UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

"Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq"

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Tesis

Sistema de información para mejorar el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniero Informático

Presentado por:

Roberta Huincho Janampa

Mariela Maritza Osorio Huincho

Asesor:

Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta

Lircay – Angaraes – Huancavelica – Perú

2025

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

"Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq"

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Tesis:

Sistema de información para mejorar el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024

Línea de Investigación:

Ingeniería y tecnología de desarrollo de software

Campo del conocimiento (OCDE):

Ciencias e Ingeniería

Autores:

Roberta Huincho Janampa

DNI N.º46293157

https://orcid.org/0009-0002-5580-3575

Mariela Maritza Osorio Huincho

DNI N.º47010009

https://orcid.org/0009-0002-4587-7490

Asesor:

Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta

DNI N.º29673566

https://orcid.org/0000-0003-2974-7485

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniero Informático

Lircay – Angaraes – Huancavelica – Perú

2025

N.º 023-2024-BR-II-UDEA

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE TESIS POR EL SOFTWARE DE TURNITIN

El Instituto de Investigación, hace constar por la presente, que la tesis titulada **"SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL PROCESO DE COBRANZA DE LA EMPRESA SERVICIO MUNICIPAL DE SANEAMIENTO LIRCAY, 2024".**

Autor : **ROBERTA HUINCHO JANAMPA**
MARIELA MARITZA OSORIO HUINCHO

Carrera Profesional : **INGENIERÍA INFORMÁTICA**

Facultad : **CIENCIAS E INGENIERÍA**

Asesor : **ROLANDO YOSSEF BENDEZU URETA**

Que fue presentada en fecha **05/09/2024**, después de haberse realizado el análisis con el software de Turnitin, excluyendo la bibliografía y similitudes menores a 1%, presenta un porcentaje de similitud de **12%** día 5 de setiembre de 2024.

En tal sentido, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos, se declara que la tesis cumple con el porcentaje aceptable de similitud.

En señal de conformidad y verificación se firma la presente constancia.

Lircay, 5 de setiembre de 2024.

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO UDEA BIBLIOTECA Y REPOSITORIO

Responsable de Repositorio y Biblioteca
Instituto de Investigación

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En condición de asesor designado bajo Resolución Decanal N.º 049-2024-DFCI-UDEA de fecha 15 de marzo de 2024 de la tesis titulado: **"SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL PROCESO DE COBRANZA DE LA EMPRESA DE SERVICIO MUNICIPAL DE SANEAMIENTO LIRCAY, 2024"** cuyo autores son las bachilleres **ROBERTA HUINCHO JANAMPA Y MARIELA MARITZA OSORIO HUINCHO**, para optar al Título Profesional de **INGENIERO INFORMÁTICO**, luego de la revisión exhaustiva al contenido del documento, doy fe y considero que se encuentra apto para ser aprobado y con méritos suficientes para ser sometido para la sustentación.

En señal de conformidad se firma y sella la presente constancia.

Lircay, 25 de noviembre de 2024.

Firma
Asesor: Mg. ROLANDO YOSSEF BENDEZU URETA
Código ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2974-7485

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Lircay, provincia de Angaraes, Región Huancavelica, a los 06 días del mes de diciembre del año 2024, siendo las 17 horas con 00 minutos, en el Aula Magna de la Universidad para el Desarrollo Andino se instaló el Jurado designado con Resolución Decanal N.º 238-2024-DFCI-UDEA de fecha 10 de setiembre de 2024, teniendo como Miembros de Jurado:

PRESIDENTE : Mg. AGRIPINO QUISPE RAMOS

SECRETARIA : Mg. MAGDALENA HUAMAN ARANGO

VOCAL : Mg. HASEM ENRIQUE CURI VILLANUEVA

Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de tesis de las bachilleres: **ROBERTA HUINCHO JANAMPA Y MARIELA MARITZA OSORIO HUINCHO** de la Carrera Profesional de **INGENIERÍA INFORMÁTICA**, de la Facultad de **CIENCIAS E INGENIERÍA**, quien sustenta la tesis titulada: **"SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL PROCESO DE COBRANZA DE LA EMPRESA SERVICIO MUNICIPAL DE SANEAMIENTO LIRCAY, 2024",** aprobado mediante Resolución Decanal N.º 311-2024-DFCI-UDEA de fecha 25 de noviembre de 2024, para optar al Título Profesional de **INGENIERO INFORMÁTICO**, bajo la modalidad de **TESIS.**

Luego, de haber absuelto las preguntas que fueron formuladas por los Miembros del Jurado, se llegó al siguiente resultado:

Aprobado por : Unanimidad ☒ Mayoría ☐

Mención : Excelente ☐ Muy bueno ☐ Bueno ☐ Regular ☒

Desaprobado por: Unanimidad ☐ Mayoría ☐

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.

.....
PRESIDENTE

.....
SECRETARIA

.....
VOCAL

DEDICATORIA

A nuestros padres, por su esfuerzo, ayuda y comprensión en cada etapa de nuestra vida, brindándonos un amor y cariño incondicional que nos inspira a seguir adelante cada día.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por derrámanos su sabiduría sobre nosotros y guiarnos por el camino del bien, por escuchar nuestros oraciones de fortalecernos cada día para seguir adelante en todas las etapas de nuestras vidas.

ÍNDICE

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTOS vii

ÍNDICE viii

NDICE DE TABLAS xiv

ÍNDICE DE FIGURA xvi

RESUMEN xvii

ABSTRACT xviii

CHINTI xix

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I 2

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 2

1.1. Planteamiento del problema 2

1.2. Formulación del problema 4

1.2.1. Problema general 4

1.2.2. Problemas específicos 4

1.3. Fundamentación 4

1.3.1. Fundamentación teórico 4

1.4. Objetivos de la investigación 4

1.4.1. Objetivo general 4

1.4.2. Objetivos específicos 5

1.5. Hipótesis de la investigación 5

1.5.1. Hipótesis general 5

1.5.2. Hipótesis específicas 5

CAPÍTULO II 6

MARCO TEÓRICO 6

2.1. Antecedentes de la investigación 6

2.2. Bases teóricas de la investigación 11

2.2.1. Bases teóricas de un sistema de información 11

2.2.2. Bases teóricas de proceso de cobranza 11

2.3. Marco conceptual 11

2.3.1. Variable independiente: Sistema de información 11

2.3.1.1. Definición. 11

2.3.1.2. Componentes de un sistema de información. 12

2.3.1.2.1. Hardware. 12

2.3.1.2.2. Software. 12

2.3.1.2.3. Datos. 12

2.3.1.2.4. Procedimientos. 12

2.3.1.2.5. Personas. 12

2.3.1.2.6. Redes. 13

2.3.1.3. Ciclo de vida del desarrollo de sistemas de información. 13

2.3.1.3.1. Identificación de problemas, oportunidades y objetivos. 14

2.3.1.3.2. Determinación de requerimientos de información. 14

2.3.1.3.3. Análisis de las necesidades del sistema. 14

2.3.1.3.4. Diseño del sistema recomendado. 14

2.3.1.3.5. Desarrollo y documentación del software. 14

2.3.1.3.6. Prueba y mantenimiento del sistema. 15

2.3.1.3.7. Implementación y evaluación del sistema. 15

2.3.1.4. Actividades de un sistema de información. 15

2.3.1.4.1. Entrada de información. 16

2.3.1.4.2. Procesamiento de información. 16

2.3.1.4.3. Almacenamiento de información. 16

2.3.1.4.4. Salida de información. 16

2.3.1.5. Diseño de una base de datos. 16

2.3.1.5.1. Diseño conceptual 17

2.3.1.5.2. Diseño lógico. 17

2.3.1.5.3. Diseño físico. 17

2.3.1.6. Ventajas del diseño de una base de datos. 17

2.3.1.7. Dimensiones del sistema de información. 18

2.3.1.7.1. Adaptabilidad 18

2.3.1.7.2. Seguridad. 18

2.3.2. Variable dependiente: Proceso de cobranza 18

2.3.2.1. Definición. 18

2.3.2.2. Etapas de proceso de cobranza. 18

2.3.2.3. Estrategias del proceso de cobranza. 19

2.3.2.4. Ventajas del proceso de cobranzas. 20

2.3.2.4.1. Mejora del flujo de efectivo 20

2.3.2.4.2. Reducción de perdidas por incumplimiento. 20

2.3.2.4.3. Mantenimiento de relaciones comerciales. 20

2.3.2.4.4. Prevención de riesgos financieros. 21
2.3.2.4.5. Optimización de la gestión de efectivos. 21
2.3.2.4.6. Cumplimiento de regulaciones. 21
2.3.2.5. Políticas internas de proceso de cobranza. 21
2.3.2.5.1. Política de crédito. 21
2.3.2.5.2. Política de facturación. 22
2.3.2.5.3. Política de seguimiento de pagos. 22
2.3.2.5.4. Política de negocios de pagos. 22
2.3.2.5.5. Política de acciones legales. 22
2.3.2.5.6. Política de capacitación personal. 22
2.3.2.6. Dimensiones de proceso de cobranza. 22
2.3.2.6.1. Control de cobranza. 22
2.3.2.6.2. Satisfacción del servicio. 23
2.4. Definición de términos básicos 23
2.4.1. La satisfacción 23
2.4.2. Servicio 23
2.4.3. Cobranza 23
2.4.4. Información 23
2.4.5. Empresa 24
2.4.6. Proceso 24
CAPÍTULO III 25
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 25
3.1. Tipo y nivel de investigación 25

3.2. Diseño de investigación 25

3.3. Población y muestra 26

3.3.1. Descripción de la población 26

3.3.2. Selección de la muestra 26

3.3.3. Muestreo 28

3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos 28

3.5. Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento 28

3.6. Aspectos éticos 29

CAPÍTULO IV 30

RESULTADOS Y DISCUSIONES 30

4.1. Resultados 30

4.1.1. Confiabilidad del instrumento 30

4.1.2. Análisis de datos cuantitativos 33

4.2. Discusiones 55

4.2.1. En relación al objetivo general 55

4.2.2. En relación a los objetivos específicos 55

4.3. Contrastación de hipótesis 56

4.3.1. Planteamiento de la hipótesis 56

4.3.2. Determinación del nivel de significancia 56

4.3.3. Elección de la prueba estadística 57

4.3.4. Cálculo del valor tabular 57

4.3.5. Contrastación de la hipótesis general 58

4.3.6. Contrastación de la hipótesis especifica 1 59

4.3.7. Contrastación de la hipótesis especifica 2 60

CAPÍTULO V 62

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 62

5.1. Conclusiones 62

5.2. Recomendaciones 63

Referencias 64

Anexo 67

Anexo A: Matriz de consistencia 68

Anexo B: Matriz de operacionalización de variables 69

Anexo C: Instrumento de recolección de datos 70

Anexo D: Síntesis del análisis de datos 71

Anexo E: Manual del sistema de información 80

NDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Población de estudio* 26

Tabla 2 *Selección de muestra de estudio* 27

Tabla 3 *Escalas de valoración para confiabilidad* 30

Tabla 4 *Resumen de procesamiento de casos* 30

Tabla 5 *Estadísticas de fiabilidad* 31

Tabla 6 *Estadísticas de total de elemento* 31

Tabla 7 *Estadísticos descriptivos* 32

Tabla 8 *Estadísticas de elemento de resumen* 32

Tabla 9 *Estadísticos Pre test y Post Test* 33

Tabla 10 *El sistema controla las cobranzas reales de la empresa* 34

Tabla 11 *El sistema controla la morosidad de pagos de los usuarios* 35

Tabla 12 *El sistema optimiza la emisión de comunicado de cobranzas* 36

Tabla 13 *El sistema controla los ingresos diarios y mensuales de cobranzas* 37

Tabla 14 *El sistema controla de kardex de materiales de la empresa* 38

Tabla 15 *Las contraseñas del sistema de información son encriptados* 39

Tabla 16 *El sistema genera Backup automáticamente* 40

Tabla 17 *El sistema validad registros de informaciones* 41

Tabla 18 *El sistema emite los reportes de toma de decisiones con seguridad* 42

Tabla 19 *El sistema contiene nivel de acceso de usuarios* 43

Tabla 20 *Con el sistema de información la cobranza es fiable* 44

Tabla 21 *Al realizar el pago de cobranza es prudente con el sistema de información* 45

Tabla 22 *Como será la búsqueda de informaciones de usuarios con el sistema de información* 46

Tabla 23 *El sistema de información controla fecha de cobranza de los usuarios* 47

Tabla 24 *El sistema de información controla con seguridad la morosidad de los usuarios* 48

Tabla 25 *Cómo califica la atención de cobranza que te brinda con el sistema de información* 49

Tabla 26 *En general como considera el servicio de cobranza con el sistema de información* 50

Tabla 27 *Se sienten satisfecho los usuarios en atención con el sistema de información* 51

Tabla 28 *La operación de cobranza con el sistema de información es sencillo* 52

Tabla 29 *El gerente de la empresa se siente satisfecho con el sistema de información desarrollado* 53

Tabla 30 *Los usuarios se sienten satisfechos en adquisición de recibos de pago de cobranza con el sistema* 54

Tabla 31 *Prueba de normalidad* 57

Tabla 32 *Prueba de T de Student sobre la hipótesis general* 58

Tabla 33 *Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 1* 59

Tabla 34 *Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 2* 60

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 *Ciclo de vida de desarrollo de sistemas de informaciones* ---------- 13

Figura 2 *Actividad de un sistema de información* ---------- 15

Figura 3 *Diseño de la investigación* ---------- 25

Figura 4 *El sistema controla las cobranzas reales de la empresa* ---------- 34

Figura 5 *El sistema controla la morosidad de pagos de los usuarios* ---------- 35

Figura 6 *El sistema optimiza la emisión de comunicado de cobranzas* ---------- 36

Figura 7 *El sistema controla los ingresos diarios y mensuales de cobranzas* ---------- 37

Figura 8 *El sistema controla de kardex de materiales de la empresa* ---------- 38

Figura 9 *Las contraseñas del sistema de información son encriptados* ---------- 39

Figura 10 *El sistema genera Backup automáticamente* ---------- 40

Figura 11 *El sistema validad registros de informaciones* ---------- 41

Figura 12 *El sistema emite los reportes de toma de decisiones con seguridad* ---------- 42

Figura 13 *El sistema contiene nivel de acceso de usuarios* ---------- 43

Figura 14 *Con el sistema de información la cobranza es fiable* ---------- 44

Figura 15 *Al realizar el pago de cobranza es prudente con el sistema de información* ---------- 45

Figura 16 *Como será la búsqueda de informaciones de usuarios con el sistema de información* ---------- 46

Figura 17 *El sistema de información controla fecha de cobranza de los usuarios* ---------- 47

Figura 18 *El sistema de información controla con seguridad la morosidad de los usuarios* ---------- 48

Figura 19 *Cómo califica la atención de cobranza que te brinda con el sistema de información* ---------- 49

Figura 20 *En general como considera el servicio de cobranza con el sistema de información* ---------- 50

Figura 21 *Se sienten satisfecho los usuarios en atención con el sistema de información* ---------- 51

Figura 22 *La operación de cobranza con el sistema de información es sencillo* ---------- 52

Figura 23 *El gerente de la empresa se siente satisfecho con el sistema de información desarrollado* ---- 53

Figura 24 *Los usuarios se sienten satisfechos en adquisición de recibos de pago de cobranza con el sistema* ----- 54

Figura 25 *Pruebas de normalidad del sistema de información* ---------- 58

RESUMEN

La presente investigación titulada: "*Sistema de información para mejorar el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024*"; tuvo como objetivo general implementar un sistema de información para mejorar el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024. La población fue constituida por 1,850 personas de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, el tipo de muestreo es no probabilístico y la muestra fue conformado por 318 personas, la técnica fue encuesta y el instrumento se consideró cuestionario con 21 preguntas estructuradas, la escala de medición fue ordinal y medición Likert, para el procesamiento de datos estadísticos se utilizó el programa Excel y SPSS con ello se estableció las tablas y gráficos estadísticos de los resultados. Para medir el nivel de confiabilidad se utilizó la fórmula de Alfa de Cronbach y prueba de T-Student se utilizó para la validación de la hipótesis de la investigación con un nivel de confianza de 95%, con la finalidad de evaluar los resultados obtenidos de la investigación el Pre-test y Pos-test con un solo grupo. Con la implementación del sistema de información se mejorará el proceso de cobranza de la Empresa, permitiendo tener un impacto significativo en la eficiencia, la productividad y la competitividad de la empresa al automatizar los procesos, mejorar la toma de decisiones, optimizar la comunicación interna, mejorar el servicio al cliente y gestionar eficientemente los recursos de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay.

Palabras claves: Sistema de información, proceso de cobranza, adaptabilidad, seguridad.

ABSTRACT

This research titled: “Information system to improve the collection process of the Lircay Municipal Sanitation Service Company, 2024”; The general objective was to implement an information system to improve the collection process of the Lircay Municipal Sanitation Service Company, 2024. The population was made up of 1,850 people from the Lircay Municipal Sanitation Service Company, the type of sampling is non-probabilistic and The sample was made up of 318 people, the technique was a survey and the instrument was considered a questionnaire with 21 structured questions, the measurement scale was ordinal and Likert measurement, for the processing of statistical data the Excel and SPSS program was used with this. the statistical tables and graphs of the results. To measure the level of reliability, the Cronbach's Alpha formula was used and the Student's T test was used to validate the research hypothesis with a confidence level of 95%, with the purpose of evaluating the results obtained from the research the Pre-test and Post-test with a single group. With the implementation of the information system, the Company's collection process will be improved, allowing it to have a significant impact on the efficiency, productivity and competitiveness of the company by automating processes, improving decision making, optimizing internal communication, improve customer service and efficiently manage the resources of the Lircay Municipal Sanitation Service Company.

Keywords: Information system, collection process, adaptability, security.

CHINTI

Kay maskay llamkaypa patachayninmi “Sistema de información ruway yanapanmi proceso de cobranza chay Empresa Servicio Municipal de Saneamiento nisqan Lircay llaqtapi, 2024 watapi”; kaypa hawachiyninmi chay Sistema de información ruway yanapanmi chay proceso de cobranza chay Empresa Servicio Municipal de Saneamiento nisqan Lircay llaqtapi, 2024 watapi. Rakiyninmi investigación aplicada nisqan, nivel explicativa hinaspa diseño Pre-Experimental huk huñullawan, chunka runakunawanmi ruwasqa, chay tipo de muestra nisqanmi probabilístico hinaspa kachkan ruwasqa 1,850 runakuna qanchis chunka kimsayuq runakunallawan chay llamkaqkunawan, kaypa allin yachayninta hawanapaqmi 318 runakuna iskay chunka tapukuyta tapukurqa, chay tupuq yachanapaqmi kamachikurqa llapa 21 tapukuykunata chay variables de estudio nisqanmanta, escala ordinal hinaspa medición de Likert tupuy nisqankunawan, llapa kutichiykunata huñunapaqmi kamachikurqa Excel hinaspa SPSS nisqan programakunata chayna lluqsimusqanta allinta hawarichinanpaq, chaynallataqmi, chay llalliq rimaykunata chiqapchanapaq kamachikurqa chay Alfa de Cronbach hinaspa prueba de T-Student nisqankunata llalliq rimayninta chiqapchanapaq chay 95% allin chiqapchaq kananpaq. Chay desarrollo del sistema de información nisqanpaqmi kamachikurqa hinaspa nisqantawan. Kay maskay llamkaymi riqsichinankara pisi pachallapi llapa ruwaykunata rantikuqpata ruwananpaq chay kaqninta allinta kamaykachispa, mana sasachakuspa hinaspa hawka rantikunanpaq, kaymi yanapanqa kamachikuqta llapa rantikuyninpi ruwananpaq chaynallataq yachanqa imakuna pisisqanmanta utaq sasachakuyninmanta pisi pachallapi chayna rantiqninkuna kusisqa kananpaq chay Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay llaqtapi.

Simi rimay kichana: Sistema de información nisqan, rantikuqpata, kamachikuy sasachakuspa.

INTRODUCCIÓN

Los cambios que se presentan en las organizaciones y su entorno de mercado, así como en la evolución muy constante de las tecnologías de información están redefiniendo las estrategias empresariales y los modelos de negocio.

La creciente globalización, el proceso de internacionalización de las empresas, el incremento de las competencias en los mercados, así como la rapidez en el desarrollo de las tecnologías, promueven a que se optimicen los servicios en el entorno constantemente. En este marco, hemos realizado el presente trabajo de investigación, que busca implementar un sistema de información para mejorar el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024; El presente trabajo de investigación consta de cinco capítulos, cuyos contenidos son los siguientes:

Capítulo I: Contiene la situación problemática de la empresa, formulación del problema, fundamentación teórica y práctica, objetivos e hipótesis de la investigación. Capítulo II: Contiene el marco teórico en función a las variables como hace referencia a los antecedentes relacionado con el trabajo de investigación. Capítulo III: Se detallo la metodología de la investigación precisando tipo, nivel, diseño, matriz de consistencia y operacionalización de variables de investigación, asimismo la población y muestra, procesamiento de recolección de datos y tratamiento de los datos. Capítulo IV: Se presentan los resultados de la investigación y el análisis estadísticos. Capítulo V, Se dan conocer las conclusiones y recomendaciones. Finalmente se presenta las referencias bibliográficas y anexos, fotografías etc.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

En los últimos años, los sistemas de informaciones conforman una parte muy importante en las empresas a nivel mundial. La creciente globalización, el proceso de internacionalización de las empresas, el incremento de las competencias en los mercados, así como la rapidez en el desarrollo de las tecnologías, promueven a que se optimicen los servicios en el entorno constantemente. Esto ocasiona una constante optimización y reducción de los ciclos de vida de los productos y servicios en cada una de las empresas, haciendo que la información se convierta en un elemento clave para la gestión, así como para la supervivencia y crecimiento de la organización empresarial (Heurtel, 2017).

Los sistemas de información en una empresa son herramientas fundamentales que desempeñan un papel crucial en la gestión, operación y toma de decisiones. Estos sistemas están diseñados para recopilar, almacenar, procesar y distribuir información relevante dentro de la organización, permitiendo un flujo eficiente de datos y contribuyendo al logro de los objetivos empresariales. También estos sistemas de informaciones permiten la unificación y centralización de la información, facilitando la vinculación efectiva entre las diferentes áreas de una empresa. Esto ayuda a mejorar la planificación y permite que la empresa opere como un bloque sólido (Alvear y Ronda, 2005).

El proceso de cobranza es una actividad esencial para cualquier organización, ya que permite el mantenimiento de clientes y el crecimiento del negocio. Además, una adecuada gestión de cobro de cartera puede ayudar a que la organización tenga un flujo de caja saludable que reduzca sus riesgos financieros. Por otro lado, una mala gestión de cobranza puede llevar a estrategias

equivocadas y costosas para la organización. Es importante implementar buenas prácticas como acciones preventivas, una buena estrategia de cobranza y una base de datos actualizada y ordenada para mejorar la administración del crédito y gestión de cobranza; para así garantizar el éxito en la recuperación de los montos adeudados (Burguete, 2016).

