

**FACULTAD DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA E INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

Aplicación del método Kaizen para mejorar la gestión crediticia en una empresa
de productos bioquímicos, Lima 2024.

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el título profesional de Ingeniero Industrial

AUTOR

Leobato Rodriguez, Carlos Enrique

<https://orcid.org/0009-0005-6761-3850>

ASESOR

Mg. Torres Malaga Ariano, Lendy Loana

<https://orcid.org/0000-0002-0593-6938>

Lima-Perú - 2025

Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 15-abr.-2025 8:25 a. m. -05

Identificador: 2646867516

Número de palabras: 10550

Entregado: 1

Aplicación del método Kaizen para mejorar la gestión crediticia en una empresa de productos bioquímicos, Lima 2024. Por Carlos Enrique Leobato, Rodríguez

Índice de similitud

15%

Similitud según fuente

Internet Sources: 14%
Publicaciones: 1%
Trabajos del estudiante: 4%

1% match ()

[Aguilar Mena, Leonardo. "Aplicación del método Kaizen para mejorar la productividad en el proceso de producción de pinturas epóxicas LUX MASTIC 900, Periodo 2019", 'Universidad Cesar Vallejo', 2019](#)

1% match (trabajos de los estudiantes desde 25-ene.-2024)

[Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2024-01-25](#)

< 1% match (Internet desde 25-mar.-2025)

<https://www.coursehero.com/file/72140213/PROYECTO-FINAL-CREDITOS-1docx/>

< 1% match (Internet desde 25-dic.-2021)

<https://www.coursehero.com/file/100587008/TH-PARTE-5-PROBLEMAdocx/>

< 1% match (Internet desde 18-ene.-2025)

<https://www.coursehero.com/file/245631138/2-SNIT-G2C-PR-13-F03-PROTOCOLO-INVESTIGACI%C3%93N-2024-rev1docx/>

< 1% match (Internet desde 27-mar.-2025)

<https://www.coursehero.com/file/40649580/Monitoreo-Requisitos-Legales-SSTxlsx/>

< 1% match (Internet desde 11-dic.-2024)

<https://www.coursehero.com/file/240940999/Formato-TG-TI-German-Arcepdf/>

< 1% match (Internet desde 19-dic.-2024)

<https://www.coursehero.com/file/243974804/gr%C3%A1ficadocx/>

< 1% match (Internet desde 11-dic.-2024)

<https://www.coursehero.com/file/233029057/Clase-9Procesos-de-modernizaci%C3%83%C2%B3n-y-visi%C3%83%C2%B3n-cr%C3%83tica-de-la-Administraci%C3%83%C2%B3n-P%C3%83%C2%BAblicapptx/>

< 1% match (Internet desde 16-nov.-2024)

<https://www.coursehero.com/file/p4osrh3/Si-un-sostenido-alto-precio-del-petr%C3%B3leo-se-traslada-al-costode-sus-derivados/>

< 1% match (Internet desde 07-mar.-2025)

<https://www.coursehero.com/file/23696317/PARTE-1-LISTOOOO-1/>

< 1% match (Internet desde 03-mar.-2025)

<https://www.coursehero.com/es/file/209986130/Entregable-1-Caso-de-Estudiopdf/>

< 1% match (Internet desde 01-dic.-2022)

<https://www.coursehero.com/file/pnpuscr/usuarios-finales-Satisfacci%C3%B3n-del-cliente-Costos-de-la-calidad-Mejoras/>

< 1% match (Internet desde 16-dic.-2024)

<https://www.coursehero.com/file/244091036/PROPUESTA-DE-INVESTIGACIONdocx/>

< 1% match (Internet desde 14-ene.-2023)

<https://WWW.coursehero.com/file/168509752/A3-JEMApdf/>

< 1% match (Internet desde 22-feb.-2025)

<https://WWW.coursehero.com/file/234231030/Reporte-final-de-investigaci%C3%B3n-pdf/>

< 1% match (Internet desde 04-mar.-2025)

<https://www.coursehero.com/file/55282528/PLAN-DEdocx/>

< 1% match (Internet desde 15-oct.-2022)

<https://www.coursehero.com/file/96312255/Tarea-10docx/>

< 1% match (Internet desde 03-ene.-2025)

<https://www.coursehero.com/file/240409914/economicosdocx/>

< 1% match (Internet desde 07-nov.-2024)

<https://WWW.coursehero.com/file/240277848/Avance-I-Proyecto-Microeconomiadocx/>

< 1% match (Internet desde 06-dic.-2024)

<https://WWW.coursehero.com/file/204027505/correccion-sumativa-semana-7-iaea601-s7/>

< 1% match (Internet desde 18-mar.-2025)

<https://www.coursehero.com/file/35446100/evidencia-2docx/>



DEDICATORIA

A mi familia.



AGRADECIMIENTO

A la UIGV por brindarme
la oportunidad de convertirme
en
ingeniero industrial

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

El presente trabajo tuvo como objetivo general aplicar el método Kaizen para mejorar la gestión crediticia en una empresa de productos bioquímicos ubicada en Lima, durante el año 2024. La problemática abordada radicó en la limitada eficiencia del sistema de seguimiento crediticio, la falta de capacitación especializada del personal y la inexistencia de un sistema automatizado que permita identificar clientes con riesgo de morosidad de forma oportuna. Para afrontar estos desafíos, se aplicó el enfoque Kaizen, centrado en la mejora continua de procesos, con participación activa del equipo operativo. El estudio se desarrolló en tres frentes: el fortalecimiento de las tareas de seguimiento post otorgamiento, el diseño de un plan de capacitación dirigido al personal de créditos, y la elaboración de la estructura de un sistema de alerta temprana con indicadores de riesgo clave. Entre los principales resultados obtenidos, se mejoró la claridad y eficiencia del seguimiento crediticio, se diseñó un plan formativo adaptado a las necesidades del personal, y se definieron cinco indicadores claves que fundamentan el diseño de un sistema automatizado para prevenir la morosidad temprana. Se concluye que la aplicación del método Kaizen permitió generar una base sólida de mejora continua en la gestión crediticia, enfocándose en la prevención, el análisis de datos y el desarrollo de capacidades internas.

Palabras clave: Kaizen, gestión crediticia, mejora continua, morosidad.

Application of the Kaizen Method to Improve Credit Management in a Biochemical Products
Company, Lima 2024

ABSTRACT AND KEYWORDS

The objective of this study was to apply the Kaizen method to improve credit management in a biochemical products company located in Lima during 2024. The main issue addressed was the limited efficiency of the credit follow-up system, the lack of specialized training for credit staff, and the absence of an automated system to identify customers at risk of default in a timely manner. To address these challenges, the Kaizen approach was applied, focusing on continuous process improvement with active involvement from the operational team. The study focused on three key areas: strengthening post-loan follow-up tasks, designing a tailored training plan for credit personnel, and developing the structure for an early warning system based on key risk indicators. Among the main results, the clarity and efficiency of the credit monitoring process were improved, a training program tailored to staff needs was created, and five key indicators were defined to support the design of an automated system to prevent early delinquency. It is concluded that the application of the Kaizen method provided a solid foundation for continuous improvement in credit management, focusing on prevention, data analysis, and internal capacity development.

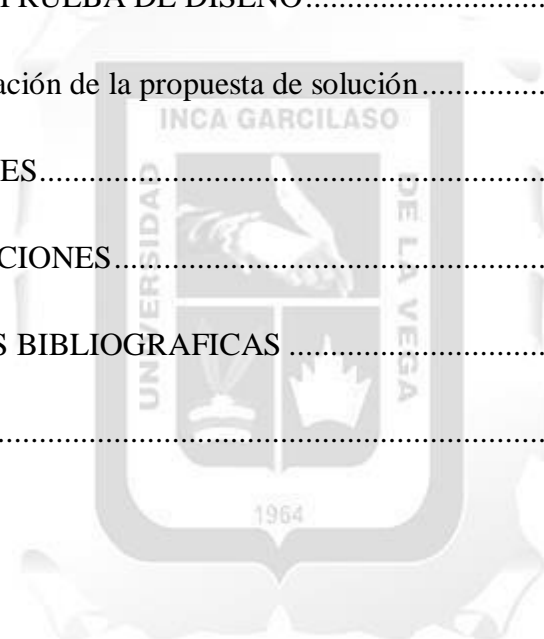
Keywords: Kaizen, credit management, continuous improvement, delinquency.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.....	iv
ABSTRACT AND KEYWORDS.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
INTRODUCCIÓN.....	x
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
1.1 Marco histórico.....	12
1.2 Bases teóricas.....	13
1.3 Marco legal.....	18
1.4 Antecedentes del estudio	18
1.5 Marco conceptual.....	24
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EXPERIENCIA.....	26
2.1 Descripción de la realidad problemática	26
2.2 Formulación del problema general y específicos.....	34
2.3 Objetivo general y específicos	34

CAPITULO III: JUSTIFICACION Y DELIMITACION DE LA INVESTIGACION

.....	35
3.1 Justificación e importancia del estudio	35
3.2 Delimitación del estudio.....	36
CAPÍTULO IV: FORMULACIÓN DEL DISEÑO	37
4.1 Diseño esquemático	37
4.2 Descripción de los aspectos básicos del diseño	38
CAPÍTULO V: PRUEBA DE DISEÑO.....	40
5.1 Aplicación de la propuesta de solución.....	40
CONCLUSIONES.....	57
RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	60
ANEXOS	62



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Priorización de causas	32
Tabla 2. Paso 1: Consulta mensual en centrales de riesgo	42
Tabla 3. Paso 2: Contacto periódico con el cliente	43
Tabla 4. Paso 3: Registro y análisis de datos	44
Tabla 5. Paso 4: Plan de acción para clientes en riesgo	45
Tabla 6. Paso 5: Reuniones internas de seguimiento	46
Tabla 7. Evaluación de Competencias del Personal	47
Tabla 8. Programa de Capacitación	49
Tabla 9. Indicador 1: Índice de Morosidad (IM)	50
Tabla 10. Indicador 2: Historial de Pago Promedio (HPP)	51
Tabla 11. Indicador 3: Relación Deuda-Ingreso (DTI)	52
Tabla 12. Indicador 4: Índice de Cobertura de Pago (ICP)	53
Tabla 13. Indicador 5: Tasa de Incumplimiento Temprano (TIT)	54
Tabla 14. Diseño de la base de datos del sistema de alerta temprana	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Ishikawa	29
Figura 2. Diagrama de Pareto	33
Figura 3. Diseño esquemático	37
Figura 4. Proceso de gestión crediticia actual	40



INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se aborda la aplicación del método Kaizen para mejorar la gestión y reducir el riesgo crediticio en una empresa peruana dedicada a la comercialización de productos bioquímicos para la agricultura. Esta empresa opera a nivel nacional, brindando soluciones innovadoras y sustentables para el sector agrícola, con un portafolio de productos orientado a optimizar la productividad de los cultivos y garantizar su sostenibilidad a lo largo del tiempo.

