i>Figura 13</i> Cartas de controversias de la recaudadora Niubiz- Visa 2021	33
<i>Figura 14</i> Monto de apuestas VISA promedio por mes	34
<i>Figura 15</i> Formula de eficiencia de procesos	35
<i>Figura 16</i> Opinión sobre trabajo bajo políticas o procedimientos	37
<i>Figura 17</i> Frecuencia de reclamos al área de recaudación	37
<i>Figura 18</i> Existencia de demora en la solución de	38
<i>Figura 19</i> Opinión sobre existencia de registro de reclamos	38
<i>Figura 20</i> Importancia de la comunicación entre áreas	39
<i>Figura 21</i> Opinión sobre herramientas digitales antifraude	39
<i>Figura 22</i> Cumplimiento del control y seguimientos de alertas de fraudes	40
<i>Figura 23</i> Existencia de la identificación de riesgos fraudulentos	41
<i>Figura 24</i> Opinión sobre la definición de procesos antifraude	41
<i>Figura 25</i> Opinión sobre la existencia de personal capacitado	42
<i>Figura 26</i> Gráfico de Pareto – Análisis de causas raíz de problemas en el área de recaudación	44
<i>Figura 27</i> Número de reclamos de INKABET 2021	45
<i>Figura 28</i> Valoración de montos de apuesta	46
<i>Figura 29</i> Monto de Pérdidas por incidencias fraudulentas	47
<i>Figura 30</i> Número de incidencias fraudulentas	48
<i>Figura 31</i> Atención por reclamos actual	58

<i>Figura 32.</i> Software SUBUNO	59
<i>Figura 33</i> Modelo actual sin simular el caso en estudio	60
<i>Figura 34</i> Distribución actual en Stat: Fit	61
<i>Figura 35</i> Tipo de distribución del modelo actual	61
<i>Figura 36.</i> Modelo actual simulado del caso en estudio	62
<i>Figura 37.</i> Resultados del modelo actual simulado.....	62
<i>Figura 38</i> Modelo mejorado sin simular en caso de estudio	63
<i>Figura 40</i> Tipo de distribución del modelo mejorado.....	64
<i>Figura 41</i> Modelo mejorado simulado del caso en estudio.....	65
<i>Figura 42</i> Resultados del modelo simulado mejorado	65

RESUMEN

La presente tesis tuvo como finalidad proponer un Plan de Mejora para incrementar la recaudación económica en la empresa Inkabet, el cual está dedicada a las apuestas deportivas online, aplicando la metodología DMAIC como método de mejora. Esta investigación se inició definiendo un estudio de las causas que conllevan a un decrecimiento en la recaudación económica, el cual se puede apreciar por medio del diagrama Ishikawa, a su vez se llevó a cabo el desarrollo de una encuesta para conocer la percepción de los trabajadores con respecto a su lugar de trabajo y sus problemas que existen allí , así mismo se empleó el diagrama de Pareto para visualizar todos aquellos aspectos que necesitan ser mejorados dando a conocer la realidad actual de la empresa e identificar sus problemas y proponer mejoras donde usualmente existen constantes reclamos como en el área de atención al cliente, así como también por realizaciones de acciones fraudulentas.

Es por estos motivos, para la elaboración de esta tesis se planteó una relación de propuestas de mejora para este proceso, las cuales fueron la creación de un sistema de política de recaudación, la implementación de un programa de capacitación para incrementar la eficiencia del nivel de monto de apuesta y el uso de herramientas antifraudes.

Con los resultados obtenidos después de la aplicación del plan de mejora se obtuvo los siguientes indicadores:

- Reducción de reclamos en un 33.68% de reclamos
- Reducción de notificaciones fraudulentas en una 44.11%
- Incremento del 14.83% de la eficiencia en el monto de apuestas

Palabras clave: Plan de mejora, Metodología DMAIC, recaudación económica, herramientas digitales antifraude, reclamos, portal de apuestas

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to propose an Improvement Plan to increase economic collection in the Inkabet company, which is dedicated to online sports betting, applying the DMAIC methodology as an improvement method. This research began by defining a study of the causes that lead to a decrease in economic collection, which can be seen through the Ishikawa diagram, in turn, the development of a survey was carried out to know the perception of the workers. regarding your workplace and your problems that exist there.

It is for these reasons, for the preparation of this thesis, a list of improvement proposals for this process was proposed, which were the creation of a collection policy system, the implementation of a training program to increase the efficiency of the bet amount and the use of anti-fraud tools.

The results achieved after the implementation of the improvements resulted in:

- Reduction of claims by 33. 68% of claims
- Reduction of fraudulent notifications by 44. 11%
- Increase of efficiency in the amount of bets by 14.83%

Keywords: Improvement plan, DMAIC methodology, economic collection, anti-fraud tools, complaint, betting portal

INTRODUCCIÓN

Actualmente, las apuestas deportivas online cuentan con altos niveles de participación y la tendencia va en aumento. Asimismo, el gusto por la acción de apostar ya sea de manera presencial o virtual va de la mano con la cantidad de reclamos y surgimiento de algunas acciones fraudulentas (como en varias empresas que brindan servicios), ya sea por parte de malos procesos en la organización, por actitudes del mismo cliente o razones externas a ambos.

Esta investigación tiene como fin optimizar el proceso del área de recaudación de la empresa INKABET haciendo uso de la metodología DMAIC para brindar solución a los problemas que están presentes en la empresa como el alto número de reclamos y contracargos (acciones fraudulentas).

El primer capítulo describe el enfoque del problema, sus implicaciones, descripciones y formulaciones generales y específicas del problema, presentación de los objetivos principales y sus detalles, descripción de la investigación, justificación e implicaciones.

El capítulo 2 describe los antecedentes de la investigación y vincula los fundamentos teóricos a variables con hipótesis a probar.

El Capítulo 3 describe la metodología de la investigación, los métodos utilizados durante el desarrollo de este trabajo y las variables aplicadas a lo largo de esta presente tesis.

En el Capítulo 4 La empresa encuestada desarrolla metodologías y herramientas para utilizar en sus propuestas mejoras aplicadas a cada objetivo.

El capítulo 5 presenta resultados basados en hipótesis, que posteriormente se proceden a ser aceptados o rechazados. Por último, se te presentan conclusiones y recomendaciones de los resultados obtenidos

CAPTÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción y formulación del problema general y específicos

La industria del juego de azar y apuestas ha sufrido profundos cambios a lo largo del tiempo. Sin duda la forma de apostar dinero en la actualidad difiere mucho de la manera en que se tentaba la suerte hace 20 años atrás. La accesibilidad a los juegos en línea u online es tan sencilla que solo se necesita un celular, Tablet, laptop o cualquier equipo de cómputo para poder navegar por internet, es por eso que son deslocalizados. Siempre que se tenga un dispositivo de acceso, puede jugar en cualquier lugar, incluso fuera del territorio del peruano. En juegos de azar en línea, hay dos formas más comunes: la primera forma abarca los juegos de azar y por consiguiente las apuestas deportivas. En cuanto a las apuestas deportivas, cada vez son más las personas que optan por participar en los eventos deportivos más importantes con la posibilidad de apostar en tiempo real a cualquier partido nacional e internacional. Cuando se refiere a los juegos de azar, las opciones son tan variadas que es difícil determinar qué prefieren los usuarios por lo que participan en distintos juegos como tragamonedas, ruletas, póker entre otros.

Además, los usuarios pueden jugar en el modo de casino en vivo o en tiempo real, que ofrece una experiencia completamente nueva que combina la tecnología con la capacidad de jugar contra el crupier.

Este moderno mercado de consumidores de juegos de azar y apuestas virtuales u online ha impulsado, a su vez, el nacimiento de numerosas empresas en el rubro, entre las empresas más importantes de las casas de apuestas que operan en nuestro territorio peruano, dejan a un lado la competencia comercial para así poder unirse para lograr un mismo objetivo: Impulsar el desarrollo de un mercado moderno y responsable, el resultado de esto fue el nacimiento de la APADELA (ASOCIACIÓN PERUANA DE APUESTAS DEPORTIVAS EN LÍNEA Y AFINES). Hay cierto estigma por las actividades de juego, pero la verdad es que esta asociación fomenta los juegos responsables entre los usuarios, ayudando a garantizar que el público en general utilice estas prácticas con precaución. Entre la clasificación de empresas más importantes del Perú en el sector de juegos de azar y apuestas podemos apreciar en la Tabla 1.

Tabla 1.

Ranking de empresas más importantes de Perú en el sector de juegos de azar y apuestas

Ranking	Empresas	Incentivos
1	Betsson	Bono hasta 100% hasta S/ 40
2	Inkabet	Bono hasta 200% hasta S/ 800
3	Bet365	Bono hasta 100% hasta \$ 30
4	Betway	Bono hasta 100% hasta S/ 180
5	1xbet	Bono hasta 100% hasta S/ 370

Fuente: Apuesta legal

Elaboración: propia (2022)

El economista américa (2020) menciona:

La pandemia de COVID-19 llevó a la industria del juego de Latinoamérica a experimentar cambios generalizados a medida que las empresas de apuestas migran a trabajar online y los casinos se vieron obligados a cerrar sus puertas.

Ahora, un nuevo informe de mercado sobre las perspectivas y prácticas de apuestas de la población de la región arroja nueva luz sobre el crecimiento presente y futuro de una industria que, se estima, abarca 5 mil millones de dólares en Latinoamérica y que está en pleno apogeo en Perú. (párr. 2.)

La empresa materia del presente trabajo de investigación es la casa de apuestas deportivas online Inkabet, la cual se inauguró en el 2012 para ser la alternativa preferida de entretenimiento en línea, además de ser el primer portal de apuestas 100% peruano. Actualmente pertenece al grupo Betsson desde el 11 de agosto del 2021, a pesar de esto lleva sus áreas de manera independiente, y actualmente dentro del área de recaudación se puede evidenciar ciertos problemas que retrasa los procesos de la misma, tales como; pérdidas en la recaudación por reclamos o controversias. Algunos de los factores son que el área no cuenta con una estructura de procesos definida ni con diagramas de flujos precisos, asimismo, todo esto genera problemas en la administración del proceso de recaudo.

A su vez el área de recaudo está ligada al área de atención al cliente el cual se encarga de la atención de los reclamos de los clientes, usualmente existen llamadas telefónicas y correos de forma constante en el que se presentan reclamos, y esta área a su vez la reporta al área de recaudación los constantes reclamos que pueden

deberse a que se le débito de la tarjeta del usuario, pero el dinero no ingresó a su cuenta Inkabet, perdiendo credibilidad en los servicios. Otro tipo de reclamo que se presenta es cuando los clientes se contactan con el área de atención al cliente indicando que se hizo uso indebido de su tarjeta de crédito o débito, vulnerando su seguridad, sin su consentimiento y nos piden por favor indicar en que cuenta Inkabet se encuentra el dinero o en todo caso devolverles el dinero, esta clase de reclamo toma un débito flujo de proceso el cual el área de recaudación debe contactarse con el ente recaudador para pedir más detalles sobre los movimientos bancarios, donde finalmente no existe un sistema de políticas de recaudación. Otro tipo de reclamo que causa déficit en la recaudación económica es cuando el cliente directamente se contacta con el ente recaudar y presenta su reclamo acerca del débito indebido de sus cuentas bancarias, el ente recaudador realiza las validaciones respectivas y finalmente emiten una carta de contra cargo para que luego a cierre de mes en la facturación sea debitado esos importes que los usuarios les hicieron llegar, generando un déficit en la recaudación. Esta y otras deficiencias se hacen presente en el diagrama Ishikawa mostrado a continuación. (Ver figura 1)

Por lo anterior, es necesario el diseñar e implementar un método que nos ayude a poder optimizar esta situación para que la empresa tenga un mayor volumen de recaudación y un crecimiento sostenible.

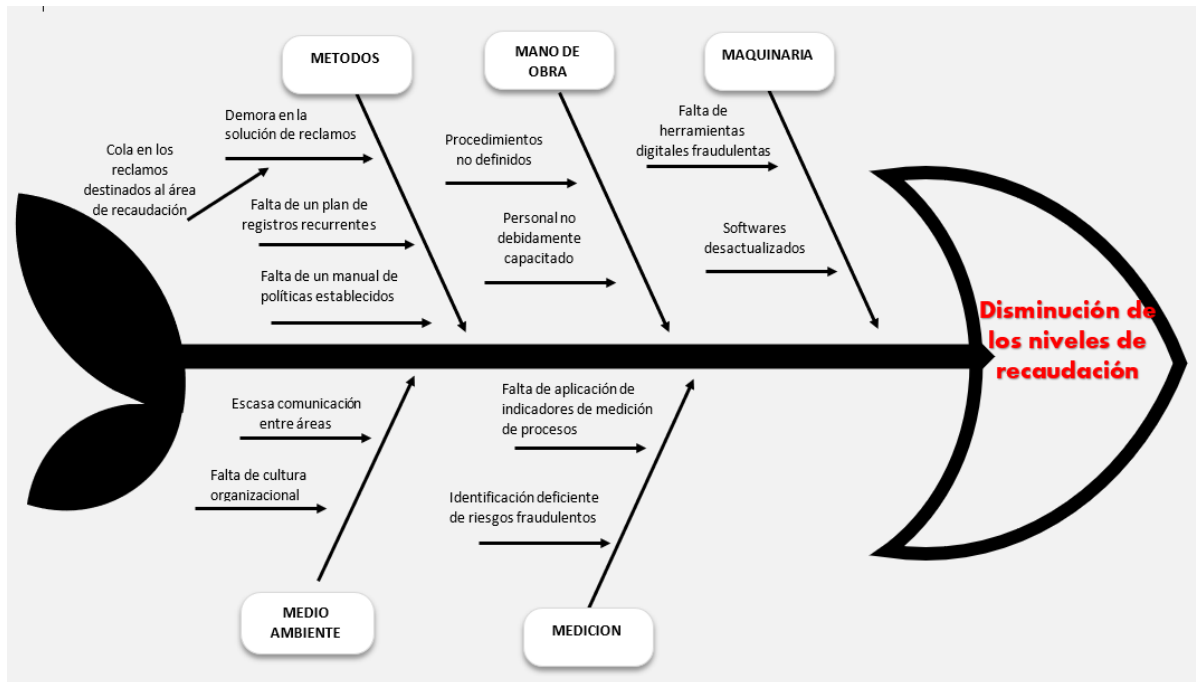


Figura 1 Diagrama de Ishikawa de causas de la disminución de niveles de recaudación

Fuente: Elaboración propia

Con la información presentada en el diagrama Ishikawa, se determinó enfocar el presente trabajo de investigación detallando algunos de los principales problemas del área de recaudación en el entorno de métodos, maquinaria (software) y mano de obra, los cuales son:

1.1.1. Problema General

¿De qué manera la aplicación de la metodología DMAIC mejorará el proceso de recaudación económica en una empresa de apuestas?

1.1.2. Problemas Específicos

- a) ¿De qué manera la implementación de un sistema de Políticas de recaudación reducirá el nivel de reclamos en una empresa de apuestas?
- b) ¿De qué manera se puede aumentar el nivel de eficiencia en el monto de las apuestas?
- c) ¿De qué manera la aplicación de herramientas digitales permitirá la detección y prevención de fraudes en una empresa de apuestas?

1.2 Objetivo general y específico

1.2.1 General

Determinar de qué manera la implementación de la metodología DMAIC permitirá mejorar la gestión del proceso de recaudación en una empresa de apuestas

1.2.2. Específico

- a) Implementar un sistema de política de recaudación para reducir el nivel de reclamos en una empresa de apuestas
- b) Implementar un plan de capacitación para incrementar la eficiencia del nivel del monto de las apuestas
- c) Proponer el uso de herramientas digitales para optimizar la detección y prevención del nivel de fraude en una empresa de apuestas

1.3 Delimitación de la investigación: temporal espacial y temática

1.3.1 Delimitación espacial:

Pese a que el proyecto de investigación fue realizado acerca de una casa de apuestas deportivas online, sus oficinas están ubicadas en el departamento y provincia de Lima del distrito de Miraflores (Calle Dos de Mayo 534, oficina 401) y el área de investigación fue del proceso de recaudación

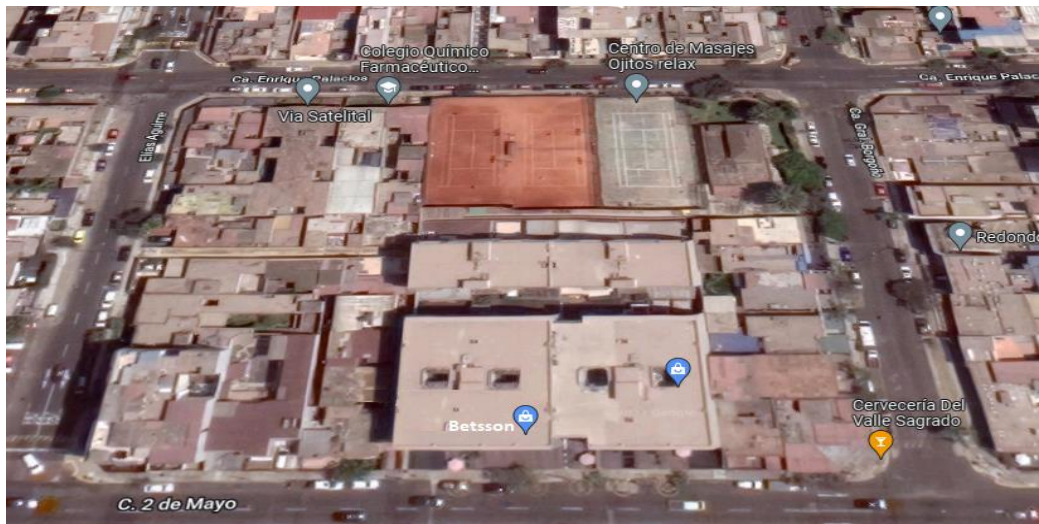


Figura 2 Ubicación de la oficina de INKABET

Fuente: Google Maps

1.3.2 Delimitación temporal:

El presente estudio se desarrolló entre los meses de enero de 2021 a diciembre del 2021

1.3.3 Delimitación Temática

El desarrollo del presente proyecto de investigación tiene el fin de incrementar la recaudación económica diseñando un Plan de Mejora para la gestión del proceso de recaudación, bajo la metodología, DMAIC, Ishikawa, Pareto y los 5 por qué.

1.4 Justificación e importancia

1.4.1 Importancia de la investigación

La importancia de esta investigación, se centrará principalmente en la identificación del problema central y sus aspectos específicos relacionados con el proceso de recaudación, razón por la cual existe la motivación en este estudio de encontrar alternativas para mejorar dicho proceso en la empresa Inkabet, debido a que la empresa actualmente presenta procesos ineficientes, desconocimiento de las operaciones así mismo se da a conocer los reclamos, situaciones engorrosas y fraudulentas, a esto se le añade los errores que se cometen al no tener un sistema de políticas de recaudación al momento de realizar la gestión adecuada con el usuario.

Debido a ello, se plantea el uso de la metodología DMAIC para mejorar dichos problemas incrementando el monto recaudado.

En base a lo anterior, es provechoso tanto para la empresa, así como los trabajadores debido a que beneficia económicamente el contar con un trabajo organizado, ofreciéndoles una visión más amplia con respecto a las pérdidas o errores y solucionarlos, ya que al tener mejoras se podrá dar una buena imagen hacia los usuarios en términos generales.

Así mismo, se pueden ver favorecidos los usuarios, puesto que se generará una confianza en sus apuestas, abonando sus montos de recaudo a tiempo o incrementando sus apuestas, generando una mayor rentabilidad al área de recaudación, esto implica a que se tendrá un incremento de recaudación.

1.4.2 Justificación teórica.

La justificación teórica de la investigación presentada se basa en el objetivo de aplicar los conocimientos existentes sobre el uso correcto de la metodología DMAIC, la cual será utilizada para optimizar el proceso de recaudación en la empresa “Inkabet”. Y de esta manera, logrando los objetivos propuestos, se demostrará que la metodología reducir pérdidas en el proceso de recaudación, así como optimizar la detección y prevención de fraudes, minimizando los errores en el proceso antes mencionado.

1.4.3 Justificación metodológica.

La justificación metodológica de este presente estudio se desarrolla en base a dos aspectos básicos: como punto de partida, se empezará del método científico, al realizarse observaciones para determinar ¿Cuáles son los problemas que afectan a la empresa?

Segundo, se basa en mejorar el proceso de recaudación a través de un análisis de la situación actual de la empresa, identificando los problemas generados en el área, por lo que se recomienda la implementación de metodología DMAIC, a través de un enfoque de gestión flexible, para mejorar la eficiencia del proceso reduciendo los errores en el proceso mencionado.

1.4.4 Justificación social.

En cuanto a la justificación social del presente estudio, al incrementar la capacidad del monto recaudado, se reducirá y eliminarán grandes pérdidas, además el flujo de proceso establecido eliminará procesos operacionales ineficientes el cual generará una mejora a la carga laboral. De la misma manera, con la metodología DMAIC, el trabajador tendrá una mayor concientización sobre lo importante que es mantener un flujo y mapeo de los procesos establecidos, reduciendo los costos y elevando la utilidad de la empresa, con lo que se pudo trasladar dicha utilidad a mejorar los salarios de los trabajadores, a su vez, incrementar su bienestar y el de sus familias.

1.4.5 Justificación práctica.

En términos prácticos, este estudio se realiza debido a la necesidad de mejorar el proceso de recaudación. Asimismo, gracias a la metodología DMAIC se logrará realizar esas mejoras que la empresa necesita, utilizando los 5 pasos relacionados: definir, medir, analizar, mejorar y controlar.

1.4.6 Justificación económica.

Económicamente, la presente investigación demostrará cuánto incrementará el monto recaudado, reduciendo pérdidas por reclamos, fraude o controversia, así también se reducirán pérdidas de dinero por los tiempos improductivos de los agentes de call center. Además, esto ocasionará captar clientes que apuesten cotidianamente y que estén interesados en el juego de azar y apuestas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio de investigación

A continuación, se presentarán las tesis de referencia relacionadas con las variables de este estudio.

Tesis nacionales

Para Perales M. (2018) en su tesis “Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora en los procesos administrativos de la dirección general de administración en una universidad pública aplicando Lean Six Sigma”. Los principales problemas del proceso fueron el tiempo de entrega, el cumplimiento de los procedimientos, la higiene en el trabajo, la falta de normalización de las prácticas, y las demoras en los trámites. Debido a lo expuesto, se utilizó el método DMAIC basado en Six Sigma para simplificar las funciones de gestión y administración en las diferentes áreas de la empresa.

Esta tesis fue de referente para poder realizar nuestro estudio económico para analizar si la propuesta planteada es viable de realizarse. A su vez de nos sirvió para empaparnos más sobre la metodología DMAIC

Para Acosta A. (2017) en su tesis de “Diagnóstico y mejora de procesos en la afiliación de comercios al servicio de comercio electrónico en una empresa de medios de pago”. Tiene como propósito la reducción de la variabilidad en el tiempo en el proceso de afiliación de comercio electrónico de una empresa del rubro de medios de pago, por deficiencias en: tiempo generación de código, tiempo de integración, tiempo de gestión de cobro y autorización comercial. Por ello, promovieron el uso de herramientas de desarrollo como el método DMAIC, el programa 5'S, el programa de capacitación y la prevención de procesos colaborativos.

Esta tesis nos sirvió de referente para apreciar la estructura del DMAIC en una empresa del rubro digital tal como la de nosotros, y poder aplicarla en nuestro trabajo de investigación.

Para Montaña C. (2017) en su tesis “Propuesta de implementación de la metodología Six Sigma para la satisfacción de atención al cliente en la Gerencia Regional de Salud (GERESA) de Lambayeque”. El objetivo de la investigación fue la de reducir las deficiencias administrativas(logísticas) de la empresa aplicando la metodología DMAIC basada en el Six Sigma en la Gerencia Regional de Salud (GERESA) de Lambayeque. Debido a que se realizó una encuesta, se logró apreciar que la mayoría

de los encuestados indicaron que la institución no realiza de la mejor manera sus procesos.