La Empresa Servicio Municipal de Saneamiento se encuentra ubicada en el Distrito de Lircay de la Provincia de Angaraes, Región de Huancavelica, se dedica a la prestación de los servicios de saneamiento como agua potable y alcantarillado a la ciudad de Lircay. El proceso de cobranza se realiza de la siguiente manera: El usuario se apersona a la oficina a realizar su pago, se realiza la búsqueda de sus datos en una planilla de usuario que esta rellenada de forma manual, se verifica el mes que adeuda y hasta que mes debe realizar el pago, se registra el cobro en la boleta, se rellena manualmente la boleta, la boleta rellenada con los datos es llevada a un Excel, se emite el reporte a fin de mes de los usuarios que pagaron por el servicio, se envía personalmente las notificaciones a los usuarios que adeudan el servicio con un plazo de dos días para regularizar el pago; se registra el documento notificado para ser revisado por la gerencia, en caso de incumplimiento se procede con el corte del servicio y se pagara el derecho de reconexión del servicio. Observando estos problemas que tiene la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento, en una reunión el gerente planteó implementar un sistema de información para mejorar el proceso de cobranza; esto permitirá una atención más rápida y efectiva a los usuarios, facilitando la intención de informaciones solicitadas en tiempo real de manera fácil y tendrá un impacto significativo en la eficiencia, la toma de decisiones, la seguridad y la competitividad de una empresa, contribuyendo a su éxito a largo plazo de la empresa Servicio Municipal de Saneamiento.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejora el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejora el control de cobranza el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024?
- ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejora la satisfacción del servicio el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024?

1.3. Fundamentación

1.3.1. Fundamentación teórico

La fundamentación teórica de la investigación se búsqueda de conocimientos profundos de las variables de sistemas de información y el proceso de cobranza, que servirán como sustento de exploración para futuras investigaciones, ya que será validado como un antecedente, que aportará a investigaciones que tengan un similar objetivo. Asimismo, el estudio se desarrolla con una recaudación de artículos y libros relacionadas a los temas planteados para su conceptualización y entendimiento extenso.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Implementar un sistema de información para mejorar el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- Implementar un sistema de información para mejorar el control de cobranza el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.
- Implementar un sistema de información para mejorar la satisfacción del servicio el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.

1.5. Hipótesis de la investigación

1.5.1. Hipótesis general

La implementación de un sistema de información mejorará el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.

1.5.2. Hipótesis específicas

- La implementación de un sistema de información mejorará el control de cobranza el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.
- La implementación de un sistema de información mejorar la satisfacción del servicio el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Chimbosina (2020) en su tesis titulada: "*Sistema web para la gestión de cobranza mediante geolocalización de la cooperativa de ahorro y crédito Muschc Runa*"; se tuvo como objetivo principal desarrollar un Sistema Web para la Gestión de Cobranza mediante geolocalización en la cooperativa ahorro y crédito Mushuc Runa, Se realizó en el Capítulo I los estudios de referencias temáticas, como temas implantadas que ayudo a solucionar problema dentro de las empresas, con la finalidad de automatizar las funciones requeridas. Se fundamentó las tendencias tecnológicas y funcionalidades que tuvieron las aplicaciones web y móvil, como la utilización de lenguajes como: JavaScript, Css, Html, Php, Mysql y Framework, que nos facilitó en el desarrollo, y el análisis de gestión de visita en tiempo real. Capitulo II se realizó un proceso metódico que se basa en cualitativo y cuantitativo que nos facilita un plan de recopilación de información que es un elemento muy importante a la obtención de reportes parame trizados, lo cual es la base para conocer las ubicaciones y los datos personales de gestión. La entrevista con el personal encargado de gestión la cual ayudo a obtener pasos requeridos y funciones necesaria que debe tener un sistema web móvil, con el fin de respaldar hacia el desarrollo de mi proyecto. Capitulo III consiste en diseñar y elaborar un software muy útil y eficaz en cualquier entorno de trabajo donde exista un gran número del personal, ya que el sistema de administración de usuario procesa información almacenada para generar reportes parame trizado. Para la investigación se desarrolló mediante la metodología XP que son los pasos y procesos de desarrollo de Software, en la cual se centra en el análisis de requerimiento de sistemas e historia de usuario y los casos de uso por lo que nos ayudó

en el modelo de sistema Web Móvil, tanto los requerimiento necesario, que sea adaptable y la funcionalidad, tanto el diseño de base de dato fue controlados con pruebas.

Mendoza (2019) en su trabajo de investigación titulada: "*Sistema web para el proceso de cobranza en el Consorcio Los Chasquis S.A.*"; el objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de un sistema web en el proceso de cobranza en el Consorcio Los Chasquis S.A en el año 2019. Por ello, en la presente tesis, se describe los aspectos teóricos del proceso de cobranza, además de la metodología a utilizar para el desarrollo del software, en este caso la metodología adoptada es la de Scrum, ya que es la que más se acomoda a las necesidades y etapas del proyecto. La investigación es de tipo aplicada, de diseño preexperimental y de enfoque cuantitativo. Se contó con una población de 108 concesionados para el indicador de Porcentaje de Saldos por Antigüedad y 371 recibos de pago para el indicador de Nivel de Eficacia. El tamaño de la muestra fue de 84 concesionados y 189 recibos de pago, los cuales fueron estratificados según fechas y tipo de turno. El muestreo fue aleatorio probabilístico simple. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y su instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validadas por expertos. La implementación del Sistema Web en el proceso de cobranza en el Consorcio Los Chasquis S.A. permitió la diminución del porcentaje de saldos por antigüedad del 51% al 48.27% e incrementar el nivel de eficacia del proceso de cobranza del 55% al 55.22% y. Los resultados mencionados permitieron llegar a la conclusión de que el Sistema Web mejora el proceso de cobranza en el área de Administración y Finanzas del Consorcio Los Chasquis S.A.

Kaseng (2020) en su trabajo de investigación titulada: "*Sistema web para el proceso de cobranza en la Empresa de Créditos Sebastián*"; tuvo como objetivo de optimizar el proceso de cobranzas, mediante el desarrollo de un software informático para el área de créditos en la empresa Créditos Sebastián; Para el desarrollo del análisis e implementación se recurrió a UWE, para

plantear las actividades y modelado orientado a un producto web; se utilizó JAVA con framework Java Server Faces y la base de datos empleada fue MySQL; como IDE de desarrollo se utilizó NetBeans 8.0.2. Los resultados obtenidos y presentados en los indicadores se obtuvieron de una muestra de 824 cobranzas estratificadas en 20 días, inicialmente se observó un índice de morosidad promedio: 35.148% y un índice de crecimiento de la cartera vencida de 30.8425%; los cuales se lograron reducir a 24.40% y 6.9835% respectivamente, significando una mejora tanto en cumplimiento de las cobranzas así como una mejora en el comportamiento del crecimiento de la cartera vencida. Con esta investigación se deduce o queda demostrado que la aplicación de nuevas tecnologías de sistemas de información ayuda a mejorar los procesos informáticos, hacen más competitivos y mejor ordenado el manejo de la información empresarial.

Timana (2023) en su tesis de investigación titulada: "*Implementación de un sistema de cobranza para la empresa WIMAX corporación EIRL-Villa La Legua, 2023*"; tuvo como objetivo implementar un sistema de cobranza para la empresa Wimax Corporación EIRL-Villa La Legua; 2023, para mejorar el proceso de cobranza, debido a la problemática que se presentó en la gestión de cobranzas respecto a la mala organización de su información y el manejo de sus procesos de forma manual, los cuales conllevan a una redundancia de datos, falta de seguridad de información y lentitud en el proceso, el tipo de investigación fue descriptiva con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y de corte transversal, cuenta con una población de 10 trabajadores y la muestra fue seleccionada en su totalidad. Se trabajó con dos dimensiones, respecto a la primera dimensión el 70.00% de los trabajadores NO están satisfechos con la gestión de cobranzas que maneja actualmente la empresa; en la segunda dimensión el 100.00% de los trabajadores manifiestan que SI es necesario la implementación un sistema informático para la gestión de cobranzas, el alcance de esta investigación, benefició al área administrativa, área de operaciones y al gerente de la

empresa, por lo expuesto, se concluyó, que hay una gran necesidad de implementar un sistema de cobranza en la empresa Wimax Corporación EIRL-Villa La Legua; 2023, para mejorar el proceso de la misma.

Ayala (2019) en su tesis de investigación titulada: "*Sistema Web para el proceso de cobranza en la empresa inversiones Fadimpex S.R.L.*"; la investigación tuvo como objetivo principal determinar la influencia de un sistema web en la empresa Inversiones Fadimpex S.R.L. y los indicadores que se midieron fueron índice de morosidad y rotación de cuentas por cobrar. En el desarrollo del sistema web se utilizó la metodología SCRUM, el lenguaje de programación PHP utilizando como framework CODEIGNITER para otorgarle una arquitectura de MVC (model, view y controller) y el gestor de base de datos MySQL. El diseño de investigación fue experimental y las muestras estuvieron conformadas por 20 fichas de registro de documentos generados por cuentas por cobrar vencidas y 20 fichas de registro de documentos generados por cuentas por cobrar pendientes. En el capítulo I, se presentó la realidad problemática de la empresa Inversiones Fadimpex S.R.L., los trabajos previos, teorías relacionadas , del cual nos facilitó el entendimiento del proceso que se investigó, además se propuso la formulación del problema, justificación de estudio, hipótesis y los objetivos planteados. En el capítulo II, se presentó el diseño de investigación, variables y operacionalización de la variable , delimitamos nuestra población y muestra, determinamos nuestra técnicas e instrumentos, detallamos la validez y confiabilidad y describimos el método de análisis de datos y aspectos éticos. En el capítulo III, se manifestó los resultados de la investigación, en donde en este punto se implementó el sistema web y se realizó un estudio para verificar las hipótesis planteadas. En el capítulo IV, se ejecutó la comparación entre los resultados obtenidos de la presente investigación y los antecedentes de donde se extrajo los indicadores. En el capítulo V, se detalló las conclusiones, todo lo que se obtuvo y alcanzo con

la elaboración e implementación de la presente investigación. En el capítulo VI, se manifestó las recomendaciones que se pueden preparar y ejecutar a futuro para mejorar el sistema web para el proceso de cobranza.

Garcia y Trelles (2019) en su tesis titulada: "*Sistema web para el proceso de cobranza en la cooperativa de ahorro y crédito de los trabajadores de Lima Sheraton Hotel*"; el objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de un sistema web para el proceso de cobranza en la cooperativa de ahorro y crédito de los trabajadores de Lima Sheraton Hotel. Por ello, en la presente tesis, se describió información teórica sobre el proceso de cobranza, además de explicar la metodología utilizada para desarrollar el software - sistema web, en este caso la metodología adoptada fue la de Scrum. La presente investigación fue de tipo aplicada, así mismo el diseño fue pre- experimental y con enfoque cuantitativo. También se contó con una población de 157 documentos de cuentas por cobrar en el indicador de índice de cuentas por cobrar y 136 documentos de egreso de saldo para el indicador índice de endeudamiento, los cuales fueron agrupados en 24 fichas de registro. Además, el muestreo fue probabilístico aleatorio simple. Utilizando como técnica de recolección de datos utilizada fue el fichaje y se contó con un instrumento que fue la ficha de registro, validadas previamente por expertos. La implementación del sistema web en el proceso de cobranza en la Cooperativa de ahorro de ahorro y crédito de los trabajadores de Lima Sheraton Hotel permitió disminuir el índice de cuentas por cobrar de 59,60% a 47,52%, y a su vez disminuir el índice de endeudamiento de 57,79% a 45,79%. Los resultados nos permitieron concluir que el sistema web mejoró el proceso de cobranza en la Cooperativa de ahorro de ahorro y crédito de los trabajadores de Lima Sheraton Hotel.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Bases teóricas de un sistema de información

Las bases teóricas de un sistema de información comprenden los principios fundamentales y conceptos teóricos que respaldan el diseño, desarrollo y funcionamiento de un sistema que recopila, almacena, procesa y distribuye información de manera eficiente. Estas bases teóricas son esenciales para comprender la naturaleza y el propósito de los sistemas de información en entornos organizacionales y tecnológicos (Domínguez, 2012).

2.2.2. Bases teóricas de proceso de cobranza

Las bases teóricas del proceso de cobranza se sustentan en varias disciplinas y teorías que abordan la gestión financiera, la administración de negocios, la psicología del comportamiento del consumidor, y los principios legales y éticos. Estas teorías proporcionan un marco conceptual que ayuda a entender cómo gestionar eficazmente el proceso de cobranza, garantizando la recuperación de cuentas por cobrar de manera eficiente y manteniendo relaciones positivas con los clientes (Arréstegui, 2019).

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Variable independiente: Sistema de información

2.3.1.1. Definición. Un sistema de información es una estructura organizada y coordinada de componentes interrelacionados que trabajan juntos para recopilar, procesar, almacenar y distribuir información con el fin de facilitar la toma de decisiones, el control, la coordinación y el análisis dentro de una organización o empresa. El sistema de información se relaciona con el resto de sistemas y con el entorno. Un sistema de información en la empresa debe servir para captar la información que esta necesite y ponerla, con las transformaciones necesarias, en poder de aquellos

miembros de la empresa que la requieran, bien sea para la toma de decisiones, bien sea para el control estratégico, o para la puesta en práctica de las decisiones adoptadas (Cabrera, 2014).

Los sistemas de información es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, analizan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control en una organización, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y jefes a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear productos nuevos (Oz, 2008).

2.3.1.2. Componentes de un sistema de información. Los sistemas de informaciones están compuestos por varios componentes interrelacionados que trabajan juntos para recopilar, procesar, almacenar y distribuir información. Según Oppel (2009) los componentes principales de un sistema de información son:

2.3.1.2.1. Hardware. Este componente incluye todos los dispositivos físicos utilizados en el sistema de información, como computadoras, servidores, dispositivos de almacenamiento y periféricos de entrada y salida.

2.3.1.2.2. Software. Este componente incluye todos los programas y aplicaciones que se utilizan para procesar y gestionar los datos.

2.3.1.2.3. Datos. Este componente se refiere a la información que se recopila y procesa en el sistema de información.

2.3.1.2.4. Procedimientos. Son las reglas y pautas que se siguen para recopilar, procesar, almacenar y distribuir la información.

2.3.1.2.5. Personas. Este componente incluye a todos los usuarios que interactúan con el sistema de información.

2.3.1.2.6. Redes. Este componente incluye la infraestructura de comunicación que permite el intercambio de información entre los diferentes componentes del sistema y los usuarios.

2.3.1.3. Ciclo de vida del desarrollo de sistemas de información. Es un enfoque estructurado utilizado para diseñar, desarrollar, implementar y mantener sistemas de información dentro de una organización, este ciclo de vida se compone de varias fases interrelacionadas que guían el proceso de desarrollo desde la concepción inicial hasta la retirada del sistema (Kendall y Kendall, 2011).

A continuación Kendall y Kendall (2011), se describen las fases típicas del ciclo de vida del desarrollo de sistemas de información:

Figura 1

Ciclo de vida de desarrollo de sistemas de informaciones

Fuente: (Kendall y Kendall, 2011)

2.3.1.3.1. Identificación de problemas, oportunidades y objetivos. En esta primera fase del ciclo de vida del desarrollo de sistemas, el analista se encarga de identificar correctamente los problemas, las oportunidades y los objetivos. Esta etapa es imprescindible para el éxito del resto del proyecto ya que a nadie le gusta desperdiciar el tiempo resolviendo un problema mal caracterizado.

2.3.1.3.2. Determinación de requerimientos de información. En esta fase el analista debe determinar las necesidades de los usuarios involucrados, mediante el uso de varias herramientas, para comprender la forma en que interactúan en el contexto laboral con sus sistemas de información actuales.

2.3.1.3.3. Análisis de las necesidades del sistema. En esta fase el analista de sistemas involucra el análisis de las necesidades del sistema. Aquí también hay herramientas y técnicas especiales que ayudan al analista a realizar las determinaciones de los requerimientos. Las herramientas como los diagramas de flujo de datos (DFD) para graficar la entrada, los procesos y la salida de las funciones de la empresa, o los diagramas de actividad o de secuencia para mostrar la secuencia de los eventos, sirven para ilustrar a los sistemas de una manera estructurada y gráfica.

2.3.1.3.4. Diseño del sistema recomendado. En esta fase el analista de sistemas utiliza la información recolectada antes para realizar el diseño lógico del sistema de información. El analista diseña los procedimientos para ayudar a que los usuarios introduzcan los datos con precisión, de manera que los datos que entren al sistema de información sean los correctos.

2.3.1.3.5. Desarrollo y documentación del software. Los encargados de desarrollar software pueden instalar software comprobando a terceros o escribir programas diseñados a la medida del solicitante. La elección depende del costo de cada alternativa, del tiempo disponible para escribir el software y de la disponibilidad de los programadores.

2.3.1.3.6. Prueba y mantenimiento del sistema. En esta fase antes de utilizar el sistema de información, se debe probar. Es mucho menos costoso detectar los problemas antes de entregar el sistema a los usuarios. Una parte del procedimiento de prueba es llevado a cabo por los programadores solos, la otra la realizan junto con los analistas de sistemas. Primero se completa una serie de pruebas para señalar los problemas con datos de muestra y después se utilizan datos reales del sistema actual.

2.3.1.3.7. Implementación y evaluación del sistema. En esta última fase del desarrollo de sistemas, el analista ayuda a implementar el sistema de información. En esta fase hay que capacitar a los usuarios para operar el sistema. Los distribuidores se encargan de una parte de la capacitación, pero la supervisión de la capacitación es responsabilidad del analista de sistemas. Además, el analista necesita planear una conversión sin problemas del sistema antiguo al nuevo.

2.3.1.4. Actividades de un sistema de información. Según Whitten et al. (2004) un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, procesamiento, almacenamiento y salida de información, a continuación se detalla de la siguiente manera:

Figura 2

Actividad de un sistema de información

Fuente: (Whitten et al., 2004)

2.3.1.4.1. Entrada de información. Es el proceso mediante el cual los datos ingresan al sistema de información para su posterior procesamiento y utilización. Esta etapa es crucial ya que la calidad y precisión de la información de entrada afecta directamente a la utilidad y fiabilidad de los resultados producidos por el sistema.

2.3.1.4.2. Procesamiento de información. El procesamiento de información es una fase esencial en el ciclo de vida de un sistema de información, donde los datos ingresados son transformados y analizados para producir información útil y significativa para la organización. Este proceso juega un papel crucial en la toma de decisiones, la gestión de operaciones y el logro de los objetivos empresariales.

2.3.1.4.3. Almacenamiento de información. El almacenamiento de información es una fase crítica en el ciclo de vida de un sistema de información, donde los datos procesados y la información generada son guardados de manera segura y accesible para su uso futuro. Esta fase garantiza la disponibilidad, integridad, confidencialidad y recuperabilidad de los datos almacenados, lo que es esencial para el funcionamiento eficaz y seguro de la organización.

2.3.1.4.4. Salida de información. Es una fase crítica en el ciclo de vida de un sistema de información, donde la información procesada se presenta de manera efectiva y comprensible para los usuarios finales. Esta fase asegura que la información sea accesible, relevante y útil para apoyar la toma de decisiones y las actividades operativas dentro de la organización.

2.3.1.5. Diseño de una base de datos. Es el proceso de definir la estructura y organización de una base de datos, así como los métodos para almacenar, manipular y recuperar datos de manera eficiente y precisa (Costal , 2006). Este proceso implica varias etapas y decisiones importantes que afectan el funcionamiento y la eficacia del sistema de información en general. Costal (2006) menciona algunas etapas claves para un buen diseño de una base de datos:

2.3.1.5.1. Diseño conceptual. Esta etapa es fundamental en el desarrollo de una base de datos, ya que establece la base para el diseño detallado y la implementación posterior del sistema, un diseño conceptual bien elaborado asegura que la base de datos cumpla con los requisitos del negocio y proporcione una estructura sólida y coherente para el almacenamiento y gestión de datos.

2.3.1.5.2. Diseño lógico. Es una fase intermedia del proceso de diseño, donde se traduce el modelo conceptual creado en la etapa anterior en un esquema de base de datos específico para un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) particular. Durante esta etapa, se definen los detalles de implementación de la base de datos, incluyendo la estructura de las tablas, las restricciones de integridad, los índices y otras características importantes.

2.3.1.5.3. Diseño físico. Es la fase final del proceso de diseño, donde se traduce el diseño lógico de la base de datos en una implementación física concreta para un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) específico. Durante esta etapa, se definen los detalles de implementación a nivel de código y se optimiza la base de datos para el rendimiento y la eficiencia.

2.3.1.6. Ventajas del diseño de una base de datos. Manovich (2015) menciona los principales ventajas de un buen diseño de base de datos:

- Integridad de los datos
- Rendimiento mejorado
- Facilidad de mantenimiento
- Escalabilidad
- Seguridad
- Flexibilidad
- Reducción de la redundancia

2.3.1.7. Dimensiones del sistema de información. Domínguez (2012) menciona las siguinestes dimenciones:

2.3.1.7.1. Adaptabilidad. Se refiere a su capacidad para ajustarse y responder efectivamente a cambios en el entorno, los requisitos del negocio o las tecnologías subyacentes. Un sistema de información adaptable es capaz de evolucionar y adaptarse de manera proactiva para mantener su utilidad y relevancia a lo largo del tiempo.

2.3.1.7.2. Seguridad. Es fundamental para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos y recursos del sistema contra amenazas y vulnerabilidades. Un enfoque integral de seguridad incluye una combinación de medidas técnicas, políticas y procedimientos diseñados para mitigar riesgos y garantizar la protección del sistema y la información que contiene.

2.3.2. Variable dependiente: Proceso de cobranza

2.3.2.1. Definición. Según Garcia (2015)los procesos de cobranza se entienden como un proceso continuo de consistencia en una serie de acciones planificadas y coordinadas, realizadas de manera oportuna, cuya finalidad es maximizar la recuperación de los créditos impagados. Es parte fundamental de la gestión financiera de una empresa, que implica el seguimiento y la recuperación de deudas pendientes de los clientes. Un enfoque estructurado y proactivo en el proceso de cobranza puede ayudar a maximizar la recuperación de deudas y mantener la salud financiera de la organización.

2.3.2.2. Etapas de proceso de cobranza. A continuación, Gitman y Zutter (2012) describen las etapas típicas del proceso de cobranza:

- ***Facturación.*** Generación y envío de la factura al cliente después de la venta del producto o servicio.