El rubro de los productos bioquímicos para la agricultura ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por la necesidad de incrementar la producción alimentaria frente al crecimiento poblacional y las demandas del mercado global. Este sector desempeña un papel crítico en el desarrollo económico de países como el Perú, donde la agricultura es uno de los pilares fundamentales de la economía. En este contexto, las empresas del sector enfrentan el desafío de mantener relaciones comerciales sostenibles con sus clientes, al tiempo que garantizan su estabilidad financiera y operativa.

La empresa en estudio realiza ventas tanto al contado como a crédito, permitiendo a sus clientes acceder a una línea de crédito con un monto determinado y un cronograma de pagos. Para ello, los clientes solicitan esta línea a través de la fuerza de ventas, y posteriormente el área de créditos y cobranzas evalúa la solicitud antes de otorgarla. Sin embargo, se ha identificado una deficiencia crítica en las tareas de seguimiento posterior a la venta, lo que incluye la falta de evaluación constante del comportamiento de pago de los clientes, tanto con la empresa como con otras instituciones financieras.

Esta carencia de seguimiento oportuno ha derivado en un aumento significativo de la cartera pesada, es decir, aquellas deudas cuya probabilidad de cobro es baja. Como resultado, la organización enfrenta problemas de liquidez que afectan su capacidad para cumplir con sus

obligaciones financieras, invertir en nuevas oportunidades de negocio y mantener un flujo operativo estable. La problemática no solo impacta la estabilidad financiera de la empresa, sino también su relación con los clientes, debilitando la confianza mutua y la sostenibilidad de las operaciones comerciales.

En este contexto, la implementación del método Kaizen se presenta como una estrategia clave para optimizar los procesos relacionados con la gestión de créditos y cobranzas. Este enfoque de mejora continua permitirá identificar las áreas críticas de la problemática, implementar soluciones efectivas y establecer una cultura organizacional orientada a la excelencia operativa. A través de este trabajo, se busca no solo mitigar los riesgos crediticios, sino también fortalecer la sostenibilidad financiera y competitiva de la empresa en el mercado nacional



CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Marco histórico

La evolución de la gestión crediticia en las empresas peruanas se ha visto marcada por el crecimiento del comercio, la globalización y la necesidad de adaptarse a un mercado competitivo y en constante cambio. En el contexto del sector de productos bioquímicos para la agricultura, estas dinámicas han sido particularmente evidentes debido al papel clave que desempeña este rubro en el desarrollo económico del país. El auge de este sector ha sido impulsado por el incremento en la demanda de alimentos a nivel global, lo que ha llevado a las empresas a ampliar su portafolio de productos y a diversificar sus operaciones.

A medida que las empresas del sector comenzaron a expandirse, la necesidad de otorgar facilidades de crédito a sus clientes se hizo esencial para mantener relaciones comerciales sostenibles y competitivas. Este enfoque permitió a los agricultores acceder a productos bioquímicos de alto valor, necesarios para optimizar la productividad y sostenibilidad de sus cultivos. Sin embargo, con el aumento de las transacciones a crédito, también se incrementaron los desafíos relacionados con la gestión y el control de los riesgos crediticios.

Históricamente, las empresas han confiado en sistemas tradicionales de evaluación y control de créditos, que se centraban principalmente en la aprobación inicial de las líneas de crédito. Estos sistemas carecían de un seguimiento constante del comportamiento de pago de los clientes, lo que permitió el surgimiento de carteras pesadas o cuentas por cobrar con alta probabilidad de incobrabilidad. Este problema se intensificó con la falta de evaluaciones preventivas y la ausencia de metodologías de mejora continua para abordar las deficiencias en los procesos.

En los últimos años, las empresas del sector han experimentado un aumento significativo en los niveles de morosidad, afectando gravemente su liquidez y capacidad operativa. Este fenómeno no solo ha impactado la estabilidad financiera de las organizaciones, sino que también ha debilitado las relaciones comerciales con sus clientes, generando desconfianza y disminuyendo la sostenibilidad de las operaciones.

Ante esta problemática, el método Kaizen se presenta como una solución viable y efectiva. Este enfoque, originado en Japón y basado en la mejora continua, ha demostrado ser exitoso en diversos sectores industriales al optimizar procesos, reducir costos y fomentar una cultura organizacional orientada a la excelencia. La aplicación del método Kaizen en la gestión crediticia permite identificar de manera oportuna las áreas críticas, implementar mejoras sostenibles y establecer mecanismos de control preventivo para mitigar los riesgos financieros.

En el caso de la empresa de productos bioquímicos, la ausencia de un sistema integral de seguimiento y mejora en la gestión crediticia ha generado un aumento de la cartera pesada y una disminución en la eficiencia operativa. La incorporación del método Kaizen busca transformar esta situación al implementar prácticas que promuevan una gestión más proactiva y alineada con los objetivos estratégicos de la organización.

1.2 Bases teóricas

Mejora continua

La mejora continua es un proceso constante de análisis y optimización de actividades que aportan valor al cliente, buscando eliminar ineficiencias y aumentar la calidad del producto o servicio. Según Asana, este enfoque se basa en la filosofía Kaizen, que promueve pequeñas mejoras constantes para lograr cambios significativos a largo plazo (Laoyan, 2025). La mejora continua implica analizar el rendimiento, identificar oportunidades y realizar

cambios graduales en procesos, productos y personal para ahorrar tiempo y ofrecer un mejor producto (Rehkopf, 2025)

Metodología Lean Service

La metodología Lean Service adapta los principios Lean, originalmente desarrollados para la manufactura, al sector servicios, enfocándose en la eliminación de actividades que no aportan valor al cliente y en la mejora del flujo de procesos. Esta adaptación busca optimizar procesos en entornos de servicios mediante la reducción de desperdicios y la mejora continua (Fernandez, 2018). Lean Service se estructura a través de un proceso de mejora continua, utilizando herramientas como el Mapa de la Cadena de Valor (VSM) y las 5S para identificar y eliminar pérdidas en los procesos (Valenzuela y otros, 2020).

Metodologías Ágiles

Las metodologías ágiles son enfoques de gestión de proyectos que promueven la flexibilidad, la colaboración y la entrega incremental de productos o servicios, adaptándose rápidamente a los cambios y mejorando continuamente. Según IEBS, estas metodologías se centran en eliminar procesos redundantes, asegurar un flujo continuo de trabajo y fomentar la mejora continua (Kaizen) dentro de los equipos (Garrido, 2024). Herramientas como las retrospectivas y el ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA) son fundamentales en la implementación de metodologías ágiles, facilitando la identificación de oportunidades de mejora y la adaptación constante (Rehkopf, 2025).

Método Kaizen

El método Kaizen, originado en Japón, se basa en el principio de mejora continua mediante pequeños cambios incrementales que, a lo largo del tiempo, generan resultados significativos en las organizaciones. Esta metodología integra a todos los niveles jerárquicos de la empresa, promoviendo la participación activa del personal para identificar y solucionar

problemas operativos (Ima, 2020). Kaizen enfatiza la eliminación de desperdicios en los procesos, la estandarización de tareas y la implementación de prácticas que fomenten la eficiencia y la calidad (Ohno, 2021).

Uno de los pilares fundamentales del método es el ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), que facilita la gestión sistemática y organizada de las mejoras. Este enfoque permite a las organizaciones mantener la competitividad y adaptarse a los cambios del entorno (Liker, 2022). Además, la aplicación de Kaizen fomenta una cultura corporativa orientada a la colaboración y el aprendizaje continuo, lo que resulta clave para alcanzar la sostenibilidad organizacional (Glover y otros, 2021).

Kaizen también se fundamenta en herramientas como las 5S (clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y sostener) y el análisis de causa raíz para identificar y abordar problemas subyacentes. Estas herramientas no solo mejoran los procesos operativos, sino que también impulsan la moral del personal al fomentar un entorno de trabajo más organizado y eficiente (Singh & Singh, 2023).

En el contexto empresarial actual, Kaizen ha demostrado ser una herramienta valiosa para la gestión de riesgos y la optimización de procesos en sectores diversos. Su aplicación en la gestión crediticia ha permitido mejorar el seguimiento de las operaciones, minimizar riesgos financieros y establecer controles preventivos efectivos (Rivera & Torres, 2022).

La integración del método Kaizen en la gestión crediticia representa una oportunidad estratégica para superar los retos asociados a la operatividad financiera. Este enfoque no solo permite una mejora en la eficiencia de los procesos, sino que también facilita la creación de una cultura organizacional centrada en la calidad y la innovación. Al abordar deficiencias específicas en las operaciones crediticias, Kaizen ayuda a garantizar que las empresas puedan

adaptarse rápidamente a las dinámicas del mercado, mejorar la satisfacción del cliente y optimizar los resultados financieros (Fernández y Gómez, 2023).

Competitividad Organizacional

Se refiere a la capacidad de una empresa para mantener y mejorar su posición en el mercado, ofreciendo productos o servicios de calidad superior y adaptándose a las demandas del entorno. Según el documento "Sistemas de Gestión de la Calidad", la mejora de la competitividad en los últimos años está relacionada con el nivel de automatización y el clima organizacional. Enfatiza que la mejora continua y la mejora radical son fundamentales para mantener la competitividad en el mercado actual (Pérez, 2023)

Gestión crediticia

La gestión crediticia se define como el conjunto de prácticas y procedimientos destinados a evaluar, otorgar y monitorear el crédito otorgado a los clientes, con el objetivo de garantizar la liquidez y estabilidad financiera de la organización (Ross et al., 2021). Este proceso implica la evaluación de la solvencia del cliente, la determinación de límites de crédito y la implementación de políticas de recuperación de deudas (Brigham y Ehrhardt, 2022).

Un aspecto clave en la gestión crediticia es el uso de tecnologías de información para automatizar y optimizar los procesos de análisis crediticio. Herramientas como los sistemas de información gerencial (SIG) y el análisis de big data permiten a las empresas tomar decisiones informadas y mitigar riesgos (Cheng y otros, 2022). Además, la implementación de metodologías ágiles ha demostrado ser efectiva para adaptarse rápidamente a las fluctuaciones del mercado y garantizar la sostenibilidad financiera (Márquez y López, 2021).

En los últimos años, se ha destacado la importancia de establecer una cultura de prevención y control en la gestión crediticia. Esto incluye la capacitación del personal en

normativas financieras, el seguimiento constante del comportamiento de los clientes y la implementación de sistemas de alerta temprana para identificar posibles incumplimientos (Fernández y Gómez, 2023). Estas prácticas no solo reducen la morosidad, sino que también fortalecen las relaciones comerciales con los clientes (Martínez y otros, 2023).

La gestión crediticia efectiva también requiere una adecuada segmentación de los clientes para identificar patrones de comportamiento y adaptar las políticas de crédito a las necesidades y riesgos específicos de cada segmento (Cheng y otros, 2022). Esto asegura un equilibrio entre el crecimiento de las ventas y la minimización de riesgos financieros.

La integración del método Kaizen en la gestión crediticia representa una oportunidad para optimizar los procesos y establecer un enfoque de mejora continua. Esta combinación permite abordar las deficiencias existentes y garantizar un control más eficiente de las operaciones crediticias (Rivera y Torres, 2022). Además, fomenta una revisión constante de los procesos y un análisis proactivo de los indicadores clave, asegurando que los recursos financieros se gestionen de manera eficaz y que se reduzcan al mínimo las pérdidas por incumplimientos (Martínez y otros, 2023). La sinergia entre Kaizen y una gestión crediticia robusta facilita la creación de un entorno financiero más sostenible, que promueva la resiliencia organizacional y la competitividad a largo plazo (Liker, 2022).