De esta manera, tomamos como referencia esta tesis debido a que emplearon tanto la metodología DMAIC, como la utilización de encuestas para conocer la situación en que se encuentra la empresa.

Para Zamara y Rivas (2019) en su tesis “Propuesta de un plan de mejora para optimizar la Gestión del proceso de transporte de inversiones Zamcar S.A.C.”. Su finalidad era optimizar la gestión del proceso de transportes aplicando el método KAIZEN y DMAIC. Esto debido a que existía una deficiente gestión de mantenimiento además de una falta de mecanismos de gestión y una capacitación ineficiente de los trabajadores, por el cual se desarrolla un plan de mantenimiento, además de implementarse un sistema de gestión de combustible para proponer una solución a los problemas mencionados.

Esta tesis nos sirvió de referencia para la creación de nuestro propio plan de capacitación y sistema de políticas como parte del plan de mejora para brindar soluciones a los problemas que existen en el proceso de recaudación.

Tesis internacionales

Para Vásquez M. en su tesis “PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO DE GESTIÓN DEL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE Y GESTIÓN DE COBRO DE REFINANCIA COLOMBIA UTILIZANDO LA METODOLOGÍA LEAN SIX SIGMA” (2019). Las ineficiencias de los procesos se dieron a causa de una descoordinación de procesos ordenados y de retrasos en el área de servicio al cliente. De esta manera, la forma de cómo se pudo mitigar estas deficiencias son mediante la utilización de la metodología DMAIC basada en el SIX SIGMA, cuyo objetivo está alineado a la optimización y mejora continua de procesos, el cual su desarrollo lo tomamos como un modelo base para aprender más sobre esta metodología y poder brindar soluciones pertinentes a las deficiencias presentadas en los procesos de recaudación de la empresa de estudio, logrando así su optimización y consiguiendo una mejora continua.

Para Ancan D. en su tesis “MODELO DE GESTIÓN PARA LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE EN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN AL PACIENTE EN LA CLÍNICA RED SALUD PROVIDENCIA” (2020). La escasa (por no decir nula) presencia de control y evaluación de funcionamiento de procesos internos, además

de una pobre interpretación de indicadores reflejan que existió un mal manejo de un plan contra la insatisfacción al cliente. Es por eso que este proyecto se empleó la metodología DMAIC para poder realizar una mejora continua en los procesos y tener como fin el de incrementar la satisfacción del paciente.

A su vez, nosotros tomamos en cuenta este trabajo de investigación debido a que lo consideramos como un referente en lo que respecta al incremento de la satisfacción al cliente, y así también para el tema de la motivación laboral para poder incrementar el monto de sus apuestas.

2.2 Bases teóricas vinculadas a la variable o variables del estudio

2.2.1 Metodología DMAIC

DMAIC es una herramienta la cual posee un enfoque que se centra en la optimización y mejora continua de procesos, productos, diseños, etc. Está estrechamente relacionada con la metodología SIX SIGMA, es por eso que usualmente se la asocia a ella. Sin embargo, se puede utilizar de manera independiente o incorporando ya sea con esta herramienta u otras como el LEAN MANAGEMENT o el TQM

Esta herramienta debe su nombre a que es el acrónimo del desarrollo de sus términos en inglés (*Define, Measure, Analyze, Improve y Control*), los cuales están interconectados entre sí, y que deben repetirse iterativamente hasta lograr la mejora deseada. A continuación, se detallan cada uno de los términos que comprende esta metodología y las herramientas que se pueden usar en cada etapa (ver figura 3):

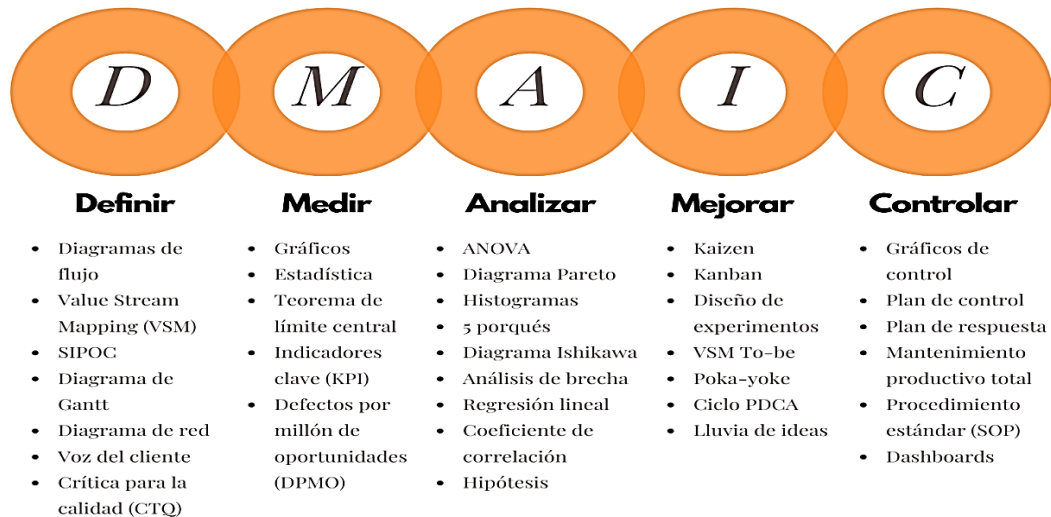


Figura 3 Metodología DMAIC

Fuente: Blog virtual Imagineer. Recuperado de <https://blog.imagineer.co/es/estrategia/proceso-de-negocio/dmaic-y-otras-herramientas-six-sigma-para-potenciar-la-mejora-continua>

Asimismo, se explican detalladamente cada uno de las etapas involucradas en el desarrollo de la metodología:

a. Definir.

El primer paso es delimitar el alcance, las metas a seguir y a los miembros. Usualmente aquí es donde se formulan como se desarrollará la estructura y como se verá el resultado al final del proceso. Una sugerencia valiosa es la de hacer un listado de todas posibles mejoras, aunque posteriormente quedarse con las más factibles e importantes. Para esta parte, el *brainstorming* es una gran herramienta.

b. Medir.

Luego de que se hayan identificado el(los) problemas del proceso, deberemos determinar cómo se apreciará los cambios realizados. En esta parte de la metodología, el fin es fijar el rendimiento actual del proceso y los datos que se van a analizar. Debido a esto, es fundamental contar con datos de calidad. Partiendo de este punto, se procederá a empezar con la recopilación de datos para ir supervisando el rendimiento del proceso con cada cambio que se vaya realizando, y al final compararlo con el resultado obtenido.

c. Analizar.

Una vez que ya se tiene al alcance los datos necesarios, una de las formas para poder conocer la razón fundamental del problema en cuestión es la aplicar

herramientas de análisis de causas raíz como: El diagrama Ishikawa, los 5 por qué y la gráfica de Pareto.

De esta manera, luego de haber determinado las causas principales (ya que no siempre es solo una), se podrá poner en marcha la propuesta de un plan de mejora para su posterior implementación.

d. Mejorar.

El momento donde se llega a esta etapa, es cuando finalmente se llevarán a cabo las oportunidades de mejora planteadas en la fase anterior.

Para empezar, se explican cuáles serían las diversas soluciones para poder hacer frente a la causa raíz del problema y poder eliminarla. De esta manera se irá descartando algunas propuestas hasta que nos quedemos con la que será la más viable de poder realizarse, aunque primero se deberá someter a pruebas de falla para comprobar que verdaderamente se realizó la decisión más efectiva.

e. Controlar.

El paso final consiste en verificar y comprobar el éxito a futuro de la alternativa escogida para la optimización del proceso. Es en esta etapa donde se procederá a crear un sistema de monitoreo y control para realizar un seguimiento constante a los cambios y su impacto en el proceso estudiado. Asimismo, es una buena idea tener un plan de respaldo en caso de que el rendimiento vuelva a caer o surja un nuevo problema. Ser capaz de poder volver a las mejoras y cómo se desarrolló la solución puede ser un factor crítico, es por eso que tener un buen control documentario es fundamental en el proceso de mejora continua.

2.2.2 Proceso de recaudación

Según Rojas y Barbarán en su artículo publicado en revista web Ciencia Latina, se refiere a: “Las diferentes acciones enfocadas a garantizar que la entidad obtenga el dinero necesario para solventar los compromisos u obligaciones, así como para prestar servicios públicos de calidad y mejorar las condiciones de vida de las partes involucradas”. (Rojas y Barbarán, 2021)

Sin embargo, una explicación más simple para este término sería: La acción de recibir y mantener un registro de todo el efectivo entrante a la empresa



Figura 4 Proceso de apuestas.

Fuente: Elaboración propia. Recuperado de www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/tipos-de-depositos-de-ahorros-1515839.html

2.3 Definición de términos básicos

- Atención al cliente: “Es el conjunto de estrategias que una compañía diseña para satisfacer, mejor que sus competidores, las necesidades y expectativas de sus clientes externos.” (Serna, 2006, p.19)
- Capacitación: “Medio que desarrolla las competencias de las personas para que puedan ser más productivas, creativas e innovadoras, a efecto de que contribuyan mejor a los objetivos organizacionales y se vuelvan cada vez más valiosas” (Chiavenato, 2009, p.371)
- Diagrama Ishikawa: Delgado et al. (2021) indica que es una “Técnica usada para identificar las posibles causas de un problema central, usado también para mejorar procesos y recursos en una organización.” (p.8)
- Eficiencia: Diario gestión (2022), se define como la “relación entre los recursos utilizados en un proyecto y los logros conseguidos con el mismo. Se da cuando se utilizan menos recursos para lograr un mismo objetivo o cuando se logran más objetivos con los mismos o menos recursos”. (p.1).
- Fraude financiero: Según Mendoza (2009) Es un acto intencional perpetrado por una o más personas con fines ilícitos para buscar ventajas personales o grupal que tiene un impacto considerable en la economía de las víctimas. (p.2)

- Herramientas digitales: En el trabajo de investigación de Solís (2020), se indica que “Es un conjunto de herramientas tecnológicas en las que se puede realizar trabajos en conjunto compartiendo el mismo documento e interactuando con múltiples usuarios a los que se les ha proporcionado acceso, fomentando así una acción sinérgica y colaborativa entre sus miembros”. (p.24)
- KPI: “Son indicadores que ayudan a identificar el rendimiento de una determinada acción o estrategia” (Avella ,2019, p.7)
- Mejora Continua: “Es el proceso de establecer objetivos y de encontrar oportunidades de mejora mediante el uso de hallazgos de auditoría, análisis de datos, revisiones de dirección y otros medios y que generalmente conduce a una acción correctiva o preventiva (ISO 9000, 2015)”
- Políticas: “Son documentos que detallan el modo en que la organización espera que se comporten sus empleados en el desarrollo de sus funciones, disminuyendo así las diferencias que pueden ocasionar” (Casanovas ,2013, p.3)
- Servicio: “Es el conjunto de prestaciones que el cliente espera (además del producto o servicio básico) como consecuencia del precio, imagen y la reputación del mismo” (Equipo Vértice ,2010, p.4)

CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPOTESIS

3.1 Hipótesis

3.1.1 General

Mediante la Implementación de la metodología DMAIC se mejorará la gestión del proceso de recaudación en una empresa de apuestas

3.1.2 Específicos

- a) Mediante la implementación de un sistema de políticas de recaudación, se podrá reducir el nivel de reclamos en una empresa de apuestas
- b) Mediante la implementación de un plan de capacitación se incrementará la eficiencia del nivel del monto de las apuestas.
- c) Mediante el uso de herramientas digitales se reducirá el nivel de fraudes en una empresa de apuestas

3.2 Variables

Tabla 2.
Matriz de Operacionalización de las variables dependiente

VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Nivel de reclamos	Indicador = % de reclamos $\frac{(Nivel\ de\ reclamos\ actual - Nivel\ de\ reclamos\ del\ año\ anterior)}{Nivel\ de\ reclamos\ del\ año\ anterior} \times 100$	Se hace referencia a la cantidad de clientes que tienen derecho a exigir o demandar solución referente a la atención inadecuada u omisión de la prestación del servicio. (Contaduría General de la Nación, s.f)	Reporte mensual de incidencias
Eficiencia del monto recaudado	Indicador = % de eficiencia en el monto de apuestas $\frac{(Monto\ recaudado\ actual - Monto\ recaudado\ el\ año\ anterior)}{Monto\ recaudado\ el\ año\ anterior} \times 100$	Comprende el análisis y el conteo del dinero juntado o recaudado, que sirvieron con el fin de satisfacer las necesidades de terceros o brindar un servicio por ello.	Reporte mensual de transacciones
Detección de fraudes	Indicador = % de Notificaciones fraudulentas $\frac{Cartas\ de\ fraude\ mes\ anterior - Cartas\ de\ fraude\ mes\ actual}{Cartas\ de\ fraude\ actual} \times 100$	Comprende la cantidad de casos reportados sobre polémicas que involucran a personas acusadas de dañar la economía de un tercero o una empresa a cambio de su propio beneficio mediante su accionar. (Castellnou,2021)	Reporte mensual de controversias emitidas por las entidades recaudadoras

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3.
Matriz de operacionalización de variables independientes

VARIABLE INDEDEPENDIENTE	INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Sistema de Políticas de recaudación	SI/ NO	“Declaración de los principios generales que el área se compromete a cumplir, enumerando una serie de directrices básicas que definen su filosofía y algunas de sus reglas acerca del comportamiento que se espera de sus empleados”. (Riquelme, 2022)	Para un mejor estudio se está proponiendo un sistema de políticas de recaudación para reducir el nivel de reclamos
Plan de capacitación	SI/ NO	“Medio que desarrolla las competencias de las personas para que puedan ser más productivas, creativas e innovadoras, a efecto de que contribuyan mejor a los objetivos organizacionales y se vuelvan cada vez más valiosas” (Chiavenato, 2019, p.371)	Para un mejor estudio, se propondrá un plan de capacitación enfocado al área de atención al cliente para optimizar la eficiencia del nivel de monto de apuesta.
Herramientas digitales	SI/ NO	Herramientas informáticas que se encuentran en diferentes aparatos electrónicos con los cuales se pretende facilitar la comunicación, potenciando así, cualquier proceso a través de la innovación. Asimismo, otras también nos proporcionan una mayor prevención contra fraudes y virus, mejorando el acceso a la información.	Para la implementación de herramientas digitales se realizará una previa homologación de servicios ofrecidos para poder elegir el software más adecuado contra la detección y prevención del nivel de fraude.

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Enfoque, tipo y nivel de investigación

4.1.1. Enfoque de la investigación

Esta investigación se realiza mediante el enfoque cuantitativo, debido a que la investigación reúne datos estadísticos de las actividades realizadas en la empresa, realiza un análisis en las incidencias y presenta una prueba de hipótesis y teoría. En otras palabras, analiza una realidad objetiva.

4.1.2. Tipo de investigación

Este estudio pertenece a una investigación aplicada debido a que se plantea aplicar la metodología DMAIC para confrontar los problemas de la empresa del rubro de apuestas, formular hipótesis, dar una alternativa de mejora en el área de recaudación y realizar un seguimiento para apreciar si elegimos de manera correcta.

4.1.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación propuesto es explicativo debido a que se pretende identificar las causas del porqué existe un nivel de recaudación bajo en la empresa de apuestas. A su vez se establecerán relaciones entre las variables de estudio y se analizará el impacto de los cambios producidos por el plan de mejora.

4.2. Diseño de la investigación

El presente estudio, dada la naturaleza de las variables estudiadas, es de tipo experimental porque se experimenta con las variables proporcionadas mediante el control o manipulación de los procesos y condiciones. Asimismo, este diseño de investigación se realizó en su modalidad cuasi-experimental debido a que se implementan con grupos intactos (no seleccionados al azar), ya que su formación está predeterminada y ha surgido de manera independiente.

4.3. Población de estudio

La población abarca a la totalidad de la data recopilada de los diferentes procesos involucrados en la empresa dedicada al rubro de juegos de azar y apuestas en el año 2021. Estos procesos son Finanzas, Marketing, Recaudación, Atención al cliente, Retiros, Fraudes, Soporte y Procesos.

4.4. Diseño muestral

El tipo de muestra a emplear fue la del muestreo no probabilístico por conveniencia debido a que los datos fueron seleccionados en función de su accesibilidad brindada y facilidad de recopilación.

Esta muestra ha involucrado a 3 áreas que están estrechamente relacionadas: Asuntos fraudulentos, atención al cliente y recaudación en el año 2021

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.5.1. Tipos de técnicas e instrumentos

Realizamos verificaciones de la base de datos, reportes y observaciones directas de los datos, basándose en declaraciones escritas que den acceso a cómo se lleva a cabo el proceso de recaudación en una empresa de apuestas.

Las técnicas e instrumentos que se utilizaron en la presente investigación son las siguientes:

Tabla 4.

Instrumento de recolección de datos

Técnica de Investigación	Instrumentos de recolección de datos
Encuestas	Encuesta realizada para las áreas involucradas en el proceso de recaudación
Análisis Documental	Informes de incidencias o/u reclamos diarios Data del portal de afiliados offsidegaming. Data de cartas emitidas por recaudadora de fraude o controversia

Fuente: Elaboración Propia

4.5.2. Criterios de validez y confiabilidad de los instrumentos

La información obtenida fue de tipo cuantitativo, aplicando técnicas de investigación y recolección de datos en la empresa.

Para realizar la validación de nuestro instrumento y validar su confiabilidad, se procedió a utilizar el método de Validación de Juicio por expertos, la cual es “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar

información, evidencia, juicios y valoraciones.” (Escobar Pérez y Cuervo Martínez, 2008).

A su vez, también se realizó en análisis documental, que es un documento avalado por la empresa y de la información que posee

4.5.3. Procedimientos para la recolección de datos

Para las bases de datos, contamos con el acceso de la data *offside gaming* de la empresa. De esta data es de dónde se sacó la información necesaria para el análisis pre y post implementación. Para las encuestas a los colaboradores de las áreas involucradas en el proceso, se le envió el link del formulario vía Skype de la empresa con un plazo de entrega. Se realizó en dos secciones; en el primer apartado, se realizaron preguntas relacionadas a la organización; en este apartado de la encuesta se relaciona la información referente a áreas involucradas en el proceso de recaudación. Y por último en este segundo apartado realizamos preguntas relacionadas con el cliente para verificar si el proceso de recaudación está siendo eficiente

También utilizamos la herramienta diagrama de Ishikawa, el cual al realizarlo nos permitió detectar los factores relacionados al problema, como la falta de un plan de capacitación, no existe manuales o políticas de recaudación, además de no contar con una herramienta digital antifraude. Con el análisis se pudo detectar que factores principales afectan el proceso de recaudación y a su vez poder implementar una mejora para la empresa.

4.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de la data histórica de *offside gaming* se utilizó las hojas de Microsoft Excel y se procedió a realizar los cuadros comparativos, gráficas y el análisis de egresos e ingresos. Con la data recolectada de las encuestas a los colaboradores se realizó el análisis de los resultados con el diagrama de Pareto, del cual visualizamos las perspectivas de los colaboradores en el aspecto que se debe mejorar, los cuales nos sirvió para poder sustentar la implementación de la metodología DMAIC. Además, con dicha data nos fue útil para utilizar la herramienta de los 5 por qué el cual analizamos las causas. Se utilizó también el programa Bizagi para la elaboración de los diagramas de flujo de los distintos

procesos involucrados. Para la simulación del proceso mejorado propuesto se utilizó el programa ProModel.

Posteriormente, los resultados se presentaron en formato de tablas y gráficos con el fin de realizar los siguientes estudios estadístico y recopilar evidencia para aprobar o desestimar la hipótesis de este proyecto de investigación:

- Shapiro-Wilk para evaluar si las muestras poseen un comportamiento normal
- T- Student o Wilcoxon para conocer de la existencia o no de una diferencia entre la media de las variables.

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

En este capítulo se realizaron los diagnósticos actuales de los procesos de estudio de la empresa, se definen las métricas actuales de estos procesos, con el fin de comparar la situación actual vs mejorado, dichas mejoras se realizaron en los procesos que están basados en la metodología DMAIC.

5.1.1. Diagnóstico y situación actual

Descripción general de la empresa objeto de estudio

INKABET es una empresa virtual peruana con 10 años de experiencia brindando servicios de entretenimiento en el rubro de apuestas y llegando a posicionarse como una de las páginas preferidas por los peruanos. Una de las razones de su popularidad es la variedad entre los diferentes eventos deportivos nacionales e internacionales, donde se puede apostar. Asimismo, también se puede disfrutar de casinos con una amplia variedad de tragamonedas, mesas digitales de Blackjack, Póker, Ruleta y Baccarat en los cuales la experiencia hará sentir la emoción de ganar en un casino físico. A su vez, los e-sport tampoco se quedan atrás y es también una sección popular para la realización de la actividad de apostar.

La historia de Inkabet empieza en el 2012 como parte de la empresa Media Entertainment NV brindando el servicio de su plataforma solo de apuestas deportivas y tragamonedas nacionales, para luego ampliar sus servicios a juegos en vivo de casino y juegos móviles internacionales.

Posteriormente, en agosto del 2021 la empresa paso a ser parte del grupo BETSSON, SW Nordic Limited, por un total de \$25 millones de dólares para que este pueda seguir creciendo por el continente. Con esta adquisición, Inkabet se vuelve en la 4ta incorporación para la expansión de Betsson en los mercados sudamericanos.

Actualmente, se cuenta con 38 personas trabajando directamente para INKABET, en lo que se detalla la cantidad por áreas en la tabla 5

Tabla 5.
Relación de Personal en la empresa

AREA	CANTIDAD
Gestión Financiera	2
Contabilidad y Finanzas	4
Marketing	4
Área de retiros	6
Área de recaudación	3
Asuntos Fraudulentos	3
Atención al cliente	14
RR. HH	2

Fuente: Área de Recursos Humanos INKABET

En cuanto al aspecto financiero, es variable de acuerdo a los depósitos realizados, es decir, los ingresos de INKABET están basados en los depósitos mensuales, el cual el monto es generado entre los S/. 4000000 y los S/. 11000000, como se muestra en la figura 5. A su vez, en la figura 6, se aprecia la cantidad de depósitos realizados mensualmente.