- ***Seguimiento.*** Monitorización del estado de la factura. En esta etapa, la empresa puede enviar recordatorios de pago a los clientes.
- ***Contacto con el cliente.*** Si el cliente no realiza el pago en la fecha acordada, la empresa se pone en contacto con él para recordarle su obligación.
- ***Negociación.*** Si el cliente sigue sin pagar, la empresa puede intentar negociar una nueva forma de pago que sea más conveniente para ambas partes.
- ***Cobranza extrajudicial.*** Si el cliente aún no paga, la empresa puede recurrir a una agencia de cobranza para recuperar la deuda.
- ***Acción legal.*** Como último recurso, la empresa puede llevar el caso a los tribunales para exigir el pago de la deuda.

2.3.2.3. Estrategias del proceso de cobranza. Según Guerrero y Galindo (2014), tener una estrategia de cobranza efectiva es de vital importancia para una empresa por varias razones:

- ***Mejora el flujo de efectivo.*** Una estrategia de cobranza efectiva ayuda a garantizar que los pagos de los clientes se realicen de manera oportuna. Esto mejora el flujo de efectivo de la empresa, lo que es esencial para cubrir los gastos operativos, pagar a proveedores y mantener el negocio en funcionamiento.
- ***Reduce la morosidad.*** Una estrategia de cobranza efectiva ayuda a reducir la morosidad, es decir, el retraso en el pago de las deudas por parte de los clientes. Al establecer plazos claros de pago y realizar un seguimiento constante, se puede evitar que las deudas se acumulen y se conviertan en una carga financiera para la empresa.
- ***Optimiza la gestión de crédito.*** Una estrategia de cobranza efectiva implica una evaluación rigurosa de la capacidad crediticia de los clientes antes de otorgarles crédito. Esto ayuda a

minimizar el riesgo de incumplimiento y permite a la empresa tomar decisiones informadas sobre a quién conceder crédito y en qué condiciones.

- ***Fortalece la relación con los clientes***. Una estrategia de cobranza efectiva se basa en la comunicación clara y efectiva con los clientes. Esto permite resolver cualquier problema o disputa de manera amigable y mantener una relación sólida con los clientes, lo que a su vez puede generar lealtad y repetición de negocios.
- ***Evita pérdidas financieras***. Una estrategia de cobranza efectiva ayuda a evitar pérdidas financieras debido a cuentas incobrables. Al tomar medidas oportunas para recuperar las deudas, la empresa puede minimizar las pérdidas y maximizar sus ingresos.

2.3.2.4. Ventajas del proceso de cobranzas. Según Haro y Rosario (2017) el proceso de cobranza ofrece varias ventajas tanto para las empresas como para los clientes, a continuación menciona algunas de las ventajas más significativas:

2.3.2.4.1. Mejora del flujo de efectivo. El proceso de cobranza permite a las empresas recuperar los pagos pendientes de sus clientes, lo que mejora su liquidez y flujo de efectivo. Esto les permite cumplir con sus obligaciones financieras, pagar a proveedores y empleados, e invertir en el crecimiento y desarrollo del negocio.

2.3.2.4.2. Reducción de perdidas por incumplimiento. Al implementar un proceso de cobranza efectivo, las empresas pueden reducir las pérdidas asociadas con el incumplimiento de pagos por parte de los clientes. Esto ayuda a proteger la rentabilidad de la empresa y a minimizar el impacto negativo en sus operaciones financieras.

2.3.2.4.3. Mantenimiento de relaciones comerciales. A través de un proceso de cobranza profesional y respetuoso, las empresas pueden mantener relaciones positivas con sus clientes,

incluso en situaciones de deuda pendiente. Esto puede ayudar a preservar la lealtad del cliente y a fomentar futuras transacciones comerciales.

2.3.2.4.4. Prevención de riesgos financieros. Al identificar y abordar de manera oportuna los problemas de cobro, las empresas pueden mitigar los riesgos financieros asociados con la morosidad y el incumplimiento de pagos. Esto les permite gestionar mejor su cartera de cuentas por cobrar y proteger su salud financiera a largo plazo.

2.3.2.4.5. Optimización de la gestión de efectivos. Un proceso de cobranza bien estructurado y automatizado puede ayudar a las empresas a optimizar la gestión de su efectivo al priorizar y gestionar de manera eficiente las cuentas por cobrar. Esto les permite asignar recursos de manera más efectiva y tomar decisiones financieras informadas.

2.3.2.4.6. Cumplimiento de regulaciones. Al seguir un proceso de cobranza ético y legalmente conforme, las empresas pueden asegurarse de cumplir con las regulaciones y leyes aplicables en materia de cobranza de deudas. Esto les protege de posibles sanciones legales y preserva su reputación en el mercado.

2.3.2.5. Políticas internas de proceso de cobranza. Las políticas internas de una empresa pueden tener un impacto significativo en el proceso de cobranza, estas políticas establecen las pautas y directrices que guían la forma en que se lleva a cabo la gestión de cobranza. A continuación, Vizcarra (2014) menciona algunas políticas internas que pueden influir en el proceso de cobranza de una empresa:

2.3.2.5.1. Política de crédito. Esta política define los criterios y límites para otorgar crédito a los clientes. Incluye aspectos como la evaluación de la capacidad crediticia de los clientes, la determinación de límites de crédito y los términos de pago.

2.3.2.5.2. Política de facturación. Esta política establece los procedimientos y estándares para emitir facturas o estados de cuenta a los clientes. Incluye aspectos como la frecuencia de facturación, la claridad y precisión de las facturas, y los plazos de pago establecidos.

2.3.2.5.3. Política de seguimiento de pagos. Esta política define los procedimientos para el seguimiento de pagos pendientes. Incluye aspectos como la frecuencia y los métodos de comunicación utilizados para recordar a los clientes sobre sus deudas y solicitar el pago.

2.3.2.5.4. Política de negocios de pagos. Esta política establece los lineamientos para la negociación de acuerdos de pago alternativos con los clientes. Incluye aspectos como la flexibilidad en los plazos de pago, la aceptación de pagos parciales y los términos y condiciones de los acuerdos de pago.

2.3.2.5.5. Política de acciones legales. Esta política define los criterios y los pasos a seguir en caso de que sea necesario tomar acciones legales para recuperar una deuda. Incluye aspectos como la evaluación de la viabilidad legal, la contratación de servicios legales externos y los procedimientos para iniciar acciones legales.

2.3.2.5.6. Política de capacitación personal. Esta política se refiere a la formación y capacitación del personal encargado de la gestión de cobranza. Incluye aspectos como el conocimiento de las leyes y regulaciones relacionadas con la cobranza, las habilidades de comunicación y negociación, y la comprensión de las políticas internas de la empresa.

2.3.2.6. Dimensiones de proceso de cobranza. Morales y Morales (2014) nos menciona las siguientes dimenciones:

2.3.2.6.1. Control de cobranza. Se refiere al proceso de administrar y controlar la recuperación de pagos pendientes de los clientes. Es el conjunto de estrategias y acciones diseñadas para asegurar que los clientes paguen sus deudas a tiempo, lo que garantiza la liquidez de la

empresa y su capacidad para financiar sus operaciones. El objetivo principal del control de cobranza es obtener el pago de las cuentas por cobrar y evitar que las deudas venzan y se retrasen.

2.3.2.6.2. Satisfacción del servicio. Se refiere al grado en que las expectativas y necesidades de un cliente son cumplidas o superadas por la calidad del servicio recibido de una empresa o proveedor. En otras palabras, es la evaluación subjetiva que realiza un cliente sobre la calidad del servicio en relación con sus expectativas previas.

2.4. Definición de términos básicos

2.4.1. La satisfacción

Se refiere al estado emocional positivo que experimenta una persona cuando sus expectativas, deseos o necesidades son cumplidos o superados. En términos generales, la satisfacción implica sentirse contento, complacido o satisfecho con alguna experiencia, producto, servicio o situación (Arréstegui, 2019).

2.4.2. Servicio

Son acción de proporcionar ayuda, asistencia, o beneficios a alguien o algo. En el contexto empresarial, el servicio se relaciona principalmente con la prestación de actividades o funciones que satisfacen las necesidades, deseos o expectativas de los clientes (Burguete, 2016).

2.4.3. Cobranza

Es el proceso mediante el cual una empresa o entidad busca recuperar los pagos pendientes de sus clientes o deudores. Este proceso se lleva a cabo después de que se haya vencido el plazo de pago acordado o cuando se detecta un impago por parte del cliente (Guerrero y Galindo, 2014).

2.4.4. Información

Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen significado y utilidad para las personas que la utilizan. En términos más simples, la información es un conjunto de datos que

ha sido transformado en un formato comprensible y relevante para la toma de decisiones, la comprensión de conceptos o la comunicación de ideas (Cabrera, 2014).

2.4.5. Empresa

Es una organización o entidad económica que se dedica a realizar actividades comerciales, industriales o de servicios con el objetivo de generar ingresos y obtener beneficios. Las empresas pueden tener diferentes formas legales, estructuras organizativas y tamaños, pero comparten la característica fundamental de buscar la rentabilidad y el crecimiento en el mercado (Vizcarra, 2014).

2.4.6. Proceso

Un proceso es una serie de actividades relacionadas y coordinadas que se llevan a cabo de manera secuencial o simultánea con el fin de alcanzar un objetivo específico. En el contexto empresarial y organizacional, los procesos son fundamentales para el funcionamiento eficiente y efectivo de una empresa, ya que permiten la ejecución ordenada y sistemática de las tareas necesarias para producir bienes o servicios, satisfacer las necesidades de los clientes y alcanzar los objetivos establecidos (Haro y Rosario, 2017).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y nivel de investigación

El tipo de estudio que se utilizó es aplicada; Según Mar Orozco et al., (2020) el tipo de investigación aplicada tiene como objetivo brindar una explicación y una solución a un problema presentado por los investigadores, no solo crea conocimiento, sino que no pretende que otras personas se beneficien de los resultados.

El nivel de investigación fue explicativa; Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas, como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis (Arias, 2012).

3.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue preexperimental (Pre-Test y Post-Test con un solo grupo). Es un tipo de diseño de investigación que se utiliza para explorar relaciones causales entre variables, pero con un grado limitado de control experimental. Este tipo de diseño se caracteriza por su simplicidad y su enfoque en la observación y comparación de grupos, pero sin la manipulación controlada de variables independientes (Espinoza y Toscano, 2015). Por tanto, el diseño de la investigación es:

Figura 3

Diseño de la investigación

$$G_e: \quad O_1 \longrightarrow X \longrightarrow O_2$$

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Donde:

- **Ge** : Es el grupo experimental donde se hará la investigación
- **O1** : Pre-test
- **X** : Es el variable independiente del proyecto
- **O2** : Post-test

3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

Una población se define como un conjunto de residentes que se encuentran en un determinado lugar por sus determinadas características y son ideales para la investigación (Hernández et al., 2014).

La población fue constituida por 1850 usuarios de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, como nos muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1

Población de estudio

Usuarios	**Número de usuarios**
Gerente	01
Caja	02
Usuarios	1847
Total	**1850**

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

3.3.2. Selección de la muestra

En el contexto de la investigación, se refiere a un subconjunto representativo de una población más grande. En lugar de recopilar datos de todos los individuos o elementos de interés en una población, se selecciona una muestra para realizar el estudio (Arias, 2012).

Para la elaboración de la muestra, se conoce los valores de la población por ello se estableció el tamaño de la muestra como finita, cómo nos muestra en la siguiente tabla:

$$\boldsymbol{n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2(N-1) + Z^2 * p * q}}$$

Datos:

- Población (N): Tamaño de la población = 1,850
- Z: Coeficiente de confiabilidad para el 95% de nivel de confianza =1.96
- p: Probabilidad de ocurrencias 50% = 0.5
- q: Probabilidad de no ocurrencia (1-P) = 0.05
- e: Error del 5% =0.05

$$n = \frac{1{,}850 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(1{,}850 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 318$$

Tabla 2

Selección de muestra de estudio

Usuarios	**Número de usuarios**
Gerente	01
Caja	02
Usuarios	315
Total	**318**

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

3.3.3. Muestreo

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia; el muestreo por conveniencia es una técnica que se utiliza por facilidad de acceso y disponibilidad de formar parte de la muestra (Ochoa, 2015).

3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos

- **Técnica.** En esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta. La encuesta es el modo de aplicación de un instrumento para recoger datos, esta engloba interrogantes con su respectiva escala que tiene como finalidad recabar información formal de la determinada muestra, recabada por el investigador (Reyes et al., 2018).
- **Instrumento.** En esta investigación se utilizó el cuestionario. Es un instrumento de recolección de datos utilizado en investigaciones o encuestas para recopilar información de manera sistemática y estandarizada, consiste en una serie de preguntas que se presentan a los participantes con el objetivo de obtener respuestas estructuradas y cuantificables (Ochoa, 2015). El instrumento para la recolección de datos estará conformado por un total de 21 preguntas, con una escala nominal y una medición de Likert de la siguiente manera: (1)=Siempre, (2) =A veces, (3) =Nunca (Ver anexo C).

3.5. Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento

Para el procesamiento de datos se utilizó como fuente de información a las 318 personas pertenecientes a la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay. Se empleó la técnica de encuesta para la recolección de los datos y como instrumento cuestionario para evaluar las variables. Asumiendo estos criterios de evaluación para el análisis de datos, se utilizó el programa estadístico Excel y SPSS a través del cual se obtendrán las frecuencias estadísticas, distribución de frecuencias con sus respectivos gráficos estadísticos. Para medir la confiabilidad se utilizó

coeficiente de Alfa de Cronbach, que es aplicable para determinar la confiabilidad de la investigación. La prueba de T Student se utilizó para validación de la hipótesis de la investigación con un nivel de confianza de 95%, con la finalidad de evaluar los resultados obtenidos de la investigación el Pre test y Post test.

3.6. Aspectos éticos

La presente investigación se realizó los lineamientos éticos de la investigación inculcados durante la formación académica de los autores; Como mencionan Viorato y Reyes (2019), cuando la ciencia es aplicada de manera correcta, se une con los investigadores con el objetivo de aplicar sus conocimientos con ética mediante la universalidad. Finalmente, presente investigación se desarrollará respetando el esquema formal y el código de ética reglamentado por la Universidad para el Desarrollo Andino. En el presente estudio se citadora adecuadamente a todos los autores que contribuyeron a la recopilación de información.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Resultados

4.1.1. Confiabilidad del instrumento

Para evaluar la confiabilidad de la investigación, se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach, una medida estadística adecuada para determinar la consistencia interna de los instrumentos utilizados en el estudio.

Tabla 3

Escalas de valoración para confiabilidad

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

Fuente: (Ruiz, 2002)

Para el procesamiento de datos, se recopiló información de 318 usuarios de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay. Estos datos fueron procesados y analizados utilizando el software SPSS. Los resultados generales se presentan de manera ordenada en las tablas incluidas en este documento.

Tabla 4

Resumen de procesamiento de casos

		N°	%
Casos	Válido	318	100,0
	Excluido[a]	0	,0
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Se utilizaron todos los datos recopilados de los 318 usuarios de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay sin excluir ningún caso, lo que asegura que los resultados presentados son representativos del total de la muestra.

Tabla 5

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,911	21

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

El valor de 0.911 para el Alfa de Cronbach con 21 ítems sugiere que el instrumento utilizado en la investigación es muy alta y confiable y tiene una alta consistencia interna.

Tabla 6

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	**Varianza de escala si el elemento se ha suprimido**	**Correlación total de elementos corregida**	**Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido**
X1	22,97	11,015	,016	,922
X2	22,92	10,501	,189	,908
X3	22,98	10,577	,181	,908
X4	22,96	10,566	,175	,909
X5	22,97	10,138	,327	,996
X6	22,91	10,005	,321	,996
X7	22,97	10,283	,305	,998
X8	22,96	10,008	,398	,990
X9	22,94	10,151	,282	,900
X10	22,99	10,120	,408	,990
Y11	22,98	10,265	,300	,998
Y12	22,96	10,043	,388	,691
Y13	22,98	10,470	,215	,906
Y14	22,96	10,071	,355	,993
Y15	22,97	10,463	,208	,906
Y16	22,96	10,168	,315	,997
Y17	23,02	10,306	,380	,994
Y18	22,95	10,143	,319	,996
Y19	23,00	10,391	,293	,999
Y20	22,97	10,419	,225	,905
Y21	22,95	10,530	,164	,911

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 7

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación estándar	N°
X1	1,14	,395	318
X2	1,20	,430	318
X3	1,14	,402	318
X4	1,15	,416	318
X5	1,14	,427	318
X6	1,20	,480	318
X7	1,14	,395	318
X8	1,15	,411	318
X9	1,17	,468	318
X10	1,13	,368	318
Y11	1,13	,407	318
Y12	1,15	,408	318
Y13	1,13	,412	318
Y14	1,15	,426	318
Y15	1,14	,423	318
Y16	1,16	,428	318
Y17	1,10	,327	318
Y18	1,16	,433	318
Y19	1,11	,364	318
Y20	1,14	,423	318
Y21	1,17	,450	318

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 8

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N° de elementos
Medias de elemento	1,148	1,097	1,201	,104	1,095	,001	21
Varianzas de elemento	,172	,107	,231	,123	2,152	,001	21
Covarianzas entre elementos	,018	-,010	,079	,089	-7,734	,000	21
Correlaciones entre elementos	,107	-,064	,511	,575	-7,977	,012	21

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 9

Estadísticos Pre test y Post Test

			Estadístico	Error estándar
Pre-Test	Media		1,47	0,043
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,38	
		Límite superior	1,55	
	Media recortada al 5%		1,41	
	Mediana		1,00	
	Varianza		,597	
	Desviación estándar		,772	
	Mínimo		1	
	Máximo		3	
	Rango		2	
	Rango Inter cuartil		1	
	Asimetría		1,253	0,137
	Curtosis		-,150	0,273
Post-Test	Media		1,24	0,031
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,18	
		Límite superior	1,30	
	Media recortada al 5%		1,16	
	Mediana		1,00	
	Varianza		,304	
	Desviación estándar		,551	
	Mínimo		1	
	Máximo		3	
	Rango		2	
	Rango intercuartil		0	
	Asimetría		2,207	0,137
	Curtosis		3,763	0,273

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

4.1.2. Análisis de datos cuantitativos

Se presentan las tablas que contienen los resultados estadísticos detallados. Los resultados específicos para cada uno de los indicadores analizados son los siguientes:

Tabla 10

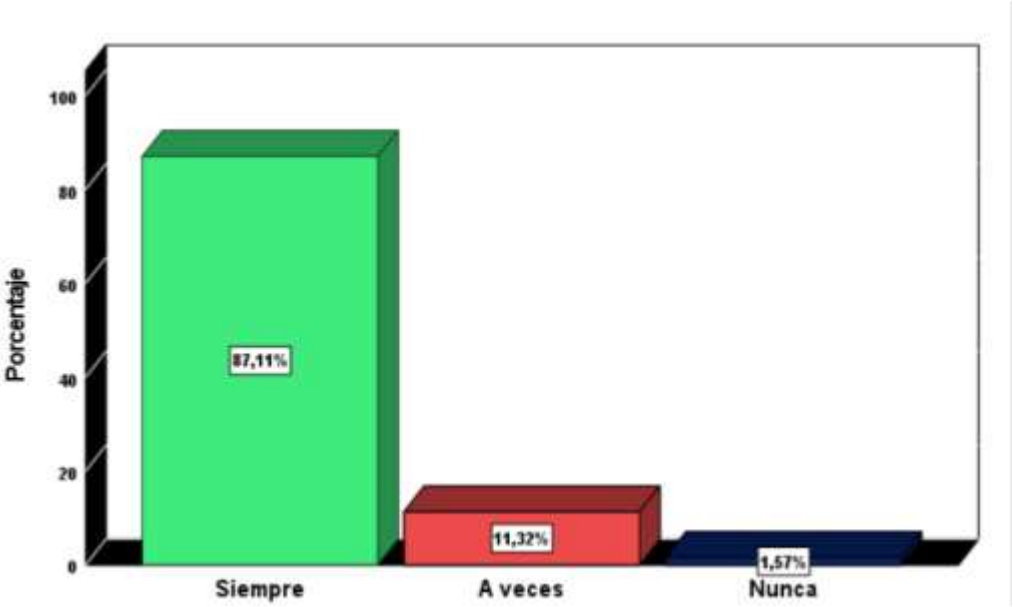
El sistema controla las cobranzas reales de la empresa

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 1	Siempre	277	87,11
	A veces	36	11,32
	Nunca	5	1,57
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 4

El sistema controla las cobranzas reales de la empresa



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 87.11%, indican que el sistema controla siempre las cobranzas reales de la empresa, lo que sugiere una alta eficacia y confiabilidad del sistema en esta función. Un 11.32% de los usuarios señala que el sistema solo controla las cobranzas a veces, lo que puede indicar ocasionales fallas o áreas de mejora. Finalmente, un 1.57% de los usuarios afirma que el sistema nunca controla las cobranzas reales, lo que representa un pequeño porcentaje de insatisfacción que podría requerir atención para asegurar la plena funcionalidad y precisión del sistema.

Tabla 11

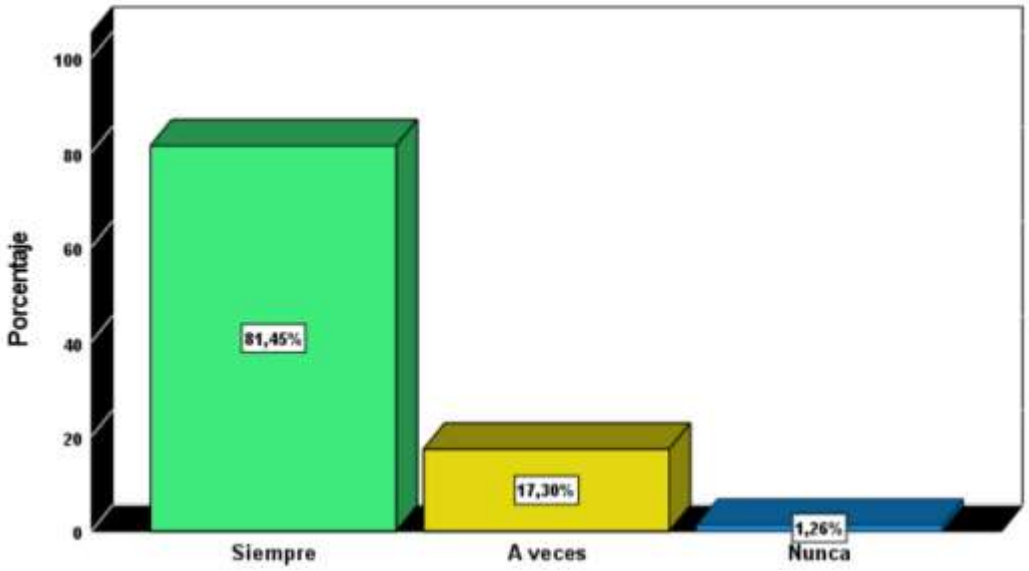
El sistema controla la morosidad de pagos de los usuarios

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 2	Siempre	259	81,45
	A veces	55	17,30
	Nunca	4	1,26
	Total	318	100,00

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 5

El sistema controla la morosidad de pagos de los usuarios



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Una gran mayoría de los usuarios, un 81.45%, reporta que el sistema controla siempre la morosidad de pagos, lo cual indica una alta eficacia del sistema en esta área. Un 17.30% de los usuarios menciona que el sistema controla la morosidad solo a veces, sugiriendo que, aunque el sistema es generalmente fiable, puede haber ocasiones en las que no funcione de manera óptima. Solo un 1.26% de los usuarios indica que el sistema nunca controla la morosidad, reflejando un mínimo nivel de insatisfacción.