Sostenibilidad Financiera

La sostenibilidad financiera implica la capacidad de una organización para generar ingresos suficientes que le permitan operar de manera continua y cumplir con sus obligaciones financieras a largo plazo. Aunque no se encontraron citas específicas en los resultados de búsqueda proporcionados, este concepto es ampliamente reconocido en la literatura financiera y se relaciona con prácticas de gestión eficiente de recursos y

planificación estratégica para asegurar la viabilidad económica de la empresa (Rodríguez, 2023).

1.3 Marco legal

Ley de Promoción de las Micro y Pequeñas Empresas (Ley MYPE, Ley N.º 28015). Promulgada en 2003, esta ley fomenta la formalización y desarrollo de las micro y pequeñas empresas, muchas de las cuales dependen del acceso a crédito para crecer y mantenerse competitivas. Proporciona incentivos para que las instituciones financieras ofrezcan productos y servicios crediticios adaptados a las necesidades de este segmento.

Ley General del Ambiente (Ley N.º 28611) establece las bases para la protección y conservación del medio ambiente, incluyendo normas específicas sobre la gestión de residuos sólidos y emisiones industriales. Las empresas del sector de fertilizantes deben cumplir con estas disposiciones para mitigar su impacto ambiental.

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N.º 29783) regula las condiciones de seguridad en el entorno laboral. Dada la naturaleza química de la fabricación de fertilizantes, las empresas están obligadas a implementar sistemas de gestión de seguridad que reduzcan riesgos laborales asociados a sustancias químicas peligrosas.

El Reglamento de Gestión Ambiental para el Subsector Industria (Decreto Supremo N.º 019-97-ITINCI) exige la implementación de medidas de control ambiental en las actividades industriales, como el monitoreo de efluentes y la evaluación de impacto ambiental.

1.4 Antecedentes del estudio Nacionales

Rojas y Villalta (2021) tuvieron como objetivo determinar cómo la metodología Kaizen incide en la mejora de la productividad en una empresa. Con un enfoque cuantitativo,

diseño cuasi-experimental y nivel explicativo, se evaluaron indicadores de eficiencia y eficacia en las instalaciones de la empresa, empleando fichas de observación y fórmulas validadas por expertos. Los resultados mostraron un incremento significativo en la productividad, pasando del 20% al 36% tras la implementación del método, lo que representó un aumento del 80% en 12 semanas. Estos hallazgos evidenciaron que la aplicación del Kaizen mejoró tanto la eficiencia en la instalación como el cumplimiento de metas.

Mantilla y Morales (2022) tuvieron como objetivo principal determinar cómo la implementación del método Kaizen influye en el nivel de servicio, abordando problemas en el proceso de servicio que generaban pérdidas de recursos y tiempo. Con un diseño preexperimental, se aplicó el método Kaizen y se evaluaron dos indicadores: el porcentaje de clientes satisfechos y la efectividad de las entregas. La muestra incluyó 215 clientes y 365 pedidos, analizados en dos períodos: antes y después de la implementación. Los resultados mostraron un incremento del 18.02% en la satisfacción de los clientes, pasando de 65.07% a 83.10%, y un aumento del 10.98% en la efectividad de las entregas, de 72.10% a 83.08%, confirmando que la implementación del método mejora significativamente el nivel de servicio en la empresa.

Paytan (2022) tuvo como objetivo mejorar la calidad de servicio en el proceso de otorgamiento de crédito de la Caja Municipal de Arequipa, agencia Villa el Salvador, aplicando herramientas de la metodología Lean Service. Se buscó reducir los tiempos de atención al cliente, eliminar desperdicios, disminuir costos operativos y aumentar la eficiencia del proceso crediticio mediante el uso de técnicas como el Método de las cinco "S", el Mapa de Flujo de Valor (VSM), los siete desperdicios y el trabajo estandarizado con Takt Time. La investigación se basó en un enfoque cuantitativo y cualitativo, utilizando encuestas y observación directa para analizar los problemas y optimizar el proceso. Como resultado, se

logró una mejora en el desempeño laboral y la productividad, reduciendo el tiempo de atención al cliente, lo que contribuirá a ofrecer un servicio más ágil, cercano y confiable, alineado con las expectativas del mercado y las nuevas tendencias del consumidor.

Mori (2022) El propósito del estudio fue proponer la metodología Kaizen para aumentar la productividad en una empresa de telecomunicaciones en Lima durante 2022. Se utilizó un enfoque mixto, proyectivo, con diseño secuencial explicativo y un enfoque holístico, aplicando métodos analíticos, deductivos e inductivos. Se emplearon encuestas de 18 preguntas dirigidas a 52 trabajadores del área comercial y 4 entrevistas a altos responsables, como el gerente comercial, el jefe y dos ejecutivos comerciales, con el objetivo de estandarizar y mejorar los procesos. Los resultados de la propuesta incluyeron (a) la implementación de un sistema de bonificación por desempeño mediante el método Kaizen, lo que permitió reducir tareas innecesarias, mejorar la colaboración y automatizar procesos; (b) la aplicación de la técnica 5S, que incrementó la competitividad de los empleados, mejoró la coordinación entre las áreas comercial y logística, y redujo fallas y riesgos; y (c) la implementación de estrategias de capacitación y motivación a través de Lean Six Sigma utilizando DMAIC, lo que permitió mejorar el control de procesos, enfocándose en las expectativas de los clientes y optimizando la calidad de la atención, con un impacto positivo a los 6 meses y contribuyendo a la solución de los problemas identificados.

Matienzo (2022) tuvo como objetivo principal determinar si la aplicación del método Kaizen mejora la productividad, eficiencia y eficacia en los procesos. La investigación se fundamentó en las teorías de SOSUKE y DELERS para el método Kaizen, y en los principios de F. Robert, Richard B. Render, Heizer, Krajewski y P. Ritzman para la variable dependiente. Se trató de un estudio cuasi experimental y descriptivo con un enfoque cuantitativo y longitudinal. La población estuvo compuesta por 60 servicios de

mantenimiento realizados entre agosto y octubre de 2022, y se seleccionaron 30 servicios de afinamiento eléctrico, distribuidos en 6 semanas antes y 6 semanas después de implementar el método Kaizen. Los datos fueron recolectados mediante observación en planta, juicios de expertos y análisis de datos históricos, y se analizaron utilizando SPSS con gráficos estadísticos. Como resultado, se encontró que la implementación del método Kaizen incrementó la productividad en un 3%, la eficiencia en un 11% y la eficacia en un 4% en la empresa.

Internacionales

Victores (2022) su investigación tuvo como objetivo analizar el impacto del cumplimiento de las políticas y procedimientos en las áreas de crédito y cobro de la empresa Mafrico, en la gestión y control de la cartera vencida. El problema radicó en que la empresa experimenta un elevado nivel de cartera vencida debido a la incorrecta aplicación de sus políticas y procedimientos en la concesión de créditos comerciales y su cobro, lo que afecta negativamente la eficiencia en la recuperación de los pagos. La metodología empleada combinó un enfoque cuantitativo, utilizando ratios e índices financieros extraídos de los Estados Financieros, junto con un enfoque cualitativo basado en encuestas a asesores comerciales, contadores y asistentes de créditos y cobranzas. Los resultados revelaron la ausencia de un manual con políticas claras y documentadas para guiar los procesos de crédito y cobro, lo que ha provocado deficiencias en la gestión de los créditos y una alta tasa de morosidad. Como soluciones, se propuso mejorar la evaluación previa de los clientes antes de otorgarles crédito y capacitar al personal en las estrategias de cobro, con el fin de mejorar la recuperación de la cartera vencida.

Navarrete (2023) El propósito de la investigación fue optimizar el proceso de evaluación en Casabaca S.A., que previamente se realizaba en Excel y presentaba varios

problemas, como falta de estandarización, largos tiempos de evaluación, preguntas duplicadas y un registro de evidencias complicado. Este estudio identificó la ineficiencia del proceso y la ausencia de un manual guía de EKP. La metodología aplicada fue la evaluación Kaizen, a través de una propuesta que incluyó tres acciones clave: el desarrollo de una herramienta web para realizar auditorías en el proceso de postventa, la adquisición de equipos como tabletas y líneas para registrar hallazgos en línea, y el establecimiento de un sistema de seguimiento, control y registro de planes de acción en línea. Como resultado, el tiempo de evaluación se redujo de 8 a 5 horas, lo que generó un ahorro anual de 5.580 dólares, demostrando así la efectividad de la mejora propuesta en el proceso de evaluación.

Gaona y Morocho (2023) El objetivo de la investigación fue implementar la metodología Kaizen en el modelo de gestión administrativa de la Ferretería "La Casa del Maestro", diseñando indicadores clave para optimizar los recursos de la empresa. Con más de 10 años en el mercado, la ferretería enfrenta problemas administrativos que limitan su crecimiento y la mantienen como una PYME, debido a la ineficacia y el desconocimiento de sus procesos actuales. Para resolver este problema, se utilizó un enfoque descriptivo, aplicando técnicas como Focus Group, encuestas y observación directa, lo que permitió identificar los procesos de ventas, facturación y administración que requerían mejoras. Como resultado, se implementó la metodología Kaizen, específicamente la herramienta de las 5S, lo que facilitó una mejor gestión de inventarios, optimización de recursos y una correcta identificación del stock disponible, mejorando la eficiencia operativa y favoreciendo el desarrollo de la empresa.

Cunduri (2024) tuvo como objetivo desarrollar un modelo de gestión crediticia para optimizar los procesos de concesión, seguimiento y recuperación de cartera vencida, con el fin de mejorar la rentabilidad y liquidez. El problema identificado fue el incremento en el

índice de morosidad debido a deficiencias en los procesos crediticios y a la ausencia de estrategias efectivas para mitigar los riesgos. La metodología aplicada incluyó encuestas a socios y personal, entrevistas a directivos y el uso del modelo CAMEL para evaluar indicadores financieros, además de matrices de transición y calificaciones de riesgo crediticio. Los resultados evidenciaron que la falta de seguimiento a los créditos y la capacitación insuficiente del personal fueron las principales causas del aumento de la morosidad, por lo que se propusieron estrategias como evaluaciones financieras mensuales, seguimiento constante, capacitaciones continuas y herramientas de análisis de riesgo, cuya implementación permitió reducir la morosidad, mejorar la rentabilidad y fortalecer la liquidez.

Llango (2023) tuvo como objetivo desarrollar un modelo de gestión crediticia para fortalecer el desarrollo económico y optimizar el uso de los recursos. El problema identificado fue la ausencia de un modelo de gestión que permitiera un control adecuado del riesgo crediticio, lo que ha limitado el crecimiento empresarial. La metodología empleada incluyó el método deductivo para conocer la cooperativa, el analítico para identificar causas y consecuencias del problema, así como encuestas y entrevistas al personal para la recolección de datos. Además, se realizaron análisis horizontal y vertical de los estados financieros, proyecciones y cálculo de ratios financieros. Los resultados evidenciaron que la morosidad se debía, en gran parte, a problemas familiares de los socios y clientes, y que la falta de estrategias para minimizar el riesgo afectaba la eficiencia en el uso de los recursos. Como conclusión, se determinó que la implementación de un modelo de gestión crediticia permitiría mejorar la calidad de la cartera y facilitar la toma de decisiones estratégicas para nuevos proyectos de inversión.