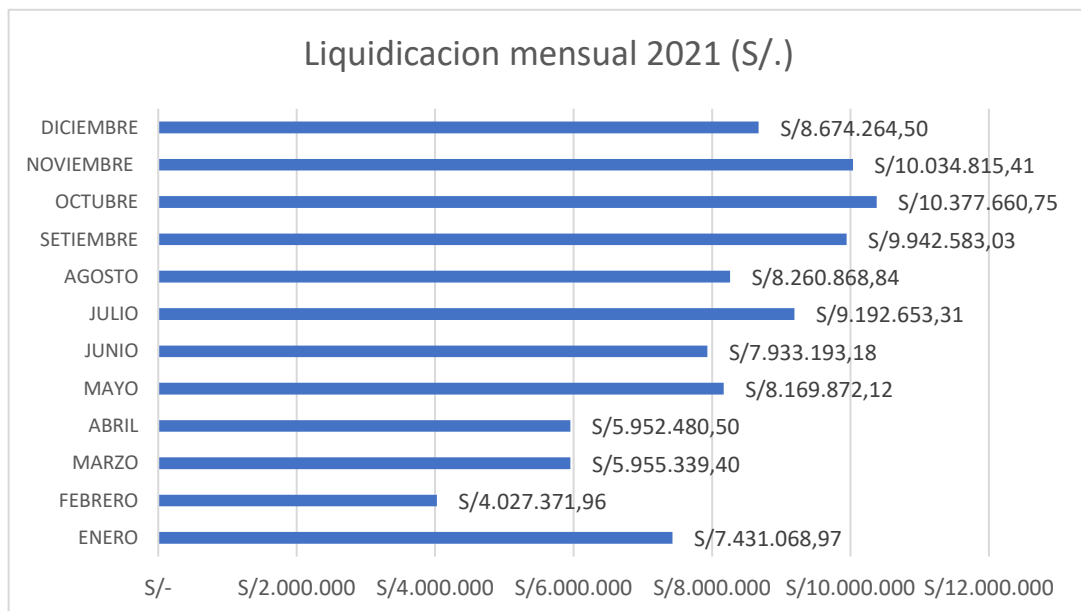


Figura 5 Liquidación mensual en soles 2021

Fuente. Área de recaudación INKABET

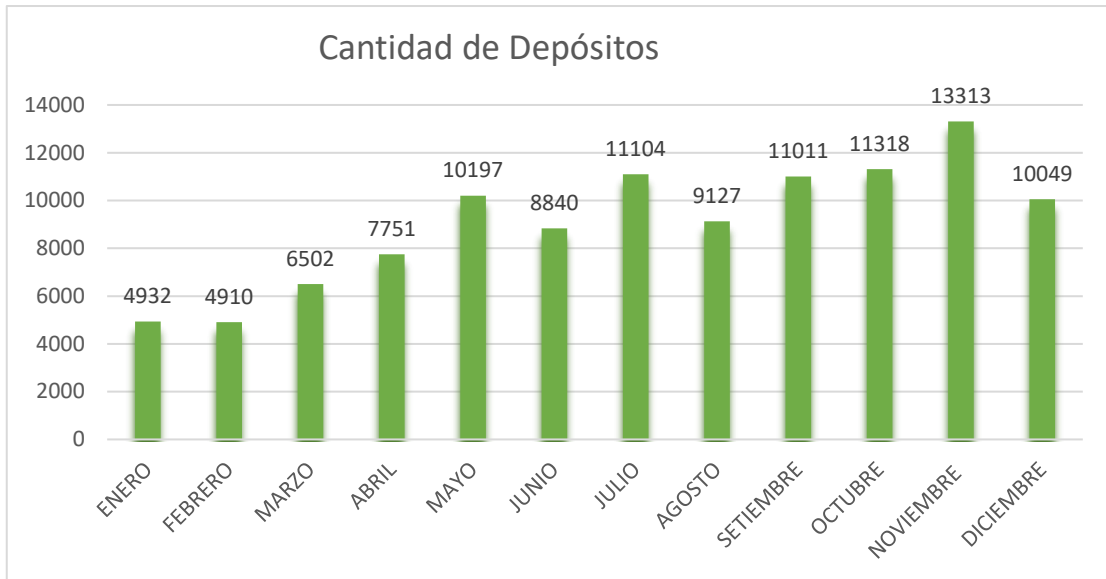


Figura 6 Liquidación mensual en unidades 2021

Fuente. Área de recaudación en INKABET

Asimismo, la empresa no cuenta con un mapeo de procesos, es por eso que se definió gráficamente la relación entre las áreas de la organización, por lo cual se tuvo que clasificar los procesos estratégicos, operativos y de apoyo. igual manera, se evidenció la relación interna entre las demás áreas



Figura 7 Mapa de procesos

Fuente: Elaboración propia

5.1.2. Descripción del proceso del área de atención al cliente

Se puede observar el flujograma del proceso de atención al cliente mediante call center, el cual nos sirvió para identificar las actividades correspondientes y analizar posteriormente que parte de la estructura pueda mejor.

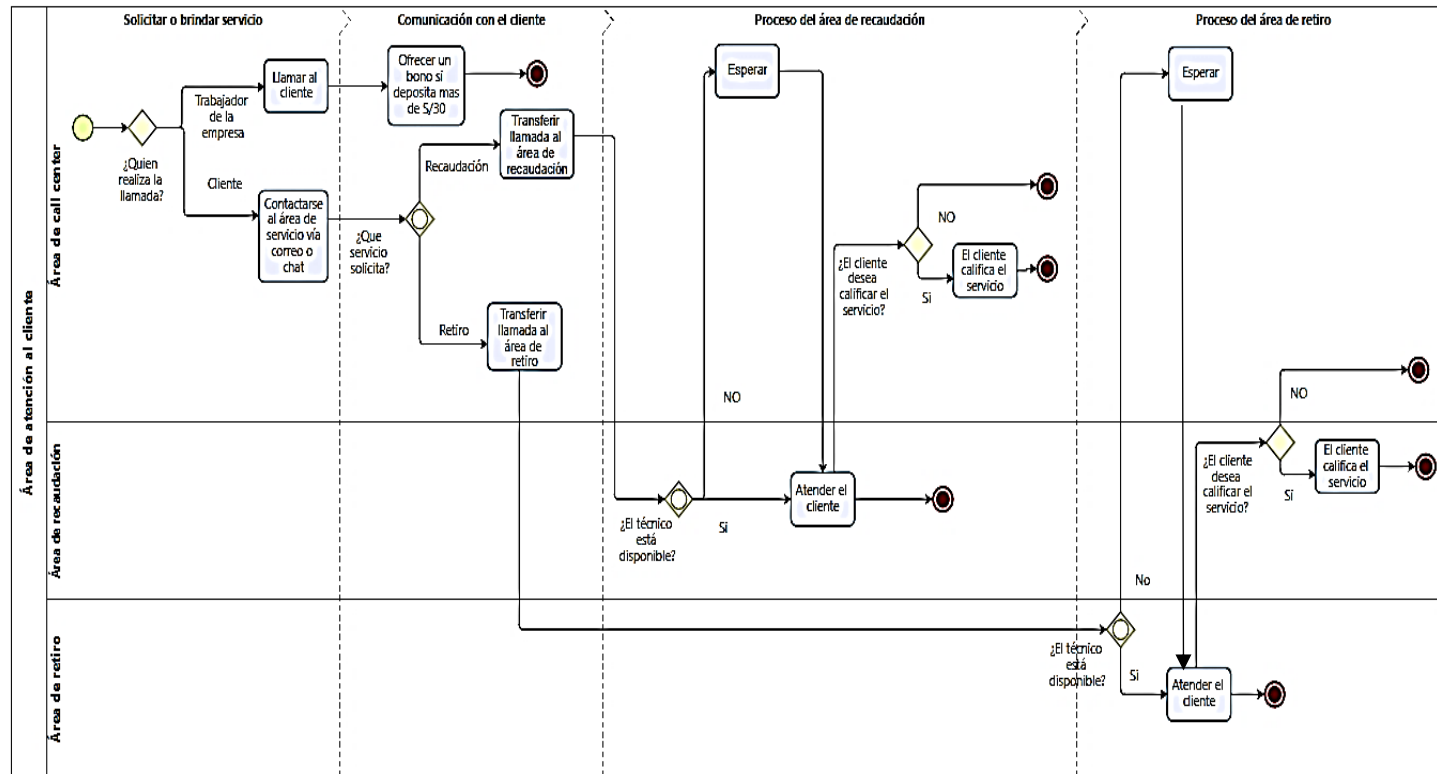


Figura 8 Proceso de atención al cliente

Fuente. Área de atención al cliente INKABET

Además, se puede apreciar el flujograma del subproceso de reclamos, para entender cómo está desarrollado la estructura del subproceso, y probar si es que se está desarrollando de una manera óptima.

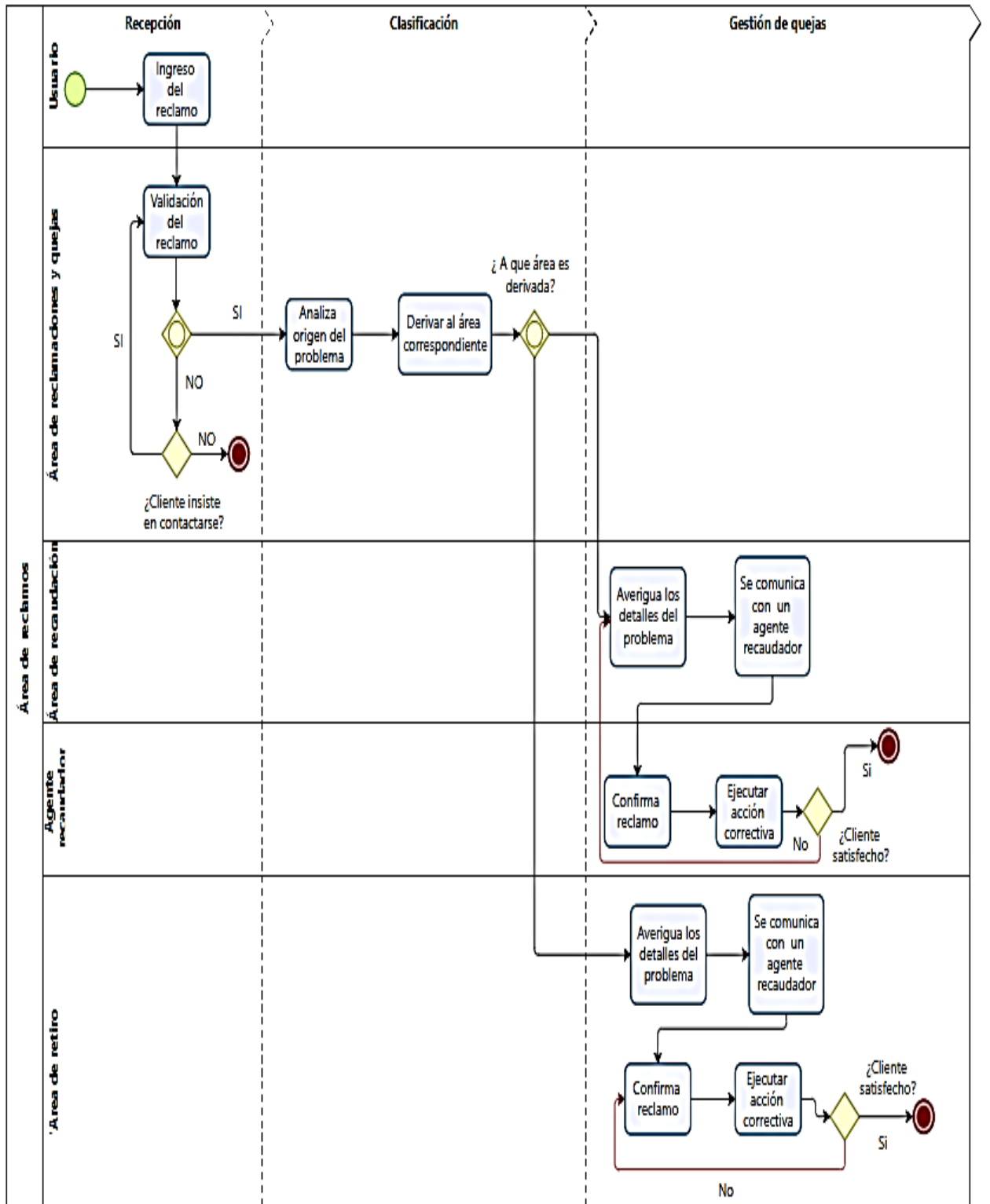


Figura 9 Subproceso de reclamos

Fuente. Área de atención al cliente

5.1.3. Descripción del proceso de recaudación

Mediante el uso con el Modelador Bizagi, se realizaron los diagramas y la documentación de los procesos de la manera más eficiente, buscando fomentar la colaboración en toda organización, además nos sirvió para identificar las actividades y procesos el cual están afectando el proceso de recaudación. Esto nos ayudará a centrarnos más, y poder identificar en cuál será la forma idónea para el proceso.

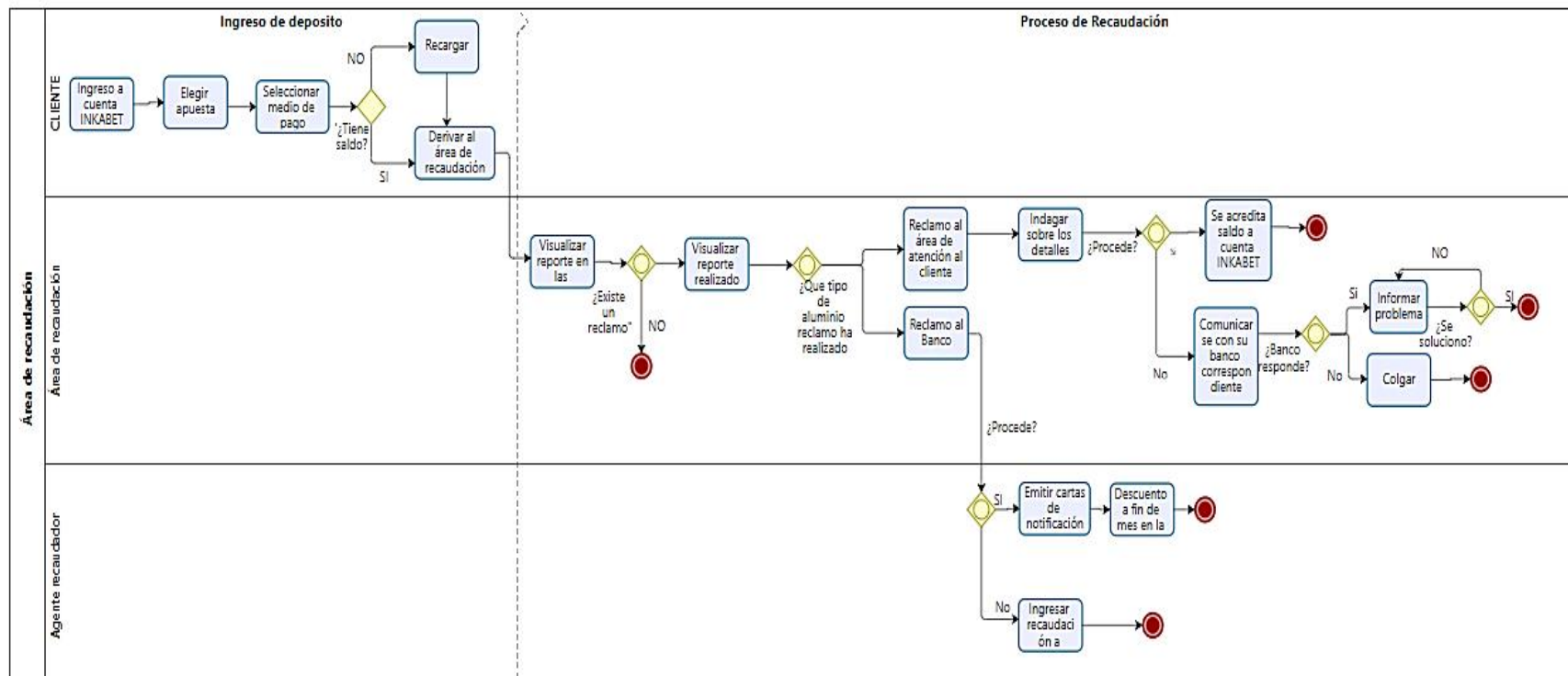


Figura 10 Proceso de recaudación 2021

Fuente. Área de recaudación

5.1.4. Análisis de la realidad

En base al periodo estudiado, el año 2021, se encontró un alto número de quejas de en la recaudadora VISA, en donde se evidenció, durante la investigación del trabajo, que no se realiza un adecuado registro de quejas o análisis de todas las quejas y esto no permitirá que se tenga algún plan de contingencia ante ciertas situaciones. En la empresa, existen dos tipos de quejas o reclamos:

a) Reclamos presentados mediante el área de atención al cliente

Una de las causas de los altos números de reclamos es porque no existe un manual de políticas formal y/o procedimientos de reclamos formales que permitan regular y analizar de manera correcta estas quejas para poder monitorearlas, e ir reduciéndolas progresivamente. Para tener más detalle de la cantidad de reclamos, se presenta la figura 11; asimismo para conocer sobre el monto de estos reclamos esta la figura 12.

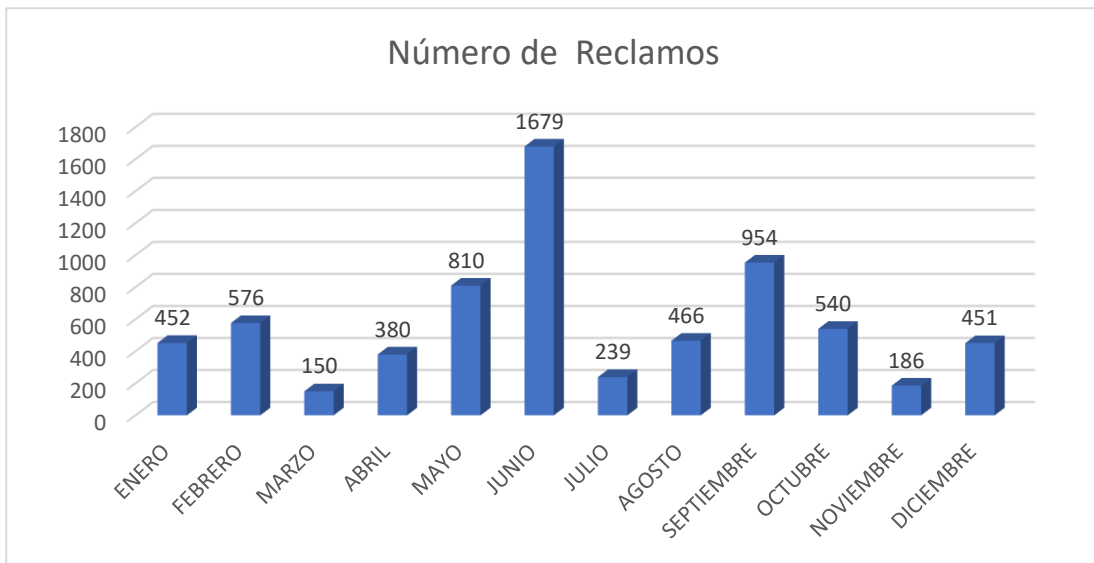


Figura 11 Número de reclamos por meses del año 2021

Fuente: Área de Recaudación de Inkabet

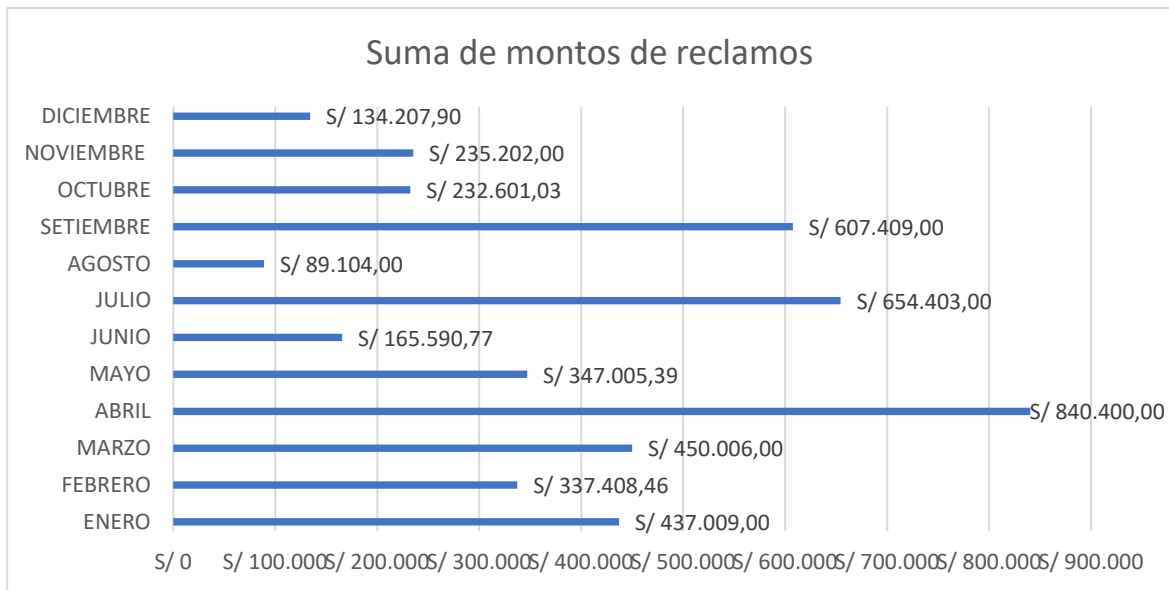


Figura 12 Cantidad del monto de reclamos por meses del año 2021

Fuente: Área de Recaudación de Inkabet

Estos reclamos se dan cuando el cliente se contacta con el área de atención al cliente presentando su queja y esta área a su vez la reporta al área de recaudación informando situación, es ahí donde se evidencia que no se lleva un registro de las quejas formalmente porque normalmente no se le pudo dar una solución inmediata al cliente y la situación llega a agravarse. Por otro lado, en el caso de las otras quejas que no se llegaron a registrar no se tiene algún historial de cuál fue el motivo o situación acontecida, por lo cual no se puede realizar un análisis específico de todas las casuísticas y esto no permitirá que se tenga algún plan de contingencia ante ciertas situaciones o proponer algún plan de mejora.

La comunicación entre áreas es mediante un drive donde los agentes de atención al cliente reportan y el área de recaudación contacta a su vez a la recaudadora VISA, para identificar por qué no ingreso el depósito a su cuenta de juego Se puede observar en la siguiente tabla, la relación entre los fraudes con las transacciones exitosas realizadas para determinar el porcentaje de acciones fraudulentas al 2021

Tabla 6.
Porcentaje de reclamos INKABET 2021

2021	Tx. Exitosos	Suma Exitosos	# Reclamos	Suma de reclamos	% Reclamos S/	% Reclamos #
Enero	4932	7431068.97	452	437009	5.88%	9.16%
Febrero	4910	4027371.96	576	337408.46	8.38%	11.73%
Marzo	6502	5955339.4	150	450006	7.56%	2.31%
Abril	7751	5952480.5	380	840400	14.12%	4.90%
Mayo	10197	8169872.12	810	347005.39	4.25%	7.94%
Junio	8840	7933193.18	1679	165590.77	2.09%	18.99%
Julio	19104	9192653.31	239	654403	7.12%	1.25%
Agosto	9127	8260868.84	466	89104	1.08%	5.11%
Setiembre	11011	9942583.03	954	607409	6.11%	8.66%
Octubre	11318	10377660.75	540	232601.03	2.24%	4.77%
Noviembre	13313	10034815.41	186	235202	2.34%	1.40%
Diciembre	10049	8674264.5	451	134207.9	1.55%	4.49%
		S/		S/		
Total	117054	95,952,171.97	6883	4,530,346.55	5.23%	6.73%

Fuente: Área de atención al cliente INKABET 2021

b) Reclamos presentados mediante las recaudadoras por fraude

Estos reclamos se presentan cuando los clientes directamente van y realizan una queja a su recaudadora ya sea Visa, SafetyPay o Pago Efectivo el cual son los medios de pago. El cliente presenta su reclamo respectivo (uno de los más frecuentes es que se realizaron movimientos en su tarjeta que el cliente asegura que él no lo realizó), pasa por un proceso de evaluación por parte de ellos y finalmente emiten una carta. Se puede observar en los siguientes gráficos el monto de las cartas emitidas por las recaudadoras durante el año 2021. Así como a su vez la relación entre los fraudes con las transacciones exitosas realizadas para determinar el porcentaje de acciones fraudulentas al 2021.



Figura 13 Cartas de controversias de la recaudadora Niubiz- Visa 2021

Fuente: Área de Recaudación de Inkabet

En la tabla 7 se puede observar el porcentaje de cartas de contracargos fraudulentas emitidas por meses en el año 2021

Tabla 7.