Tabla 12

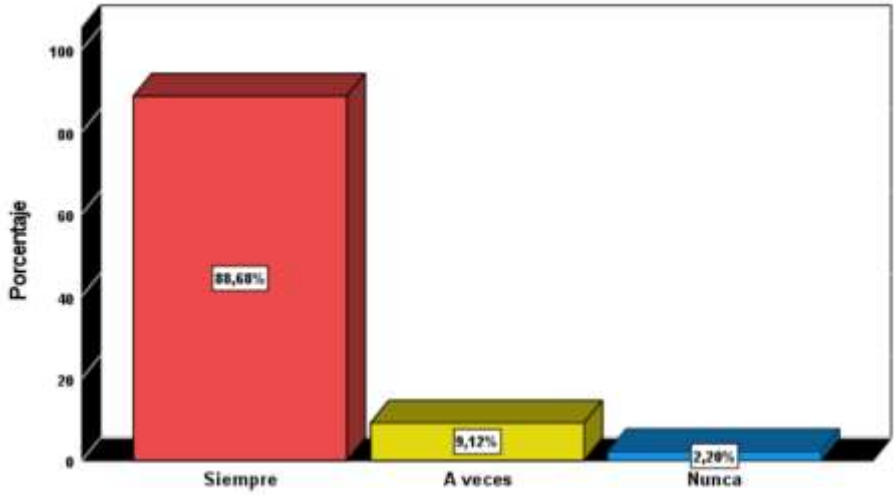
El sistema optimiza la emisión de comunicado de cobranzas

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 3	Siempre	282	88,68
	A veces	29	9,12
	Nunca	7	2,20
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 6

El sistema optimiza la emisión de comunicado de cobranzas



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Una abrumadora mayoría de los usuarios, el 88.68%, indica que el sistema siempre optimiza la emisión de comunicados de cobranzas, lo cual refleja una alta eficacia y eficiencia del sistema en esta función. Un 9.12% de los usuarios menciona que el sistema optimiza la emisión de comunicados solo a veces, lo que sugiere que hay situaciones en las que el rendimiento del sistema podría mejorar. Finalmente, un 2.20% de los usuarios reporta que el sistema nunca optimiza la emisión de comunicados de cobranzas, señalando un pequeño pero significativo grupo de usuarios que experimenta problemas con esta funcionalidad.

Tabla 13

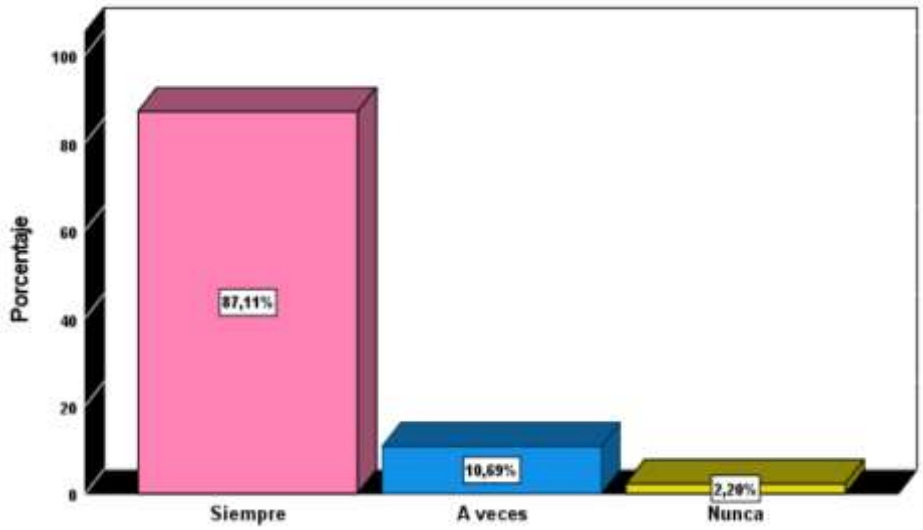
El sistema controla los ingresos diarios y mensuales de cobranzas

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 4	Siempre	277	87,11
	A veces	34	10,69
	Nunca	7	2,20
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 7

El sistema controla los ingresos diarios y mensuales de cobranzas



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 87.11%, indica que el sistema siempre controla los ingresos diarios y mensuales de cobranzas, lo que refleja una alta eficacia del sistema en esta función. Un 10.69% de los usuarios menciona que el sistema controla los ingresos solo a veces, lo que sugiere que, aunque el sistema es generalmente confiable, hay ocasiones en las que su desempeño puede ser inconsistente. Finalmente, un 2.20% de los usuarios reporta que el sistema nunca controla los ingresos diarios y mensuales, señalando un pequeño grupo de usuarios que experimenta problemas con esta funcionalidad.

Tabla 14

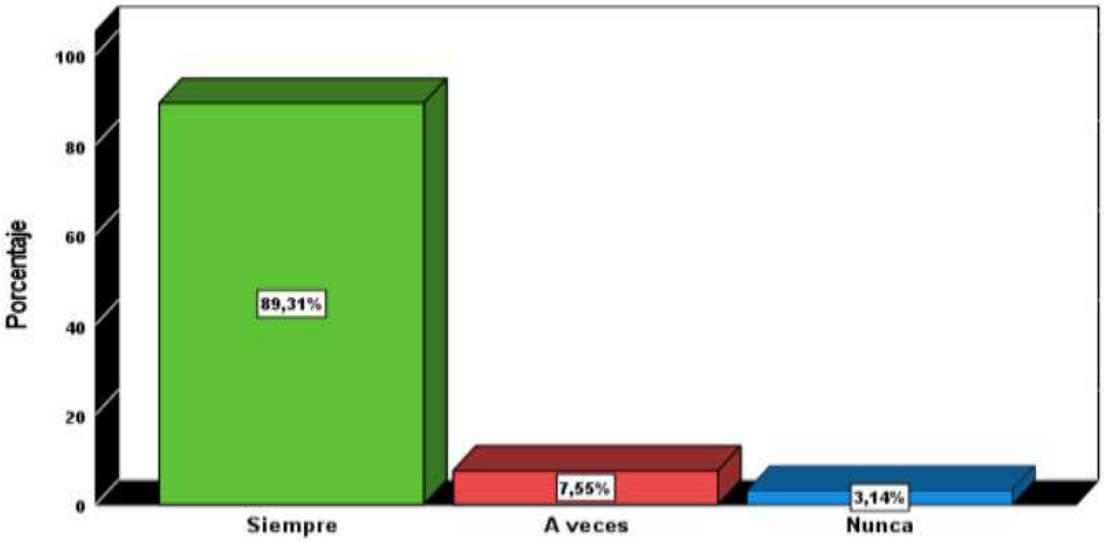
El sistema controla de kardex de materiales de la empresa

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 5	Siempre	284	83,31
	A veces	24	7,55
	Nunca	10	3,14
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 8

El sistema controla de kardex de materiales de la empresa



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La gran mayoría de los usuarios, un 89.31%, indica que el sistema siempre controla el kardex de materiales de la empresa, lo cual sugiere una alta eficacia y confiabilidad del sistema en esta función. Un 7.55% de los usuarios menciona que el sistema controla el kardex solo a veces, lo que indica que existen ocasiones en las que el sistema puede no funcionar de manera óptima o constante. Finalmente, un 3.14% de los usuarios reporta que el sistema nunca controla el kardex de materiales, señalando un pequeño grupo de usuarios que experimenta problemas con esta funcionalidad.

Tabla 15

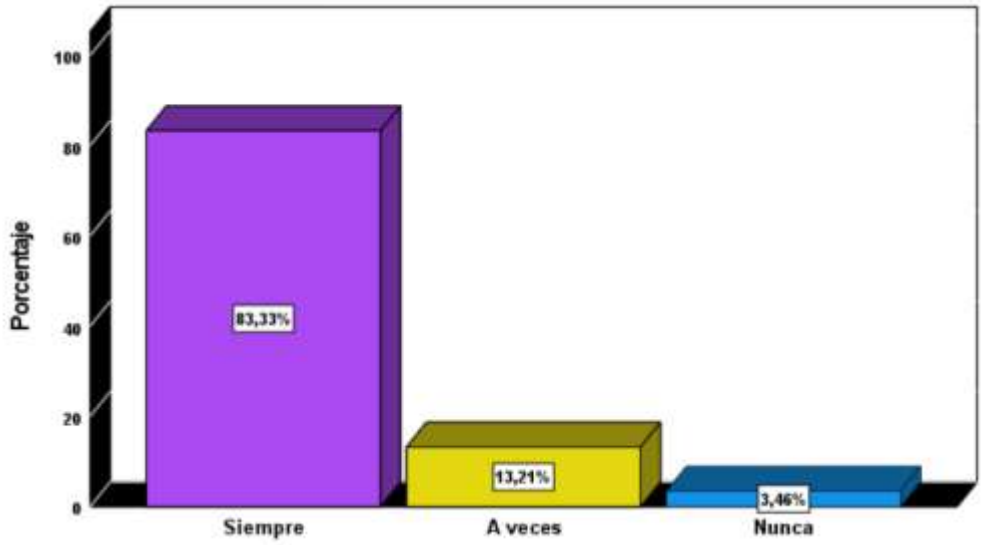
Las contraseñas del sistema de información son encriptados

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 6	Siempre	265	77,3
	A veces	42	12,2
	Nunca	11	3,2
	Total	318	92,7

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 9

Las contraseñas del sistema de información son encriptados



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 83.33%, indica que las contraseñas en el sistema de información siempre están encriptadas, lo que sugiere un alto nivel de seguridad en la protección de las credenciales de los usuarios. Un 13.21% de los usuarios menciona que las contraseñas solo a veces están encriptadas, lo cual podría indicar la presencia de inconsistencias en las medidas de seguridad aplicadas. Finalmente, un 3.46% de los usuarios reporta que las contraseñas nunca están encriptadas, lo que representa un pequeño grupo que percibe vulnerabilidades significativas en la seguridad del sistema.

Tabla 16

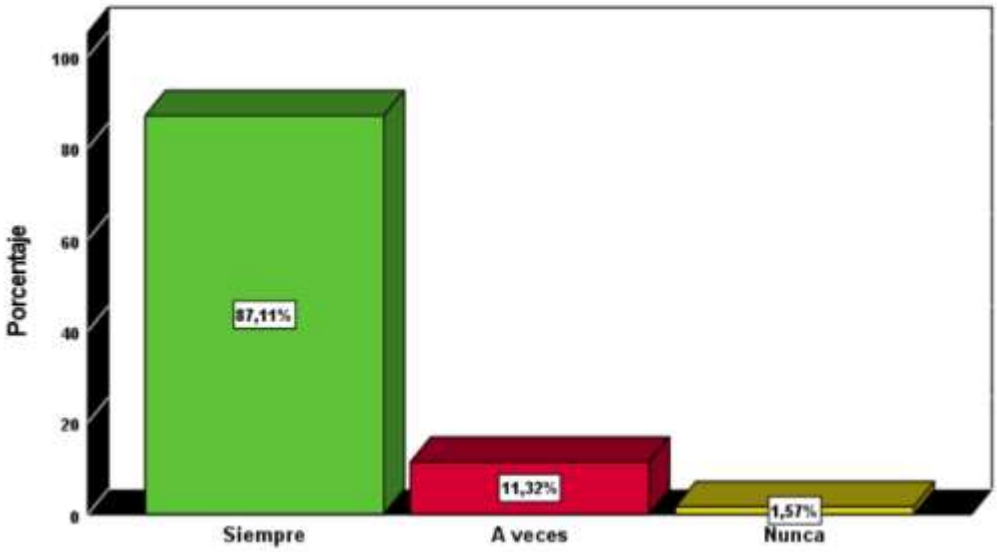
El sistema genera Backup automáticamente

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 7	Siempre	277	87,11
	A veces	36	11,32
	Nunca	5	1,57
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 10

El sistema genera Backup automáticamente



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 87.11%, indica que el sistema siempre genera backups automáticamente, lo que sugiere un alto nivel de confiabilidad y seguridad en la protección de datos por parte del sistema. Un 11.32% de los usuarios menciona que el sistema solo genera backups automáticamente a veces, lo que puede indicar la presencia de inconsistencias en la ejecución de esta función crítica. Finalmente, un 1.57% de los usuarios reporta que el sistema nunca genera backups automáticamente, señalando un pequeño grupo de usuarios que experimenta una significativa falta de respaldo de datos.

Tabla 17

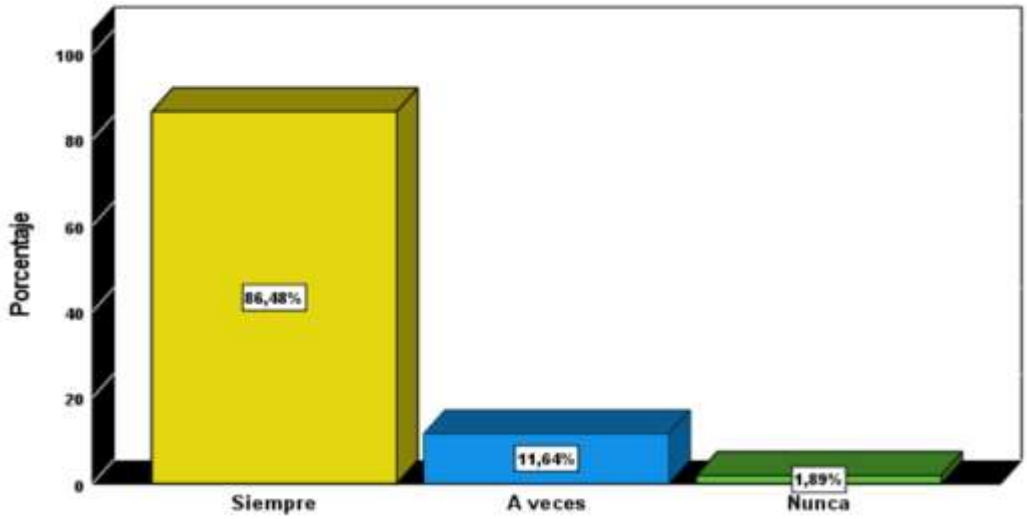
El sistema validad registros de informaciones

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 8	Siempre	275	84,48
	A veces	37	11,64
	Nunca	6	1,89
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 11

El sistema validad registros de informaciones



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 86.48%, indica que el sistema siempre valida los registros de informaciones, lo que sugiere una alta eficacia y confiabilidad en la validación de datos por parte del sistema. Un 11.64% de los usuarios menciona que el sistema solo valida los registros de informaciones a veces, lo que puede indicar algunas inconsistencias en esta función crítica. Finalmente, un 1.89% de los usuarios reporta que el sistema nunca valida los registros de informaciones, señalando un pequeño grupo de usuarios que experimenta una significativa falta de validación de datos.

Tabla 18

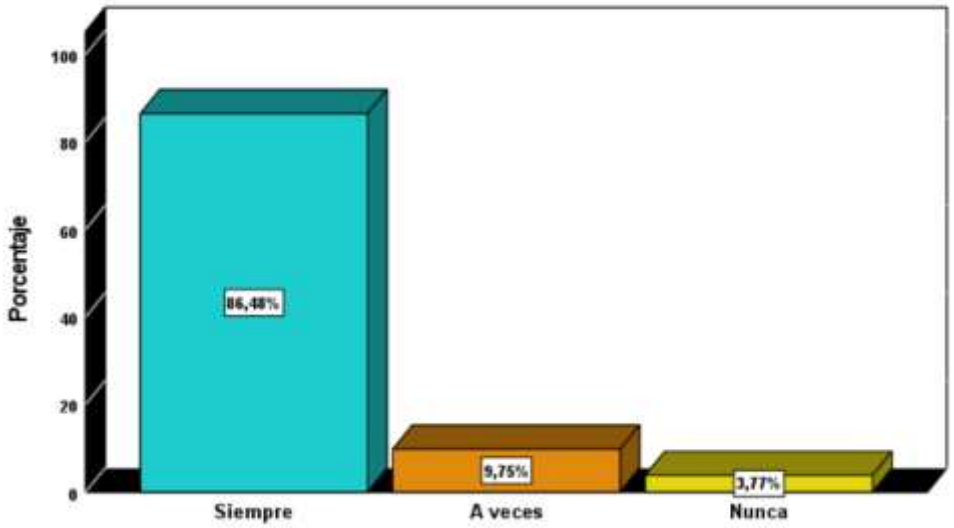
El sistema emite los reportes de toma de decisiones con seguridad

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 9	Siempre	275	86,48
	A veces	31	9,75
	Nunca	12	3,77
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 12

El sistema emite los reportes de toma de decisiones con seguridad



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 86.48%, indica que el sistema siempre emite los reportes de toma de decisiones con seguridad, lo que sugiere una alta confianza y fiabilidad en la generación de reportes seguros por parte del sistema. Un 9.75% de los usuarios menciona que el sistema solo emite reportes de toma de decisiones con seguridad a veces, lo que podría indicar la presencia de inconsistencias o eventuales fallas en la seguridad de los reportes. Finalmente, un 3.77% de los usuarios reporta que el sistema nunca emite reportes de toma de decisiones con seguridad.

Tabla 19

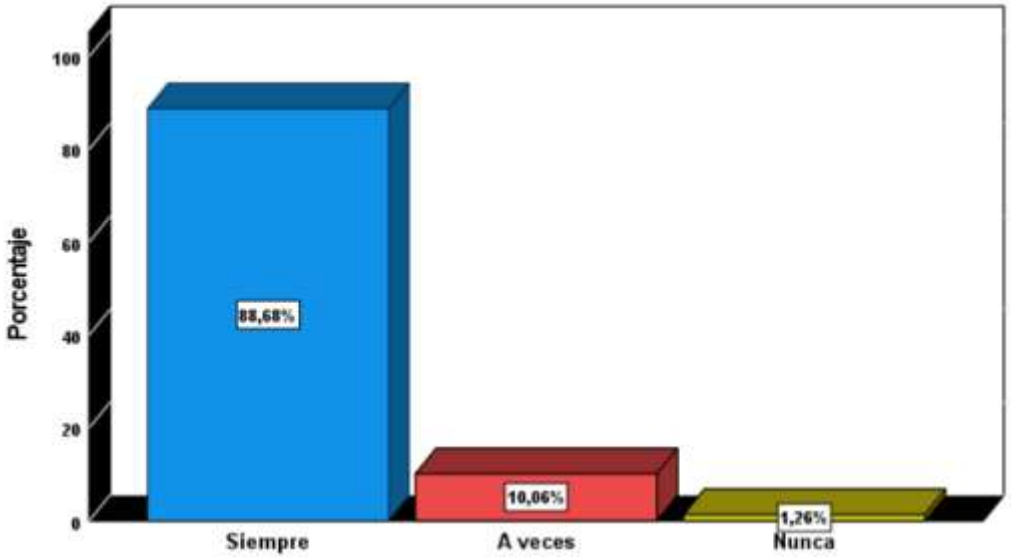
El sistema contiene nivel de acceso de usuarios

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 10	Siempre	282	88,68
	A veces	32	10,06
	Nunca	4	1,26
	Total	318	100,00

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 13

El sistema contiene nivel de acceso de usuarios



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La gran mayoría de los usuarios, un 88.68%, indica que el sistema siempre contiene un nivel de acceso para los usuarios, lo que sugiere que se implementa de manera efectiva un control de acceso en el sistema. Un 10.06% de los usuarios menciona que el sistema a veces contiene un nivel de acceso para los usuarios, lo que podría indicar que en ocasiones hay situaciones donde el control de acceso no se aplica de manera consistente. Finalmente, un 1.26% de los usuarios reporta que el sistema nunca contiene un nivel de acceso para los usuarios, lo que representa un pequeño grupo de usuarios que experimenta problemas significativos en esta área.

Tabla 20

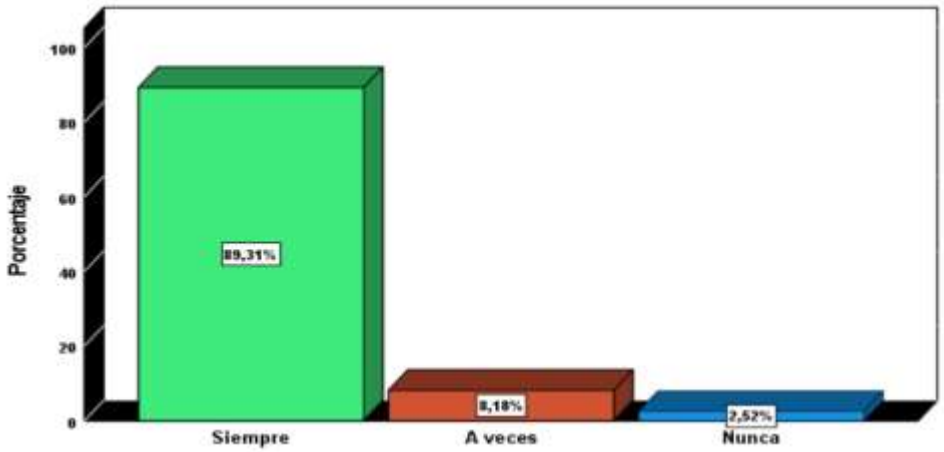
Con el sistema de información la cobranza es fiable

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 11	Siempre	284	89,31
	A veces	26	8,18
	Nunca	8	2,52
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 14

Con el sistema de información la cobranza es fiable



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La gran mayoría de los usuarios, un 89.31%, indica que con el sistema de información la cobranza es siempre fiable, lo que sugiere una alta confianza en la precisión y fiabilidad del sistema en el proceso de cobranza. Un 8.18% de los usuarios menciona que la cobranza con el sistema de información es fiable a veces, lo que podría indicar la presencia de ocasiones donde el sistema no opera de manera óptima en este aspecto. Finalmente, un 2.52% de los usuarios reporta que la cobranza con el sistema de información nunca es fiable, señalando un pequeño grupo de usuarios que experimenta problemas significativos en la fiabilidad de la cobranza utilizando el sistema.