1.5 Marco conceptual

Ciclo PDCA: Metodología de gestión que consta de cuatro fases (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) utilizada para la mejora continua de procesos dentro de una organización.

Eficiencia operativa: Capacidad de una organización para maximizar sus recursos y minimizar desperdicios en la ejecución de sus procesos con el menor costo posible.

Efluentes industriales: Aguas residuales generadas por procesos productivos que pueden contener contaminantes y requieren tratamiento antes de ser vertidas en el ambiente.

Gestión crediticia: Conjunto de procesos y estrategias destinadas a evaluar, otorgar y supervisar créditos, con el objetivo de minimizar riesgos financieros y garantizar la liquidez empresarial.

Indicador de desempeño: Medida cuantificable utilizada para evaluar la eficiencia y efectividad de un proceso, servicio o actividad dentro de una empresa.

Kaizen: Filosofía de mejora continua originada en Japón que busca optimizar procesos mediante pequeños cambios incrementales, promoviendo eficiencia, calidad y participación del personal.

Morosidad: Es el incumplimiento de pago por parte de una persona o entidad en el tiempo acordado para una deuda u obligación financiera. Se refiere al retraso en el pago de créditos, préstamos o cualquier tipo de deuda, lo que puede generar intereses adicionales, sanciones o la pérdida de ciertos beneficios o servicios.

Normativas ambientales: Conjunto de regulaciones y leyes que establecen requisitos para la protección del medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos naturales.

Productos bioquímicos (agricultura): Son sustancias derivadas de procesos biológicos o químicos que se utilizan en la agricultura para mejorar el crecimiento de las

plantas, controlar plagas o enfermedades, y optimizar el rendimiento de los cultivos. Estos productos incluyen fertilizantes, pesticidas, herbicidas, y reguladores de crecimiento.

Procesos industriales: Conjunto de operaciones y actividades que transforman materias primas en productos terminados mediante el uso de tecnología, maquinaria y mano de obra.

Satisfacción del cliente: Grado en el que un producto o servicio cumple con las expectativas y necesidades de los consumidores, medido a través de encuestas o indicadores específicos.



CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EXPERIENCIA

2.1 Descripción de la realidad problemática

En el Perú, la gestión crediticia enfrenta retos significativos debido a la falta de una cultura financiera consolidada y a la alta informalidad en diversos sectores económicos. Según la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), aproximadamente el 30% de los créditos otorgados por entidades financieras presentan algún nivel de morosidad, lo que pone en riesgo la estabilidad financiera de muchas empresas. Además, los informes del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) revelan que las pequeñas y medianas empresas (PYMEs), que representan más del 80% del tejido empresarial del país, tienen dificultades para acceder a financiamiento debido a la falta de información crediticia confiable y a la ausencia de mecanismos efectivos de evaluación de riesgo.

Dentro de este contexto, las empresas que operan en sectores especializados, como la industria de productos bioquímicos, enfrentan aún mayores retos en la gestión de su cartera crediticia. La creciente competencia en el mercado y la necesidad de ofrecer condiciones de financiamiento atractivas para captar clientes han generado un aumento en la exposición al riesgo crediticio. Muchas empresas del sector han implementado procesos de evaluación de crédito basados en criterios generales sin un análisis profundo de la capacidad de pago de los clientes, lo que ha resultado en índices crecientes de morosidad y dificultades en la recuperación de deudas.

En la empresa en estudio, se ha identificado un incremento significativo en la tasa de morosidad, lo que compromete la liquidez y sostenibilidad del negocio. Se han identificado diversas causas que contribuyen a este problema, agrupadas en cuatro áreas principales: personas, procesos, tecnología y políticas/normatividad.

Factores Relacionados con las Personas

Uno de los principales problemas radica en la falta de capacitación del personal encargado de la gestión crediticia y del análisis de riesgo. La ausencia de conocimientos técnicos adecuados en estos aspectos impide que el equipo pueda evaluar con precisión la capacidad de pago de los clientes, incrementando el riesgo de otorgar préstamos a personas con baja solvencia.

Asimismo, la alta rotación de personal afecta la continuidad y eficiencia de las operaciones. La constante renovación de los colaboradores genera una curva de aprendizaje prolongada, lo que dificulta la consolidación de buenas prácticas en la gestión de créditos y cobranzas. Además, se ha identificado falta de motivación en el personal, lo que impacta negativamente en la efectividad de las estrategias de recuperación de cartera vencida.

Factores Relacionados con los Procesos

Otro elemento crítico es la ausencia de un seguimiento estructurado posterior al otorgamiento del préstamo. Actualmente, la empresa no cuenta con un sistema que le permita dar un seguimiento adecuado a los clientes, lo que dificulta la identificación temprana de posibles casos de morosidad y la aplicación de estrategias preventivas.

Además, existe una deficiencia en el cruce de información con las centrales de riesgo, lo que impide evaluar con precisión el historial crediticio de los solicitantes.

Factores Relacionados con la Tecnología

En el ámbito tecnológico, la empresa aún depende de procesos manuales, lo que dificulta la gestión eficiente de la cartera de clientes. La ausencia de herramientas digitales que permitan monitorear el comportamiento de pago en tiempo real limita la capacidad de reacción ante situaciones de riesgo.

Asimismo, no se cuenta con un sistema automatizado de alerta temprana que ayude a identificar clientes con posibles dificultades de pago. La falta de este tipo de tecnología reduce la capacidad de la empresa para tomar medidas preventivas y mitigar la morosidad.

Factores Relacionados con las Políticas y Normatividad

Por otro lado, la empresa presenta políticas de crédito flexibles que incrementan el riesgo de otorgamiento sin un respaldo adecuado. La falta de criterios estrictos en la evaluación crediticia permite la aprobación de préstamos a clientes con niveles de riesgo elevados, afectando la recuperación de los fondos.

Además, no existen procedimientos estandarizados para la gestión de cobranzas, lo que genera inconsistencias en las acciones de recuperación y disminuye la efectividad en la reducción de la morosidad.

Impacto del Problema

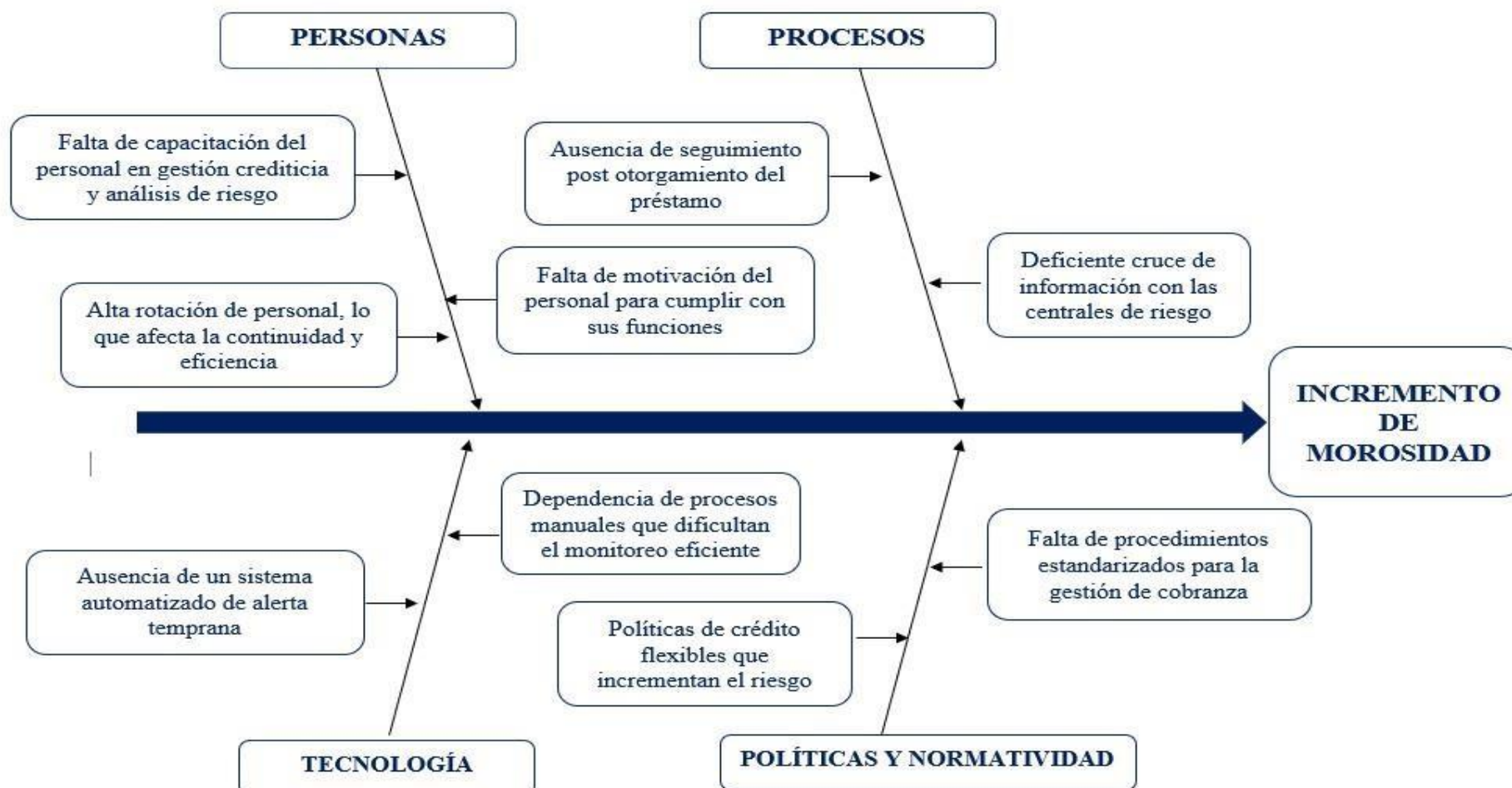
El incremento de la morosidad afecta la liquidez y sostenibilidad de la empresa, reduciendo su capacidad para otorgar nuevos créditos y expandir sus operaciones. Si no se implementan mejoras en la gestión crediticia, la empresa podría enfrentar dificultades financieras a largo plazo.

Se observa que la gestión crediticia en la empresa en estudio enfrenta múltiples desafíos que afectan su estabilidad financiera y operativa. La ausencia de un enfoque estructurado para la evaluación, otorgamiento y recuperación de créditos ha generado un aumento en la morosidad y una disminución en la rentabilidad del negocio.

Identificación de las causas del problema

A partir de la descripción, se elaboró el diagrama de Ishikawa para identificar las causas del problema y clasificarlas según su tipo. El diagrama se presenta en la figura 1.

Figura 1. Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

Priorización de causas

Para identificar las principales causas que afectan la morosidad en la empresa, se aplicó la técnica del Juicio Experto (JE), en la cual participaron cuatro personas con amplia experiencia en el área de créditos y cobranzas: el gerente de operaciones, el jefe del área de créditos y cobranzas, y los dos trabajadores más experimentados del área. A cada causa se le asignó un puntaje en una escala del 0 al 10, donde 0 indica que la causa no tiene relación con la morosidad y 10 que la relación es muy significativa.