Porcentaje de acciones fraudulentas INKABET 2021

2021	Tx. Exitosos	Suma Exitosos	Tx contra cargos	Suma contracargos	% de Contra cargos S/.	% Contra cargos #
Enero	4932	7431068.97	122	390909.95	5.26%	2.47%
Febrero	4910	4027371.96	245	370800.9	9.21%	4.99%
Marzo	6502	5955339.4	489	417700.22	7.01%	7.52%
Abril	7751	5952480.5	810	608500.42	10.22%	10.45%
Mayo	10197	8169872.12	151	644307.69	7.89%	1.48%
Junio	8840	7933193.18	704	460400.33	5.80%	7.96%
Julio	11104	9192653.31	920	804709.65	8.75%	8.29%
Agosto	9127	8260868.84	880	785900	9.51%	9.64%
Setiembre	11011	9942583.03	780	909500.41	9.15%	7.08%
Octubre	11318	10377660.75	968	1652000	15.92%	8.55%
Noviembre	13313	10034815.41	899	508000	5.06%	6.75%
Diciembre	10049	8674264.5	1051	409900.87	4.73%	10.46%
Total	109054	S/ 95,952,171.97	8019	S/ 7,962,630.44	8.21%	7.14%

Fuente: Área de fraudes de INKABET 2021

Otro punto a tener en cuenta, es sobre el nivel de eficiencia en el monto de apuestas. La empresa no cuenta con una meta establecida en cuanto se refiere al monto de recaudación, es por eso que para esta investigación se trabajó en base a la cantidad de montos de apuestas con una escala de colores e íconos como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 8.
Escala de colores e íconos de acuerdo a la cantidad de monto de apuestas

Monto de apuesta	Calificación	
< 65	Deficiente	🔴
80 < x < 65	Regular	🟡
95 < x < 80	Bueno	🟢
> 95	Sobresaliente	🟦

Fuente: Elaboración Propia

Tomando en cuenta este dato, se muestra la variación de la cantidad de monto de apuestas durante el año 2021 en el siguiente gráfico, donde se observa que en el mes de abril los montos apostados estuvieron en un bajo nivel, mientras que en los meses de marzo, mayo y agosto fue el caso contrario llegando incluso a obtener cantidades sobresalientes.

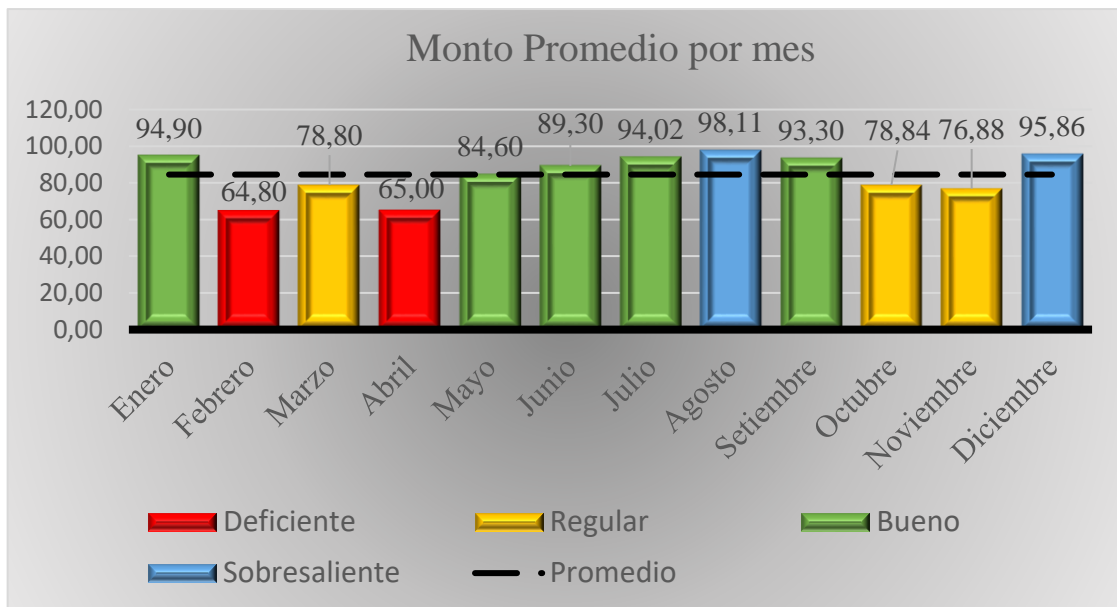


Figura 14 Monto de apuestas VISA promedio por mes

Fuente: Elaboración Propia

Para mayor detalle se muestra también la eficiencia (cuya fórmula está en la figura 16) de cada mes en el año 2021 en la tabla 10.

Tabla 9.
Tabla de eficiencia mensual

2021	EFICIENCIA	Monto promedio por mes	Calificación
Enero	112.26%	94.90	Bueno
Febrero	76.66%	64.80	Deficiente
Marzo	93.22%	78.80	Regular
Abril	76.89%	65.00	Deficiente
Mayo	100.08%	84.60	Bueno
Junio	105.64%	89.30	Bueno
Julio	111.22%	94.02	Bueno
Agosto	116.06%	98.11	Sobresaliente
Setiembre	110.37%	93.30	Bueno
Octubre	93.26%	78.84	Regular
Noviembre	90.95%	76.88	Regular
Diciembre	113.40%	95.86	Sobresaliente
PROMEDIO			84.53

Fuente: Elaboración propia

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Monto recaudado real}}{\text{Monto recaudado promedio}} \times 100$$

Figura 15 Formula de eficiencia de procesos

Fuente: Elaboración Propia

5.1.5. Implementación de la metodología DMAIC para el proceso de recaudación

➤ Presentación de la encuesta

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos en el presente proyecto de investigación procederemos de la siguiente manera:

Para la etapa de diagnosticar los procesos se realizaron encuestas, donde pudimos entrevistarnos con el personal involucrado en el proceso. Posteriormente se hizo un levantamiento de todos los procesos que siguen, plasmándolo en diagramas de flujo presentados anteriormente.

Para la propuesta de mejoramiento continuo se utilizó la metodología DMAIC, donde se enfocaron las mejoras del proceso de recaudación, donde el personal fue capacitado para que conozcan de la metodología a poner en uso.

La propuesta de mejora se inicia con la implementación de cada una de las fases de la metodología DMAIC. La metodología en todo su desarrollo se enfoca a obtener los mejores resultados posibles para el cumplimiento de los objetivos planteados.

a. Paso 1(D): Definición del problema u oportunidad de mejora
(Identificar deficiencias y debilidades)

Para la definición de los problemas que presenta en el proceso de recaudación, se realizó una encuesta diseñada y realizada con todo el personal involucrado en el proceso. La encuesta del Anexo 2 es el instrumento utilizado con el que se pretende lograr identificar cuáles son los problemas o deficiencias de mayor relevancia que afecta la gestión de proceso antes mencionado.

La encuesta se realizó a las áreas involucradas en el proceso de recaudación el cual abarca a un total de 20 colaboradores.

Los resultados presentados a continuación han sido tomados en cuenta a la siguiente valoración:

Tabla 10.
Valoración de la encuesta

Valoración	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Puntaje	5	4	3	2	1

Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 1: ¿Cree Ud. que es importante trabajar bajo procedimientos o políticas?

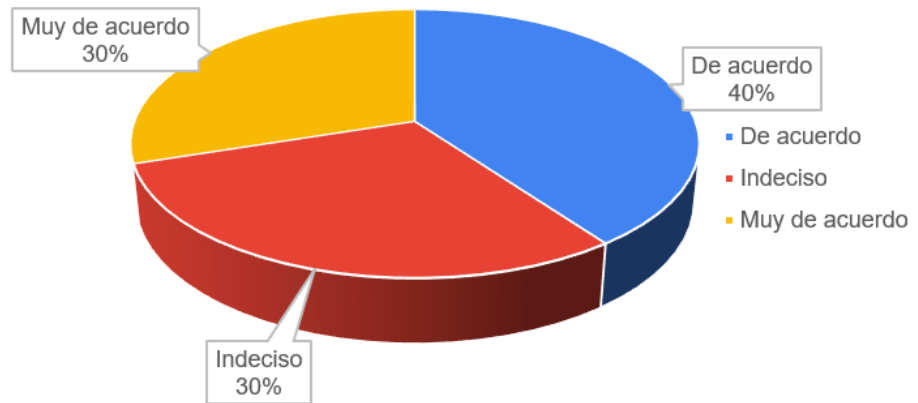


Figura 16 Opinión sobre trabajo bajo políticas o procedimientos

Fuente: Elaboración Propia

En este gráfico se puede observar que el 40 % de los encuestados están de acuerdo en que, si se debe trabajar bajo un sistema de políticas o procedimientos, seguido por el 30% que están muy de acuerdo en emplear dichos procedimientos o políticas mientras que el 30% de los encuestados se encuentran en incertidumbre.

Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia se presentan reclamos destinados al área de recaudación?

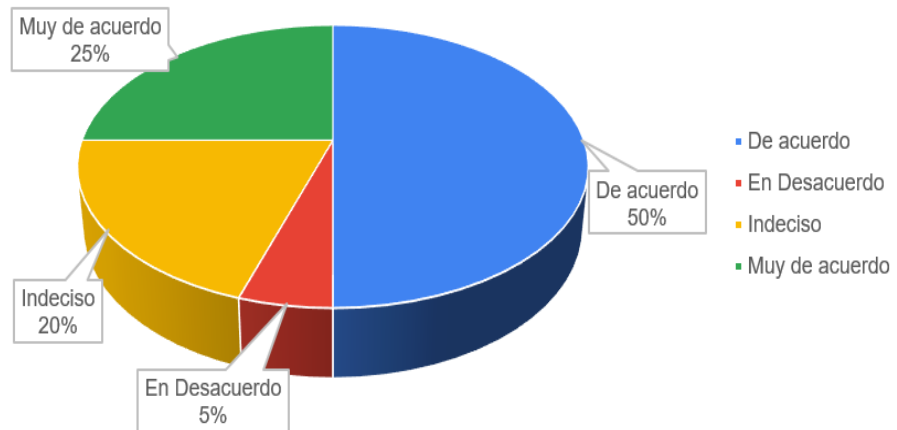


Figura 17 Frecuencia de reclamos al área de recaudación

Elaboración Propia

El 50% está de acuerdo que los reclamos frecuentes son destinados al área de recaudación, el 25% muy de acuerdo mientras que el 20% se encuentra indeciso, ya que los reclamos pueden darse hacia distintas áreas y el 5% está en desacuerdo con que los reclamos son destinados a dicha área.

Pregunta 19: ¿Cree Ud. que existe demora en la solución de reclamos?

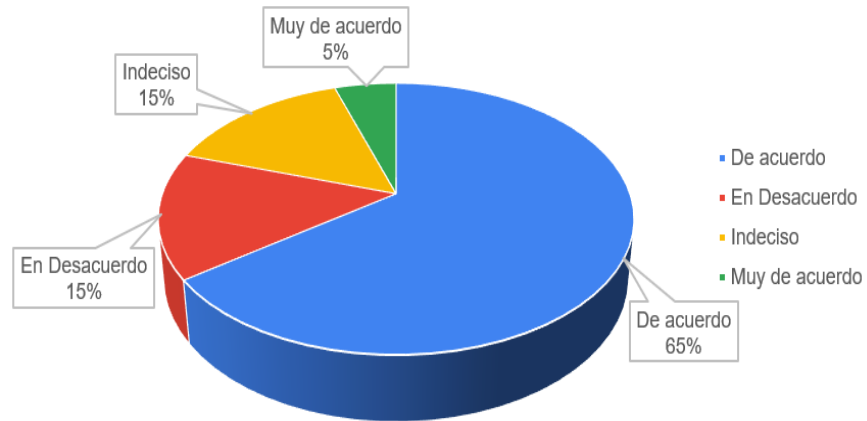


Figura 18 Existencia de demora en la solución de reclamos

Elaboración Propia

El 65% de los colaboradores están de acuerdo que existe una demora en la solución de reclamos, el 15% se encuentra en desacuerdo e indecisos mientras que el otro 5% están muy de acuerdo que existen demoras en la solución de reclamos.

Pregunta 2: ¿Considera Ud. que debería existir un registro de reclamos recurrentes?

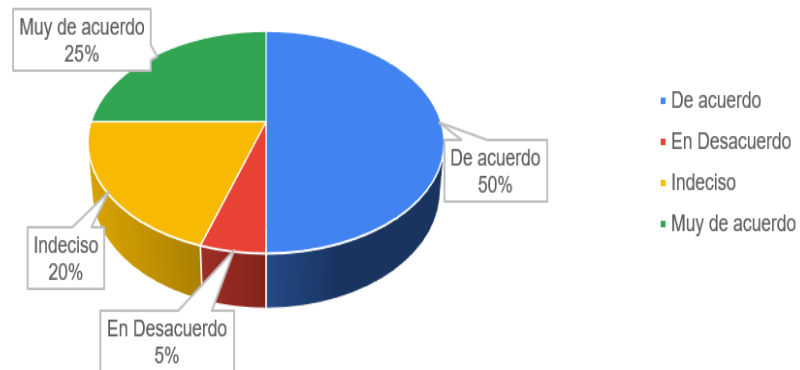


Figura 19 Opinión sobre existencia de registro de reclamos

Elaboración Propia

El 50% de los encuestados se encuentra de acuerdo que exista un registro de reclamos recurrentes para así tenerlo mapeado en un futuro y dar solución inmediata, el 25% se encuentra muy de acuerdo, sin embargo, el 20% se encuentra indeciso debido a que los reclamos presentados cada vez son distintos y el 5% se encuentra en desacuerdo de llevar un registro de reclamos recurrentes.

Pregunta 5: ¿Cree Ud. que no existe una buena comunicación entre áreas?

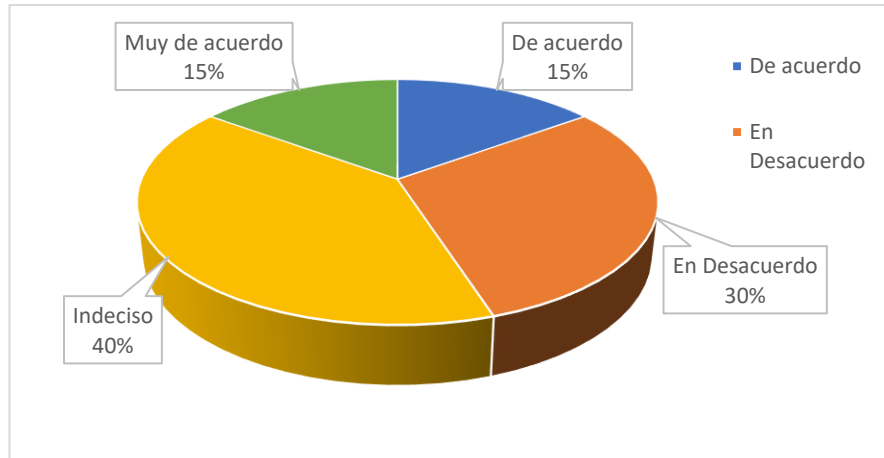


Figura 20 Importancia de la comunicación entre áreas

Fuente: Elaboración Propia

El 40% de los encuestados se encuentran indecisos al indicar no existe una buena comunicación entre áreas, por otro lado, el 30% se encuentran de acuerdo, mientras que el 15% muy en desacuerdo y en desacuerdo a la vez ya que la distancia física y los medios digitales limitan una comunicación natural y adecuada.

Pregunta 6: ¿Considera usted que la implementación de herramientas digitales para la detección de fraudes es necesaria?

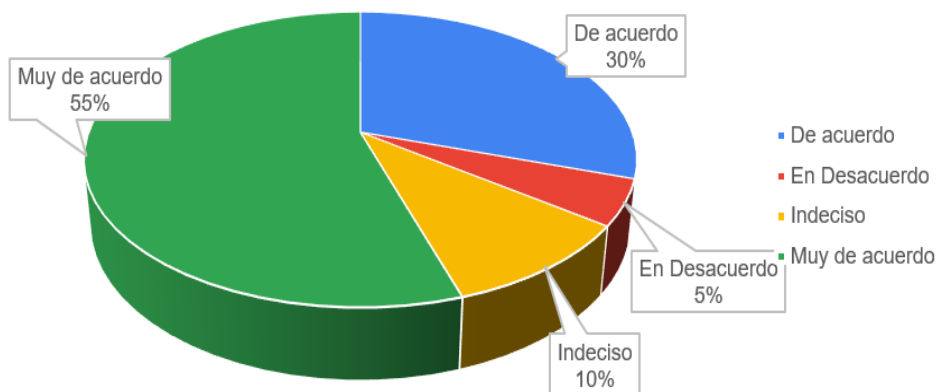


Figura 21 Opinión sobre herramientas digitales antifraude

Fuente: Elaboración Propia

Según los encuestados el 55% está muy de acuerdo con una implementación de herramientas digitales para la detección de fraudes, en tanto el 30% ha estado de acuerdo mientras que el 10% están indeciso y el 5 % en desacuerdo con respecto al uso de softwares antifraudes.

Pregunta 24: ¿Se cumple con el control y seguimiento en las alertas fraudulentas?

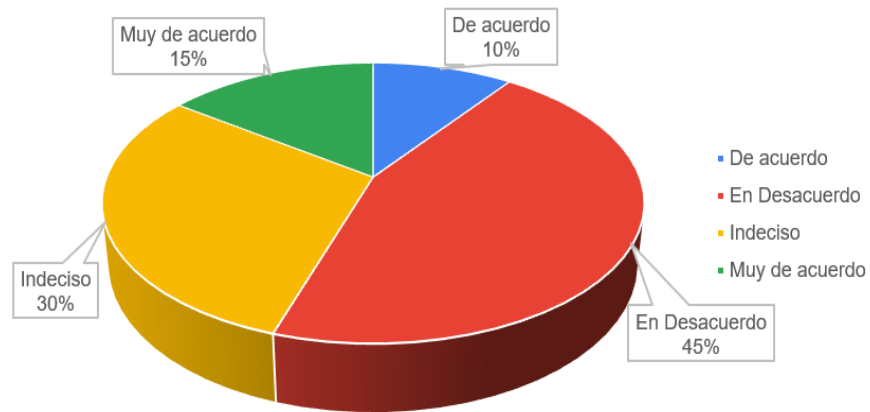


Figura 22 Cumplimiento del control y seguimientos de alertas de fraudes

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la encuesta realizada se ha obtenido que 45% de estas personas consideran que no existen un seguimiento preciso o un control óptimo en caso de presentarse fraudes, mientras tanto un 30% de indecisos de desde ese pensamiento, y un 10% están entre solamente de acuerdo y un 15% muy de acuerdo en que si existe un buen control y seguimiento.

Pregunta 8: ¿Se tiene mapeado e Identificado los riesgos fraudulentos?

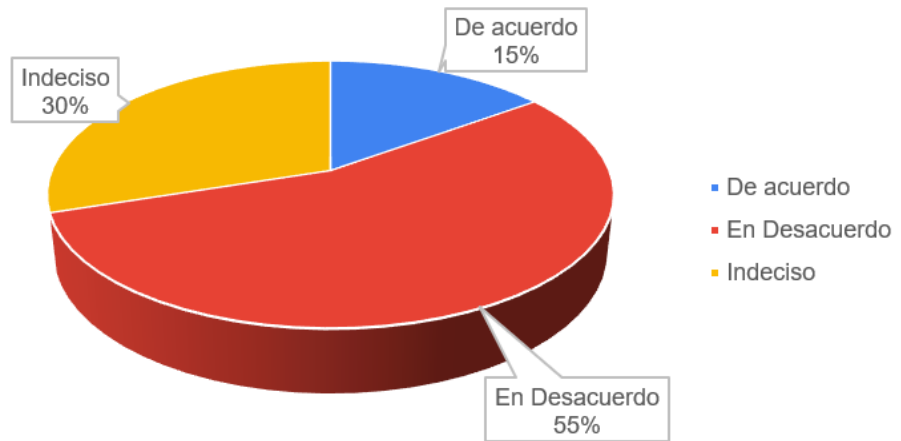


Figura 23 Existencia de la identificación de riesgos fraudulentos

Fuente: Elaboración Propia

En la encuesta realizada se obtuvo que un 55% de trabajadores opinan que no se tiene mapeado ni identificado cuando ocurren riesgos fraudulentos, en cambio un que un 30% está indeciso, si se ha identificado correctamente los riesgos fraude, asimismo un 15% está de acuerdo.

Pregunta 26 ¿Cree Ud. que los procesos antifraude se encuentran definidos correctamente?

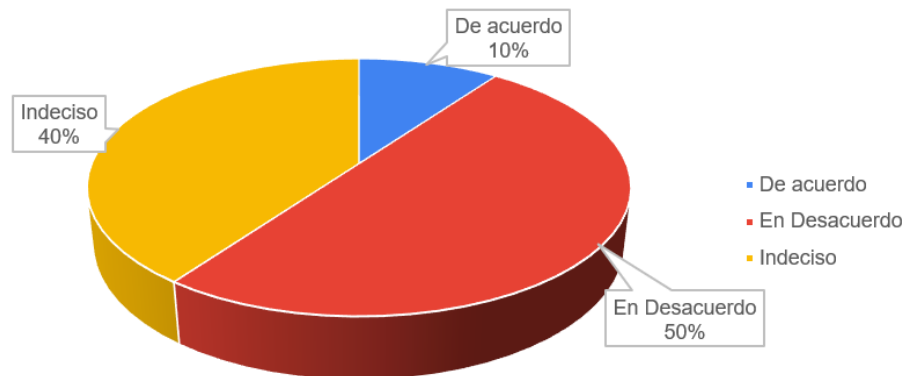


Figura 24 Opinión sobre la definición de procesos antifraude

Fuente: Elaboración Propia

En esta parte, se ha obtenido que un 50% a de los encuestados opinan que los procesos antifraude están definidos de una manera incorrecta o en su defecto no están bien definidos, un 40 % se encuentran indecisos mientras que otros 10% opinan que están solamente de acuerdo.

Pregunta 10: ¿Para Ud. el personal está debidamente capacitado para tomar acción en caso de presentarse acciones fraudulentas?

