



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DEL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
COBRANZA PARA PRÉSTAMOS EN MORA DE UNA ENTIDAD FINANCIERA EN LA
CIUDAD DE GUATEMALA**

María Regina Monzón Mérida

Asesorado por Ing. Deify Mancilla Barahona

Guatemala, febrero de 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DEL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
COBRANZA PARA PRÉSTAMOS EN MORA DE UNA ENTIDAD FINANCIERA EN LA
CIUDAD DE GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

MARÍA REGINA MONZÓN MÉRIDA
ASESORADO POR ING. DEIFY MANCILLA BARAHONA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERA INDUSTRIAL

GUATEMALA, FEBRERO DE 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANA	Ing. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Kevin Vladimir Armando Cruz Lorente
VOCAL V	Br. Fernando José Paz González
SECRETARIO	Inga. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADORA	Inga. Karla María Lucas Guzman
EXAMINADOR	Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
EXAMINADOR	Ing. Erwin Danilo González Trejo
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DEL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
COBRANZA PARA PRÉSTAMOS EN MORA DE UNA ENTIDAD FINANCIERA EN LA
CIUDAD DE GUATEMALA**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 28 de octubre de 2017.

María Regina Monzón Mérida



El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el visto bueno del Coordinador y Director de la Escuela de Estudios de Postgrado, del Diseño de Investigación en la modalidad Estudios de Pregrado y Postgrado titulado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE COBRANZA PARA PRÉSTAMOS EN MORA DE UNA ENTIDAD FINANCIERA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**, presentado por la estudiante universitaria **MARIA REGINA MONZÓN MÉRIDA**, procedo con el Aval del mismo, ya que cumple con los requisitos normados por la Facultad de Ingeniería en esta modalidad.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
Director
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, septiembre de 2021

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DEL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE COBRANZA PARA PRÉSTAMOS EN MORA DE UNA ENTIDAD FINANCIERA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**, presentado por **María Regina Monzón Mérida**, después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Inga. Aurelia Anabela Cordova
Decana

Guatemala, febrero de 2022

AACE/gaac

ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por ser lo más importante en mi vida.
Mis padres	Regina Mérida y Elías Monzón, por su amor infinito y ejemplo de vida.
Mi hermano	Hugo Norton, por su apoyo incondicional y por compartir su conocimiento conmigo.
Mi hermana	Evelyn Norton, por su apoyo incondicional.
Mi familia	Por su apoyo y cariño.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser la casa de estudios que me formó como persona y profesional
Facultad de Ingeniería	Por la formación académica recibida.
Mis amigos de la Facultad	Por brindarme su amistad, apoyo incondicional y las experiencias compartidas.
Mis compañeros de estudios	Por su compañerismo, paciencia, apoyo y por compartir sus conocimientos que fueron muy valiosos en mi formación.
Mis catedráticos	Por ser una importante influencia en mi carrera y compartirme su conocimiento.
Ingeniera	Deify Mancilla, por su apoyo y confianza durante la realización de este proyecto.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
LISTADO DE SÍMBOLOS.....	VII
GLOSARIO.....	IX
RESUMEN.....	XIII
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	5
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
3.1. Descripción del problema	9
3.2. Formulación del problema	10
3.2.1. Pregunta central	10
3.2.2. Preguntas auxiliares	11
3.3. Delimitación del problema	11
3.4. Viabilidad de la investigación.....	11
3.5. Consecuencias de la implementación de la investigación	12
4. JUSTIFICACIÓN	13
5. OBJETIVOS	15
5.1. General.....	15
5.2. Específicos	15
6. NECESIDADES POR CUBRIR Y ESQUEMA DE SOLUCIÓN	17