Tabla 21

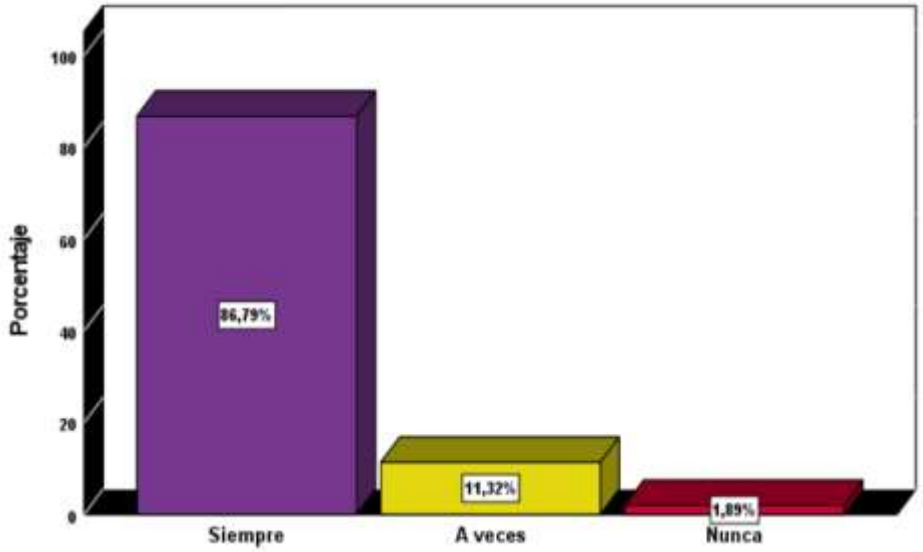
Al realizar el pago de cobranza es prudente con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 12	Siempre	276	86,79
	A veces	36	11,32
	Nunca	6	1,89
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 15

Al realizar el pago de cobranza es prudente con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La gran mayoría de los usuarios, un 86.79%, indica que al realizar el pago de cobranza con el sistema de información siempre actúan con prudencia, lo que sugiere que existe confianza en el sistema y en la seguridad de las transacciones financieras. Un 11.32% de los usuarios menciona que a veces actúan con prudencia al realizar el pago de cobranza, lo que podría indicar cierta percepción de riesgo o duda en algunas situaciones. Finalmente, un 1.89% de los usuarios reporta que nunca actúan con prudencia al realizar el pago de cobranza.

Tabla 22

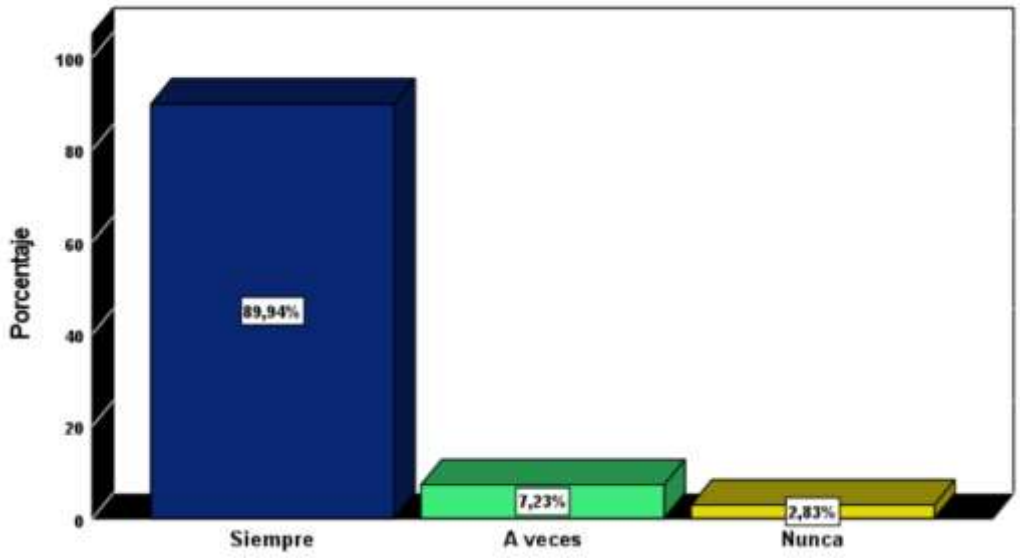
Como será la búsqueda de informaciones de usuarios con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 13	Siempre	286	83,4
	A veces	23	6,7
	Nunca	9	2,6
	Total	318	92,7

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 16

Como será la búsqueda de informaciones de usuarios con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 89.94%, indica que la búsqueda de informaciones de usuarios con el sistema de información siempre es efectiva, lo que sugiere que el sistema facilita de manera consistente el acceso a la información requerida sobre los usuarios. Un 7.23% de los usuarios menciona que la búsqueda de informaciones de usuarios a veces es efectiva, lo que podría indicar que en algunas ocasiones el sistema no proporciona la información de manera óptima. Finalmente, un 2.83% de los usuarios reporta que nunca la búsqueda de informaciones de usuarios es efectiva.

Tabla 23

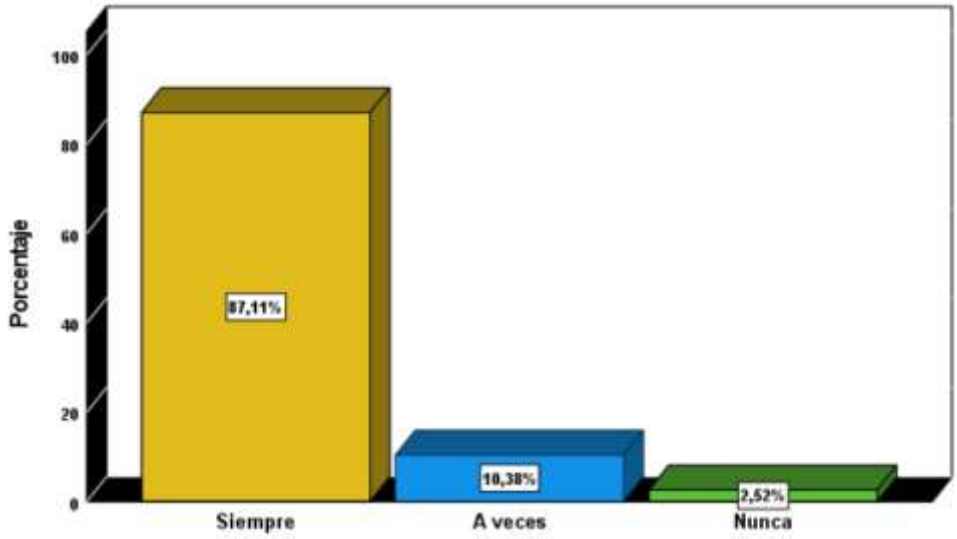
El sistema de información controla fecha de cobranza de los usuarios

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 14	Siempre	277	87,11
	A veces	33	10,38
	Nunca	8	2,65
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 17

El sistema de información controla fecha de cobranza de los usuarios



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 87.11%, indica que el sistema de información siempre controla la fecha de cobranza de los usuarios, lo que sugiere una alta eficacia y confiabilidad del sistema en esta función. Un 10.38% de los usuarios menciona que el sistema a veces controla la fecha de cobranza, lo que podría indicar la presencia de ocasiones donde el sistema no realiza este control de manera óptima. Finalmente, un 2.52% de los usuarios reporta que el sistema nunca controla la fecha de cobranza.

Tabla 24

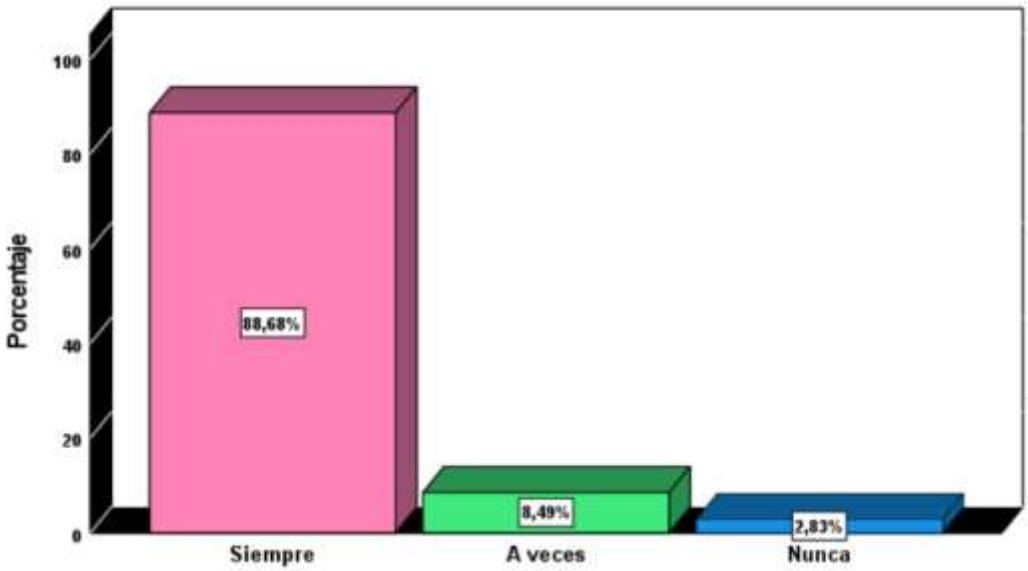
El sistema de información controla con seguridad la morosidad de los usuarios

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 15	Siempre	282	88,68
	A veces	27	8,49
	Nunca	9	2,83
	Total	318	100,00

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 18

El sistema de información controla con seguridad la morosidad de los usuarios



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 88.68%, indica que el sistema de información siempre controla con seguridad la morosidad de los usuarios, lo que sugiere que el sistema es percibido como efectivo y confiable en la gestión de la morosidad. Un 8.49% de los usuarios menciona que el sistema a veces controla con seguridad la morosidad, lo que podría indicar que existen algunas ocasiones donde se perciben ciertas fallas en el control de esta información. Finalmente, un 2.83% de los usuarios reporta que el sistema nunca controla con seguridad la morosidad.

Tabla 25

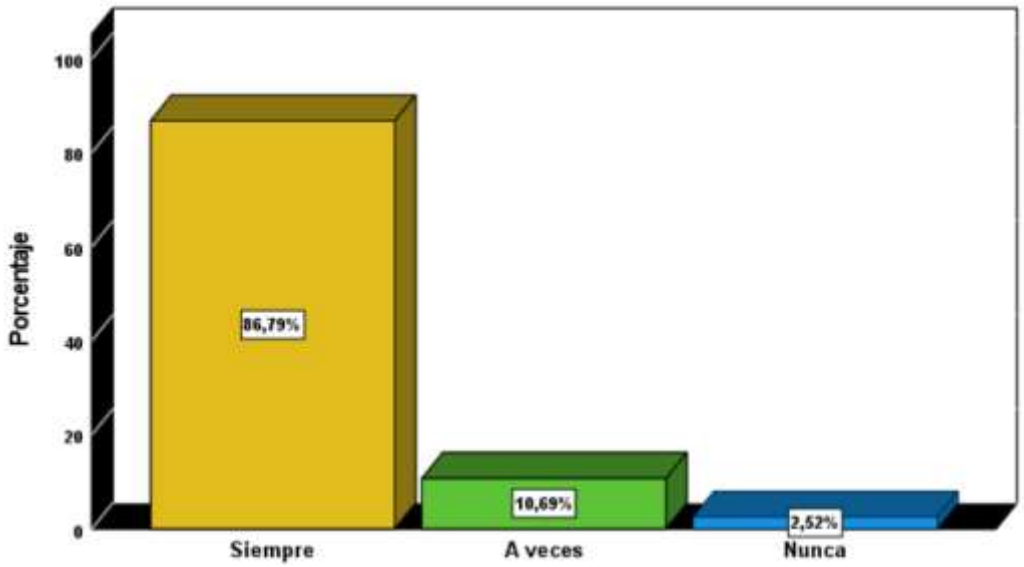
Cómo califica la atención de cobranza que te brinda con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 16	Siempre	276	86,79
	A veces	34	10,69
	Nunca	8	2,52
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 19

Cómo califica la atención de cobranza que te brinda con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 86.79%, califica siempre la atención de cobranza que les brinda el sistema de información, lo que indica una percepción generalmente positiva y satisfactoria de la calidad del servicio. Un 10.69% de los usuarios califica la atención de cobranza a veces, lo que sugiere que hay momentos donde la atención puede mejorar o donde existen ciertas inconsistencias en el servicio. Por último, un 2.52% de los usuarios indica que nunca reciben una buena atención de cobranza por parte del sistema, lo cual señala que un pequeño grupo de usuarios tiene una experiencia insatisfactoria o problemática en este aspecto.

Tabla 26

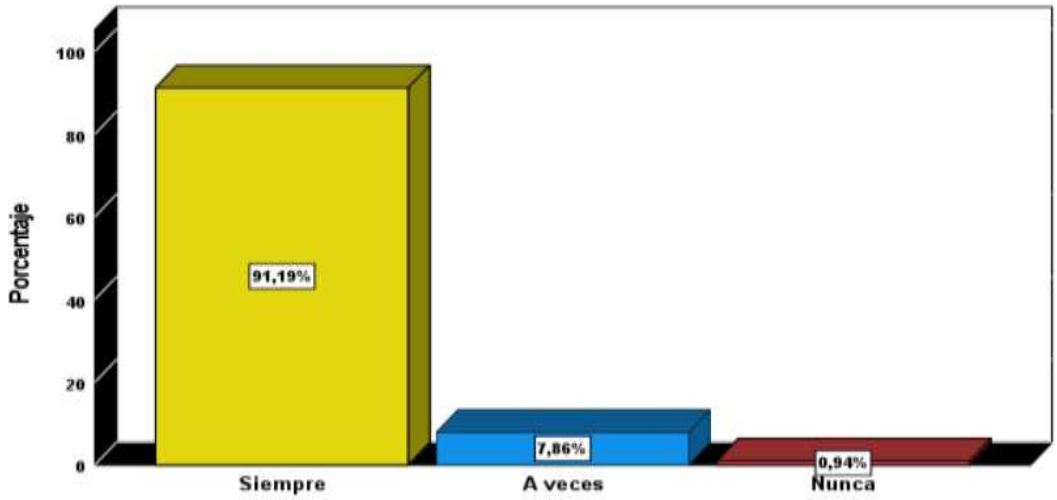
En general como considera el servicio de cobranza con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 17	Siempre	290	91,19
	A veces	25	7,86
	Nunca	3	0,94
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 20

En general como considera el servicio de cobranza con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La gran mayoría de los usuarios, un 91.19%, considera siempre que el servicio de cobranza con el sistema de información es bueno, lo que sugiere una percepción generalmente positiva y satisfactoria del servicio proporcionado. Un 7.86% de los usuarios considera el servicio de cobranza a veces, indicando que hay momentos donde la calidad del servicio puede mejorar o donde existen ciertas inconsistencias en la experiencia del usuario. Por último, un 0.94% de los usuarios indica que nunca considera el servicio de cobranza como bueno, lo cual señala que un pequeño grupo de usuarios tiene una experiencia negativa o problemática en este aspecto.

Tabla 27

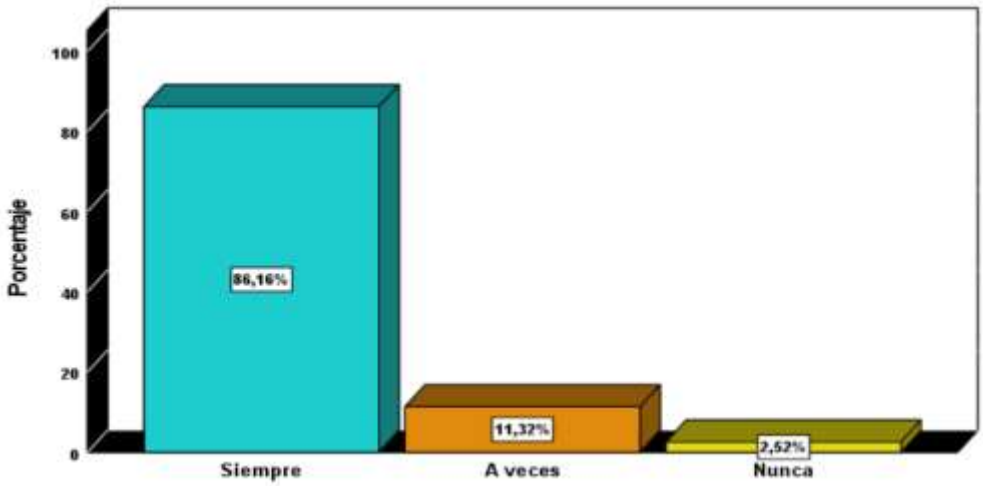
Se sienten satisfecho los usuarios en atención con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 18	Siempre	274	86,16
	A veces	36	11,32
	Nunca	8	2,52
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 21

Se sienten satisfecho los usuarios en atención con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 86.16%, se siente siempre satisfecha con la atención que reciben del sistema de información, lo que sugiere una percepción generalmente positiva y satisfactoria de la calidad del servicio. Un 11.32% de los usuarios se siente a veces satisfecho, lo que indica que hay momentos donde la satisfacción puede mejorar o donde existen ciertas inconsistencias en la atención. Por último, un 2.52% de los usuarios indica que nunca se siente satisfecho con la atención del sistema de información, lo cual señala que un pequeño grupo de usuarios tiene una experiencia negativa o problemática en este aspecto.

Tabla 28

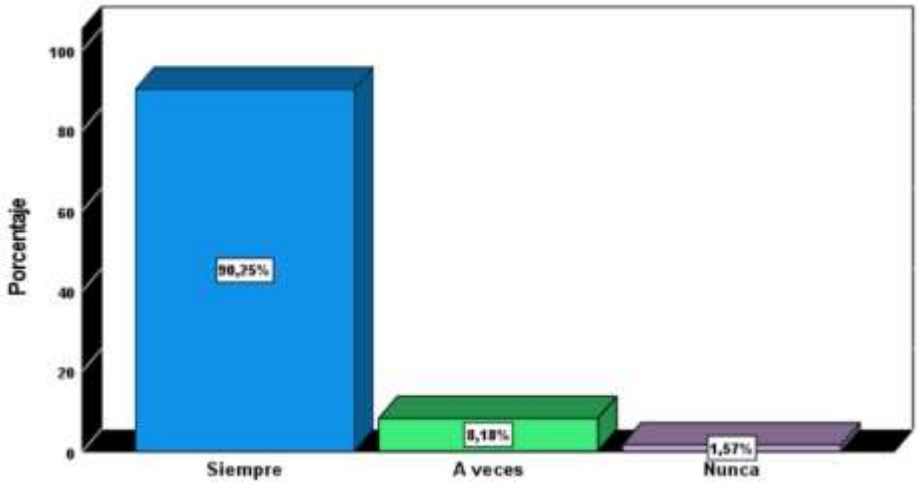
La operación de cobranza con el sistema de información es sencillo

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 19	Siempre	287	90,25
	A veces	26	8,18
	Nunca	5	1,57
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 22

La operación de cobranza con el sistema de información es sencillo



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La gran mayoría de los usuarios, un 90.25%, considera que la operación de cobranza con el sistema de información siempre es sencilla, lo que indica una percepción generalmente positiva y satisfactoria de la facilidad de uso del sistema en este aspecto. Un 8.18% de los usuarios considera que la operación de cobranza a veces es sencilla, lo que sugiere que hay momentos donde la simplicidad puede mejorar o donde existen ciertas dificultades puntuales en la operación. Por último, un 1.57% de los usuarios indica que nunca considera la operación de cobranza como sencilla, lo cual señala que un pequeño grupo de usuarios tiene una experiencia negativa o problemática en este aspecto.

Tabla 29

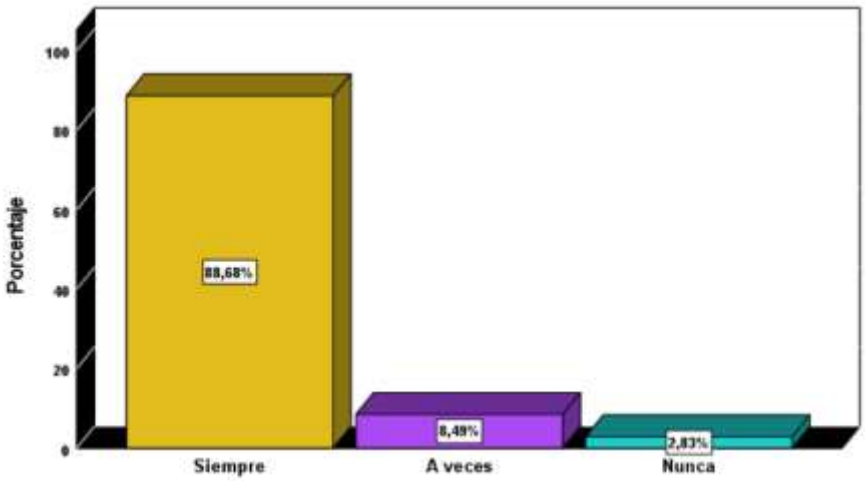
El gerente de la empresa se siente satisfecho con el sistema de información desarrollado

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 20	Siempre	282	88,68
	A veces	27	8,49
	Nunca	9	2,83
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 23

El gerente de la empresa se siente satisfecho con el sistema de información desarrollado



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los encuestados, un 88.68%, indica que el gerente de la empresa siempre se siente satisfecho con el sistema de información desarrollado, lo que sugiere una percepción generalmente positiva y satisfactoria por parte de la dirección en relación a la calidad y funcionalidad del sistema. Un 8.49% de los encuestados menciona que el gerente a veces se siente satisfecho, lo que podría indicar ciertas áreas de mejora o momentos donde las expectativas no se cumplen completamente. Por último, un 2.83% de los encuestados reporta que el gerente nunca se siente satisfecho con el sistema.

Tabla 30

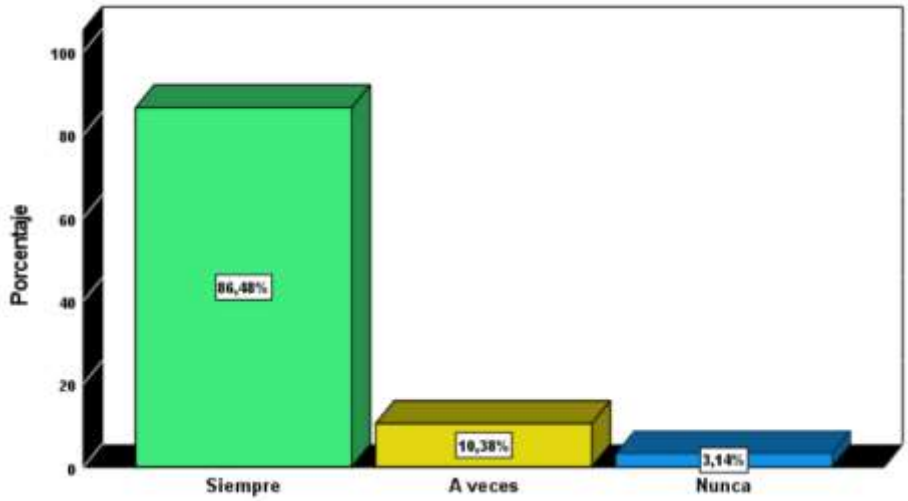
Los usuarios se sienten satisfechos en adquisición de recibos de pago de cobranza con el sistema

		Frecuencia	Porcentaje
ITEM N° 21	Siempre	275	86,48
	A veces	33	10,38
	Nunca	10	3,14
	Total	318	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 24

Los usuarios se sienten satisfechos en adquisición de recibos de pago de cobranza con el sistema



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: La mayoría de los usuarios, un 86.48%, se siente siempre satisfecha en la adquisición de recibos de pago de cobranza con el sistema, lo que sugiere una percepción generalmente positiva y satisfactoria de la facilidad y eficacia del sistema para proporcionar estos documentos. Un 10.38% de los usuarios se siente a veces satisfecho, lo que indica que hay momentos donde la satisfacción puede mejorar o donde existen ciertas dificultades puntuales en la adquisición de recibos de pago. Por último, un 3.14% de los usuarios indica que nunca se siente satisfecho en este aspecto.