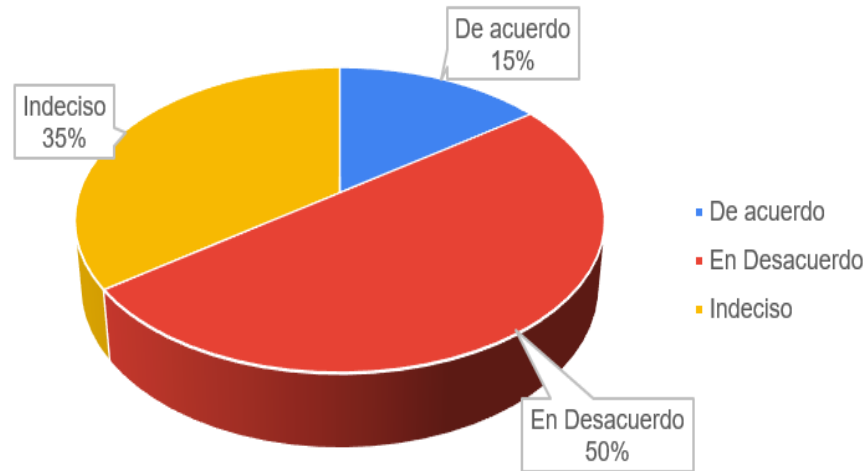


Figura 25 Opinión sobre la existencia de personal capacitado

Fuente: Elaboración Propia

En esta última parte de la encuesta, se obtuvo como resultado de que un 50% de los colaboradores opinan que el personal del área de fraudes no está debidamente capacitado, un 35% está indeciso de que, si lo está, un 15% está de acuerdo con que el personal si se encuentra capacitado. Análisis de la encuesta:

En la Tabla 11 podemos observar a primera impresión, los resultados de tabulación de la encuesta, donde los resultados en mayor porcentaje son los procedimientos no definidos, la falta de herramientas digitales

Tabla 11.
Análisis de encuesta

AREA	Nº	RESULTADOS	CAUSAS									
			Procedimientos no definidos	Reclamos destinados al área de recaudación	Demora en la solución de reclamos	Falta de Plan de registro de reclamos	Escasa comunicación entre áreas	Falta de herramientas digitales	Escaso Control y seguimiento en identificación de riesgos	Proceso antifraudes no definidos	Personal no debidamente capacitado	
FRAUDES	Mariel Villar		3	3	4	4	2	4	1	4	2	3
	Sheyla Gil		4	4	4	3	3	5	3	4	3	4
	Mauricio Gavelan		4	2	4	4	3	5	1	4	5	2
CAUDACI	Rocio Romero		5	4	2	5	3	5	3	3	3	2
	Libia Corrales		5	5	3	3	2	4	1	2	3	3
	Lucila Sanchez		5	3	2	5	3	5	1	3	4	2
ATENCIÓN AL CLIENTE	Blanca Lozano Gaona		3	5	4	5	4	4	2	3	5	3
	Yureet Graterol		3	4	4	5	2	5	3	2	3	3
	Ximena Villanueva		5	3	5	4	2	5	1	2	3	2
	Marcia Arteaga		5	3	3	2	2	5	3	1	5	2
	Flormary espinoza		5	4	4	4	3	5	4	2	5	2
	Fiorella Reyna		4	4	4	3	3	5	1	1	5	2
	Alejandra Esther		5	4	4	4	3	5	3	1	5	1
	Adriano Cotrina		5	5	4	3	2	4	4	2	4	3
	Alejandro Lengua		5	4	4	4	4	5	1	2	5	2
	Erlan Velasquez		4	4	4	4	4	5	2	1	4	2
	David Giles		5	4	4	4	2	5	1	1	5	2
	Ervin Mariñas		5	5	2	5	2	5	1	3	5	1
	Joel Palacios		5	5	3	2	4	5	3	2	3	3
	Martin Robles		5	4	4	3	4	4	2	3	5	4
	TOTAL			90	79	72	76	57	95	41	46	82

# Causas	Causa Raiz	Puntaje
1	Falta de herramientas digitales	95
2	Procedimientos no definidos	90
3	Proceso antifraudes no definidos	82
4	Reclamos destinados al área de recaudación	79
5	Falta de Plan de registro de reclamos	76
6	Demora en la solución de reclamos	72
7	Escasa comunicación entre áreas	57
8	Personal no debidamente capacitado	48
9	Identificación deficiente de riesgos fraudulentes	46
10	Escaso Control y seguimiento deficiente en la	41
Total		686

Fuente: Elaboración Propia

Posteriormente se ingresó los datos al programa Minitab para obtener el gráfico del diagrama de Pareto, nos da como resultado que un 80% de los problemas que afectan al proceso de recaudación son los procedimientos no definidos, la falta de herramientas digitales, volumen de reclamos al área de recaudación y la falta de un plan de registro de reclamos. (Véase Figura 26)

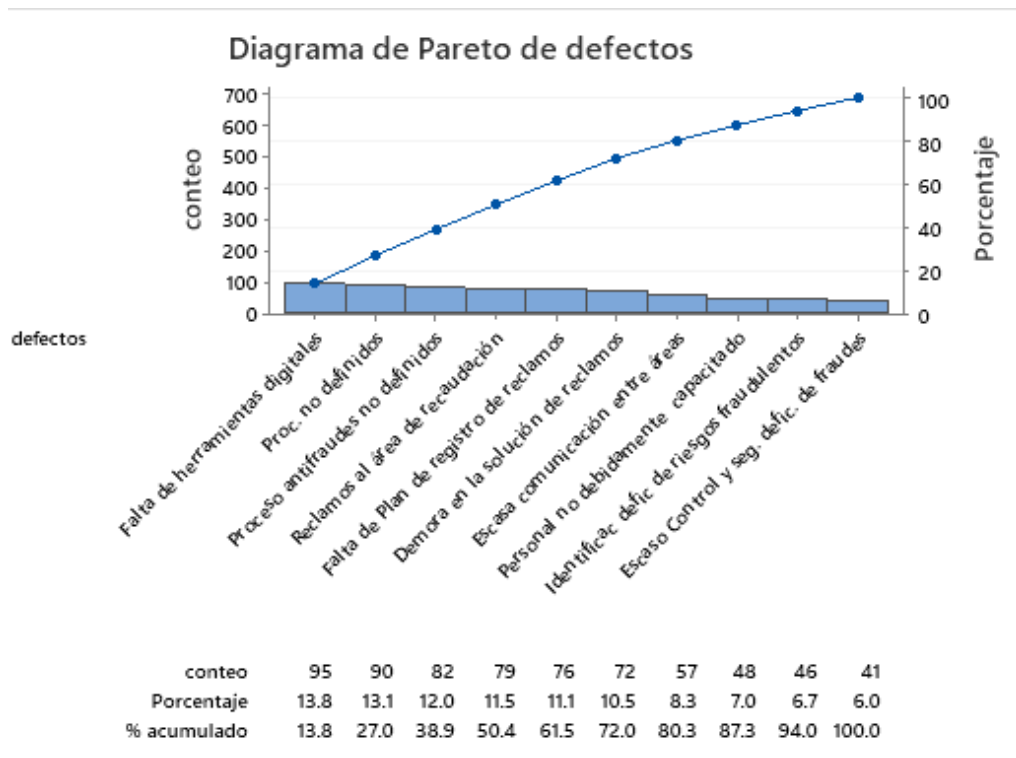


Figura 26 Gráfico de Pareto – Análisis de causas raíz de problemas en el área de recaudación
Fuente: Minitab. Elaboración Propia

b. Paso 2 (M): Medir el proceso (Magnitud del problema)

Indicador de % Reclamos de clientes

En la empresa, no existe un buen control de reclamos ni mucho menos un registro de reclamos recurrentes el cual nos permita llevar un control de prevención para próximas incidencias, lo que al final ocasiona una pérdida de confianza en la plataforma y pérdida de clientes por migración a otras empresas del rubro.

En la Tabla 16, se mostró la cantidad del número de reclamos y sus montos respectivos, donde se notó que el mes que tuvo mayor incidencia fue Mayo con 1059 reclamos, seguidos de los meses Febrero y agosto con 576 y 467 reclamos respectivamente como se aprecia en la figura 27

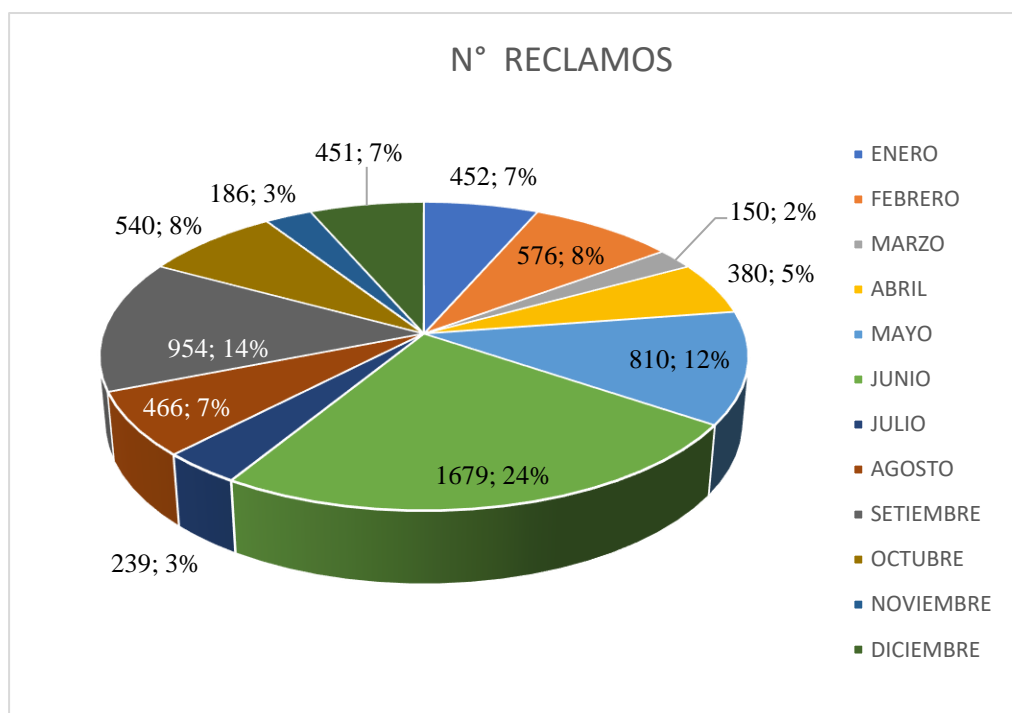


Figura 27 Número de reclamos de INKABET 2021

Fuente: Elaboración Propia

Eficiencia en el monto

En la tabla 9. Se observó la eficiencia del promedio de monto de las apuestas, y se realizó una valoración de estos datos mediante una escala de colores (Véase tabla 8). De acuerdo a esta información, nos percatamos que el mes de abril (8.33% del total) es el mes donde hubo un menor promedio de monto total de apuestas con un valor de S/.84.95 y una eficiencia de 89%. A su vez; los meses de febrero, octubre y Noviembre (25%) obtuvieron S/.86.88, S/.88.44y S/.86.84 con porcentaje regular de 91.044% S/.93.08 y S/.91.02 respectivamente.

Para más detalle se presenta la valoración en la tabla y/o figuras a continuación.

Tabla 12.

Valoración de montos de apuesta por meses

Valoración	Cuenta
Bueno	5
Enero	1
Mayo	1
Junio	1
Julio	1
Setiembre	1
Deficiente	2
Febrero	1
Abril	1
Regular	3
Marzo	1
Octubre	1
Noviembre	1
Sobresaliente	2
Agosto	1
Diciembre	1
Total general	12

Fuente: Elaboración Propia

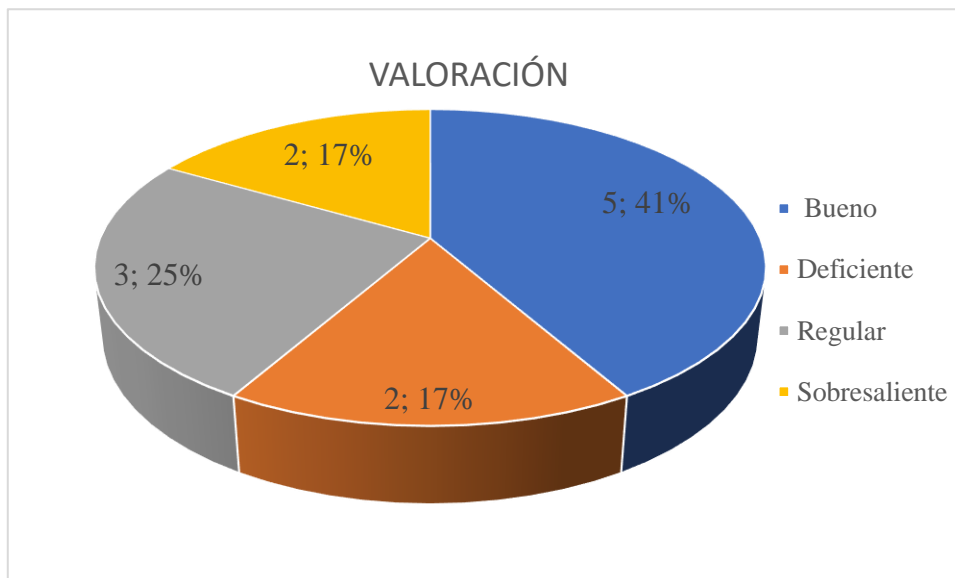


Figura 28 Valoración de montos de apuesta

Fuente: Elaboración Propia

Indicador variación de fraude

En la Figura 28 podemos observar la variación de las pérdidas económicas ocasionadas por fraudes (registradas como contra cargos) aplicados a fin de cada mes ocurridas en el año 2021, donde se puede observar que el mayor porcentaje fue en el mes de octubre con 968 incidencias, seguidas de Julio, agosto y septiembre con 920, 880 y 780 respectivamente. En el grafico a continuación se presentan el monto total mensual de pérdidas ocurridas.

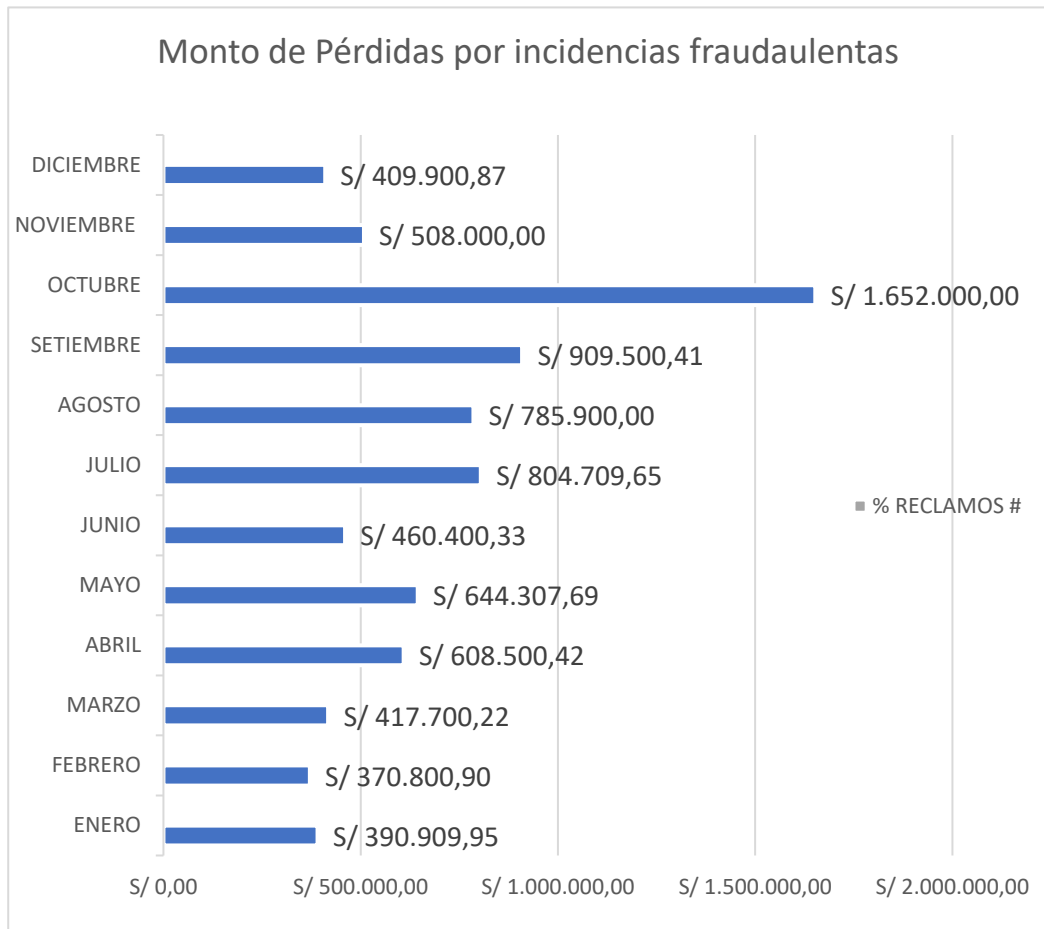


Figura 29 Monto de Pérdidas por incidencias fraudulentas

Fuente: Elaboración propia

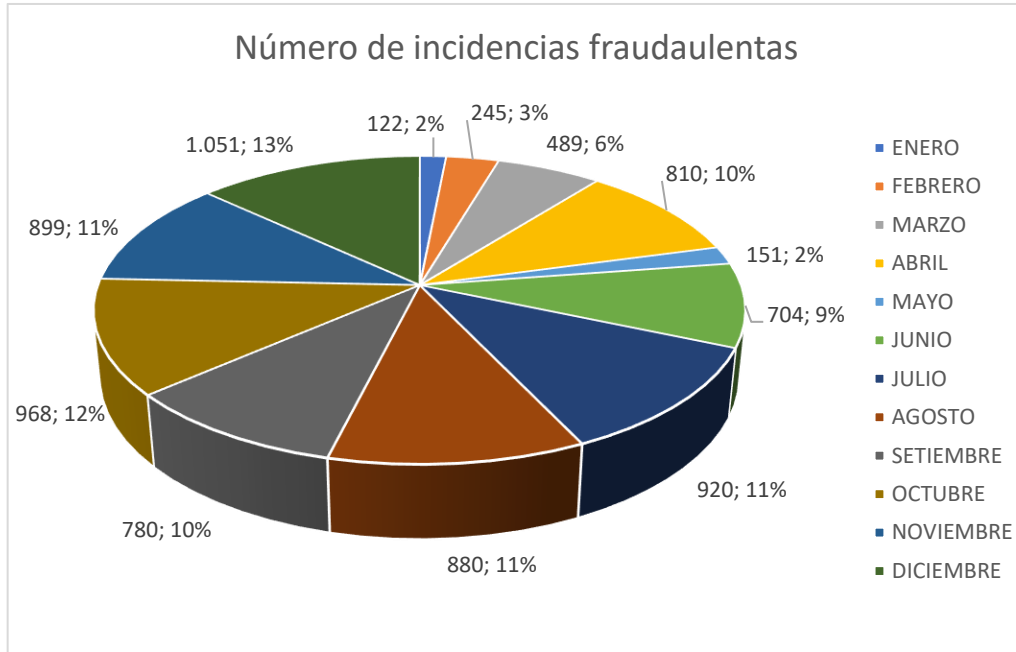


Figura 30 Número de incidencias fraudulentas

Fuente: Elaboración propia

c. Paso 3(A): Analizar de las causas (¿5 por qué?)

❖ 5 por qué? de procedimientos no definidos

En esta parte es para determinar la solución al problema de falta de procedimientos detallado en la tabla 13.

Tabla 13.

¿5 Por qué? de procedimientos no definidos

Problema		Nivel de reclamos constantes
	Nivel del problema	Nivel de correspondencia de solución
	¿Por qué el nivel de reclamos aumenta cada vez ?	Porque debido al incremento de usuarios la página colapsa o se desconoce los procesos.
	¿Por qué no existe un control de reclamos recurrentes?	Porque desconocen los procedimientos para detectar y corregir las posibles fallas o problemas a futuro
5 ¿Porque?	¿Porque desconocen los procedimientos para detectar y corregir los posibles reclamos o problemas a futuro?	Porque el personal no está capacitado bajo políticas o procedimientos que se deben seguir para un reclamo adecuado
	¿Por qué no hay un sistema de políticas definido para detener los reclamos?	Porque no hay una evaluación de los procesos o políticas a seguir
	¿Porque no hay una evaluación de los procesos o políticas a seguir?	Porque no existe un manual de procedimiento o políticas de recaudación.
Solución	Elaborar un sistema de políticas de recaudación	

Fuente: Elaboración Propia

❖ 5 ¿por qué? de eficiencia del promedio de monto de apuestas

El análisis para determinar la solución correspondiente a la existencia de valores críticos en la eficiencia del monto de las apuestas se puede apreciar en la tabla.

Tabla 14.

¿5 por qué? de valores críticos con respecto a la eficiencia del monto de apuestas

Problema		Perdidas economicas mediante las notificaciones fraudulentas
	Nivel del problema	Nivel de correspondencia de solucion
	¿Por qué el porcentaje de notificaciones fraudulentas incrementa?	Por qué no hay plan preventivo antifraude
	¿Por qué no hay plan preventivo antifraude ?	Porque no existe un control y seguimiento inmediato en las alertas fraudulentas
5 ¿Porque?	¿Por qué no existe un control y seguimiento inmediato en las alertas fraudulentas?	Porqué los procesos no estan definidos para tomar acciones inmediatas
	¿Por qué los procesos no estan definidos para tomar acciones inmediatas?	Porque el personal no se encuentra debidamente capacitado
	¿Porque el personal no se encuentra debidamente capacitado?	Porque desconocen que una buena herramienta digital disminuira las perdidas y permitira la deteccion inmedita de fraudes
Solucion		herramientas digitales para la deteccion de fraudes

Fuente: Elaboración Propia

❖ 5 ¿por qué? acerca de la falta de herramientas digitales

El análisis detallado en la Tabla para determinar la solución al problema de gastos pérdidas económicas mediante las notificaciones fraudulentas.

Tabla 15.

¿5 por qué? de falta de herramientas digitales

Problema		Perdidas economicas mediante las notificaciones fraudulentas
	Nivel del problema	Nivel de correspondencia de solucion
	¿Por qué el porcentaje de notificaciones fraudulentas incrementa?	Por qué no hay plan preventivo antifraude
	¿Por qué no hay plan preventivo antifraude ?	Porque no existe un control y seguimiento inmediato en las alertas fraudulentas
5 ¿Porque?	¿Por qué no existe un control y seguimiento inmediato en las alertas fraudulentas?	Porqué los procesos no estan definidos para tomar acciones inmediatas
	¿Por qué los procesos no estan definidos para tomar acciones inmediatas?	Porque el personal no se encuentra debidamente capacitado
	¿Porque el personal no se encuentra debidamente capacitado?	Porque desconocen que una buena herramienta digital disminuira las perdidas y permitira la deteccion inmedita de fraudes
Solucion		herramientas digitales para la deteccion de fraudes

Fuente: Elaboración propia

➤ Planteamiento de herramientas de mejora

d. Paso 4 (I): Mejora de procesos

En esta etapa se muestran las propuestas de soluciones y el procedimiento para su implementación desarrollado para cada uno de los 3 problemas planteados.

❖ Sistema de políticas de recaudación

Como 1era herramienta para poder mejorar el proceso de recaudación económica, se implementó un sistema de políticas de recaudación el cual se puede observar en el Anexo 6 así como la solicitud de reclamo el cual se presenta en el Anexo 7 y además de contar con un mapeo de los posibles reclamos en registros de quejas o sugerencias recurrentes el cual se puede apreciar en el Anexo 8.

❖ Plan de capacitación:

Al realizar la capacitación al agente de atención al cliente de una manera eficiente, estamos pensando en poder hacer que el trabajador se empape de más conocimientos para que pueda desarrollar sus habilidades comerciales hacia los clientes con respecto al incremento del monto de sus apuestas y así ir incrementando el monto recaudado, eliminando valores críticos o en su defecto reducirlos. El plan de capacitación propuesto lo podemos observar en el Anexo 9. A su vez la duración del desarrollo del plan de capacitación del personal involucrado se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 16.
Programa de capacitación

Tema	Dirigido a	Capacitaciones				Reprogramaciones		Evaluación
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
	ATENCION AL CLIENTE							X
	Blanca Lozano Gaona	X						X
	Yureet Graterol	X						X
	Ximena Villanueva	X						X
	Marcia Arteaga	X						X
Evulación eficiente y Plan para incrementar oferta de monto de apuesta	Flormary espinoza		X					X
	Fiorella Reyna		X					X
	Alejandra Esther		X					X
	Adriano Cotrina			X				X
	Alejandro Lengua			X				X
	Erlan Velasquez			X				X
	David Giles				X			X
	Ervin Mariñas				X			X
	Joel Palacios				X			X
	Martin Robles				X			X
	RECAUDACION							X
Control de depósitos economicos	Lucila Sanchez	X						X
	Rocio Romero		X					X
	Libia Corrales			X				X

Fuente: Elaboración Propia

❖ Herramientas digitales

En esta sección, se presenta como una opción para aminorar las pérdidas por causa de actividades fraudulentas la aplicación de herramientas digitales. De esta manera, realizamos el proceso de homologación que empieza con la preselección de proveedores que consiste en una 1era prospección de mercado para obtener los proveedores que fueron involucrados posteriormente en el desarrollo de esta tesis.

A continuación, presentamos las características y especificaciones de 3 proveedores líderes en el rubro que nos ofrecen una solución ante nuestro problema contra fraudes.