Tras la evaluación, se calcularon la frecuencia de cada causa, el porcentaje de frecuencia y el porcentaje acumulado, lo que permitió aplicar la Regla 80/20 de Pareto. Esta regla establece que aproximadamente el 80% de los problemas provienen del 20% de las causas, permitiendo priorizar aquellas con mayor impacto.

Los resultados presentados en la tabla 1 indican que las cuatro principales causas representan el 79.57% del problema total, lo que sugiere que abordar estos factores tendría un impacto significativo en la reducción de la morosidad. Estas son:

1. Falta de una definición clara de las tareas de seguimiento post otorgamiento del préstamo (C1) → 40 puntos (21.51%)
2. Ausencia de cruce de información con las centrales de riesgo (C2) → 38 puntos (20.43%)
3. Falta de capacitación del personal encargado de la gestión crediticia (C3) → 36 puntos (19.35%)
4. Ausencia de un sistema automatizado de alerta temprana para identificar clientes con riesgo de morosidad (C4) → 34 puntos (18.28%)



Estos cuatro factores explican el 79.57% del problema, lo que los convierte en los puntos clave a atender mediante la aplicación del método Kaizen en la gestión crediticia.

En un segundo nivel de importancia, se encuentran las siguientes causas, que en conjunto representan un 20.43% del problema restante:

1. Dependencia de procesos manuales que dificultan el monitoreo eficiente de los clientes morosos (C5) → 16 puntos (8.60%)
2. Falta de procedimientos estandarizados para la gestión de cobranza (C6) → 8 puntos (4.30%)
3. Políticas de crédito flexibles que incrementan el riesgo de otorgamiento sin suficiente respaldo (C7) → 6 puntos (3.23%)
4. Falta de motivación del personal para cumplir con sus funciones de recuperación (C8) → 4 puntos (2.15%)
5. Alta rotación de personal, lo que afecta la continuidad y eficiencia del seguimiento de créditos (C9) → 4 puntos (2.15%)

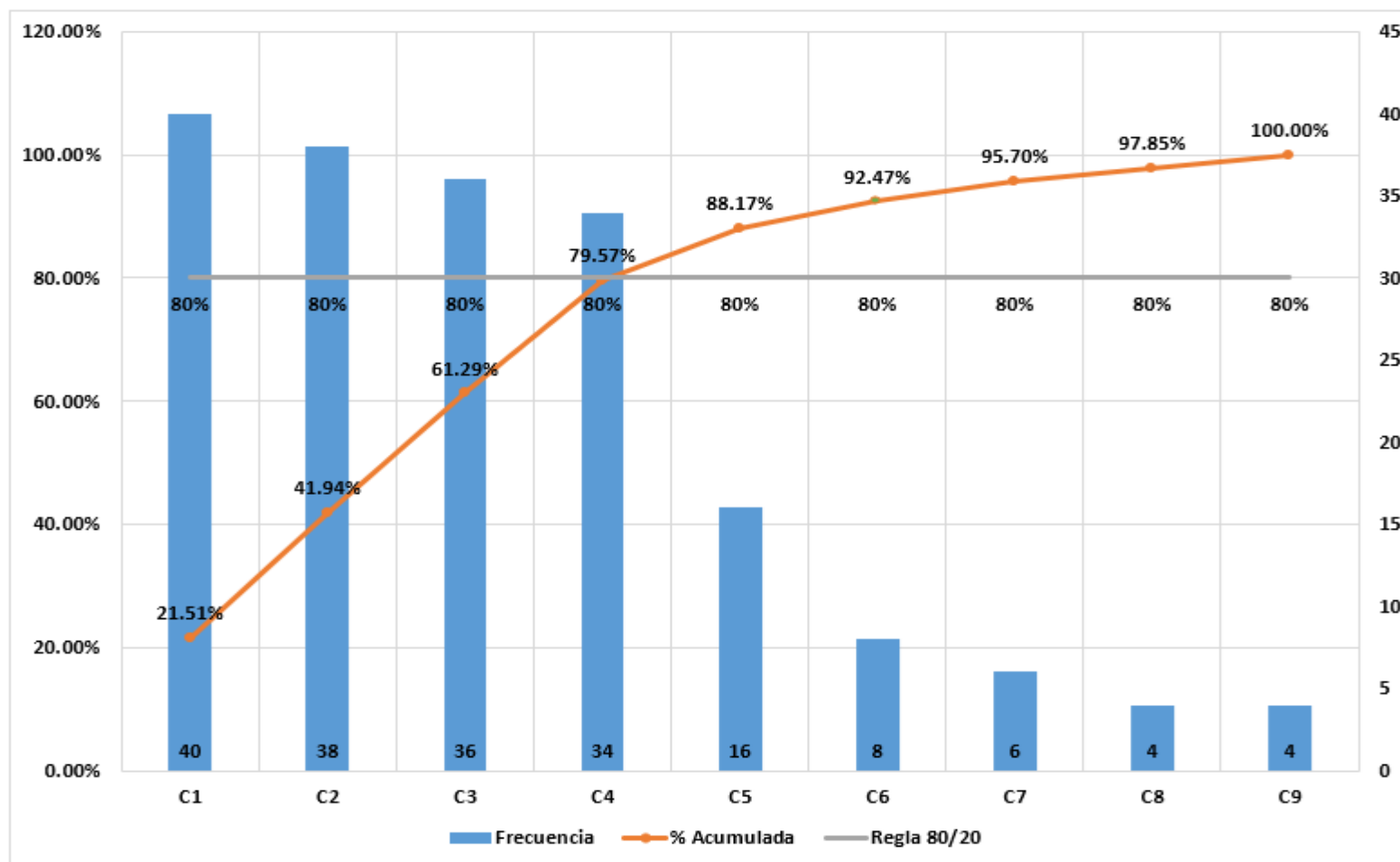
A partir de estos resultados, se elaboró el Diagrama de Pareto que se presente en la figura 2, lo que permitió visualizar de manera gráfica cómo un grupo reducido de causas es responsable de la mayor parte del problema de morosidad en la empresa. Esta información fue clave para definir las estrategias de mejora bajo el enfoque del método Kaizen, priorizando aquellas acciones que generen un impacto más significativo en la gestión crediticia.

Tabla 1. *Priorización de causas*

IT	CAUSAS	JE1	JE2	J3	JE4	Frecuencia	% Frecuencia	% Acumulada
C1	Falta de una definición clara de las tareas de seguimiento post otorgamiento del préstamo.	10	10	10	10	40	21.51%	21.51%
C2	Ausencia de cruce de información con las centrales de riesgo.	10	8	10	10	38	20.43%	41.94%
C3	Falta de capacitación del personal encargado de la gestión crediticia.	10	8	10	8	36	19.35%	61.29%
C4	Ausencia de un sistema automatizado de alerta temprana para identificar clientes con riesgo de morosidad.	8	8	8	10	34	18.28%	79.57%
C5	Dependencia de procesos manuales que dificultan el monitoreo eficiente de los clientes morosos.	4	6	4	2	16	8.60%	88.17%
C6	Falta de procedimientos estandarizados para la gestión de cobranza.	2	2	2	2	8	4.30%	92.47%
C7	Políticas de crédito flexibles que incrementan el riesgo de otorgamiento sin suficiente respaldo.	2	2	2	0	6	3.23%	95.70%
C8	Falta de motivación del personal para cumplir con sus funciones de recuperación.	0	2	2	0	4	2.15%	97.85%
C9	Alta rotación de personal, lo que afecta la continuidad y eficiencia del seguimiento de créditos.	2	0	0	2	4	2.15%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propia

2.2 **Formulación del problema general y específicos Problema general**

¿Cómo la aplicación del método Kaizen mejora la gestión crediticia en una empresa de productos bioquímicos, Lima 2024?

Problemas específicos

¿Cómo la aplicación del método Kaizen mejora las tareas de seguimiento post otorgamiento del préstamo en una empresa de productos bioquímicos, Lima 2024?

¿Cómo la aplicación del método Kaizen mejora la capacitación del personal encargado de la gestión crediticia en una empresa de productos bioquímicos, Lima 2024?

¿Cómo la aplicación del método Kaizen ayuda a diseñar un sistema automatizado de alerta temprana para identificar clientes con riesgo de morosidad en una empresa de productos bioquímicos, Lima 2024?

2.3 **Objetivo general y específicos Objetivo general**

Aplicar el método Kaizen para mejorar la gestión crediticia en una empresa de productos bioquímicos, Lima 2024.

Objetivos específicos

Aplicar el método Kaizen para mejorar las tareas de seguimiento post otorgamiento del préstamo en una empresa de productos bioquímicos, Lima 2024.

Aplicar el método Kaizen para mejorar la capacitación del personal encargado de la gestión crediticia en una empresa de productos bioquímicos, Lima 2024.

Aplicar el método Kaizen para ayudar en el diseño de un sistema automatizado de alerta temprana para identificar clientes con riesgo de morosidad en una empresa de productos bioquímicos, Lima 2024.

CAPITULO III: JUSTIFICACION Y DELIMITACION DE LA INVESTIGACION

3.1 Justificación e importancia del estudio Justificación

La presente investigación se justifica desde múltiples enfoques que destacan su relevancia y pertinencia:

Justificación económica

La gestión crediticia eficiente es esencial para la estabilidad financiera de las empresas, especialmente en sectores como el de productos bioquímicos, donde las operaciones a crédito son frecuentes. Implementar el método Kaizen en este contexto busca optimizar los procesos crediticios, reduciendo la morosidad y mejorando la liquidez de la empresa. Esta mejora continua en la gestión crediticia no solo fortalece la posición financiera de la organización, sino que también incrementa su competitividad en el mercado.

Justificación Social

La empresa objeto de estudio desempeña un papel importante en el sector agrícola peruano, proporcionando productos bioquímicos que contribuyen al desarrollo sostenible de la agricultura. Al mejorar su gestión crediticia mediante la aplicación del método Kaizen, se asegura la continuidad y calidad en la provisión de insumos agrícolas. Esto, a su vez, beneficia a los agricultores y promueve la seguridad alimentaria en el país, impactando positivamente en la sociedad en general.

Justificación Práctica

La aplicación del método Kaizen en la gestión crediticia permitirá identificar y corregir ineficiencias en los procesos actuales. Entre las mejoras prácticas se incluyen la implementación de un sistema automatizado de alerta temprana para identificar clientes con riesgo de morosidad, la capacitación continua del personal en análisis de riesgos y la

estandarización de procedimientos de seguimiento post-otorgamiento de créditos. Estas acciones conducirán a una reducción en los índices de morosidad y a una gestión más proactiva del crédito.

Importancia

La importancia de este estudio radica en su potencial para generar un impacto significativo tanto a nivel organizacional como sectorial. A nivel interno, la empresa mejorará su salud financiera al reducir la morosidad y optimizar sus procesos crediticios, lo que le permitirá reinvertir recursos en innovación y expansión. Externamente, al asegurar una cadena de suministro confiable de productos bioquímicos para la agricultura, se fortalece el sector agrícola nacional, contribuyendo al desarrollo económico y social del Perú. Además, los hallazgos de esta investigación pueden servir de referencia para otras empresas del sector, promoviendo la adopción de prácticas de mejora continua y gestión eficiente del crédito en la industria.