4.2. Discusiones

4.2.1. En relación al objetivo general

- Los resultados indican que la implementación del sistema de información mejoro un 87,11% el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024, con un valor p (0.004) menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y el intervalo de confianza del 95%, existiendo una diferencia significativa e indicando que el sistema controla siempre las cobranzas reales de la empresa, lo que sugiere una alta eficacia y confiabilidad del sistema en esta función. Según la investigación realizada por Mendoza (2019) logró un valor de 51% (pretest), pero, luego de aplicar el Sistema Web, se redujo hasta 48.27%; estos resultados manifiestan el logro de una disminución del 3.06% en el Porcentaje de Saldos por Antigüedad durante el proceso de cobranza en el Consorcio Los Chasquis;

4.2.2. En relación a los objetivos específicos

- Los resultados indican que la implementación del sistema de información mejoro un 89.31%, el control de cobranza el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024, con un valor p (0.045) menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y el intervalo de confianza del 95%, existiendo una diferencia significativa e indicando que con el sistema de información la cobranza es siempre fiable, lo que sugiere una alta confianza en la precisión y fiabilidad del sistema en el proceso de cobranza. En la investigación realizada por Kaseng (2020) concluye que el nuevo software informático logró reducir el índice control de cobranza de un 30.84% a un 6.98%, siendo así una significativa reducción de un 23.86%. asi mismo Timana (2023) concluyó que existe un alto nivel de insatisfacción de los trabajadores de la empresa Wimax Corporación EIRL en cuanto a la gestión de cobranza actual que realiza

la empresa, a su vez, también existe una gran necesidad de implementar un sistema de cobranza en la empresa Wimax Corporación EIRL – Villa La Legua; 2023,

- Los resultados indican que la implementación del sistema de información mejoro un 86.16%, la satisfacción del servicio el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024, con un valor p (0.040) menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y el intervalo de confianza del 95%, existiendo una diferencia significativa e indicando que con el sistema de información la cobranza es siempre fiable, lo que se siente siempre satisfecha con la atención que reciben del sistema de información, lo que sugiere una percepción generalmente positiva y satisfactoria de la calidad del servicio. Igualmente, Garcia y Trelles (2019) denotó una mejoría en el proceso de cobranza al automatizar el proceso y brindar la satisfacción del servicio a todos los involucrados de forma eficiente, en el manejo de cuentas por cobrar hasta la cobranza efectiva para el control de las deudas a los socios.

4.3. Contrastación de hipótesis

4.3.1. Planteamiento de la hipótesis

- H_1: La implementación de un sistema de información mejorará el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.
- H_0: La implementación de un sistema de información no mejorará el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.

4.3.2. Determinación del nivel de significancia

- Alfa = 95%.
- Error= 0.05

4.3.3. Elección de la prueba estadística

Se utilizo la prueba t de Student busca confirmar si las diferencias observadas entre los grupos son reales y significativas, basándose en la evidencia estadística proporcionada por el valor p obtenido.

4.3.4. Cálculo del valor tabular

Se emplearon los siguientes criterios para determinar la normalidad de los datos:

- Si el valor p obtenido es mayor o igual que el nivel de significancia (α), se acepta la hipótesis nula (H0), lo que indica que los datos provienen de una distribución normal.
- Si el valor p es menor que el nivel de significancia (α), se acepta la hipótesis alternativa (H1), lo que sugiere que los datos NO provienen de una distribución normal.

Para determinar la prueba estadística adecuada, se evaluó la normalidad de los datos utilizando el test de Kolmogorov-Smirnov, especialmente diseñado para muestras mayores a 50.

Tabla 31

Prueba de normalidad

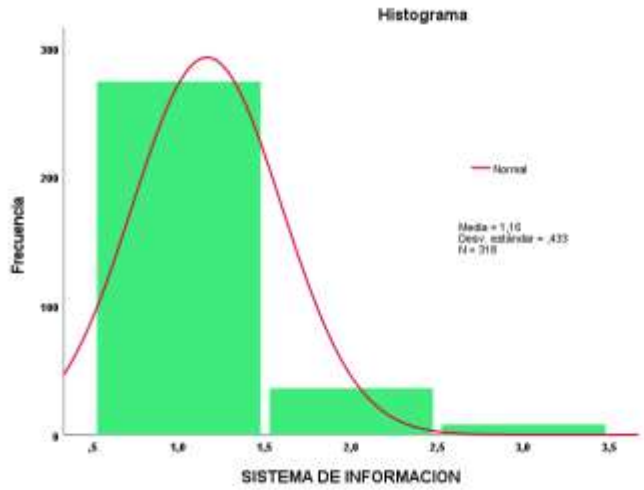
	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	**gl**	**Sig.**
Sistema de información	0,509	318	0,085
Proceso de cobranza	0,525	318	0,096

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La prueba de Kolmogorov-Smirnov se utiliza para evaluar si una muestra proviene de una distribución normal. En este caso, tanto el "Sistema de Información" como el "Proceso de Cobranza" tienen valores de significación (Sig.) mayores que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$.

Figura 25

Pruebas de normalidad del sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

4.3.5. Contrastación de la hipótesis general

Tabla 32

Prueba de T de Student sobre la hipótesis general

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Sistema de Información - Proceso de Cobranza	0,050	0,554	0,031	0,011	,111	1,620	317	0,004

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Dado que el valor p (0.004) es menor que el nivel de significancia α = 0.05 y el intervalo de confianza del 95%, se puede concluir que hay una diferencia significativa entre el "Sistema de Información" y el "Proceso de Cobranza", validando la hipótesis de

investigación; es decir la implementación del sistema de información mejoro el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.

4.3.6. Contrastación de la hipótesis especifica 1

- **H_1:** La implementación de un sistema de información mejorará el control de cobranza el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.
- **H_0:** La implementación de un sistema de información no mejorará el control de cobranza el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.

❖ **Nivel de Significancia considerado:**

- Alfa = 95%.
- Error= 0.05

❖ **Para realizar la interpretación**

- Si el valor de P < 0.05 = se rechaza Ho
- Si el valor de P >0.05 = se rechaza H1

Tabla 33

Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 1

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
SISTEMA DE INFORMACION - CONTROL DE COBRANZA	0,009	0,638	0,036	0,080	0,061	0,264	317	0,045

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: El valor p de 0.045 es menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$, lo que sugiere una diferencia estadísticamente significativa entre el "Sistema de Información" y el "Control de Cobranza", validando la hipótesis de investigación; es decir la implementación de un

sistema de información mejorará el control de cobranza el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.

4.3.7. Contrastación de la hipótesis especifica 2

- **H_1:** La implementación de un sistema de información mejorara la satisfacción del servicio el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024
- **H_0:** La implementación de un sistema de información no mejorara la satisfacción del servicio el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024

❖ **Nivel de Significancia considerado:**

- Alfa = 95%.
- Error= 0.05

❖ **Para realizar la interpretación**

- Si el valor de P < 0.05 = se rechaza Ho
- Si el valor de P >0.05 = se rechaza H1

Tabla 34

Prueba de T de Student sobre la hipótesis especifica 2

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Sistema De Información - Satisfacción Del Servicio	0,038	0,455	0,025	0,012	0,088	1,480	317	0,040

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: Dado que el valor p de 0.040 es menor que el nivel de significancia α = 0.05 y el intervalo de confianza del 95%, se puede concluir que hay una diferencia significativa

entre el "Sistema de Información" y la "Satisfacción del Servicio", validando la hipótesis de investigación; es decir la implementación del sistema de información mejoro la satisfacción del servicio el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.Conclusiones

- Los resultados indican que la implementación del sistema de información mejoro un 87,11% el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024, con un valor p (0.004) menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y el intervalo de confianza del 95%, existiendo una diferencia significativa e indicando que el sistema controla siempre las cobranzas reales de la empresa, lo que sugiere una alta eficacia y confiabilidad del sistema en esta función.
- Los resultados indican que la implementación del sistema de información mejoro un 89.31%, el control de cobranza el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024, con un valor p (0.045) menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y el intervalo de confianza del 95%, existiendo una diferencia significativa e indicando que con el sistema de información la cobranza es siempre fiable, lo que sugiere una alta confianza en la precisión y fiabilidad del sistema en el proceso de cobranza.
- Los resultados indican que la implementación del sistema de información mejoro un 86.16%, la satisfacción del servicio el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024, con un valor p (0.040) menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y el intervalo de confianza del 95%, existiendo una diferencia significativa e indicando que con el sistema de información la cobranza es siempre fiable, lo que se siente siempre satisfecha con la atención que reciben del sistema de información, lo que sugiere una percepción generalmente positiva y satisfactoria de la calidad del servicio.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda a la Empresa SEMSA, dar mantenimiento preventivo al servidor a fin de asegurar que el sistema de información no sufra alguna falla en los momentos de sus operaciones.
- Se recomienda a la Empresa SEMSA, capacitar al personal que trabaja en el área de cobranzas, a fin de utilizar de la mejor manera el sistema de información instalado y dar solución a este proceso (cobranza) en el menor tiempo o tiempo real, de tal manera que las tomas de decisiones sean las más prontas, para los clientes.
- Se recomienda al personal responsable, debe realizar copias de seguridad periódicas de base de datos que es importante para evitar pérdidas inesperadas.
- Se recomienda utilizar contraseñas seguras, evita compartir información sensible en correos electrónicos no seguros y mantén actualizados tus programas de seguridad.

Referencias

Maldonado, C. (2012). *Bases de Datos.* Mexico: Grupo Editor Argentino S.A.

Alvear, T., y Ronda, C. (2005). *Sistemas de Información para el Control de Gestión.* Chile: Universidad de Chile.

Arias, F. (2012). *Introducción a la metodología científica.* Venezuela: Episteme.

Arréstegui, J. (2019). *Administración Financiera.* Academia EDU.

Ayala, C. M. (2019). *Sistema Web para el proceso de cobranza en la empresa inversiones Fadimpex S.R.L. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo].* https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60610.

Burguete, A. C. (2016). *Análisis financiero.* Mexico: Digital UNID.

Cabrera, J. L. (2014). *Sistemas Informaticos.* Madrid: Patria.

Chimbosina, J. G. (2020). *Sistema web para la gestión de cobranza mediante geolocalización de la cooperativa de ahorro y crédito Muschc Runa. [Tesis de Pregrado, Universidad Regional Autónoma de los Andes].* https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15521.

Costal , C. (2006). *Introduccion al diseño de bases de datos.* Barcelona.

Domínguez, L. (2012). *Análisis de sistema de información.* Lima: Macros.

Espinoza, E. F., y Toscano, D. F. (2015). *Metodología de la investigación educativa y técnica.* Ecuador: Universidad Técnica de Machala.

Garcia, D. A., y Trelles, A. (2019). *Sistema web para el proceso de cobranza en la cooperativa de ahorro y crédito de los trabajadores de Lima Sheraton Hotel. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo].* https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48359.

Garcia, P. E. (2015). *Gestion Contable, fiscal y laboral.* España : Paraninfo SA.

Gitman, L., y Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera.* México : Pearson Educación.

Guerrero, C., y Galindo, F. (2014). *Administración 2.* México: Grupo Editorial Patria.

Haro, A., y Rosario, J. (2017). *Gestión Financiera.* España: Universidad de Almería.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación.* México: McGraw-Hill.

Heurtel, O. (2017). *PHP Y MySQL Domine el desarrollo de un sitio web dinamico e interactivo.* Barcelona: ENI.

Kaseng, F. L. (2020). *Sistema web para el proceso de cobranza en la Empresa de Créditos Sebastián. [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana de Ciencias e Informática].* https://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/208.

Kendall, J., y Kendall, E. (2011). *Analisis y Diseno de Sistemas.* Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.

Manovich, L. (2015). *Base de datos.* UOC.

Mar Orozco, C. E., Barbosa, A., y Molar, O. (2020). *Metodología de la investigación, métodos y técnicas.* Patria Educación.

Mendoza, G. L. (2019). *Sistema web para el proceso de cobranza en el Consorcio Los Chasquis S.A. [Tesis de Pregado, Universidad Cesar vallejo].* https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/116656.

Morales, J., y Morales, A. (2014). *Créditos y cobranzas.* México: Patria S.A.

Ochoa, C. (2015). *Muestreo no probabilístico.* Lima: Netquest.

Oppel, A. (2009). *Fundamentos de bases de datos.* Mexico: McGraw-Hill.

Oz, E. (2008). *Administración de los sistemas de información.* México: Editores S.A.

Peralta, M. (2008). *Sistema de información.* Argentina: HILL.

Reyes, C., Mejía, R., y Sánchez , H. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. *Bussiness Support Aneth S.R.L.*, https://doi.org/https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1480 .

Ruiz, B. C. (2002). *Instrumentos de investigación educativa. Procedimientos para su diseño y validación.* Venezuela: CIDEG.

Timana, F. Y. (2023). *Implementación de un sistema de cobranza para la empresa WIMAX corporación EIRL-Villa La Legua, 2023. [Tesis de Pregrado, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]*. https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/34552.

Viorato, N. S., y Reyes, V. (2019). La ética en la investigación. *Cuidarte*, https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2019.8.16.70389.

Vizcarra, J. L. (2014). *Diccionario de Economia.* Mexico: Grupo Patria.

Whitten, J., Bentley, L., y Dittman , K. (2004). *Métodos de análisis y diseño de sistemas.* Mexico: Mc. Graw Hill.

Anexo

Anexo A: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
General ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejora el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024? **Específicos** ▪ ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejora el control de cobranza el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024? ▪ ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejora la satisfacción del servicio el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024?	**General** Implementar un sistema de información para mejorar el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024. **Específicos** ▪ Implementar un sistema de información para mejorar el control de cobranza el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024. ▪ Implementar un sistema de información para mejorar la satisfacción del servicio el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.	**General** La implementación de un sistema de información mejorará el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024. **Específicos** ▪ La implementación de un sistema de información mejorará el control de cobranza el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024. ▪ La implementación de un sistema de información mejorar la satisfacción del servicio el proceso de cobranza de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay, 2024.	V.I.(X): Sistema de información V.D.(Y): Proceso de cobranza	1. **Tipo de investigación:** Aplicada 2. **Nivel de investigación:** Explicativo 3. **Diseño de investigación:** Pre Test y Post Test con un solo grupo. $G_e: O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$ **Donde:** ▪ **Ge** : Es el grupo experimental donde se hará la investigación ▪ **O1** :Pretest ▪ **X** :Es el variable independiente ▪ **O2** : Postest 4. **Población:** La población está constituida por 1850 usuarios de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay. 5. **Muestra**: Como se conoce el valores de la población por ello se estableció el tamaño de la muestra como finita, aplicando la fórmula y el tamaño de muestra es de 318 usuarios de la Empresa Servicio Municipal de Saneamiento Lircay. 6. **Técnica:** Encuesta 7. **Instrumento:** Cuestionario

Anexo B: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala y Medición
V.I.(X): Sistema de información	X.1. Adaptabilidad	▪ X.1.1. Controla cobranzas ▪ X.1.2. Control de morosidad ▪ X.1.3. Optimización de cobranzas ▪ X.1.4. Control de ingresos diario y mensuales ▪ X.1.5. Control de kardex de materiales	**Escala:** Ordinal **Medición:** Likert 1. Siempre 2. A veces 3. Nunca
	X.2. Seguridad	▪ X.2.1. Contraseñas encriptados ▪ X.2.2. Generación de Backup ▪ X.2.3. Validación de registros ▪ X.2.4. Emisión de reportes con seguridad ▪ X.2.5. Nivel de acceso de usuarios	
V.D.(Y): Proceso de cobranza	Y.1. Control de cobranza	▪ Y.1.1. La cobranza es fiable ▪ Y.1.2. El pago de cobranza es prudente ▪ Y.1.3. Búsqueda de informaciones ▪ Y.1.4. Control de fecha de cobranza ▪ Y.1.5. Control de seguridad de morosidad ▪ Y.1.6. Atención de cobranza ▪ Y.1.7. Servicio de cobranza	
	Y.2. Satisfacción del servicio	▪ Y.2.1. Atención de usuarios ▪ Y.2.2. Operación de cobranza ▪ Y.2.3. Satisfacción del gente ▪ Y.2.4. Adquisición de recibos de pago	

Anexo C: Instrumento de recolección de datos

A continuación, se le pide que en las preguntas que a continuación se acompaña, elegir la alternativa que consideres correcta, marcando con un aspa (X) al lado derecho, tu aporte será de mucho interés en este trabajo de investigación.

Escala valorativa: (1)Siempre, (2) A veces, (3) Nunca

VARIABLES	Nº	ÍTEMS	ALTERNATIVAS		
			(1)	(2)	(3)
V.I.(X): Sistema de información	**X.1. Adaptabilidad**				
	01	El sistema controla las cobranzas reales de la empresa			
	02	El sistema controla la morosidad de pagos de los usuarios			
	03	El sistema optimiza la emisión de comunicado de cobranzas			
	04	El sistema controla los ingresos diario y mensuales de cobranzas			
	05	El sistema controla de kardex de materiales de la empresa			
	X.2. Seguridad				
	06	La contraseñas del sistema de información son encriptados			
	07	El sistema genera Backup automáticamente			
	08	El sistema validad registros de informaciones			
	09	El sistema emite los reportes de toma de decisiones con seguridad			
	10	El sistema contiene nivel de acceso de usuarios			
V.D.(Y): Proceso de cobranza	**Y.1.** Control de cobranza				
	11	Con el sistema de información la cobranza es fiable			
	12	Al realizar el pago de cobranza es prudente con el sistema de información			
	13	Como será la búsqueda de informaciones de usuarios con el sistema de información			
	14	El sistema de información controla fecha de cobranza de los usuarios			
	15	El sistema de información controla con seguridad la morosidad de los usuarios			
	16	Cómo califica la atención de cobranza que te brinda con el sistema de información			
	17	En general como considera el servicio de cobranza con el sistema de información			
	Y.2. Satisfacción del servicio				
	18	Se sienten satisfecho los usuarios en atención con el sistema de información			
	19	La operación de cobranza con el sistema de información es sencillo			
	20	El gerente de la empresa se siente satisfecho con el sistema de información desarrollado			
	21	Los usuarios se sienten satisfechos en adquisición de recibos de pago de cobranza con el sistema			

Anexo D: Síntesis del análisis de datos

Nº	V.I.(X): Sistema de información										V.D.(Y): Proceso de cobranza										
	X.1. Adaptabilidad					X.2. Seguridad					Y.1. Control de cobranza							Y.2. Satisfacción del servicio			
	X1	X2	X1	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Y11	Y12	Y11	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
5	2	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
7	3	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
8	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	3	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3
18	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	3	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
23	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
34	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
43	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

44	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
46	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
47	2	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
49	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
50	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
51	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2
52	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
57	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
58	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1
59	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
60	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
61	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
70	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
71	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
73	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3
74	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	3	1
76	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
77	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3
79	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	3	1	1
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
82	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

91	1	1	1	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
92	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	
94	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	
95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
96	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
97	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
98	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
99	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
100	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
101	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
102	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
103	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
104	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
107	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
108	1	1	3	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	
109	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
110	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
112	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
113	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	
114	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	
115	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
116	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
117	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
118	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
119	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
120	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
121	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
122	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
123	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
124	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
125	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
126	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
127	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	
128	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	
129	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
130	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	
131	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	
132	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	
133	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
134	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
135	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	
136	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
137	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

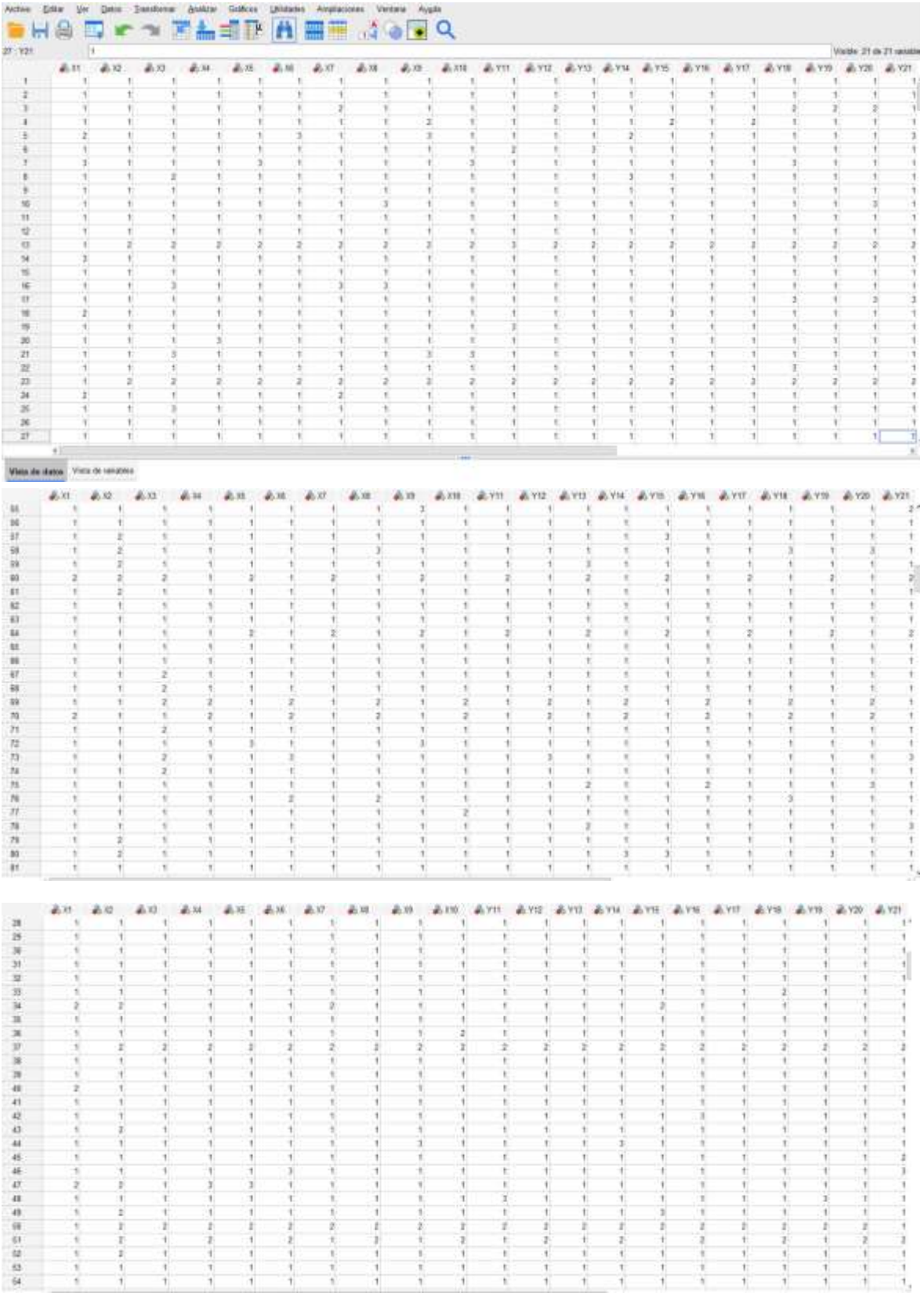
138	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
139	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
140	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1
141	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1
142	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
143	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
144	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
145	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
146	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
147	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
148	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
149	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
150	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
151	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
153	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
154	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
155	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
156	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
157	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
158	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
159	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
160	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
161	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1
162	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
163	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
164	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
165	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
166	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1
167	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1
168	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
169	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2
170	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
171	1	1	2	1	1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
172	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
173	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1
174	1	1	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
175	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
176	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
177	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
178	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
179	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
180	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
181	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
182	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
183	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
184	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