FRAUD LABS PRO

- Aprendizaje automático – sí
- Proceso de automatización – sí
- *Dashboard Insights* – sí
- Garantía de reembolso (*chargeback*) – no
- Huellas digitales – sí
- *Customization* – sí
- Número de transacciones – desde 25000 transacciones/consultas al mes
- Plataformas compatibles – Magento, OpenCart, osCommerce, PrestaShop, Shopify, VirtueMart, WooCommerce, ZenCart
- Precio –\$249.95 (paquete más popular)
- Plan Gratis – sí Prueba Gratis – no

SIGNIFYD

- Aprendizaje automático – sí
- Proceso de automatización – sí
- *Dashboard Insights* – sí
- Garantía de reembolso (*chargeback*) – sí
- Huellas digitales – sí
- *Customization* – sí
- Número de transacciones – Sin un límite mínimo de transacciones establecido
- Plataformas compatibles – Shopify, Magento
- Precio – desde el 0.8% de tus pedidos / transacciones
- Plan Gratis – no
- Prueba Gratis – sí (14 días)

SUBUNO

- Aprendizaje automático – sí
- Proceso de automatización – sí
- Dashboard Insights – sí
- Garantía de reembolso (*chargeback*) – sí
- Huellas digitales – no
- Customization – sí
- Número de transacciones – desde 7500 transacciones al mes
- Plataformas compatibles – Magento, PrestaShop, Shopify, WooCommerce, ZenCart
- Precio – desde 99\$/mes (paquete más popular)
- Plan Gratis – no
- Prueba Gratis – sí (30 días)

Posteriormente, se realizó una tabla comparativa con las características más relevantes de cada software para poder hacer el estudio de quien de los 3 será nuestra herramienta elegida.

Tabla 17.
Características de herramientas antifraudes

Criterios	FraudsLabs Pro	SUBUNO	Signifyd
Precio	\$249.95 (paquete más popular)	99\$/mes (paquete más popular)	0,8 \$ por pedido
Plataformas compatibles	Magento, OpenCart, osCommerce, PrestaShop, Shopify, VirtueMart, WooCommerce, ZenCart	Magento, PrestaShop, Shopify, WooCommerce, ZenCart	Shopify, Magento
Garantía	No	Si	No
Prueba Gratis	No	Si (30 días)	Si (14 días)
Plan gratis	Si	No	No
Número de transacciones	25000/mes	7500/mes	Sin Límite mínimo

Fuente: Monsterpost

Para poder realizar la homologación se realizó una evaluación a estos 3 proveedores en base a la información recopilada para estudiar sus características y elegir la opción más óptima para implementarla a la empresa. A continuación, se presenta la valoración de los criterios de la tabla 17 para llevar a cabo la homologación.

Tabla 18.
Valoración de planes de pago

Planes de pago			
Criterio	más de 4	hasta 3 planes	1 plan
Puntaje	5	3	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19
Compatibilidad de plataformas

Plataformas compatibles			
Criterio	mas de 5	hasta 5	hasta 3
Puntaje	5	3	1

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 20.
Ofrecimiento de garantía

Garantía		
Criterio	Ofrece	No ofrece
Puntaje	5	1

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 21
Plan Gratuito

Prueba Gratis		
Criterio	Ofrece	NO ofrece
Puntaje	5	1

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 22.
Valoración de precios

Precio			
Criterio	Hasta \$1250 con opción a cotizar	Depende del volumen de producción	Hasta \$250 con opción a cotizar
Puntaje	1	3	5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23.
Variación de transacciones mensuales

Número de transacciones mensuales						
	Hasta 500 000		Hasta 100 000		Hasta 25 000	
Criterio	Si posee opción a cotizar para un mayor volumen	Opción a cotizar indefinido	Si posee opción a cotizar para un mayor volumen	Opción a cotizar indefinido	Si posee opción a cotizar para un mayor volumen	Opción a cotizar indefinido
Puntaje	5	4	3	2.5	2	1

Fuente: Elaboración Propia

En base a estos criterios se hizo un análisis de cuál sería la mejor, el estudio se hace presente en la tabla 24.

Tabla 24.
Homologación de proveedores

CRITERIOS	PESO	PUNTUACION FRAUDLABSPRO		PUNTUACION SUBUNO		PUNTUACION Signifyd	
		Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
Precio	25	1	25	5	125	3	75
Planes de pago	15	5	75	3	45	3	45
Plataformas compatibles	20	5	100	3	60	1	20
Garantía	5	1	5	5	25	5	25
Prueba Gratis	5	5	5	1	25	5	25
Número de transacciones	30	4	120	3	90	3	90
	100		330		370		280

Fuente: Elaboración propia

Con la información obtenida, se concluye que el software SUBUNO es la mejor opción para la implementación.

Ya que, aunque no cuenta con una amplia diversidad de plataformas compatibles o planes de pago en comparación a otra opción como FraudLabs, su relación del precio con el número de transacciones ofrecidas, servicio de garantía y la opción de una prueba gratis para familiarizarse con el software lo hacen la opción ideal.

➤ **Resultados de las propuestas:**

En el presente trabajo de investigación se planteó los resultados teniendo como base las pérdidas económicas. De acuerdo a lo expuesto en los anteriores capítulos, el análisis de la información se procede a describir la propuesta con la cual se pretende solucionar los problemas y las principales causas de ellos.

❖ **Sistema de políticas de recaudación**

En esta tabla vemos como con la implementación de políticas de recaudación impacta en el número de reclamos el cual decrece en un 84.41%, así como a su vez las pérdidas que impactan en las ganancias se verían reducidas en un 57.28% por lo que conlleva una repercusión económica positiva.

Tabla 25.

Variación de % reclamos 2021 y 2022

RECLAMOS	2021	2022	% VARIACION
# Reclamos	6883	1073	84.41%
Suma de reclamos	S/ 4,530,346.55	S/ 713,193.70	84.26%
% Reclamos S/	5.23%	1.55%	
% Reclamos #	6.73%	4.49%	

Fuente: Elaboración propia

❖ Plan de capacitación:

En la Tabla 26, podemos observar la eficiencia del monto recaudado mensual, data obtenida de parte de la empresa, correspondiente al año 2021 y al año 2022, este último luego de la propuesta de mejora del proceso de recaudación, solo se realizó la proyección de la data para los meses de mayo a diciembre 2022.

Tabla 26.

Promedio de los montos de apuestas 2021-2022

2021	EFICIENCIA	Monto promedio por mes	Calificación	2022	EFICIENCIA	Monto promedio por mes	Calificación
Enero	99.92%	95.38	Bueno	Enero	101.77%	98.78	Sobresaliente
Febrero	91.04%	86.90	Regular	Febrero	96.70%	93.86	Bueno
Marzo	103.49%	98.78	Sobresaliente	Marzo	102.82%	99.80	Sobresaliente
Abril	88.99%	84.95	Deficiente	Abril	92.24%	89.53	Regular
Mayo	105.28%	100.49	Sobresaliente	Mayo	97.83%	94.95	Bueno
Junio	97.36%	92.93	Bueno	Junio	98.68%	95.78	Bueno
Julio	100.60%	96.02	Bueno	Julio	99.53%	96.61	Bueno
Agosto	108.02%	103.11	Sobresaliente	Agosto	100.38%	97.44	Bueno
Setiembre	101.93%	97.30	Bueno	Setiembre	101.24%	98.26	Sobresaliente
Octubre	93.08%	88.84	Regular	Octubre	102.09%	99.09	Sobresaliente
Noviembre	91.02%	86.88	Regular	Noviembre	102.94%	99.92	Sobresaliente
Diciembre	119.29%	113.86	Sobresaliente	Diciembre	103.79%	100.75	Sobresaliente
PROMEDIO		95.45		PROMEDIO		97.07	

Fuente: Elaboración propia

De los datos obtenidos a partir de la data de recaudación de la empresa, apreciamos no solo que el monto promedio de apuesta aumentó, sino que también se logró que no existan valores críticos que estén por debajo del promedio y la reducción de montos

regulares. Debido a esto se concluye que el impacto de haber realizado el plan de capacitación a mostrado resultados positivos mejorando las calificaciones.

❖ Herramientas digitales

En la sig. tabla apreciamos como con la implementación de políticas de recaudación, el número de contra cargos (fraudes) decrecería en un 79.69%, así como a su vez las pérdidas económicas se ven reducidas en un 82.78%, generando un alto grado de ahorro por lo que su impacto es económicamente positivo.

Tabla 27.

% Variación de fraudes 2021 y 2022

CONTRACARGOS	2021	2022	% VARIACION
Tx contra cargos	8019	1628.8	-79.69%
Suma de contracargos	S/ 7,962,630.44	S/ 1,371,232.80	-82.78%
% Contra cargos S/.	8.21%	1.08%	
% Contra cargos #	7.14%	3.99%	

Fuente: Elaboración propia

e. Paso 5 (C): Control de procesos

❖ Control de reclamos:

El registro de reclamos válidos para atención según a nuestra política de recaudación (atención solo después de 48 horas efectuado el depósito), se efectuó de manera acumulativa, aunque si se requiere se puede filtrar por día

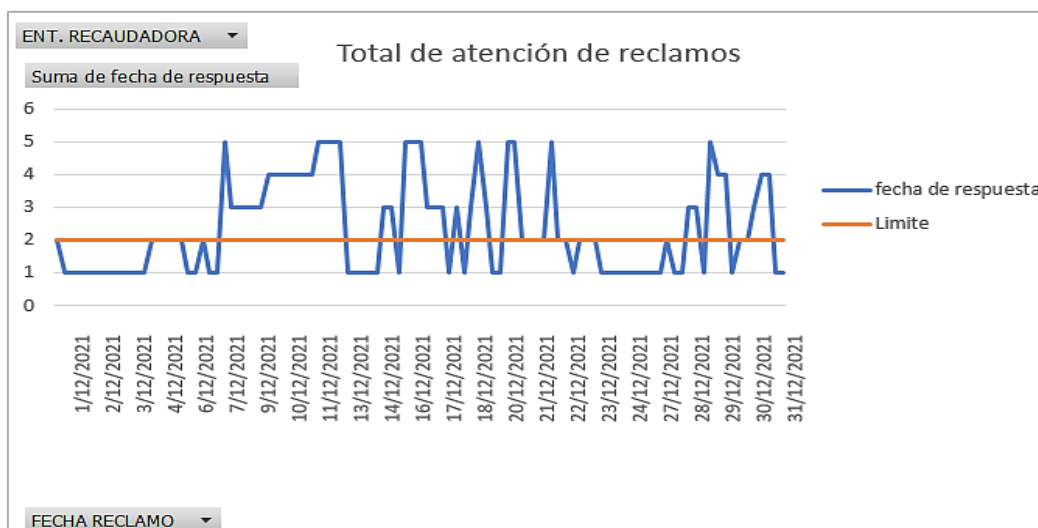


Figura 31 Atención por reclamos actual
Fuente: Elaboración Propia

❖ Plan de capacitación

Para dar constancia de que se las capacitaciones se están realizando, se implementa un formato de asistencia a la charla.

Tabla 28.

Monitoreo de capacitaciones

AÑO 2022															
Nº	Descripción de la capacitación	Responsable	Personal Dirigido	Evidencia de la realización	Evidencia de eficiencia	Tipo	En.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Total	Avance	Estado
1	Evaluación eficiente	Área de recaudación	Agentes de recaudación	Lista de asistencia y/o certificado	Encuesta y/o examen	Programado							0	0%	Pendiente
2	Plan para incrementar oferta	Área de atención al cliente	Agentes de atención al cliente	Lista de asistencia y/o certificado	Encuesta y/o examen	Programado							0	0%	Pendiente
3	Control de depósitos	Supervisor / Área de recaudación	Area de recaudación	Lista de asistencia y/o certificado	Encuesta y/o examen	Programado							0	0%	Pendiente
4	Concepto de eficiencia					Realizado							0		
5						Realizado							0		
						TOTAL	Programado								Pendiente
							Realizado								

Fuente: Elaboración propia

❖ Herramientas digitales

El registro de actos fraudulentos y las pérdidas ocasionadas por esta razón se realizaron gracias a la aplicación de la herramienta digital SUBUNO, el cual se monitorea los procesos y actúa con rapidez a alguna variación o anomalía que se pueda presentar en las notificaciones fraudulentas. Como se observa a en la Figura 32, existe un apartado el cual nos permita llevar un control de los reportes de posibles transacciones fraudulentos.

Figura 32. Software SUBUNO

The screenshot shows the SUBUNO software interface. At the top, there is a navigation menu with options: NEW TRANSACTION, REVIEW QUEUE, MANUAL REVIEW, ARCHIVE, RULES, and REPORTS. The 'RULES' option is selected. Below the menu is a 'NEW RULE' form with dropdown menus for 'Service Provider', 'Variable', and 'Operator', and a text input field. There are radio buttons for 'Accept', 'Reject', and 'Manual Review', and 'Add' and 'Reset' buttons. Below the form are several tables, each representing a different provider or database. Each table has columns for Variable, Operator, Value1, Value2, Action, Rule Time Stamp, and Change.

Subuno						
Variable	Operator	Value1	Value2	Action	Rule Time Stamp	Change
Bill To	equal to	Ship To		Accept	09/12/2011 11:37:35	Remove
Email	equal to	example@subuno.com		Reject	09/12/2011 11:38:02	Remove
Price	greater than or equal to	200		Manual Review	09/12/2011 11:37:20	Remove

MaxMind GeoIP Country						
Variable	Operator	Value1	Value2	Action	Rule Time Stamp	Change
Country Code	not equal to	United States (US)		Reject	09/12/2011 11:38:16	Remove

BIN Database						
Variable	Operator	Value1	Value2	Action	Rule Time Stamp	Change
Country ISO A2 Code	not equal to	United States (US)		Reject	09/12/2011 11:38:27	Remove

MaxMind minFraud						
Variable	Operator	Value1	Value2	Action	Rule Time Stamp	Change
Risk Score	greater than or equal to	60		Reject	09/12/2011 11:40:50	Remove
Risk Score	in between	5	60	Manual Review	09/12/2011 11:40:09	Remove
Risk Score	less than or equal to	5		Accept	09/12/2011 11:40:41	Remove

RapLeaf						
Variable	Operator	Value1	Value2	Action	Rule Time Stamp	Change
Last Name Match	equal to	Exact Match		Accept	09/12/2011 11:41:43	Remove
Street Match	equal to	Exact Match		Accept	09/12/2011 11:41:28	Remove

TeleSign PhoneID						
Variable	Operator	Value1	Value2	Action	Rule Time Stamp	Change
Phone Type	equal to	Pager		Manual Review	09/12/2011 11:42:12	Remove
Phone Type	equal to	Voicemail		Reject	09/12/2011 11:42:28	Remove

Copyright © 2011 MERS Technologies

Fuente: Software SUBUNO

5.1.6. Simulación de las propuestas de solución

Se ha realizado un bosquejo en el programa ProModel 2016 de las locaciones involucradas en el proceso de recaudación. Donde pasarán las entidades que en este caso se considera los reclamos y depósitos que realiza el cliente al área de atención al cliente y recaudación respectivamente.

El diseño está establecido por el cliente y las distintas áreas involucradas en el proceso de recaudación.

El atributo es establecido es el tiempo de atención y las variables son consideradas:

- ❖ Incidencias: Cantidad y costo de ocurrencia
- ❖ Fraudes: Cantidad
- ❖ Tiempo de solución: Días

a. Simulación actual

Se ha elaborado el diseño del flujo de las áreas involucradas en el proceso de recaudación en ProModel. (véase figura 33)

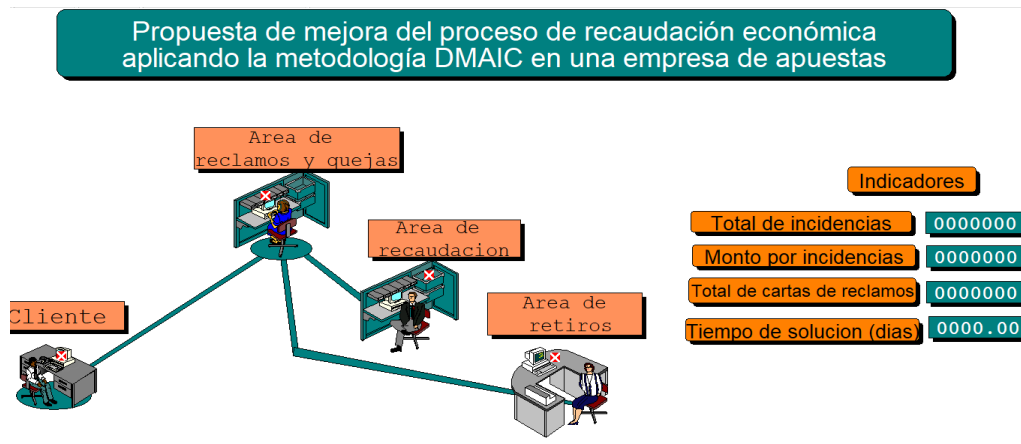


Figura 33 Modelo actual sin simular el caso en estudio

Fuente: Elaboración propia en ProModel

En el Stat: Fit Versión 3 de ProModel, se coloca los datos obtenidos de la tabla 29 (basado en la tabla 6), que indicarán la distribución de la propuesta realizada (véase figura 34)

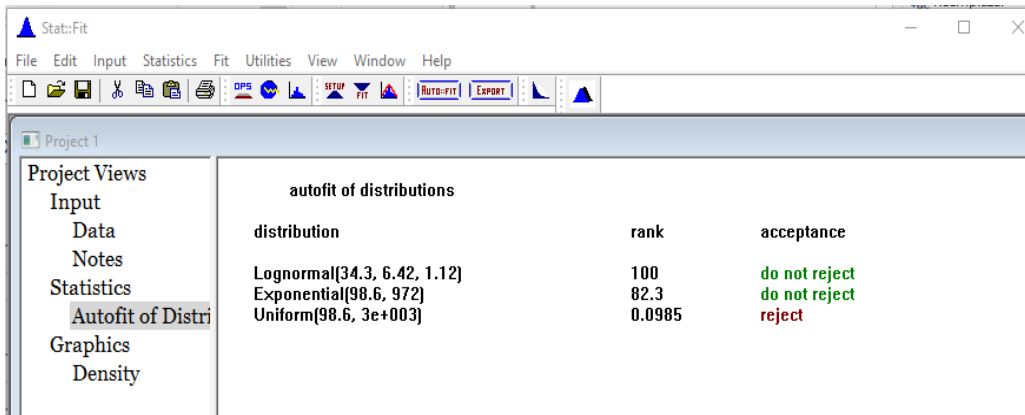
Tabla 29.

Cantidad de pérdidas unitarias de reclamos por mes 2021

2021	# Reclamos	Suma de reclamos (S/.)	Reclamos unitarios (S/.)
Enero	452	437,009.00	966.83
Febrero	576	337,408.46	585.78
Marzo	150	450,006.00	3,000.04
Abril	380	840,400.00	2,211.58
Mayo	810	347,005.39	428.40
Junio	1679	165,590.77	98.62
Julio	239	654,403.00	2,738.09
Agosto	466	89,104.00	191.21
Setiembre	954	607,409.00	636.70
Octubre	540	232,601.03	430.74
Noviembre	186	235,202.00	1,264.53
Diciembre	451	134,207.90	297.58
Total	6883	4,530,346.55	

Fuente: Elaboración propia

Figura 34 Distribución actual en Stat: Fit



Fuente: Elaboración propia

De la misma manera, se muestra en la figura 34 el tipo de distribución Log Normal por ser la que mejor se adecua a la distribución. (véase Figura 35)

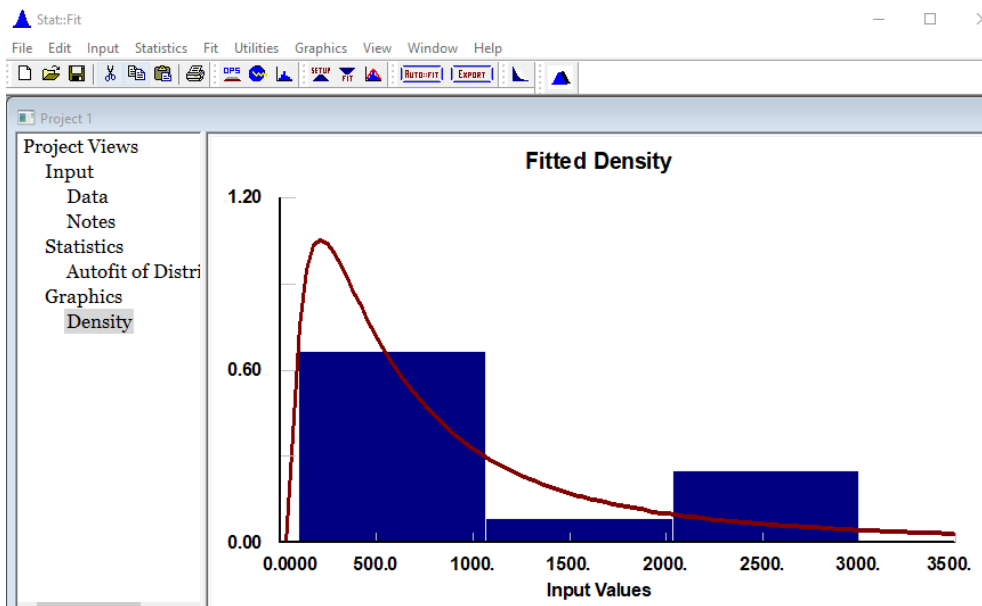


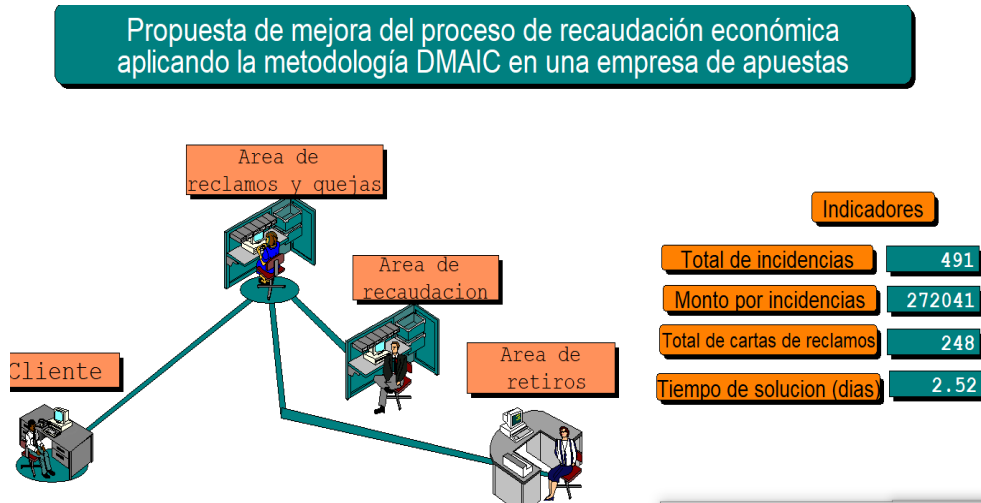
Figura 35 Tipo de distribución del modelo actual

Fuente: Elaboración propia en ProModel

Asimismo, en base a la información recolectada de la figura 34, de tabla 6 y 7 se simula el servicio de atención de reclamos ya sean destinados para el área de recaudación, retiros o atención cliente (área propia).

Figura 36. Modelo actual simulado del caso en estudio

Fuente: Elaboración propia en ProModel.



De esta figura se puede observar que para un total promedio de 491 incidencia y 248 cartas (contra cargos) el tiempo de solución promedio es de 2 días con 12 h y 29 min. Lo que excede a nuestro tiempo de atención de reclamos en nuestra nueva política (2 días).

Además, nos brinda datos la cantidad de reclamos y depósitos exitosos, el tiempo promedio de servicio, capacidad múltiple de los estados de locación. Esto se puede observar en la figura 37.