3.2 Delimitación del estudio Delimitación temporal

Este trabajo de suficiencia profesional se circunscribe a una empresa peruana dedicada a la comercialización de productos bioquímicos para la agricultura, ubicada en Lima, durante el año 2024.

Delimitación espacial

La investigación se enfocó en el área de créditos y cobranzas, analizando los procesos actuales de gestión crediticia y su relación con los niveles de morosidad registrados.

CAPÍTULO IV: FORMULACION DEL DISEÑO

4.1 Diseño esquemático

Para mejorar la gestión crediticia y prevenir la morosidad en la empresa de productos bioquímicos, se ha diseñado un esquema basado en la metodología Kaizen. Este modelo integra un enfoque de mejora continua a través de seis pasos fundamentales que abordan la optimización de procesos, la capacitación del personal y la implementación de herramientas tecnológicas para el monitoreo del riesgo crediticio.

Figura 3. *Diseño esquemático*



Fuente: elaboración propia

4.2 Descripción de los aspectos básicos del diseño

El diseño propuesto se fundamenta en la aplicación del método Kaizen para mejorar la gestión crediticia en la empresa de productos bioquímicos. A través de un enfoque estructurado en seis pasos, se busca optimizar los procesos de seguimiento post otorgamiento del préstamo, mejorar la capacitación del personal y desarrollar un sistema automatizado de alerta temprana que identifique clientes con riesgo de morosidad. A continuación, se detallan los aspectos clave de cada etapa:

1. Análisis el Proceso Actual

En esta primera fase, se realizará un diagnóstico detallado de la gestión crediticia actual. Se analizarán los procedimientos de evaluación, aprobación y seguimiento de préstamos para identificar ineficiencias, cuellos de botella y áreas de mejora. Se emplearán herramientas de mapeo de procesos, asegurando que cada etapa del ciclo de crédito esté alineada con los objetivos estratégicos de la empresa.

2. Implementar Mejoras Kaizen

Con base en el análisis previo, se aplicarán mejoras continuas en los procesos crediticios utilizando principios del método Kaizen. Esto incluye la estandarización de formatos de trabajo.

3. Evaluar Competencias del Personal

Dado que la gestión crediticia depende en gran medida del desempeño del equipo encargado, se llevará a cabo una evaluación de competencias del personal. Se identificarán brechas en conocimientos y habilidades en áreas clave como análisis de riesgos, servicio al cliente y uso de herramientas tecnológicas para la gestión de crédito. Este diagnóstico servirá como base para la implementación de un programa de capacitación efectivo.

4. Diseñar Programa de Capacitación

Para mejorar el desempeño del equipo, se diseñará un plan de formación basado en los resultados de la evaluación de competencias. Se impartirán capacitaciones en metodologías de gestión crediticia, uso de herramientas digitales y estrategias de seguimiento de pagos. Este programa tendrá un enfoque práctico, combinando sesiones teóricas para fortalecer la toma de decisiones en la gestión de crédito.

5. Definir Indicadores de Riesgo Clave

Uno de los pilares de la mejora en la gestión crediticia es la definición de métricas precisas para evaluar el riesgo de morosidad. Se establecerán indicadores clave de desempeño (KPIs) que permitan medir la solvencia de los clientes y anticipar posibles incumplimientos. Estos indicadores incluirán factores como el historial de pago, la capacidad financiera y la relación deuda-ingreso, proporcionando una base objetiva para la toma de decisiones.

6. Diseñar Sistema de Alerta Automatizado

Finalmente, se diseñará la base de datos de un sistema de alerta temprana que, mediante el uso de tecnología y algoritmos predictivos, identificará clientes con alto riesgo de incumplimiento. Este sistema permitirá realizar acciones preventivas como recordatorios de pago, renegociaciones y asesoramiento financiero, reduciendo significativamente la tasa de morosidad y asegurando la sostenibilidad de la empresa.

CAPÍTULO V: PRUEBA DE DISEÑO

5.1 Aplicación de la propuesta de solución

El desarrollo de la propuesta de solución siguió el plan de trabajo propuesto en el punto anterior.

1. Análisis del proceso actual

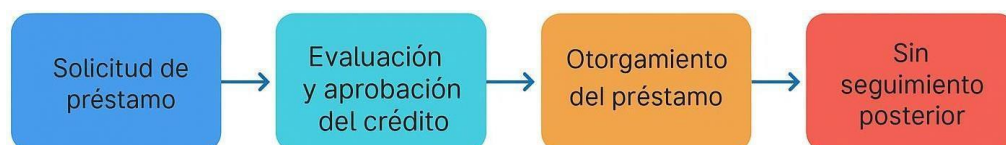
Proceso de otorgamiento de préstamos.

La figura 4 presente el proceso de otorgamiento y gestión de los créditos que la empresa otorga. Se pueden apreciar los siguientes pasos:

- Solicitud de préstamo. El cliente presenta la solicitud de crédito con la documentación requerida.
- Evaluación y aprobación del crédito. Se evalúa la solvencia económica y se aprueba o rechaza el préstamo en base a políticas de riesgo.
- Otorgamiento del préstamo. Una vez aprobado el préstamo se hace el desembolso del mismo.
- Sin seguimiento posterior. No se establece un procedimiento claro para hacer un monitoreo periódico. No se consulta la situación financiera del cliente en centrales de riesgo tras el desembolso.

La empresa solo toma acción cuando el cliente incurre en morosidad.

Figura 4. *Proceso de gestión crediticia actual*



Fuente: elaboración propia

La falta de seguimiento ocasiona lo siguiente:

- Detección Tardía del Problema
- Se identifican clientes morosos cuando ya han acumulado cuotas impagas.
- No hay un sistema de alerta temprana que anticipe problemas de pago.
- La recuperación del crédito se vuelve más costosa y complicada.

Análisis del Problema

- Ausencia de monitoreo activo: No hay mecanismos de control para revisar la situación crediticia del cliente.
- Desconocimiento del estado financiero del cliente: No se analiza periódicamente la estabilidad económica del prestatario.
- Falta de coordinación con centrales de riesgo: No se consulta regularmente la información actualizada sobre los clientes.
- Acciones reactivas en lugar de preventivas: La empresa actúa solo cuando ya hay problemas de morosidad, en lugar de prevenirlos.

El proceso actual carece de un sistema de gestión proactiva para el seguimiento de clientes. Esto aumenta el riesgo financiero y la probabilidad de incumplimiento en los pagos. Como siguiente paso se debe implementar mejoras mediante el método Kaizen, enfocadas en establecer un sistema de alerta temprana y fortalecer la comunicación con los clientes.

2. Implementación de Mejoras Kaizen en la Gestión de Créditos

El método Kaizen, basado en la mejora continua, se aplicará en la gestión crediticia para establecer un procedimiento estructurado de seguimiento posterior al préstamo. Esto permitirá identificar señales tempranas de morosidad y tomar medidas correctivas oportunas.

A continuación, se presentan los pasos contemplados para mejorar la gestión



crediticia.

Paso 1: Consulta mensual en centrales de riesgo

Una de las principales causas de la morosidad es la falta de seguimiento sobre la situación financiera de los clientes después de otorgar el crédito. Para abordar esta deficiencia, se implementará un sistema de monitoreo mensual en centrales de riesgo, lo que permitirá detectar cambios en el comportamiento crediticio de los clientes antes de que presenten problemas de pago. La tabla 1 presenta la descripción del paso 1.

El formato estandarizado de trabajo se encuentra en el anexo 1.

Tabla 2. *Paso 1: Consulta mensual en centrales de riesgo*

Descripción	Verificación de la calificación crediticia del cliente en centrales de riesgo (Infocorp, Sentinel, Equifax, entre otras) para evaluar su estado financiero.
Objetivo	Detectar posibles señales de alerta de morosidad antes de que se materialicen.
Responsable	Analista de créditos
Frecuencia	Mensual
Herramientas	Plataformas de consulta en línea, reportes de riesgo crediticio
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar lista de clientes con créditos activos 2. Acceder a la plataforma de riesgo 3. Verificar situación crediticia actual de cada cliente 4. Registrar hallazgos en formato de seguimiento 5. Escalar alertas según criterios de riesgo.
Formato asociado	Formato de seguimiento crediticio mensual (hoja de cálculo o sistema interno)

Fuente: elaboración propia

Paso 2: Contacto periódico con el cliente

Un seguimiento efectivo no solo implica el monitoreo de bases de datos, sino también el contacto directo con los clientes. Este paso busca fortalecer la relación con el cliente a través de comunicaciones periódicas, lo que permite conocer su situación financiera real y prevenir retrasos en los pagos. La tabla 3 presenta la descripción del paso 2.

Tabla 3. *Paso 2: Contacto periódico con el cliente*

Descripción	Mantener comunicación activa con los clientes para conocer su situación financiera y prevenir retrasos en pagos.
Objetivo	Anticipar problemas de pago mediante contacto directo con el cliente.
Responsable	Asesor de cobranza
Frecuencia	Bimensual
Herramientas	Llamadas telefónicas, correos electrónicos, reuniones virtuales o presenciales.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer contacto según cronograma. 2. Preguntar sobre su situación financiera actual. 3. Registrar compromisos de pago.

Fuente: elaboración propia

Paso 3: Registro y análisis de datos

Para que el seguimiento tenga un impacto positivo, es fundamental contar con información bien documentada y procesada. En esta fase, se implementará un sistema de registro de datos que permitirá visualizar el estado de cada cliente, analizar tendencias de pago y detectar riesgos de manera anticipada. La tabla 4 presenta la descripción del paso 3.

Tabla 4. *Paso 3: Registro y análisis de datos*

Descripción	Documentar la información obtenida en el seguimiento y analizar patrones de comportamiento de pago.
Objetivo	Generar una base de datos actualizada sobre la salud financiera del cliente.
Responsable	Jefe de créditos
Frecuencia	Permanente
Herramientas	CRM, hojas de cálculo, sistema de gestión crediticia.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar cambios en la calificación crediticia. 2. Analizar tendencias de pago. 3. Alertar sobre clientes en riesgo.

Fuente: elaboración propia

Paso 4: Plan de acción para clientes en riesgo

Cuando un cliente muestra señales de posible morosidad, es importante tomar medidas correctivas antes de que el problema se agrave. Esta fase está orientada a ofrecer soluciones proactivas como refinanciamiento o reestructuración de deuda, evitando la acumulación de impagos. La tabla 5 presenta la descripción del paso 4.

El formato estandarizado de trabajo se encuentra en el anexo 2.