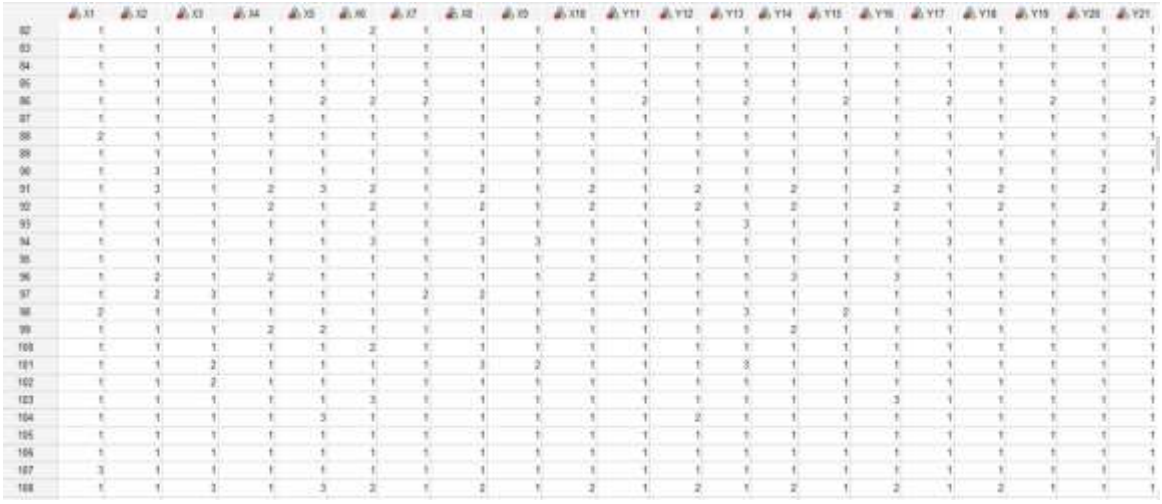
185	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3
186	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
187	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
188	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
189	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
190	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
191	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
192	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1
193	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1
194	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
195	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
196	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
197	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2
198	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
199	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
201	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
202	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
203	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
204	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
205	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
206	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
207	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
208	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
209	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
210	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
211	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
212	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
213	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
214	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
215	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
216	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
217	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
218	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1
219	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1
220	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
221	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
222	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
223	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
224	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
225	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
226	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
227	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
228	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
229	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
230	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
231	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1

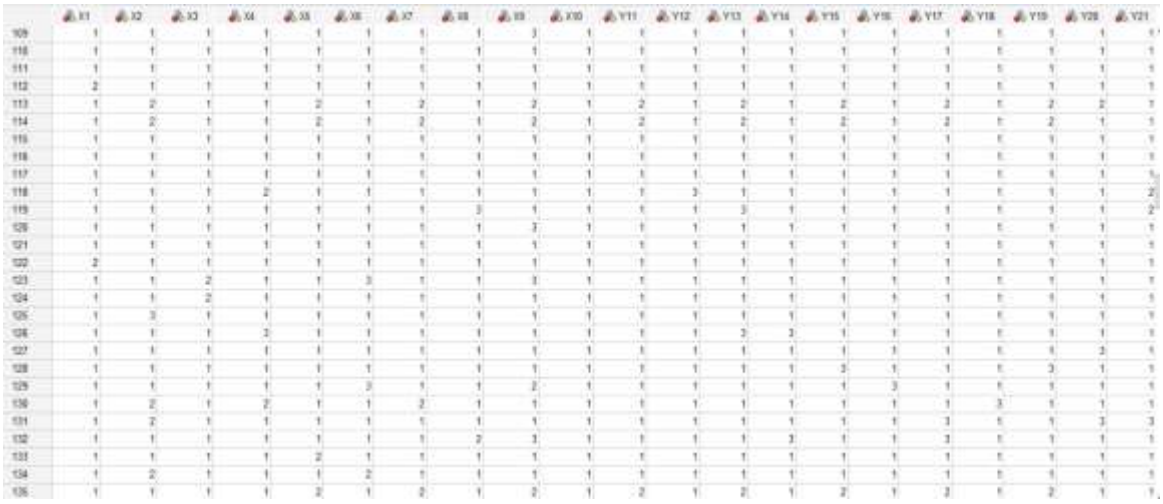
232	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
233	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
234	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
235	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
236	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
237	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
238	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
239	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1
240	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
241	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1
242	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
243	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
244	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
245	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1
246	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1
247	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1
248	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
249	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
250	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
251	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
252	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
253	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
254	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
255	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
256	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
257	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
258	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
259	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
260	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
261	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
262	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
263	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
264	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
265	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1
266	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
267	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
268	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
269	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
270	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	
271	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	
272	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
273	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
274	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
275	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	
276	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	
277	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
278	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	

279	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
280	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
281	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
282	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
283	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
284	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1
285	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1
286	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
287	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1
288	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3
289	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
290	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
291	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
292	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
293	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
294	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
295	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
296	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1
297	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1
298	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
299	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2
300	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
301	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
302	2	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
303	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
304	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2
305	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1
306	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	
307	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
308	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
309	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
310	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
311	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
312	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
313	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1
314	3	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1
315	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
316	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
317	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1
318	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1

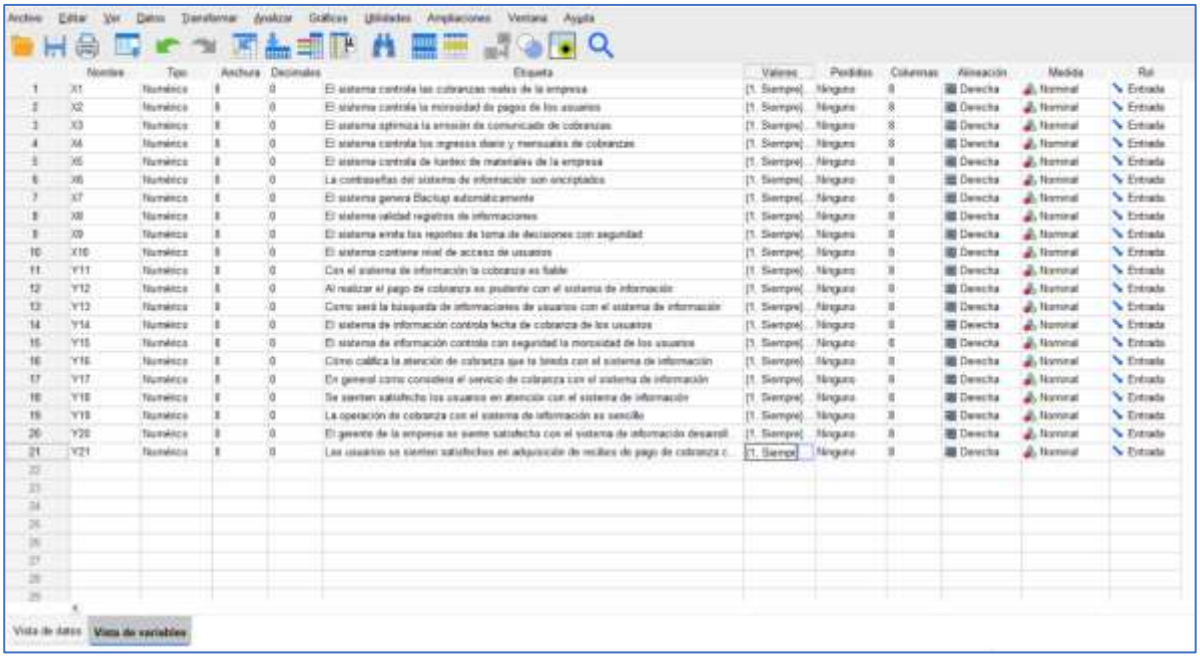
- **Procesamiento de vista de datos en el SPSS**







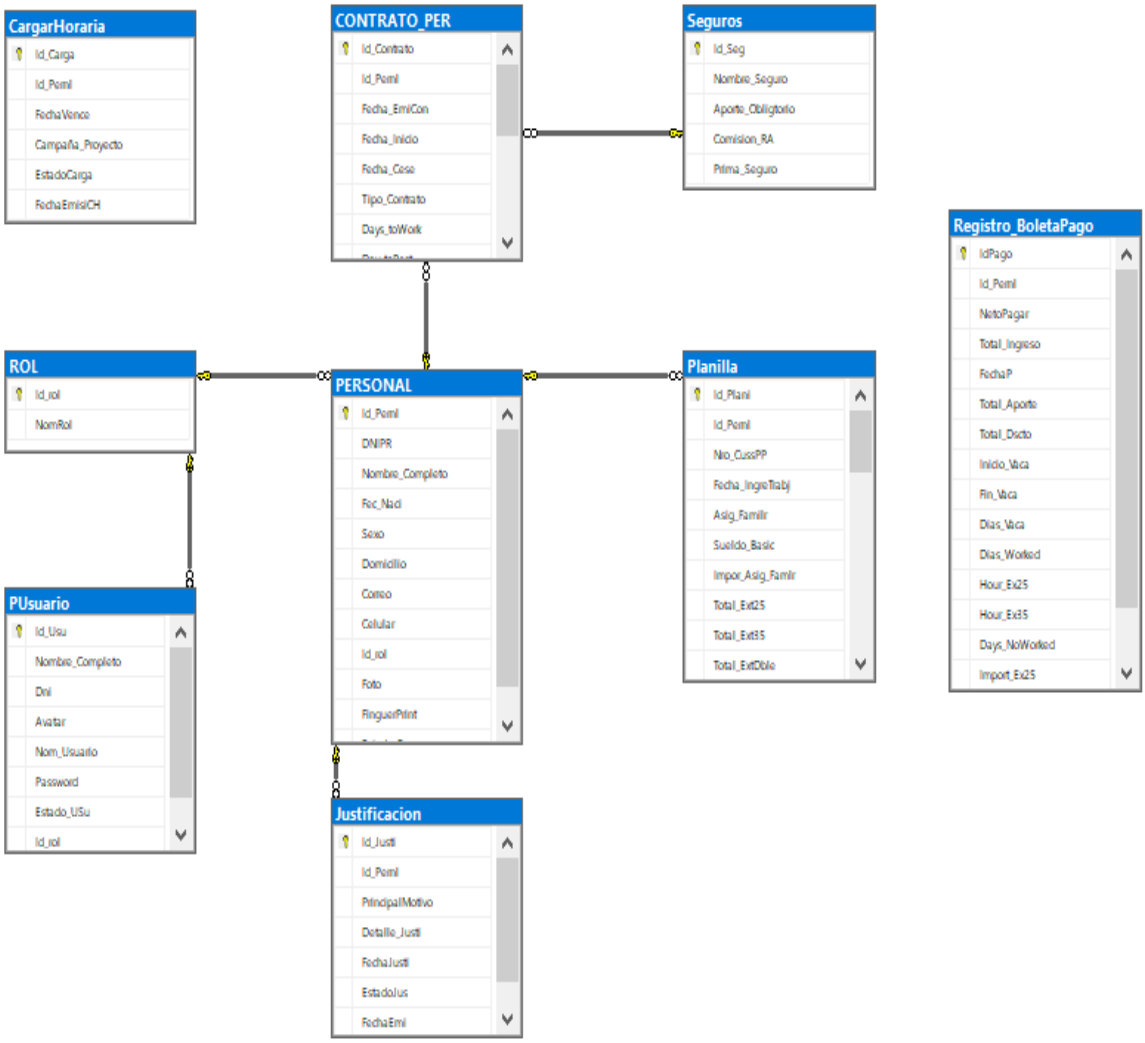
- Procesamiento de vista



Anexo E: Manual del sistema de información

Este manual proporciona una guía completa sobre cómo utilizar el sistema de información de la empresa SEMSA. Está diseñado para ayudar a los usuarios a comprender y utilizar las funciones y características del sistema de manera eficiente.

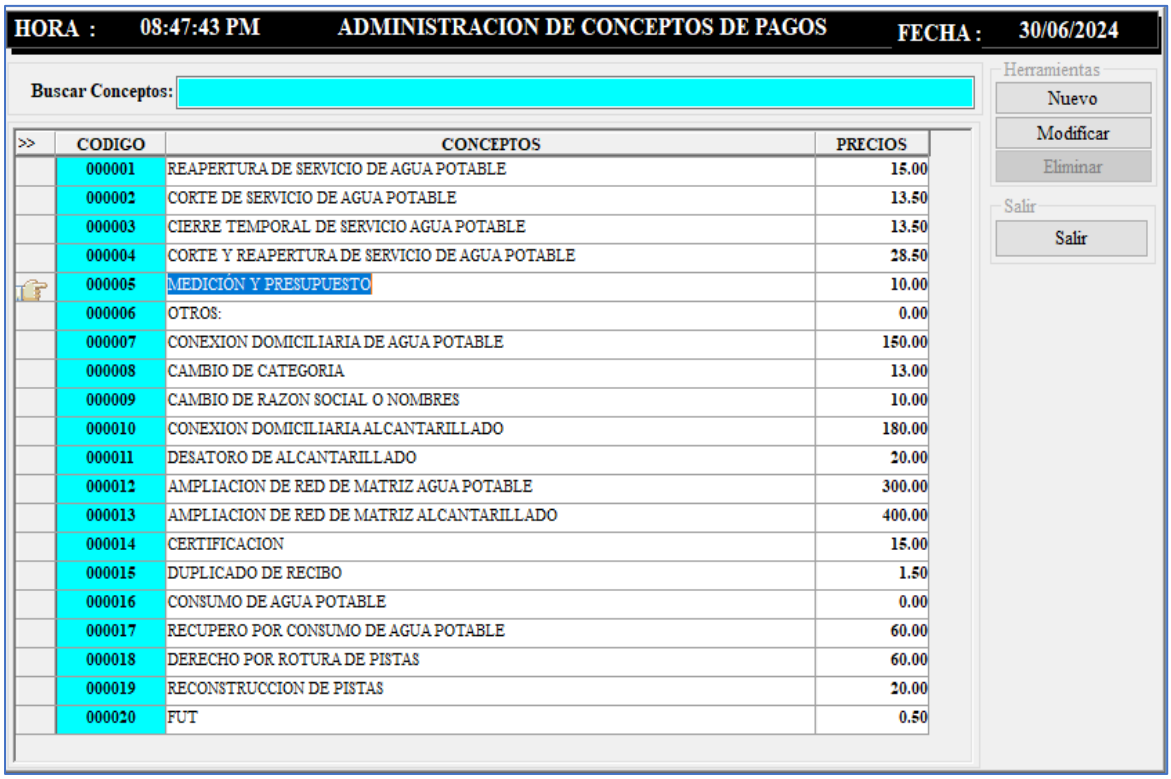
1. Base de datos del sistema de información



2. Ventana de acceso al sistema de información

3. Menú principal del sistema

4. Ventana de administración de conceptos de pago



HORA : 08:47:43 PM — ADMINISTRACION DE CONCEPTOS DE PAGOS — FECHA : 30/06/2024

Buscar Conceptos:

Herramientas: Nuevo, Modificar, Eliminar

Salir: Salir

>>	CODIGO	CONCEPTOS	PRECIOS
	000001	REAPERTURA DE SERVICIO DE AGUA POTABLE	15.00
	000002	CORTE DE SERVICIO DE AGUA POTABLE	13.50
	000003	CIERRE TEMPORAL DE SERVICIO AGUA POTABLE	13.50
	000004	CORTE Y REAPERTURA DE SERVICIO DE AGUA POTABLE	28.50
	000005	MEDICIÓN Y PRESUPUESTO	10.00
	000006	OTROS:	0.00
	000007	CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	150.00
	000008	CAMBIO DE CATEGORIA	13.00
	000009	CAMBIO DE RAZON SOCIAL O NOMBRES	10.00
	000010	CONEXION DOMICILIARIA ALCANTARILLADO	180.00
	000011	DESATORO DE ALCANTARILLADO	20.00
	000012	AMPLIACION DE RED DE MATRIZ AGUA POTABLE	300.00
	000013	AMPLIACION DE RED DE MATRIZ ALCANTARILLADO	400.00
	000014	CERTIFICACION	15.00
	000015	DUPLICADO DE RECIBO	1.50
	000016	CONSUMO DE AGUA POTABLE	0.00
	000017	RECUPERO POR CONSUMO DE AGUA POTABLE	60.00
	000018	DERECHO POR ROTURA DE PISTAS	60.00
	000019	RECONSTRUCCION DE PISTAS	20.00
	000020	FUT	0.50

5. Ventana de administración de usuarios de la empresa

HORA : 08:49:26 PM — ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS DE SEMSA - LIRCAY — FECHA 30/06/2024

FILTRAR POR CALLES...

Buscar por APELLIDOS Y NOMBRES

Nuevo, Modificar, Imprimir

Facturación: Recibos, Boletas de Venta, Recibo Provisional, Nota de Credito, Factura, Deudas pendientes, Export. Historial