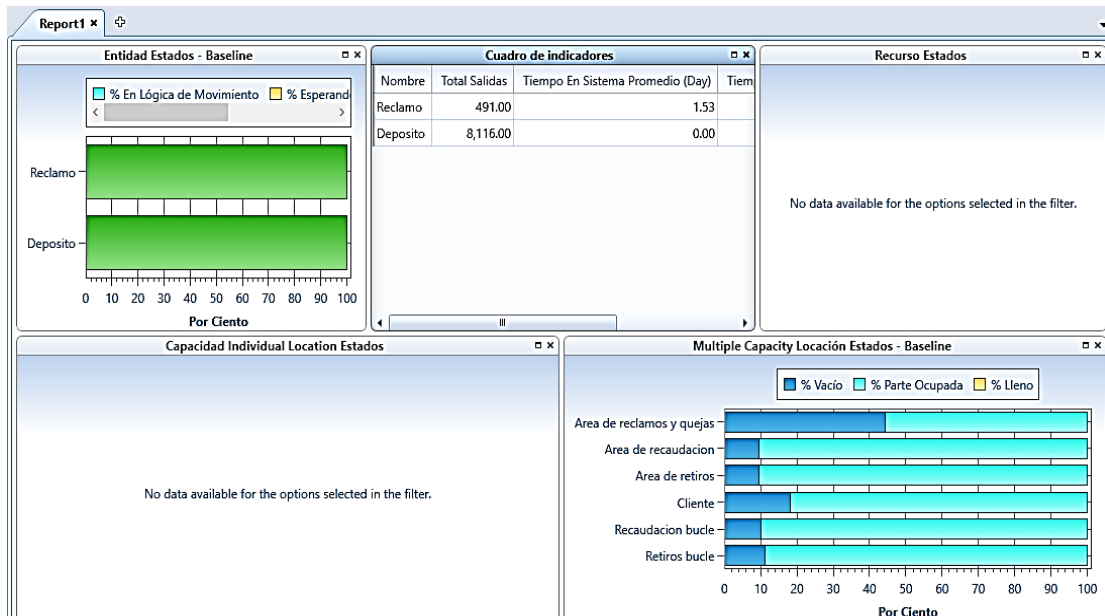


Figura 37. Resultados del modelo actual simulado

Fuente: Elaboración propia en ProModel

b. Simulación modelo mejorado

Se ha realizado el diseño de las locaciones en estudio en ProModel para el modelo mejorado, sin embargo, los cambios no alteran la distribución del lugar sino solo al proceso de atención al cliente ante alguna incidencia.

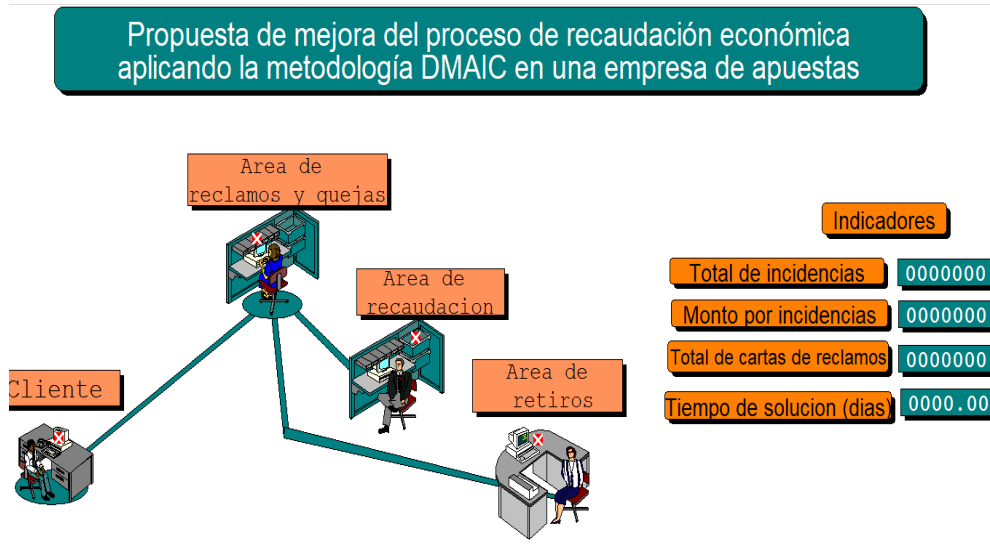


Figura 38 Modelo mejorado sin simular en caso de estudio

Fuente: Elaboración Propia

En el Stat:: Fit Versión 3 de ProModel, se coloca los datos obtenidos de la tabla 36 que indicarán la distribución de la propuesta realizada (véase figura 39).

Tabla 30.

Cantidad de pérdidas unitarias de reclamos por mes 2022

2022	# Reclamos	Suma de reclamos (S/.)	Reclamos unitarios (S/.)
Enero	86	73,147.73	850.56
Febrero	117	59,536.09	508.86
Marzo	29	74,001.16	2,551.76
Abril	73	140,445.26	1,923.91
Mayo	57	24,418.90	428.40
Junio	235	20,176.79	85.86
Julio	83	157,261.29	1,894.71
Agosto	93	15,782.56	169.70
Setiembre	135	75,954.10	562.62
Octubre	59	17,413.82	295.15
Noviembre	45	46,903.71	1,042.30
Diciembre	61	8,152.29	133.64
Total	1073	713,193.70	

Fuente: Elaboración propia

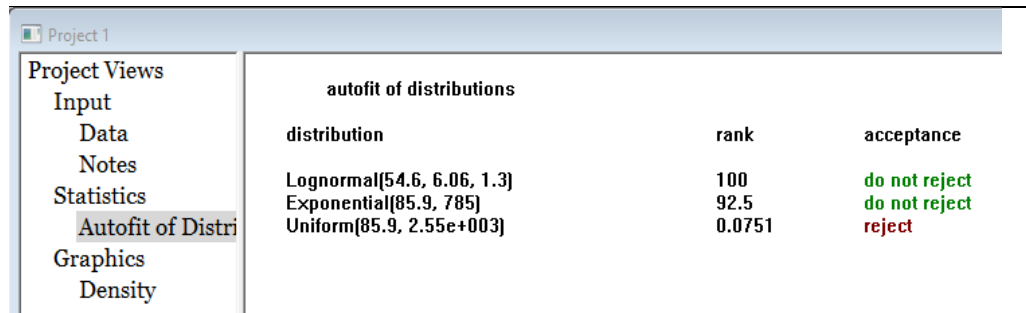


Figura 39. Distribución mejorada en Stat:fit
Fuente: Elaboración propia de ProModel

De la misma manera, se muestra en la figura 38 el tipo de distribución Log Normal por ser la que mejor se adecua a la distribución. (Véase figura 40).

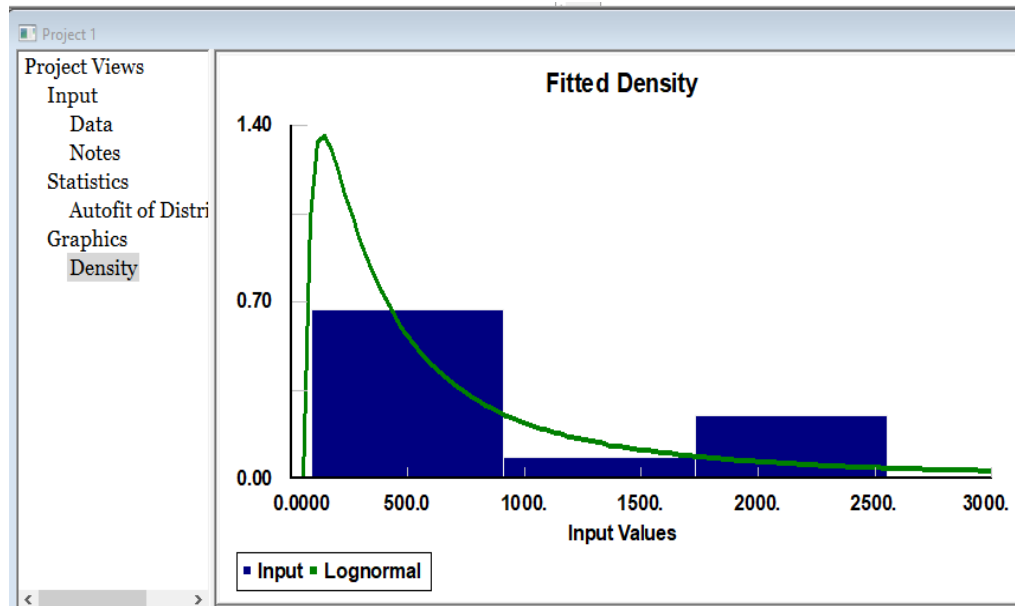


Figura 40 Tipo de distribución del modelo mejorado
Fuente: Elaboración propia en ProModel

De esta forma, en base a la implementación de la nueva política de recaudación se definido como objetivo que el tiempo de solución a incidencias se reduzca en un 50% para ofrecer un mejor servicio al cliente.

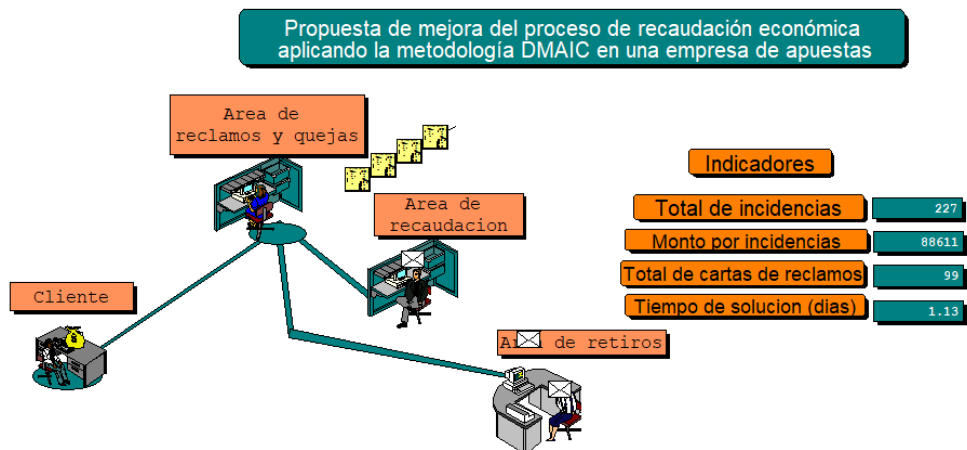


Figura 41 Modelo mejorado simulado del caso en estudio

Fuente: Elaboración propia en ProModel

Esta simulación nos brinda los siguientes datos: la cantidad de reclamos y depósitos exitosos, el tiempo promedio de servicio, capacidad múltiple de los estados de locación. Esto se puede observar en la figura 42.

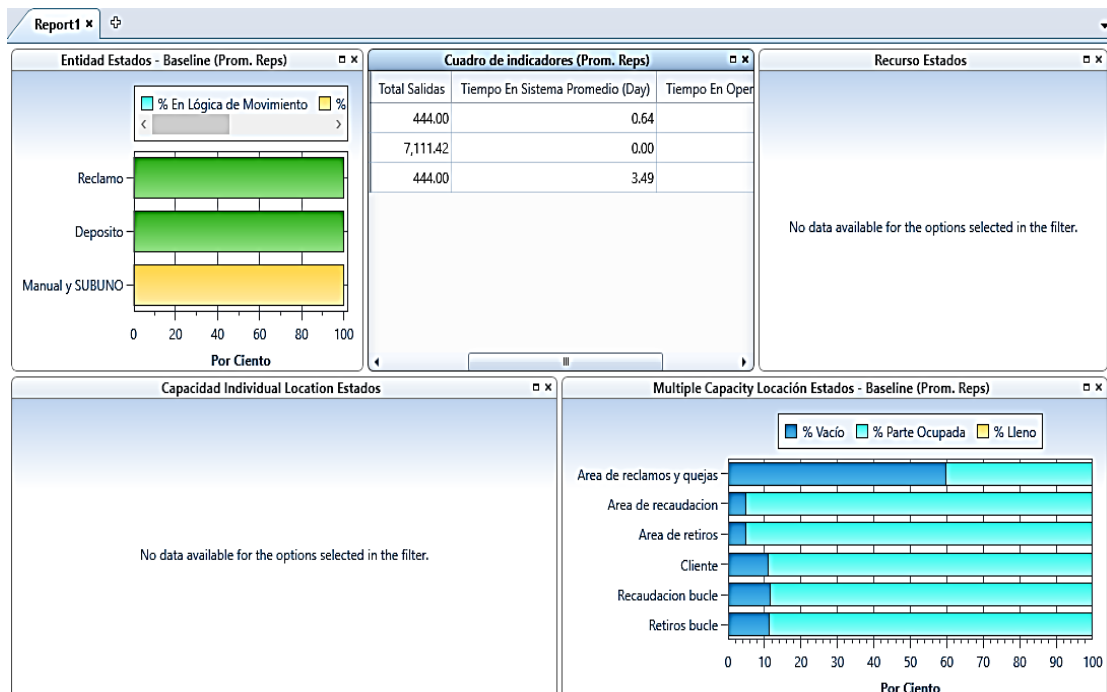


Figura 42 Resultados del modelo simulado mejorado

Fuente: Elaboración Propia

5.1.7. Análisis de resultados

En esta sección, vemos como la diferencia entre el pre test y el post test

Tabla 31.

Tabla resumen comparativa pre y pos-test

Hipotesis Específicas	Variables Independientes	Variables Dependientes	Indicador	Pre test	Post test	Diferencia	Impacto
1 Mediante la implementación de un sistema de políticas de recaudación se podrá reducir el nivel de reclamos en una empresa de apuestas	Sistema de Políticas de recaudación	Nivel de reclamos	% de reclamo	6.73%	4.49%	-33.28%	El impacto generado es positivo al objetivo que era reducir el porcentaje de reclamos
2 La implementación de un Plan de Capacitación para el flujo de atención al cliente incrementara la eficiencia en el monto de las apuestas..	Plan de capacitación	Eficiencia de monto de apuestas	% de eficiencia en el monto de apuestas	S/ 84.53	S/ 97.07	14.83%	El impacto es positivo debido a que el objetivo era incrementar el monto de las apuestas promedio el cual se logro alcanzar.
3 Mediante el uso de herramientas digitales se optimizará la prevención y detección de fraudes en una empresa de apuestas	Herramientas digitales	Detección de fraudes	% de Notificaciones fraudulentas	7.14%	3.99%	-44.12%	El impacto produccion por la mejora propuesta es positiva ya que el objetivo es disminuir el porcentaje de fraudes.

Fuente: Elaboración propia

Para la hipótesis #1: La implementación de sistemas de políticas de recaudación reducirá el nivel de reclamos en una empresa de apuestas

Se ingresaron los datos de los reclamos ocurridos en el año 2021 y 2022 al software SPSS para hallar el Sig. por medio de Shapiro-Wilk, y el resultado se observa en la tabla 32.

Tabla 32.

Objetivo 1 Prueba de normalidad Shapiro-Wilk,

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
# Reclamos PRE	.248	12	.040	.825	12	.018
# Reclamos POST	.214	12	.133	.849	12	.035

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: SPSS. Elaboración Propia

Como el p-valor o Sig. es < 0.05 , tanto en el valor inicial como en el final, nos indica que los datos no siguen una distribución normal

Para la hipótesis #2: La implementación de un plan de capacitación incrementará la eficiencia en el nivel del monto de apuestas.

Se ingresaron los datos de los reclamos ocurridos en el año 2021 y 2022 al software SPSS para hallar el Sig. por medio de Shapiro Wilk, y el resultado se observa en la tabla 33

Tabla 33.

Objetivo 2 Prueba de normalidad Shapiro-Wilk,

			Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
			Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE TEST	monto	promedio	.122	12	.200*	.937	12	.460
POST TEST	monto	promedio	.147	12	.200*	.908	12	.199

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: SPSS. Elaboración Propia

Como el p-valor o Sig. es > 0.05 , tanto en el valor inicial como en el final, nos indica que los datos siguen una distribución normal

Para la hipótesis #3: La implementación de una herramienta digitales, se optimizará la prevención y detección de fraudes en una empresa de apuestas, a su vez como la reducción de acciones fraudulentas

Se ingresaron los datos de los reclamos ocurridos en el año 2021 y 2022 al software SPSS para hallar el Sig. por medio de Shapiro Wilk, y el resultado se observa en la tabla 34.

Tabla 34.

Objetivo 3 Prueba de normalidad Shapiro-Wilk,

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
# Notificaciones PRE	.215	12	.130	.862	12	.052
# Notificaciones POST	.296	12	.005	.884	12	.100

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: SPSS. Elaboración Propia

Como el p-valor o Sig. es > 0.05 , tanto en el valor inicial como en el final, nos indica que los datos siguen una distribución normal. Debido a que, para la 1era hipótesis, los datos no siguen una distribución normal, se usará el método Wilcoxon. Mientras tanto, para los otros 2 que, si siguieron una distribución normal, con mismas pruebas en diferentes períodos de tiempo, se empleará la comprobación T-Student para muestras relacionadas. Debido a que en el 1er objetivo la distribución no es normal, se usa una prueba no paramétrica. En esta ocasión, como las muestras son relacionadas, usamos la prueba Wilcoxon. Como se puede ver en la tabla 32, el sig. es menor al 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H_1). Comprobación Wilcoxon para las reclamaciones

Tabla 35.

Comprobación Wilcoxon para las reclamaciones

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig. ^{a,b}	Decisión
1	La mediana de diferencias entre # Reclamos PRE y # Reclamos POST es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	.002	Rechace la hipótesis nula.

a. El nivel de significación es de .050.
b. Se muestra la significancia asintótica.

Fuente: SPSS. Elaboración propia

Para los siguientes 2 casos, donde siguieron una distribución normal, realizamos el T -Student, donde en la tabla 33, se puede observar que para el 2do objetivo el p-valor es mayor al 0.05.

Tabla 36.

Comprobación T -Student para montos de apuestas

		Prueba de muestras emparejadas						Significación		
		Diferencias emparejadas				t	gl	P de un factor	P de dos factores	
		Media	Desv. estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
					Inferior	Superior				
Par 1	PRE TEST monto promedio - POST TEST monto promedio	-12.53000	10.28651	2.96946	-19.06574	-5.99426	-4.220	11	<.001	.001

Fuente: SPSS. Elaboración Propia

De acuerdo a la tabla 43, podemos ver que para el 3er objetivo el p-valor es menor al 0.05 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1) y con ello se determinará la disminución de fraudes, y a su vez la optimización en la prevención y detección contra fraudes.

Tabla 37.

Comprobación T -Student para los contras cargos

Prueba de muestras emparejadas										
		Diferencias emparejadas					Significación			
		Media	Desv. estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	P de un factor	P de dos factores
					Inferior	Superior				
Par 1	# notificaciones PRE - # notificaciones POST	532.51667	284.54718	82.14170	351.72401	713.30932	6.483	11	<.001	<.001

Fuente: SPSS. Elaboración propia

5.1.8. Análisis económico del plan de mejora

Para validar la investigación del estudio sobre el plan de mejora se realizó una evaluación económica teniendo en cuenta los datos del Costo de implementación, costo del mantenimiento. Una vez con los datos recopilados, se hace se presenta el ahorro anual generado en base al plan de mejora.

a) Costos de implementación:

En este apartado se considera los costos de las personas responsables de la implementación de la metodología DMAIC.

Para validar el estudio sobre el plan de mejora se realiza la evaluación económica comparando los ingresos recaudados por apuesta y perdidas por reclamos o fraudulentas. Para analizar los gastos económicos se determina los siguientes datos: Costo de implementación, costo del mantenimiento y el ahorro anual generado en base al plan de mejora.

Tabla 38.
Costos de Implementación

Metodología	Actividades	Responsabilidades	Costo Unitario (S/.)	Cantidad de personas	Total
Definir	Definir problemas	Agentes de Atención al cliente	1600	15	24000
		Asistentes de recaudación	2000	3	6000
		Asistentes de fraude	2000	3	6000
Medir	Reclamos Efectividad del monto Riesgos fraudulentos	Jefe de Atención al cliente	3500	1	3500
		Jefe de Fraude	3500	1	3500
Analizar	Recursos y procedimientos no definidos	Jefe de Atención al cliente	0	1	0
		Validación de herramientas	Jefe de Fraude	0	1
Mejorar	Sistema de políticas de Recaudación Capacitaciones Implantación de la herramienta digital	Asistentes de recaudación	0	3	0
		Jefe de Atención al cliente	0	1	0
		Asistentes de recaudación	0	3	0
		Jefe de Fraude	0	1	0
Controlar	Mejora continua	Altos directivos	15000	1	0
TOTAL			27600	26	43000

Fuente: Elaboración propia

De la Tabla 38 se puede observar que para el desarrollo de la implementación se requieren 26 puestos como: Agentes de atención al cliente, Jefe de Atención al cliente, asistentes de recaudación, jefe de recaudación, asistentes de fraude, jefe de fraudes y altos directivos.

Los costos de implementación considerados se basan en el sueldo de los puestos anteriormente mencionados.

b) Costos de mantenimiento:

En este punto se está considerando los costos fijos de los ítems de la Tabla 39 y la cantidad de veces que se realiza mantenimiento durante el año.

Tabla 39.
Costo de Mantenimiento

Ítem	Costo/mes (S/.)	N° de evaluaciones al año	Costo anual (S/.)
Alquiler de oficinas	2500	12	30000
Electricidad/ Internet	1500	12	18000
Pago de herramienta digital	391.89	12	4702.70
SUBUNO			
TOTAL	4,341.55		52,703

Fuente: Elaboración propia

c) Ahorro anual en base al plan de mejora:

En este apartado se muestra el ahorro generado debido a la propuesta de mejora generado por reclamos recurrentes, eficiencia del monto recaudado y las perdidas fraudulentas.

Tabla 40.
Ahorro Anual con la implementación de las propuestas

Actividades	Costo (S/)	N° de evaluaciones al año	Ahorro anual (S/)
Reclamos concurrentes	1,935,414.77	1	1,935,414.77
Incremento del monto recaudo	97.07	12	1,164.84
Perdidas fraudulentas	1,371,232.80	1	1,371,232.80
TOTAL	3,306,744.64		3,307,812.41

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla N 41 los egresos por perdidas fraudulentas o reclamos recurrentes empieza a mejorar, lo que indica que la propuesta de implementación ira produciendo ganancias por encima de la rentabilidad y disminuyendo las perdidas el cual se puede tomar la decisión que se acepte aplicar la propuesta de mejora.

Tabla 41.

Variación de precios 2021 - 2022

AÑOS (S/.)	2021 (S/.)	2022 (S/.)	% Variación
Ingresos	95,952,172	131,229,375	26.88%
Egresos	12,492,977	3,306,648	-73.53%
Perdidas fraudulentas	7,962,630	1,371,233	
Perdidas reclamos	4,530,347	1,935,415	
Flujo efectivo Neto	83,459,195	127,922,728	53.28%

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, en la tabla 42 se muestra una comparación entre el costo de implementación y mantenimiento con el ahorro económico que se generaría al aplicar esta mejora

Tabla 42.

Variación Costo / Ahorro

	Costo mensual (S/.)	Costo anual (S/.)
Costo de Implementación	58,000	696,000
Costo de mantenimiento	52,703	632,432
Costos Total	110,703	1,328,432
Ahorro anual	4,392	3,307,812

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede se aprecia en la tabla, la ganancia que obtendríamos con la implementación de las mejoras propuestas es 2.49 veces al capital que se invertirá. Por lo tanto, es viable la realización de este proyecto.

CONCLUSIONES

A partir de la propuesta de mejora planteada, los beneficios son múltiples porque se logró la disminución de pérdidas económicas por múltiples reclamos, la disminución de fraudes financieros y el incremento del monto de las apuestas. Además de que se trabajó con un personal más motivado con tareas eficientes, obteniendo mayores ingresos. El uso de la metodología DMAIC no solo se observó reflejado en los objetivos planteados, sino que también repercutió en toda la organización que logra tener una mentalidad más amplia y siempre pensando en la mejora continua.