Tabla 5. *Paso 4: Plan de acción para clientes en*

Descripción	Implementar estrategias para reducir el riesgo de impago mediante refinanciamiento o reestructuración de deuda.
Objetivo	Ofrecer soluciones antes de que un cliente caiga en morosidad.
Responsable	Comité de cobranzas
Frecuencia	Según evaluación
Herramientas	Simulador de pagos, acuerdos de refinanciamiento, alertas de vencimiento.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notificación interna de alerta 2. Contacto con el cliente 3. Evaluación conjunta de situación financiera 4. Establecimiento de plan de pagos o reestructuración 5. Seguimiento quincenal
Formato asociado	Ficha de intervención para clientes en riesgo

Fuente: elaboración propia

Paso 5: Reuniones internas de seguimiento

Finalmente, la implementación de mejoras debe ser evaluada periódicamente por el equipo de gestión crediticia. Este paso busca coordinar reuniones trimestrales donde se revisen los avances, se analicen los casos críticos y se propongan nuevas estrategias para optimizar la gestión de cobranzas. La tabla 6 presenta la descripción del paso 5.

Tabla 6. Paso 5: Reuniones internas de

Descripción	Espacios de análisis con el equipo de créditos para evaluar casos críticos y tomar decisiones estratégicas.
Objetivo	Coordinar medidas para mejorar la recuperación de cartera y optimizar la gestión de cobranzas.
Responsable	Gerente y equipo de créditos
Frecuencia	Trimestral
Herramientas	Informes de clientes, actas de reunión, presentaciones de resultados.
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar los casos más problemáticos. 2. Analizar impacto de las estrategias aplicadas. 3. Proponer mejoras en el proceso.

Fuente: elaboración propia

3. Evaluar Competencias del Personal

La evaluación se realizó para la totalidad del personal involucrado en el seguimiento de préstamos. El personal mostró buena disposición, se mostró colaborador

Resultados de la evaluación

Objetivo: Identificar fortalezas y brechas de competencias clave del personal involucrado en la gestión crediticia, a fin de mejorar su desempeño y orientar un programa de capacitación eficaz.

Tabla 7. *Evaluación de Competencias del Personal*

Puesto	Competencias Evaluadas	Resultado de Evaluación	Fortalezas Identificadas	Brechas Identificadas
Analista 1	Análisis de riesgo, interpretación de estados financieros, servicio al cliente, uso de herramientas tecnológicas, seguimiento post crédito	Regular	Buen trato con el cliente	Dificultades en análisis de riesgo y automatización
Analista 2	Análisis de riesgo, interpretación financiera, seguimiento post crédito, redacción de informes, manejo de base de datos	Bajo	Precisión en registro de datos	Falta de criterio en evaluación de riesgos y poco dominio en herramientas
Analista 3	Análisis de riesgo, servicio al cliente, elaboración de reportes, seguimiento post crédito, consulta en centrales de riesgo	Bueno	Gestión proactiva de cartera	Requiere mejorar el uso de tecnologías de seguimiento
Analista 4	Evaluación crediticia, servicio al cliente, automatización de reportes, seguimiento de pagos, negociación con clientes en mora	Regular	Habilidad para negociar con clientes	Bajo uso de tecnologías y débil redacción de informes
Analista 5	Análisis de riesgo, comunicación efectiva, uso de Excel, contacto con centrales de riesgo, seguimiento mensual	Bajo	Interacción clara y directa con clientes	Falta de dominio en procesos técnicos y análisis financiero
Supervisor	Gestión de equipos, análisis de indicadores, control de cartera, coordinación interdepartamental, seguimiento del cumplimiento de políticas de crédito	Bueno	Liderazgo y control de indicadores	Actualización limitada en tecnología aplicada a seguimiento crediticio
Auxiliar	Registro y digitalización de datos, atención de consultas básicas, control documental, apoyo logístico en gestión de créditos	Regular	Apoyo eficiente en tareas administrativas	Necesita capacitación en los fundamentos de gestión crediticia

Fuente: elaboración propia

4. Diseño del Programa de Capacitación

Objetivo General:

Fortalecer las competencias técnicas y operativas del personal de gestión crediticia, con el propósito de optimizar su desempeño, reducir la morosidad y mejorar el seguimiento post crédito, promoviendo una cultura de mejora continua basada en el método Kaizen.

Consideraciones Generales:

Modalidad mixta: Las capacitaciones se impartirán en formato híbrido (presencial y virtual), para asegurar accesibilidad sin afectar la operatividad del área.

Enfoque práctico: Se trabajará con casos reales de la empresa, simulaciones y ejercicios aplicados, que permitan vincular la teoría con la práctica.

Evaluación de impacto: Se realizarán pruebas antes y después de cada módulo para medir avances y ajustar contenidos si es necesario.

Participación activa: Se fomentará el intercambio de experiencias entre los participantes y la identificación colaborativa de oportunidades de mejora.

Enfoque Kaizen: Todos los contenidos estarán alineados al principio de mejora continua, incentivando pequeñas acciones sostenidas que generen grandes resultados.

Seguimiento post capacitación: Se establecerán mecanismos de seguimiento para asegurar la aplicación del aprendizaje en el entorno laboral y reforzar competencias cuando sea necesario.

Temas clave: Análisis de riesgo crediticio. Seguimiento post crédito. Manejo de herramientas digitales. Atención al cliente. Indicadores de alerta temprana. Planes de acción para clientes en riesgo

Tabla 8. Programa de Capacitación

Módulo de Capacitación	Contenido Principal	Público Objetivo	Modalidad	Duración	Responsable	Objetivo Específico
Gestión del Riesgo Crediticio	Métodos de evaluación, indicadores financieros, lectura de estados	Analistas 1-6, Supervisor	Presencial / Virtual	8 horas	Área de Finanzas	Fortalecer capacidades de análisis y evaluación de solvencia
Herramientas Digitales y Automatización	Excel avanzado, hojas de seguimiento, uso de CRM, alertas internas	Todo el personal	Virtual	6 horas	Soporte Tecnológico	Optimizar el control de cartera mediante herramientas tecnológicas
Seguimiento Post Otorgamiento de Créditos	Protocolos de contacto, calendario de seguimiento, gestión de clientes en riesgo	Analistas, Supervisor	Presencial	6 horas	Coordinador de Créditos	Estandarizar y fortalecer el monitoreo continuo a clientes
Comunicación y Servicio al Cliente Financiero	Técnicas de comunicación efectiva, resolución de conflictos, empatía	Todo el personal	Presencial	4 horas	Consultor externo	Mejorar la calidad de atención y fidelización de clientes
Cultura Kaizen y Mejora Continua	Principios Kaizen, identificación de mejoras, resolución de problemas	Todo el personal	Taller práctico	6 horas	Área de Calidad	Promover una mentalidad de mejora permanente en los procesos crediticios

Fuente: elaboración propia

5. Definir Indicadores de Riesgo Clave

Se definieron 5 indicadores de riesgo clave.

Indicador 1: Índice de Morosidad (IM)

Este es uno de los indicadores más utilizados en la gestión crediticia. Permite identificar qué proporción de la cartera total se encuentra en situación de mora, siendo una señal directa de deterioro del portafolio. Su análisis constante es vital para tomar acciones preventivas.

Tabla 9. *Indicador 1: Índice de Morosidad (IM)*

Campo	Detalle
Nombre del Indicador	Índice de Morosidad (IM)
Descripción	Mide el porcentaje de créditos vencidos respecto al total de la cartera.
Fórmula	$(\text{Saldo de cartera vencida} / \text{Total cartera vigente}) \times 100$
Unidad de Medida	Porcentaje (%)
Frecuencia de Medición	Mensual
Fuente de Datos	Sistema de gestión de cartera
Responsable	Área de Riesgos Crediticios
Límite de Control	$\leq 5\%$ (depende del perfil de riesgo de la cartera)
Observaciones	Un incremento progresivo sugiere necesidad de ajustes en políticas crediticias.

Fuente: elaboración propia

Indicador 2: Historial de Pago Promedio (HPP)

Este indicador analiza la conducta de pago del cliente en el tiempo. Resulta clave para anticipar riesgos futuros, ya que refleja si un cliente suele retrasarse en sus obligaciones y con qué frecuencia lo hace.

Tabla 10. *Indicador 2: Historial de Pago Promedio (HPP)*

Campo	Detalle
Nombre del Indicador	Historial de Pago Promedio (HPP)
Descripción	Evalúa el promedio de días de atraso en los pagos realizados por el cliente.
Fórmula	Promedio de días de atraso en los últimos 12 meses
Unidad de Medida	Días
Frecuencia de Medición	Trimestral
Fuente de Datos	Registro de pagos / CRM financiero
Responsable	Analista de Riesgo Individual / Analista de Créditos
Límite de Control	≤ 5 días de atraso promedio Muestra el grado de puntualidad y responsabilidad financiera del cliente.
Observaciones	

Fuente: elaboración propia

Indicador 3: Relación Deuda-Ingreso (DTI)

La relación deuda-ingreso es fundamental para evaluar la capacidad de endeudamiento del cliente. Cuantifica el nivel de carga financiera respecto a sus ingresos netos, ayudando a evitar sobreendeudamientos.

Tabla 11. Indicador 3: Relación Deuda-Ingreso (DTI)

Campo	Detalle
Nombre del Indicador	Relación Deuda-Ingreso (DTI)
Descripción	Mide qué parte de los ingresos netos del cliente se destinan al pago de deudas.
Fórmula	$(\text{Total de pagos mensuales} / \text{Ingreso mensual neto}) \times 100$
Unidad de Medida	Porcentaje (%)
Frecuencia de Medición	En evaluación crediticia
Fuente de Datos	Declaración jurada de ingresos / documentación financiera del cliente
Responsable	Asesor de Créditos / Analista Financiero
Límite de Control	$\leq 40\%$ para personas / $\leq 60\%$ para pequeñas empresas
Observaciones	DTI alto indica escasa capacidad para asumir nuevos compromisos financieros.

Fuente: elaboración propia

Indicador 4: Índice de Cobertura de Pago (ICP)

Este KPI ayuda a saber si el cliente genera suficientes ingresos para cubrir el total de sus pagos mensuales. Es muy útil para medir la solvencia operativa en el corto plazo, especialmente en contextos económicos cambiantes.

Tabla 12. Indicador 4: Índice de Cobertura de Pago (ICP)

Campo	Detalle
Nombre del Indicador	Índice de Cobertura de Pago (ICP)
Descripción	Relación entre el ingreso neto mensual y los pagos mensuales de deuda.
Fórmula	Ingreso neto mensual / Pago mensual promedio de deuda
Unidad de Medida	Ratio
Frecuencia de Medición	Trimestral
Fuente de Datos	Declaraciones de ingresos / Reporte financiero de cliente
Responsable	Área de Análisis Financiero / Riesgos Crediticios
Límite de Control	≥ 1.5 es considerado adecuado
Observaciones	Ratio menor a 1 indica riesgo inmediato de incumplimiento.

Indicador 5: Tasa de Incumplimiento Temprano (TIT)

Este indicador permite evaluar la efectividad del análisis crediticio previo a la aprobación. Detecta si los nuevos clientes comienzan a fallar en sus pagos en los primeros

Tabla 13. *Indicador 5: Tasa de Incumplimiento Temprano (TIT)*

Campo	Detalle
Nombre del Indicador	Tasa de Incumplimiento Temprano (TIT)
Descripción	Mide el porcentaje de nuevos clientes que caen en mora dentro de los primeros 90 días.
Fórmula	$(\text{Clientes en mora} < 90 \text{ días} / \text{Total de nuevos créditos otorgados}) \times 100$
Unidad de Medida	Porcentaje (%)
Frecuencia de Medición	Mensual
Fuente de Datos	Reporte de nuevos créditos vs. moras registradas
Responsable	Departamento de Control Interno / Riesgo
Límite de Control	$\leq 3\%$ para carteras conservadoras
Observaciones	Si es elevado, implica que las políticas de evaluación deben reforzarse.