Cortes: Corte de Agua, Activar Corte

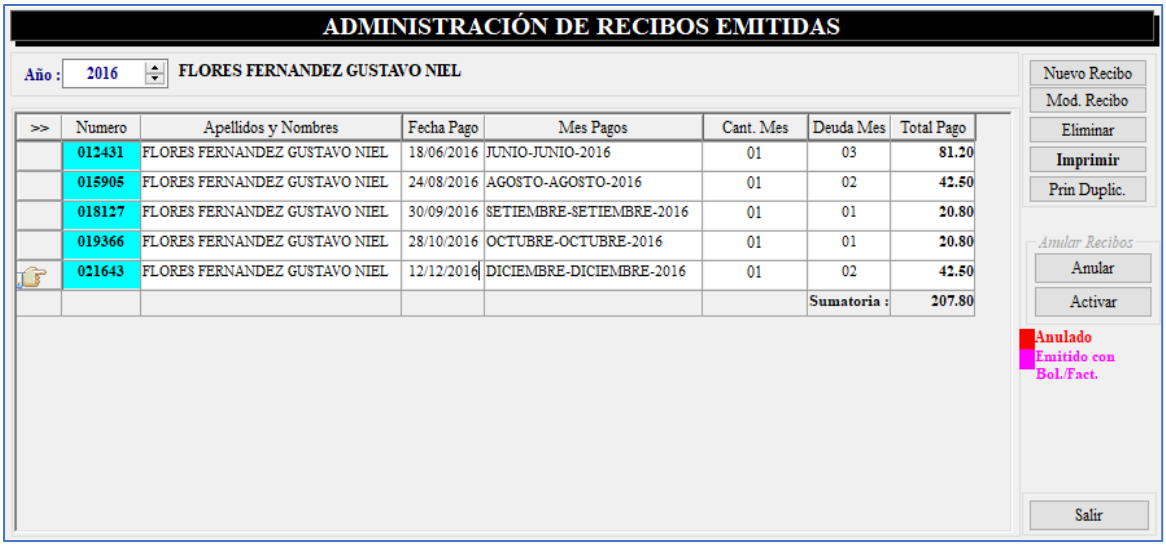
Suspensión: Suspender, Activar

Normal, Cortado, Suspendido, Por habilitar

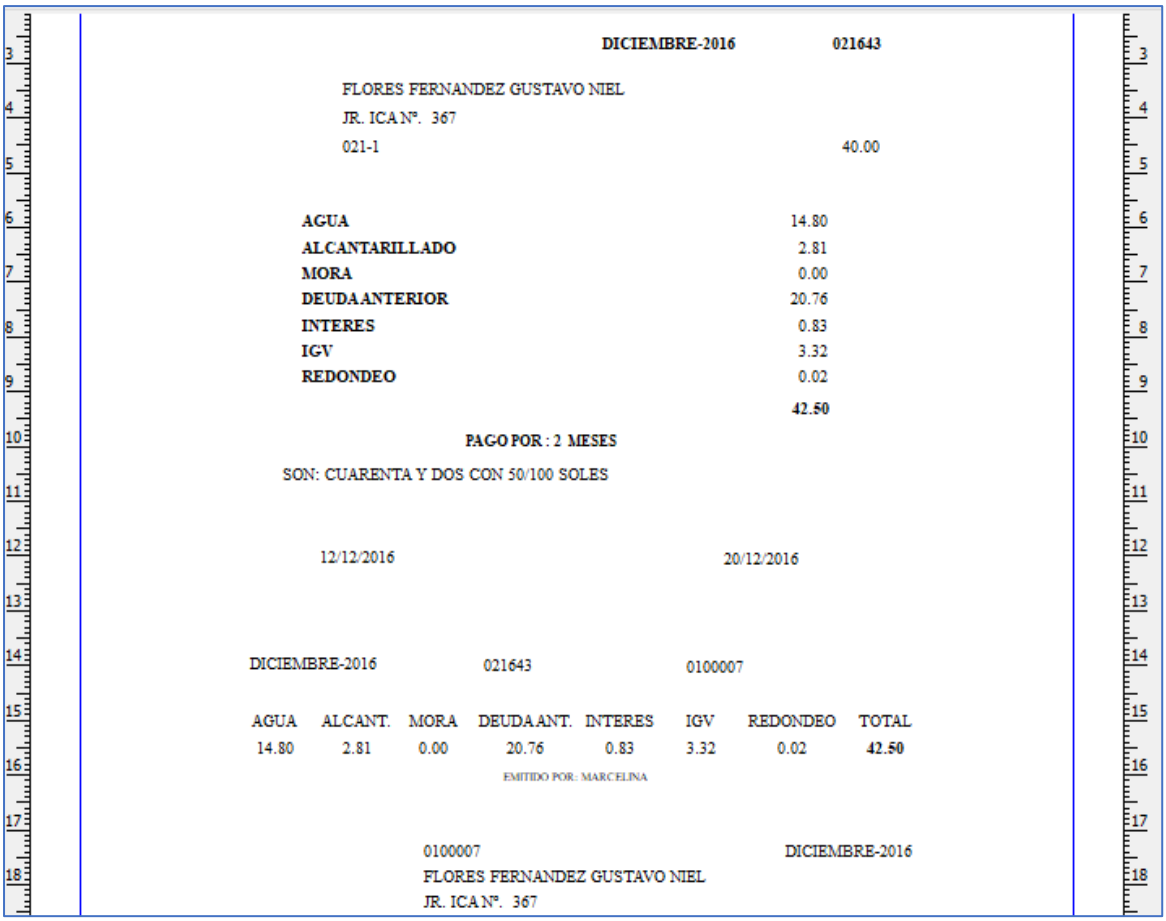
Salir: Salir, Exportar

>>	CODIGO	N°	R.U.C	APELLIDOS Y NOMBRES	DIRECCION Y N°	TELEFONO	IMP. MES	FECHA
	0100001	1	---	TITO COA ALEJANDRO	PRLG ICA N°. 123	---	11.80	10/01/2006
	0100002	42	---	PAQUIYAURI HUILLCAS SUSANA	JR.ICA N°. 111	---	11.80	10/01/2006
	0100003	2	---	TIDOCO HUILLCAS JOSE	PELG.ICA N°. S/N	---	11.80	10/01/2006
	0100004	40	---	ZORRILLA VIDALON BASILIZA	JR.ICA N°. S/N	---	11.80	10/01/2006
	0100005	39	---	MANRIQUE GASTELU FELIX	JR.ICA N°. 385	---	11.80	10/01/2006
	0100006	38	---	GUZMAN DE PINEDA CIRILA	JR.ICA N°. 379	---	11.80	10/01/2006
	0100007	33	---	FLORES FERNANDEZ GUSTAVO NIEL	JR.ICA N°. 367	---	20.80	10/01/2006
	0100008	31	---	DELGADO GRANADOS EZEQUIEL	JR.ICA N°. 361	---	15.80	10/01/2006
	0100009	30	---	ORE BARBOZA FILIBERTO	JR.ICA N°. 335	---	20.80	10/01/2006
	0100010	28	---	VILCAS ESPINOZA FLAVIO	JR.ICA N°. 333	---	20.80	10/01/2006
	0100011	24	---	SANCHEZ ROJAS FELICIANO	JR.ICA N°. 313	---	20.80	10/01/2006
	0100012	22	---	PAREDES HERMOZA JAIME	JR.ICA N°. 135	---	20.80	10/01/2006
	0100013	0	---	DIAZ CHAVEZ FERNANDO	JR.ICA N°. 267	---	11.80	10/01/2006
	0100014	19	---	CAMAC CUBA FELICES MAXIMO	JR.ICA N°. 259	---	11.80	10/01/2006
	0100015	16	---	PAUCAR PALOMINO FELICITA	JR.ICA N°. 245	990503244	11.80	10/01/2006
	0100016	81	---	MANGA VALLENAS EFRAIN	JR.MARAVILLAS N°. 112	---	11.80	10/01/2006
	0100017	0	---	HUANUCO LAURA WALTER	JR.ICA N°. 197	---	7.90	10/01/2006
	0100018	9	---	CHANCAS ROJAS FELIX	JR.ICA N°. 119	---	20.80	10/01/2006
	0100019	8	---	ZORRILLA BENDEZU ABRAHAM	JR.ICA N°. 117	---	20.80	10/01/2006
	0100020	7	---	LLANCARI ARANDA EDILBERTO	JR.ICA N°. 165	---	11.80	10/01/2006
	0100021	6	---	SOTACURO TAIPE MARIANO	JR.ICA N°. 139	---	11.80	10/01/2006
	0100022	5	---	PAUCAR MENDOZA NORMA	JR.ICA N°. 153	---	11.80	10/01/2006
	0100023	0	---	SERVICIO HIGIENICO	JR.ICA N°. S/N	---	43.50	10/01/2006
	0100024	2	---	SACHA VARGAS ROSALIA	JR.ICA N°. 144	---	8.90	10/01/2006

6. Ventana de administración de emisión de recibo



>>	Numero	Apellidos y Nombres	Fecha Pago	Mes Pagos	Cant. Mes	Deuda Mes	Total Pago
	012431	FLORES FERNANDEZ GUSTAVO NIEL	18/06/2016	JUNIO-JUNIO-2016	01	03	81.20
	015905	FLORES FERNANDEZ GUSTAVO NIEL	24/08/2016	AGOSTO-AGOSTO-2016	01	02	42.50
	018127	FLORES FERNANDEZ GUSTAVO NIEL	30/09/2016	SETIEMBRE-SETIEMBRE-2016	01	01	20.80
	019366	FLORES FERNANDEZ GUSTAVO NIEL	28/10/2016	OCTUBRE-OCTUBRE-2016	01	01	20.80
	021643	FLORES FERNANDEZ GUSTAVO NIEL	12/12/2016	DICIEMBRE-DICIEMBRE-2016	01	02	42.50
						Sumatoria :	207.80



DICIEMBRE-2016 021643

FLORES FERNANDEZ GUSTAVO NIEL
JR. ICA Nº. 367
021-1 40.00

AGUA	14.80
ALCANTARILLADO	2.81
MORA	0.00
DEUDA ANTERIOR	20.76
INTERES	0.83
IGV	3.32
REDONDEO	0.02
	42.50

PAGO POR : 2 MESES

SON: CUARENTA Y DOS CON 50/100 SOLES

12/12/2016 20/12/2016

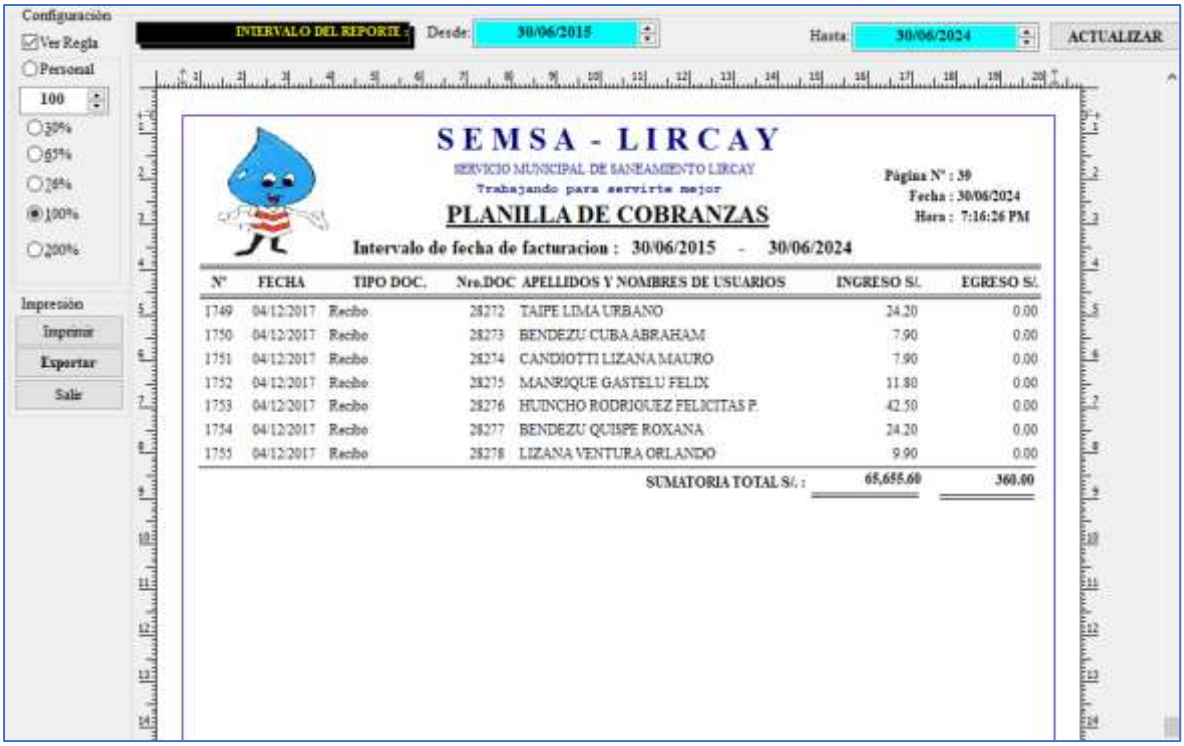
DICIEMBRE-2016 021643 0100007

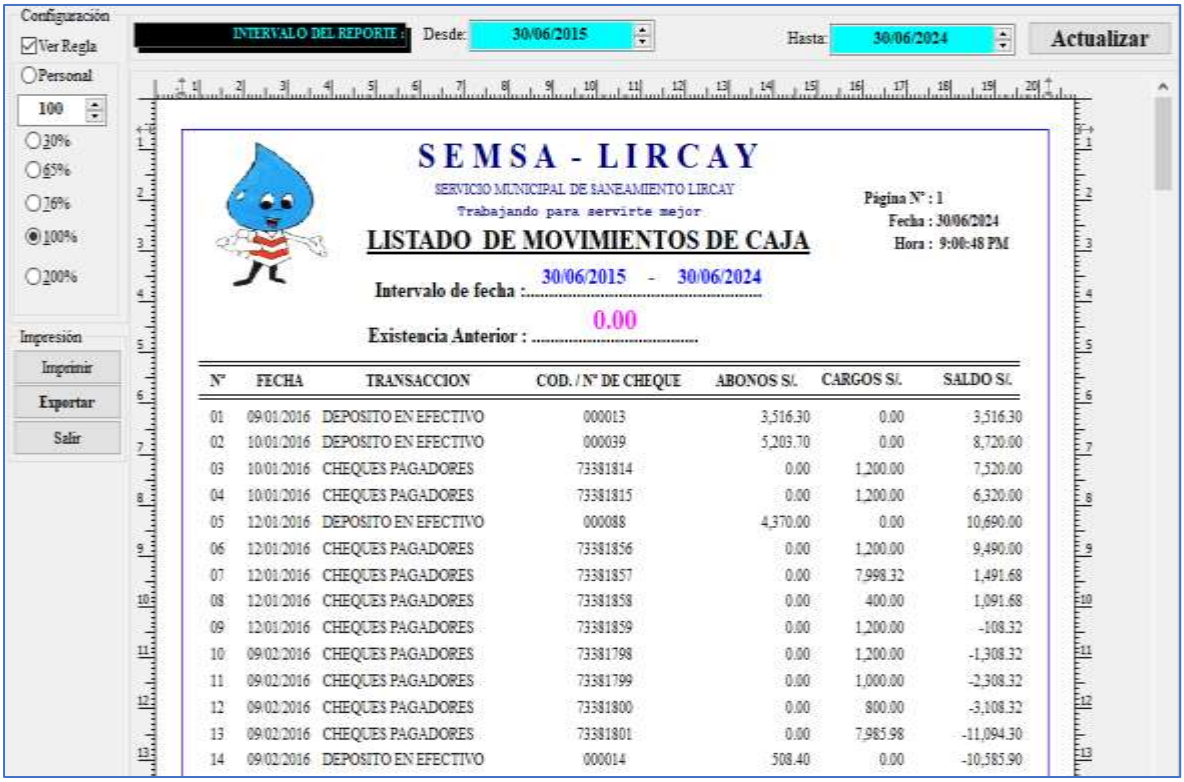
AGUA	ALCANT.	MORA	DEUDA ANT.	INTERES	IGV	REDONDEO	TOTAL
14.80	2.81	0.00	20.76	0.83	3.32	0.02	**42.50**

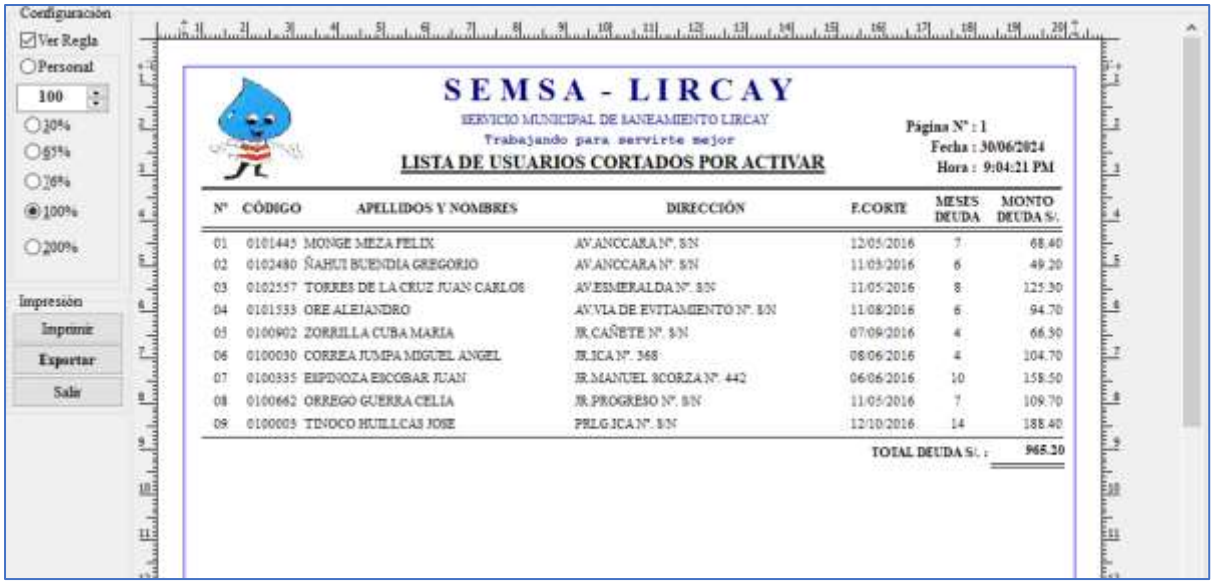
EMITIDO POR: MARCELINA

0100007 DICIEMBRE-2016
FLORES FERNANDEZ GUSTAVO NIEL
JR. ICA Nº. 367

7. Reportes


Configuración
Ver Regla
Personal
100
30%
65%
76%
100%
200%
Impresión
Imprimir
Exportar
Salir
INTERVALO DEL REPORTE :
Desde: 30/06/2015
Hasta: 30/06/2024
ACTUALIZAR
SEMSA - LIRCAY
SERVICIO MUNICIPAL DE SANEAMIENTO LIRCAY
Trabajando para servirte mejor
PLANILLA DE COBRANZAS
Página N° : 39
Fecha : 30/06/2024
Hora : 7:16:26 PM
Intervalo de fecha de facturacion : 30/06/2015 - 30/06/2024
N° FECHA TIPO DOC. Nro.DOC APELLIDOS Y NOMBRES DE USUARIOS INGRESO S/. EGRESO S/.
1749 04/12/2017 Recibo 28272 TAIPE LIMA URBANO 24.20 0.00
1750 04/12/2017 Recibo 28273 BENDEZU CUBA ABRAHAM 7.90 0.00
1751 04/12/2017 Recibo 28274 CANDIOTTI LIZANA MAURO 7.90 0.00
1752 04/12/2017 Recibo 28275 MANRIQUE GASTELU FELIX 11.80 0.00
1753 04/12/2017 Recibo 28276 HUINCHO RODRIGUEZ FELICITAS P. 42.50 0.00
1754 04/12/2017 Recibo 28277 BENDEZU QUISPE ROXANA 24.20 0.00
1755 04/12/2017 Recibo 28278 LIZANA VENTURA ORLANDO 9.90 0.00
SUMATORIA TOTAL S/. : 65,655.60 360.00


Configuración
Ver Regla
Personal
100
30%
65%
76%
100%
200%
Impresión
Imprimir
Exportar
Salir
INTERVALO DEL REPORTE :
Desde: 30/06/2015
Hasta: 30/06/2024
Actualizar
SEMSA - LIRCAY
SERVICIO MUNICIPAL DE SANEAMIENTO LIRCAY
Trabajando para servirte mejor
LISTADO DE MOVIMIENTOS DE CAJA
Página N° : 1
Fecha : 30/06/2024
Hora : 9:00:48 PM
Intervalo de fecha : 30/06/2015 - 30/06/2024
Existencia Anterior : 0.00
N° FECHA TRANSACCION COD. / N° DE CHEQUE ABONOS S/. CARGOS S/. SALDO S/.
01 09/01/2016 DEPOSITO EN EFECTIVO 000013 3,516.30 0.00 3,516.30
02 10/01/2016 DEPOSITO EN EFECTIVO 000039 5,203.70 0.00 8,720.00
03 10/01/2016 CHEQUES PAGADORES 73381814 0.00 1,200.00 7,520.00
04 10/01/2016 CHEQUES PAGADORES 73381815 0.00 1,200.00 6,320.00
05 12/01/2016 DEPOSITO EN EFECTIVO 000088 4,370.00 0.00 10,690.00
06 12/01/2016 CHEQUES PAGADORES 73381856 0.00 1,200.00 9,490.00
07 12/01/2016 CHEQUES PAGADORES 73381857 0.00 7,998.32 1,491.68
08 12/01/2016 CHEQUES PAGADORES 73381858 0.00 400.00 1,091.68
09 12/01/2016 CHEQUES PAGADORES 73381859 0.00 1,200.00 -108.32
10 09/02/2016 CHEQUES PAGADORES 73381798 0.00 1,200.00 -1,308.32
11 09/02/2016 CHEQUES PAGADORES 73381799 0.00 1,000.00 -2,308.32
12 09/02/2016 CHEQUES PAGADORES 73381800 0.00 800.00 -3,108.32
13 09/02/2016 CHEQUES PAGADORES 73381801 0.00 7,985.98 -11,094.30
14 09/02/2016 DEPOSITO EN EFECTIVO 000014 508.40 0.00 -10,585.90


Configuración
Ver Regla
Personal
100
20%
65%
26%
100%
200%
Impresión
Imprimir
Exportar
Salir
SEMSA - LIRCAY
SERVICIO MUNICIPAL DE SANEAMIENTO LIRCAY
Trabajando para servirte mejor
LISTA DE USUARIOS CORTADOS POR ACTIVAR
Página N° : 1
Fecha : 30/06/2024
Hora : 9:04:21 PM
N° CÓDIGO APELLIDOS Y NOMBRES DIRECCIÓN F.CORTE MESES DEUDA MONTO DEUDA S/.
01 0101445 MONGE MEZA FELIX AV.ANCCARA N°. S/N 12/05/2016 7 68.40
02 0102480 ÑAHUI BUENDIA GREGORIO AV.ANCCARA N°. S/N 11/03/2016 6 49.20
03 0102557 TORRES DE LA CRUZ JUAN CARLOS AV.ESMERALDA N°. S/N 11/05/2016 8 125.30
04 0101553 ORE ALEJANDRO AV.VIA DE EVITAMIENTO N°. S/N 11/08/2016 6 94.70
05 0100902 ZORRILLA CUBA MARIA JR.CAÑETE N°. S/N 07/09/2016 4 66.30
06 0100030 CORREA JUMPA MIGUEL ANGEL JR.ICA N°. 368 08/06/2016 4 104.70
07 0100395 ESPINOZA ESCOBAR JUAN JR.MANUEL SCORZA N°. 442 06/06/2016 10 158.50
08 0100662 ORREGO GUERRA CELIA JR.PROGRESO N°. S/N 11/05/2016 7 109.70
09 0100005 TINOCO HUILLCAS JOSE PRLG.ICA N°. S/N 12/10/2016 14 188.40
TOTAL DEUDA S/. : 965.20

Configuración
Ver Regla
Personal
100
20%
65%
26%
100%
200%
Impresión
Imprimir
Exportar
Salir
Direcciones :
SEMSA - LIRCAY
SERVICIO MUNICIPAL DE SANEAMIENTO LIRCAY
Trabajando para servirte mejor
LISTA DE USUARIOS POR HABILITAR
Página N° : 1
Fecha : 30/06/2024
Hora : 9:05:40 PM
N° CÓDIGO APELLIDOS Y NOMBRES DIRECCIÓN CATEG. TIPO SERV. ESTADO IMP. MENSUAL
01 0102733 MENDOZA MEZAHUAMAN NARCISO AV. VIA DE EVITAMIENTO N°. S/N - - CERRADO 0.00
02 0102019 LIMA BARRERA ABRAHAM AV.9 DE OCTUBRE N°. 162 - - CERRADO 0.00
03 0100328 ÑAHUI RAMOS BERNARDA AV.9 DE OCTUBRE N°. 167 - - CERRADO 0.00
04 0100916 PAQUIYAURI CCONISLLA MARCELINO AV.9 DE OCTUBRE N°. 211 - - CERRADO 0.00
05 0101498 ROMERO GALLEGOS DONATO AV.9 DE OCTUBRE N°. 476 - - CERRADO 0.00
06 0101469 JANAMPA MARTINEZ JAVIER AV.9 DE OCTUBRE N°. S/N - - CERRADO 0.00
07 0100912 LLANCARI LAPA LUCINDA AV.9 DE OCTUBRE N°. S/N - - CERRADO 0.00
08 0101542 LOPEZ ESPINOZA ANDREA AV.9 DE OCTUBRE N°. S/N - - CERRADO 0.00
09 0101551 OSORIO TICLLACONDOR FELICITA AV.9 DE OCTUBRE N°. S/N - - CERRADO 0.00
10 0101476 SARMIENTO BENDEZU HOWER AV.9 DE OCTUBRE N°. S/N - - CERRADO 0.00
11 0101489 SIHUINCHA MORALES CARMEN AV.9 DE OCTUBRE N°. S/N - - CERRADO 0.00
12 0102754 JUBILETE CANDIOTTI SENON SERCHE AV.9 DE OCTUBRE N°. S/N - - CERRADO 0.00
13 0101541 TAIPE VASQUEZ OSCAR AV.9 DE OCTUBRE N°. S/N - - CERRADO 0.00
14 0101208 QUISPE HUINCHO HILDA AV.ANCCARA N°. 200 - - CERRADO 0.00
15 0101507 TORRES ROJAS ADRIAN AV.ANCCARA N°. 478 - - CERRADO 0.00
16 0102654 ALCARRAZ REVAZA NILDA GLADYS AV.ANCCARA N°. S/N - - CERRADO 0.00
17 0102551 ANYAIPOMA QUISPE FELICIANA AV.ANCCARA N°. S/N - - CERRADO 0.00
18 0102552 ANYAIPOMA QUISPE FELICIANA AV.ANCCARA N°. S/N - - CERRADO 0.00
19 0102662 ARANA BARRENECHEA GENEBRARDO ROGEL2 AV.ANCCARA N°. S/N - - CERRADO 0.00