1. Mediante la implementación de un sistema de políticas de recaudación el porcentaje de reclamos disminuyó de un 6.73% a un 4.49%. Lo que significa que hubo una reducción de reclamos de un 33% con respecto al año anterior.
2. Con el desarrollo de un plan de capacitación para los agentes de Atención al cliente, se determinó que se incrementó la eficiencia del monto de apuestas promedio, resultando en un monto promedio de S/.97.07 en base a la percepción anterior de S/.84.53, generando un incremento del monto en un 14.83%.
3. Con la implementación de la herramienta digital antifraude SUBUNO, se redujo el porcentaje de notificaciones fraudulentas a un 3.99% demostrando entonces que la herramienta es eficiente, ya que antes de la implementación de esta se encontraba con un 7.14%. Esto indica que el porcentaje de notificaciones fraudulentas disminuyó en un 44.12%

RECOMENDACIONES

1. Concientizar al agente de atención cliente que se tiene un nuevo sistema de políticas de recaudación implementado, el cual deberá informar a los usuarios para que estén al tanto de la nueva implementación y que ni ellos, ni la recaudación económica de la empresa se van afectados abruptamente el uno por el otro.
2. Se recomienda realizar el seguimiento continuo, charlas de concientización periódicamente a los agentes de atención al cliente con todo el personal involucrado en el proceso de recaudación para identificar las nuevas necesidades y oportunidades de mejora para cumplir los objetivos propuestos.
3. Realizar el monitoreo permanente a los reportes de posibles acciones fraudulentas, según casos recurrentes para garantizar seguridad en la recaudación económica neta, utilizando las herramientas propuestas y tomar acciones inmediatas para evitar futuras pérdidas.

REFERENCIAS

- Ancán D. (2020) *Modelo de gestión para la experiencia del cliente en los servicios de atención al paciente en la clínica red salud providencia*. Universidad de Chile. Chile
- Apuesta Legal (2022) *Mejores casas de apuestas Perú*. Recuperado de Apuesta Legal. <https://apuestalegal.pe/>
- Avella M. (2019) *Importancia de los KPI en la Logística y su impacto en el servicio al cliente*. Cali, Colombia. Universidad Santiago de Cali
- Casanovas, A. (2013). Gestión de Políticas de empresas. En A. Casanovas, *Serie de cuadernos sobre cumplimiento legal* (Capítulo 5). Madrid: KPMG Abogados S.L.
- Castellnou R. (11 de noviembre de 2021). *¿Cuáles son los tipos de fraude más comunes?* EmburseCaptio. <https://www.captio.net/blog/tipos-fraudes-financieros-comunes>
- Castiñeira J. (12 de agosto del 2015). *Six Sigma. SGM – Sistemas de Gestión y Mejora* <https://sgmspain.wordpress.com/tag/dmaic/>
- Chiavenato I. (2009). *Gestión del Talento Humano*. (3era ed.). Ciudad De México, México. Mc Graw Hill
- Delgado, B., Dominique, D., Cobo Panchi, D. V., Pérez Salazar, K. T., Pilacuan Pinos, R. L., & Rocha Guano, M. B. (2021). *El Diagrama De Ishikawa Como Herramienta De Calidad En La Educación: Una Revisión De Los Últimos 7 Años*. Tomado de http://tambara.org/wp-content/uploads/2021/04/DIAGRAMAISHIKAWA_FINAL-PDF.pdf.
- Diario Gestión (2022) *La diferencia entre eficiencia y eficacia*. Recuperado de Gestion.pe. <https://gestion.pe/economia/management-empleo/eficiencia-eficacia-diferencias-eficaz-eficiente-significado-conceptos-nnda-nnlt-249921-noticia/?ref=gesr>

- Echevarry P. (2016) *El marketing y la importancia del servicio al cliente en las empresas*. Cali, Colombia. Fundación Universitaria Católica
- El economista América (2020) *Perú es el segundo mercado donde se realizan más apuestas en América Latina*. Recuperado de <https://tinyurl.com/eleconomistamerica>
- Equipo Vértice (2010) *La calidad en el servicio al cliente*. Málaga, España. Editorial Elearning.
- Escobar J., Cuervo A. (2008) *Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización*. Revista Avance de Medición. Volumen 6 Recuperado de https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/revista-avances-en-medicion/avances-en-medicion-no6
- Hernández C. (2012) *Reingeniería: una herramienta para el trabajo administrativo*. Revista Ciencia Administrativa. Universidad Veracruzana
- Hernández R. (2014) *Metodología de la investigación*. Ciudad De México, México. Mc Graw Hill
- Mendoza J. (2009) *DETECCIÓN DEL FRAUDE EN UNA AUDITORÍA DE ESTADOS FINANCIEROS*. Universidad Católica Boliviana San Pablo. Bolivia
- Montaño C. (2017) *Propuesta de implementación de la metodología Six Sigma para la satisfacción de atención al cliente en la Gerencia Regional de Salud (GERESA) de Lambayeque*. Universidad Señor de Sipán
- Ñaupas H. (2014) *Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Bogotá, Colombia. Universidad de la U
- Organización Internacional de Normalización (2015). *ISO 9000:2015(es) Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario (ISO 9000:2015). (3.2 Términos relativos a la organización)* <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>

- Ospina Duque, R. (2006) *La reingeniería de procesos: una herramienta gerencial para la innovación y mejora de la calidad en las organizaciones*. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, Universidad El Bosque Bogotá. Colombia
- Pérez M. (2018) *DMAIC como estrategia para control de dureza en la fabricación de galletas*. Revista Reacio. Editorial 9. Recuperado de http://reaxion.utleon.edu.mx/Art_Impr_DMAIC_como_estrategia_para_control_de_dureza_en_la_fabricacion_de_galletas.html
- Rau J. (2018) “ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE MEJORA EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA APLICANDO LEAN SIX SIGMA”. Pontificia Universidad San Marcos”
- Riquelme, M. (2022). *¿Qué son las Políticas de la empresa? Web y empresas*. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/politicas-de-la-empresa/>
- Serna G. (2006) *Servicio al cliente una nueva visión: clientes para siempre*. Bogotá, Colombia. 3R Editores
- Salado Ortiz (s.f) UF1126: *Control de la producción en fabricación mecánica*. España. Editorial Elearning S.L.
- Solís J. (2020) *Herramientas digitales colaborativas y su contribución en la aplicación del método de casos en estudiantes de una universidad privada de Arequipa 2020-2*. Universidad Tecnológica de Perú. Perú
- Vásquez M. (2019) *Propuesta De Mejora En El Proceso De Gestión Del Área De Servicio Al Cliente Y Gestión De Cobro De Refinancia Colombia Utilizando La Metodología Lean Six Sigma*. Universidad Católica de Colombia

ANEXOS

PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE RECAUDACIÓN ECONÓMICA APLICANDO LA METODOLOGÍA DMAIC EN UNA EMPRESA DE APUESTAS

Quispe Quijaite, Diego Alonso / Sánchez Isla, Lucila Anita

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	Variable independiente	Indicador VI	Variable dependiente	Indicador VD
General	General	General				
¿De qué manera la aplicación de la metodología DMAIC mejorará el proceso de recaudación en una empresa de apuestas?	Determinar de qué manera la implementación de la metodología DMAIC permitirá mejorar el proceso de recaudación en una empresa de apuestas	Mediante la Implementación de la metodología DMAIC se mejorará el proceso de recaudación en una empresa de apuestas	Metodología DMAIC		Proceso de recaudación	
Específicos	Específicos	Específicas				
¿De qué manera la implementación de un sistema de Políticas de recaudación reducirá el nivel de reclamos en una empresa de apuestas?	Implementar un sistema de política de recaudación para reducir el nivel de reclamos en una empresa de apuestas	Mediante la implementación de un sistema de políticas de recaudación se podrá reducir el nivel de reclamos en una empresa de apuestas	Sistema de Políticas de recaudación	Si/No	Nivel de reclamos	% de reclamos
¿De qué manera se puede aumentar el nivel de eficiencia en el monto de las apuestas?	Implementar un plan de capacitación para incrementar la eficiencia del nivel del monto de las apuestas	Mediante la Stat: fit implementación de un plan de capacitación se incrementará la eficiencia del nivel del monto de las apuestas.	Plan de capacitación	Si/No	Eficiencia de monto de apuestas	% de eficiencia en el monto de apuestas
¿De qué manera la aplicación de herramientas digitales permitirá la detección y prevención de fraudes en una empresa de apuestas?	Proponer el uso de herramientas digitales para optimizar la detección y prevención de fraudes en una empresa de apuestas	Mediante el uso de herramientas digitales se optimizará la prevención y detección de fraudes en una empresa de apuestas	Herramientas digitales	Si/No	Detección de fraudes	% de Notificaciones fraudulentas

Anexo 2. Matriz de Operacionalización de variables

TITULO: “Propuesta de mejora del proceso de recaudación económica aplicando la metodología DMAIC en una empresa de apuestas”

VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Sistema de Políticas de recaudación	SI/ NO	“Declaración de los principios generales que el área se compromete a cumplir, enumerando una serie de directrices básicas que definen su filosofía y algunas de sus reglas acerca del comportamiento que se espera de sus empleados”. (Riquelme, 2022)	Para un mejor estudio se está proponiendo un sistema de políticas de recaudación para reducir el nivel de reclamos
Plan de capacitación	SI/ NO	“Medio que desarrolla las competencias de las personas para que puedan ser más productivas, creativas e innovadoras, a efecto de que contribuyan mejor a los objetivos organizacionales y se vuelvan cada vez más valiosas” (Chiavenato, 2019, p.371)	Para un mejor estudio, se propondrá un plan de capacitación enfocado al área de atención al cliente para optimizar la eficiencia del nivel de monto de apuesta.
Herramientas digitales	SI/ NO	Herramientas informáticas que se encuentran en diferentes aparatos electrónicos con los cuales se pretende facilitar la comunicación, potenciando así, cualquier proceso a través de la innovación. Asimismo, otras también nos proporcionan una mayor prevención contra fraudes y virus, mejorando el acceso a la información.	Para la implementación de herramientas digitales se realizará una previa homologación de servicios ofrecidos para poder elegir el software más adecuado contra la detección y prevención del nivel de fraude.

VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Nivel de reclamos (unid.)	Indicador = % de reclamos $\frac{(Nivel\ de\ reclamos\ actual - Nivel\ de\ reclamos\ del\ año\ anterior)}{Nivel\ de\ reclamos\ del\ año\ anterior} \times 100$	Se hace referencia a la cantidad de clientes que tienen derecho a exigir o demandar solución referente a la atención inadecuada u omisión de la prestación del servicio. (Contaduría General de la Nación, s.f)	Reporte mensual de incidencias
Eficiencia del monto recaudado (soles)	Indicador = % de eficiencia en el monto de apuestas $\frac{(Monto\ recaudado\ actual - Monto\ recaudado\ el\ año\ anterior)}{Monto\ recaudado\ el\ año\ anterior} \times 100$	Comprende el análisis y el conteo del dinero juntado o recaudado, que sirvieron con el fin de satisfacer las necesidades de terceros o brindar un servicio por ello.	Reporte mensual de transacciones
Detección de fraudes (unid.)	Indicador = % de Notificaciones fraudulentas $\frac{Cartas\ de\ fraude\ mes\ anterior - Cartas\ de\ fraude\ mes\ actual}{Cartas\ de\ fraude\ actual} \times 100$	Comprende la cantidad de casos reportados sobre polémicas que involucran a personas acusadas de dañar la economía de un tercero o una empresa a cambio de su propio beneficio mediante su accionar. (Castellnou,2021)	Reporte mensual de controversias emitidas por las entidades recaudadoras

Anexo 3 Encuesta

Con la siguiente escala califique cada una de las siguientes preguntas marcando con un "X" según su criterio de significancia

5 = Muy de acuerdo	4 = De acuerdo	3 = Indeciso	2 = En desacuerdo	1 = Muy en desacuerdo	5 = Muy de acuerdo
--------------------	----------------	--------------	-------------------	-----------------------	--------------------

Nº	Cuestionario	Calificación				
		5	4	3	2	1
1	¿Es importante trabajar bajo procedimientos o políticas?					
2	¿Con frecuencia se presentan reclamos destinados al área de recaudación?					
3	¿Cree Ud. que existe demora en la solución de reclamos?					
4	¿Considera Ud. que debería existir un registro de reclamos recurrentes?					
5	¿Ud. considera importante la comunicación entre áreas?					
6	¿Considera usted que la implementación de herramientas digitales para la detección de fraudes es necesaria?					
7	¿Se cumple con el control y seguimiento en las alertas fraudulentas?					
8	¿Se tiene mapeado e Identificado los riesgos fraudulentos?					
9	¿Cree Ud. que los proceso antifraude se encuentran definidos correctamente?					
10	¿Para Ud. el personal está debidamente capacitado para tomar acción en caso de presentarse acciones fraudulentas?					

Anexo 4. Validación de encuesta

Tabla de evaluación de instrumentos por expertos

Tesis : Propuesta de mejora del proceso de recaudación económica aplicando la metodología DMAIC en una empresa de apuestas

Autor del instrumento : Bach. Diego Alonso QUISPE

QUIJAITERequerimiento para : Optar el grado de Ingeniero Industrial

Indicaciones : Señor (a) especialista, por favor marcar con un aspa (x), de acuerdo a su riguroso análisis y vasta experienciaprofesional.

Instrumento : Escala

La escala de calificación es la siguiente

5=Muy aceptable	4=Aceptable	3=Regular	2=Baja	1=Deficiente
-----------------	-------------	-----------	--------	--------------

ASPECTOS DE VALIDACION:

Indicador	Criterios	Puntuación				
		1	2	3	4	5
Claridad	Están redactados en un lenguaje claro y facilitasu comprensión.				x	
Objetividad	Se expresan en comportamientos y acciones observables y verificables.				x	
Consistencia	Se han formulado en relación a la teoría de las dimensiones de la variable.				x	
Organización	Son secuenciales y distribuidos de acuerdo adimensiones.				x	
Oportunidad	El instrumento se aplica en un momentoadecuado.				x	
Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones y opciones de respuesta bien definidas.				x	
PUNTAJE					24	

PUNTUACIÓN: De 5 a 10: No válida, reformular. De 11 a 14: No válida, modificar.

De 15 a 19: Válida, mejorar.

De 20 a 30: Válida, aplicar.

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: aplicar instrumento : Factible su aplicación:

SIPROMEDIO DE VALORACIÓN 24

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES Este Instrumento es Escala.

Apellidos y nombres del experto: RIVERA LYNCH César Armando

Grado Académico: Maestro en Ingeniería Industrial

Cargo o institución donde labora: Universidad Ricardo Palma

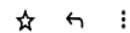


Anexo 5. Permiso de la empresa



Rocio Romero
para mí ▾

13:32 (hace 9 horas)



Lima, 16 de Octubre del 2022

Por la presente, autorizamos al Srta. Lucila Anita Sanchez Isla a fin de que pueda utilizar los datos, figuras, o fotografías de la empresa para la elaboración de su proyecto de tesis.

Sin otro particular, me despido

--

Saludos,

Rocio Romero
Conciliations Assistants

RED PERUANA DE PAGOS

POLITICAS DE RECAUDACION

Fecha: 18/09/2022
Paginas:
Elaborado por:
Versión: 01

1.- OBJETIVO DE LAS POLITICAS

Especificar las normas, lineamientos y responsabilidades al usuario o cliente antes de presentar un reclamo o tomar alguna decisión ante ello, sin desmerecer los reclamos el cual pueden servir para construir una relación provechosa, y, por consiguiente, para mejorar la atención y servicio que les brindamos.

2.- MISION

Brindar innovación y seguridad al área de recaudación enfocada en los reclamos para minimizar los reclamos recurrentes de los clientes.

3.- VISION

Ser el mejor portal de entretenimiento en Latinoamérica el cual presente la menor tasa de reclamos o incidencias.

4.- RESPONSABILIDADES Y LIMITES

Agente de Atención al cliente; responsable de hacer de conocimiento al usuario o cliente las normas y procedimientos ante un posible reclamo.

Jefe de Atención al cliente; Aprobar si el reclamo pasa al siguiente proceso, el cual sería consultar al área de recaudación.

Asistente de Recaudación; realiza las evaluaciones y consultas pertinentes para aceptar el reclamo y anticipar y prevenir la seguridad financiera.

Soporte; responsable de validad e informar sobre la operatividad interna dentro de la plataforma de la empresa.

Por último, pero no menos importante el agente de Atención al cliente registrara en un archivo documento de reclamos todos los reclamos presentados para luego categorizarlos por reclamos recurrentes y reclamos inválidos.

5.- EVALUACION DE RECLAMO

Al minimizar los riesgos y maximizar los márgenes de recaudo es primordial establecer fases al reclamo.

El agente de atención al cliente facilitara a cada cliente lo formatos y a su vez llenados para presentar un reclamo formal.

- Solicitud de reclamo: aquí se obtendrá los datos personales del usuario, DNI, usuario de cuenta Inkabet, Boucher de pago, motivo de reclamo.
- Carta de compromiso; donde de mutuo acuerdo el cliente o usuario acepta firmando que se encuentra informado sobre los términos y condiciones que presenta el sistema de políticas de recaudación.

Además de ellos el agente de atención al cliente deberá adjuntar un formato de cliente no recurrente, donde aquí se visualice que el cliente no es un cliente recurrente a los reclamos.

Seguidamente el agente de atención al cliente procederá a presentar la documentación al jefe de atención al cliente para realizar el análisis, validación para obtener la información financiera y dar el ok para el siguiente paso o de lo contrario dar una respuesta al cliente sobre el status de su reclamo el cual lo categorizamos en dos:

- Reclamos fundados Se define cuando se presenta las solicitudes con pruebas y fundamentos para que luego el Jefe de atención al cliente considere la razón como real y luego se proceda a realizar las acciones que corresponden para hacer efectivo el reclamo y llegar a la satisfacción del cliente.
- Reclamos infundados Se define como la clase de reclamos que se presenta sin pruebas o fundamentos para que el Jefe de Atención al cliente lo pueda considerar. Este tipo de reclamo puede darse en 2 ocasiones: Cuando el cliente o usuario no llena las solicitudes necesarias para dar un fundamento del reclamo y cuando se realiza las verificaciones pertinentes, revisando los motivos el cual indican que el cliente fue responsable de su problema.

5.- TERMINOS Y CONDICIONES

Todos los documentos y solicitudes de reclamos tienen una validez de 48 horas pasadas la fecha del depósito, si la solicitud es entregada pasada la fecha se le facilitará y se pondrá al tanto los términos que presentamos en las políticas de recaudación.

Las reclamaciones deberán ser llenadas, firmadas y presentadas dentro del plazo establecido.

Una vez validada y definida la responsabilidad y de ser parte del cliente, se le enviara formalmente un informe sustentado del porque su depósito no fue regularizado con éxito; caso contrario si la responsabilidad del depósito no ingresado se originó por manejo interno, el área de recaudación procederá a informar a las recaudadoras o al área de soporte para su verificación el manejo interno en la operatividad para finalmente informar al cliente, el cual tiene un plazo de 48 horas.

Cual sea la responsabilidad, el agente de Atención al cliente informara al cliente o usuario las medidas que se tomó para atender su reclamo.

6.-PROCESO DE SOLICITUD DE RECLAMO

- a) El material requerido para atender los reclamos se encontrará en la plataforma web de la empresa. Este material será el que se tendrá en cuenta al momento de realizar un reclamo de acuerdo a las especificaciones.
- b) El agente de Atención al cliente revisará la solicitud de reclamo, el comprobante de pago que este dentro del rango de la fecha de validez y será enviado a Jefe de Atención al cliente.
- c) El procedimiento de evaluación de reclamos será desarrollado por el jefe de atención al cliente. Todo cliente al que realice un reclamo debe ser evaluado, para esto se deben introducir nuevos criterios ya que se están evaluando distintos reclamos.
- d) El jefe de Atención al Cliente designara si el reclamo sigue su curso, con la documentación necesaria y se enviara al área de recaudación.
- e) Los asistentes del área de recaudación realizaran las validaciones necesarias desde las plataformas de recaudo para informar el estado del reclamo. Se puede dar por dos opciones: la primera reportar al ente recaudador el motivo por el cual no se hace

efectivo el depósito del cliente, la segunda haciendo las verificaciones el cual indican un error interno, se reporta al área de soporte.

f) Si el problema es por parte de las recaudadoras, se le contacta y se da respuesta al reclamo, por otro lado, si fuese del área de soporte se le informa para proceder a acreditar el depósito a la cuenta del cliente o usuario.

g) Finalmente cual sea el caso se le pide las disculpas del caso al cliente o usuario y se le informa que su depósito fue regularizado con éxito

SOLICITUD DE RECLAMO	Motivo de Reclamo:
-----------------------------	---------------------------

FECHA:

CODIGO USUARIO:

MOTIVO DE RECLAMO O QUEJA (Señale con X)

RETIROS ()

DEPOSITOS ()

SOPORTE TECNICO ()

Yo
identificado con DNI N.º, con domicilio real en
..... de la ciudad de
..... me presento ante usted y digo:

I.-PETITORIO:

.....
.....por lo cual solicito se haga efectivo mi reclamo.

Adjunto algunos documentos importantes y fotografías que pueden ser de ayuda para el caso.

Quedo atento ante cualquier situación y reitero mi compromiso de brindar más información en caso sea necesario. De antemano agradezco la atención brindada.

Atentamente:

NOMBRES COMPLETOS

DNI:

REGISTRO DE QUEJAS O SUGERENCIAS RECURRENTE

I.- DATOS Y ANALISIS DE LA SUGERENCIA O QUEJA

II.- ACCION FRENTE A LA SUGERENCIA O QUEJA

Comentarios

Fecha de Registro	Código Usuario	Canal de comunicación	Área dirigida la queja o reclamo	Recaudadora	Clasificación (queja-sugerencia)	Descripción de la queja o sugerencia	Procede Si/No	Fecha de respuesta al cliente	Fecha de cierre de las acciones	

Procedimiento de capacitación	Versión 01	
	Inicio de vigencia: 01/01/2022	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

1. **OBJETIVO:** El objetivo de este procedimiento es de realizar capacitaciones a los agentes de atención al cliente para aumentar la eficiencia del nivel del monto de apuestas.

2. **ALCANCE:** El procedimiento se aplica a todos los agentes de atención al cliente de la empresa INKABET.

3. **RESPONDABILIDADES**

Departamento administrativo

- Efectuar las coordinaciones correspondientes para la realización según cronograma

Área de recaudación

- Hacer cumplir la aplicación de este procedimiento.

Agentes de atención al cliente

- Realizar el acto de presencia a capacitaciones de acuerdo a lo programado

4. **DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Ley N° 31557 Ley que regula la explotación de los juegos a distancia y apuestas deportivas a distancia
- Sistema de Políticas propuesto de la empresa INKABET

5. **CONDICIONES BASICAS**

Las apuestas han ido evolucionando a través de la historia cada vez diversificándose más en cuanto a que puede estar sujeto a una apuesta. Actualmente, en la era digital se vive en la etapa de las apuestas digitales donde existen y compiten diversas plataformas como la nuestra. Sin embargo, siempre existen y existirán deficiencias en algún proceso, en este caso; nuestros agentes de atención al cliente desconocen cómo llevar a cabo una evaluación en relación a los montos de apuesta, es por eso que se les

brindará un programa de capacitaciones para poder incrementar tanto la eficiencia del monto de apuesta como el de los trabajadores. Las ventajas que se brindarán con la realización de la capacitación serán:

- Incrementar eficiencia en el nivel de apuestas.
- Evitar rotación constante de personal al contar con gente capacitada en el puesto.
- Levantar moral de trabajadores al produciendo una mayor satisfacción en la realización de las labores al hacer sentir apreciados y desafiados.

6. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Procedimiento de Capacitación

- **Concepto de eficiencia**

Los trabajadores no solo deben conocer el significado eficiencia, sino también su diferencia con eficacia, efectividad y productividad. Asimismo; temas como tipo y manejo de indicadores, formulación de objetivos, planteamiento de metas, análisis de resultados, establecimiento de planes estratégicos, evaluaciones y control de desempeño y competitividad serán necesarias para un mejor desarrollo de las labores.
- **Evaluación eficiente**

En donde se creará documentos recurrentes para aumentar monto recaudación
- **Control de depósitos económicos**

En esta parte se desarrollarán temas como ingresos y egresos, manejo de caja chica, identificación y manejo en líneas de abonos recibidos por clientes con el fin de agilizar el proceso.
- **Formulación de propuestas de una mejor oferta para aumentar el monto depositado.**

Para que se pueda promocionar de una manera óptima la página.