Fuente: elaboración propia

6. Diseño de un sistema de alerta temprana

El sistema automatizado de alerta temprana se estructurará en torno a una base de datos dinámica, con campos clave que permitan el monitoreo continuo del comportamiento financiero de los clientes y generen alertas automáticas según criterios previamente establecidos.

Se propone la siguiente tabla como base estructural del sistema:

Tabla 14. *Diseño de la base de datos del sistema de alerta temprana*

N.º	Campo / Variable	Descripción	Tipo de Dato	Fuente de Información	Frecuencia de Actualización	Uso en el sistema de alerta
1	ID Cliente	Identificador único del cliente	Numérico / texto	Sistema ERP / CRM	Permanente	Relación y trazabilidad de cliente
2	Nombre / Razón Social	Nombre del cliente o empresa	Texto	Registro de clientes	Permanente	Identificación
3	Sector Económico	Actividad económica principal	Lista desplegable	Declaración del cliente	Permanente	Clasificación de riesgo sectorial
4	Fecha de Otorgamiento de Crédito	Fecha en que se otorgó el crédito	Fecha	Sistema de créditos	En cada operación	Cálculo de antigüedad y vencimientos
5	Monto Otorgado	Monto del crédito aprobado	Numérico (decimal)	Contrato / sistema de crédito	En cada operación	Análisis del riesgo según tamaño
6	Saldo Actual de Deuda	Monto pendiente de pago	Numérico (decimal)	Sistema de cartera	Diario	Evaluación de carga financiera actual
7	Fecha del Último Pago	Última fecha en que el cliente pagó	Fecha	Sistema de pagos	Diario	Seguimiento de comportamiento reciente
8	Días de Atraso Acumulados	Total de días vencidos acumulados en los últimos 3 meses	Numérico	Registro histórico de pagos	Mensual	Gatillador de alerta
9	Historial de Pago Promedio (HPP)	Días promedio de retraso de los pagos	Numérico	Indicador KPI interno	Trimestral	Clasificación del comportamiento

10	Relación Deuda-Ingreso (DTI)	Porcentaje de ingresos comprometido con deudas	Porcentaje	Declaración financiera	Trimestral	Riesgo financiero individual
11	Alertas Activas	Estado de alerta actual (Ej. Verde, Amarillo, Rojo)	Lista desplegable	Generado automáticamente por sistema	Diario	Activador de notificaciones automáticas
12	Nivel de Riesgo Crediticio	Clasificación global del cliente (Ej. Bajo, Medio, Alto riesgo)	Lista desplegable	Algoritmo de evaluación	Mensual	Toma de decisiones en otorgamiento
13	Responsable del Seguimiento	Analista asignado a la cuenta	Texto	Sistema interno	Permanente	Asignación de tareas
14	Acción Correctiva Recomendada	Sugerencia automatizada de acción (ej. refinanciar, llamar, alertar)	Lista / texto	Motor de reglas del sistema	Diario	Parte de la respuesta automática
15	Historial de Alertas Emitidas	Registro cronológico de todas las alertas generadas para el cliente	Texto largo	Sistema de seguimiento	Permanente	Trazabilidad de gestión

Fuente: Elaboración propia

Consideraciones para el desarrollo del sistema de alerta temprana (aplicación del método Kaizen):

- Estandarización: Los campos y criterios de alerta están estandarizados para todos los clientes.
- Mejora continua: Cada vez que se detecte una morosidad no anticipada, se revisan y ajustan los umbrales de alerta.
- Participación activa: El equipo de analistas retroalimenta el sistema con observaciones para refinar criterios.

- Revisión periódica de procesos: Se agendarán ciclos mensuales para evaluar la eficacia del sistema.

CONCLUSIONES

Conclusión 1: La aplicación del método Kaizen permitió mejorar significativamente la gestión crediticia en una empresa de productos bioquímicos en Lima durante 2024, a través de la implementación de acciones sistemáticas, continuas y orientadas a la eficiencia. El enfoque basado en la mejora continua permitió optimizar tres áreas críticas del proceso: el seguimiento post-otorgamiento, la capacitación del personal y el diseño de un sistema de alerta temprana. Como resultado, se lograron sentar bases sólidas para reducir el riesgo de morosidad, mejorar la toma de decisiones financieras y fortalecer la cultura organizacional enfocada en la calidad del servicio y el control proactivo del riesgo crediticio.

Conclusión 2: La mejora del seguimiento post otorgamiento, mediante el enfoque Kaizen, permitió establecer procedimientos más eficaces y sistemáticos para monitorear el comportamiento de pago de los clientes. Se identificaron puntos críticos del proceso, se propusieron soluciones prácticas y se fortaleció la trazabilidad del estado de los créditos. La implementación del seguimiento basados en indicadores clave como el Índice de Morosidad (IM) y el Historial de Pago Promedio (HPP), contribuyó a anticipar posibles incumplimientos y tomar medidas preventivas a tiempo.

Conclusión 3: El uso del método Kaizen en la mejora de la capacitación del personal de gestión crediticia permitió detectar brechas de conocimiento y competencias en áreas como análisis de riesgo, uso de sistemas de información y aplicación de políticas de seguimiento. A partir de ello, se diseñó una propuesta de programa de formación continua, con contenidos alineados a las necesidades operativas y al cumplimiento de los indicadores de desempeño. Esta intervención fortaleció el rol estratégico del personal, promoviendo una gestión crediticia más técnica, preventiva y centrada en el cliente.

Conclusión 4: Mediante el enfoque Kaizen, se logró estructurar el diseño inicial de un sistema automatizado de alerta temprana para la detección de clientes en riesgo de morosidad. Este diseño incluyó la identificación de indicadores clave como la Tasa de Incumplimiento Temprano (TIT) y la Relación Deuda-Ingreso (DTI), así como la definición detallada de los campos que debe contener la base de datos para un monitoreo efectivo. La propuesta sienta las bases para una futura implementación tecnológica que automatice alertas y facilite decisiones rápidas y oportunas en la gestión de cartera.



RECOMENDACIONES

Recomendación 1: Se recomienda institucionalizar el enfoque Kaizen como parte central de la cultura organizacional en la gestión crediticia. Esto implica fomentar ciclos permanentes de mejora continua, involucrando a todos los niveles del equipo crediticio, desde la evaluación, seguimiento y recuperación, hasta la atención al cliente. Para ello, se sugiere establecer un comité interno de mejora que evalúe mensualmente los indicadores de desempeño y proponga micro acciones que optimicen los procesos crediticios de forma gradual y sostenible.

Recomendación 2: Se recomienda revisar la efectividad de los indicadores propuestos. Este procedimiento debe aplicarse de manera constante en busca de mejoras en base a reuniones periódicas tipo Kaizen, donde se analicen los resultados y se ajusten estrategias preventivas para evitar el deterioro de la cartera.

Recomendación 3: Se recomienda evaluar periódicamente el plan de capacitación buscando reforzar competencias técnicas y analíticas del personal de créditos, así como su capacidad para identificar oportunidades de mejora en sus funciones diarias.

Recomendación 4: Se recomienda continuar con el desarrollo del sistema automatizado de alerta temprana, tomando como base el diseño de base de datos desarrollado. Para ello, se debe coordinar con el área de sistemas o contratar una solución tecnológica modular que permita integrar estos campos con el sistema de gestión de cartera actual.

Además, se debe considerar la implementación de alertas visuales o notificaciones automáticas cuando un cliente supere los umbrales definidos, para facilitar la acción inmediata del personal de seguimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fernandez, A. (2018). *Aplicación de Lean para mejorar la gestión en un departamento del sector servicios*. Universidad de Sevilla:

<https://biblus.us.es/bibing/proyectos/abreproy/60449/fichero/PFC-449-FERNANDEZ.pdf>

Garrido, S. (2024). *Metodologías ágiles: ¿Qué son y cuáles son más utilizadas?*

IEBS: <https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/>

Ima, M. (2020). *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. McGraw-Hill Education.

Laoyan, S. (2025). *Método Kaizen: la guía para la mejora continua en las empresas*. Asana:

<https://asana.com/es/resources/continuous-improvement>

Liker, J. (2022). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill Education.

Ohno, T. (2021). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. CRC Press.

Pérez, D. (2023). *Gestión de la calidad y competitividad en empresas emergentes*. Ediciones Económicas.

Rehkopf, M. (2025). *En qué consiste la mejora continua: herramientas y metodologías*. .

Atlassian: <https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/continuous-improvement>

Rivera, L., & Torres, F. (2022). Integrating Kaizen principles in credit management processes. *Journal of Business Process Management*, 14(3), 89-101.

Rodriguez, L. (2023). *Principios de sostenibilidad financiera para empresas emergentes*.

Ediciones Económicas.

Singh, R., & Singh, A. (2023). Continuous improvement strategies in financial risk management. *Journal of Financial Risk Management*, 8(2), 102-119.



ANEXOS

Anexo 1: Formato de procedimiento estándar – Paso 1: Seguimiento Crediticio Mensual

N°	Código Cliente	Nombre o Razón Social	Fecha Última Consulta	Situación Crediticia	Calificación de Riesgo	Observaciones	¿Requiere Acción? (Sí/No)	Tipo de Acción Recomendada	Responsable de Seguimiento
1	CL001	Laboratorios BioPerú SAC	01/03/2024	Vigente	Normal	Sin novedades	No	N/A	Ana G.
2	CL002	Químicos Andes EIRL	01/03/2024	Vencido	Alto	Atraso 15 días	Sí	Contacto y plan de pagos	Juan M.
3	CL003	BioSierra SAC	01/03/2024	Refinanciado	Medio	Pagos irregulares	Sí	Evaluación situación cliente	Ana G.

Fuente: elaboración propia

Anexo 2: Formato de Procedimiento Estándar – Paso 4: Plan de acción para clientes en riesgo

Este formato tiene como objetivo estandarizar el procedimiento para definir y ejecutar planes de acción dirigidos a clientes con alto riesgo de morosidad, identificados a través del sistema de seguimiento crediticio.

N°	Código Cliente	Nombre o Razón Social	Nivel de Riesgo	Acciones Correctivas	Responsable	Fecha de Ejecución	Resultado Esperado
1	CL001	Cliente Alfa SAC	Alto	Llamada de verificación y propuesta de reestructuración de deuda	Jefe de Créditos	15/02/2025	Reducción del atraso de pagos y aceptación de nuevo cronograma
2	CL002	Distribuciones Lima Norte	Crítico	Reunión presencial para revisión de contrato y refinanciación	Gerente de Finanzas	20/02/2025	Firma de nuevo acuerdo y primer abono recibido
3	CL003	Agroindustrias Pacífico	Moderado	Carta de advertencia y monitoreo semanal durante 2 meses	Analista de Riesgo	10/02/2025	Mejora en cumplimiento y reducción de riesgo

Fuente: elaboración propia