7.	MARCO TEÓRICO	21
7.1.	Entidades financieras	21
7.1.1.	Productos financieros	22
7.1.1.1.	Productos con garantía	23
7.1.1.2.	Productos de consumo.....	25
7.1.2.	Clientes	27
7.1.2.1.	Empresariales	28
7.1.2.2.	Personas	30
7.1.3.	Comercialización de productos	30
7.2.	Gestión de cobranza de préstamos financieros	31
7.2.1.	Definición de cobranza.....	31
7.2.2.	Etapas de la cobranza.....	32
7.2.3.	Niveles de atraso o mora.....	33
7.2.4.	Tratamiento de cartera en mora	35
7.2.5.	Medios de cobranza	38
7.2.5.1.	Cobranza directa	38
7.2.5.2.	Cobranza alterna.....	39
7.3.	Sistema de gestión.....	39
7.3.1.	Sistema de gestión de cobranza	40
7.3.1.1.	Árboles de decisión	40
7.3.1.2.	Riesgos de cartera en mora	40
7.3.1.3.	Segmentación de cartera	42
7.3.1.4.	Calificación de cuentas.....	42
7.3.2.	Programas y sistemas de cobranza	43
7.3.3.	Marcación en la gestión de cobranza.....	44
7.3.3.1.	Modelos de marcación	44
7.3.4.	Innovación de gestión cobranza de préstamos	47
7.3.4.1.	Calidad en la cobranza.....	47
7.3.4.2.	Productividad en la cobranza	50

7.3.4.3.	Incentivos monetarios.....	51
8.	PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDOS	53
9.	METODOLOGÍA.....	55
9.1.	Enfoque	55
9.2.	Diseño	56
9.3.	Tipo	56
9.4.	Alcance.....	56
9.5.	Variables e indicadores	56
9.6.	Fases.....	57
9.7.	Resultados esperados	59
9.8.	Población y muestra	59
10.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	61
11.	CRONOGRAMA.....	63
12.	FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO	65
13.	REFERENCIAS.....	67
14.	APÉNDICES.....	71

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Esquema de solución	19
2.	Distribución de cartera en mora	35
3.	Orden de riesgos por probabilidad de pago	42
4.	Cronograma de actividades.....	63

TABLAS

I.	Clasificación de las empresas por número de trabajadores.....	28
II.	Niveles de mora	34
III.	Palabras no permitidas vs permitidas	49
IV.	Cuadro de variables e indicadores.....	57
V.	Fórmula para muestra aleatoria poblacional	59
VI.	Recursos financieros.....	66

LISTADO DE SÍMBOLOS

Símbolo	Descripción
%	Porcentaje

GLOSARIO

<i>Cash collected (CC)</i>	Sumatoria del dinero recolectado proveniente de la gestión de cobro.
Cartera	Suma de la deuda real de los préstamos que la entidad financiera posee. Incluye todos los créditos, los que se encuentran al día y en atraso.
Cartera contagiada	Es la cartera (créditos) que presentan atraso; estos pueden encontrarse en todos los niveles de mora, desde 30 hasta 180 días. Esto es equivalente a la cartera en mora.
<i>Dialer</i>	Herramienta que permite realizar marcaciones de forma en vista previa, automática y predictiva, así como distribuir automáticamente llamadas entre los agentes de cobro.
Ejecutoria	Recuperación porcentual de la cartera asignada.
Enganche	Porción de dinero que debe brindarse como pago inicial por la compra de un bien mueble o inmueble. El valor total del bien es completado por un préstamo bancario

Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA)	Sistema que tiene por objeto realizar operaciones de hipotecas cubiertas por un seguro de no pago.
Garantía	Bien o título de propiedad que asegura el cumplimiento de un préstamo. Es el respaldo con el cual una persona, al solicitar el crédito, asegura el cumplimiento de los pagos hacia la entidad financiera.
Gestión de cobro	Es la actividad de hacer la labor de cobranza por cualquier medio. Una gestión se encuentra definida por un máximo de tres intentos de contacto efectivo con el cliente.
Mora	Esta de un préstamo o cliente que ha incumplido como mínimo un pago.
Promesa de pago (PP)	Compromiso de pago que un cliente con préstamo en atraso hace para pagar la(s) cuota(s) en atraso.
Recupero	La cantidad de préstamos en mora recuperados o descontagiados. También se le llama recuperación.
Revolvente	Es el tipo de saldo que puede bajar o crecer según la utilización con el pasar del tiempo.
<i>Right party contact (RPC)</i>	Contacto directo y efectivo con el titular del crédito.
Scoring	Calificación de cuentas

SMS

Cobro por medio de envío de mensaje de texto a telefonía móvil.

TTS

Llamadas automatizadas de cobro con información del crédito.

RESUMEN

El propósito de la investigación fue mejorar y automatizar la gestión de cobranza eliminando la propiedad de cartera sin afectar los intereses y satisfacción del cliente, controlando la gestión de cobro por medio de la medición de su productividad.

El objetivo general del estudio consistió en proponer el desarrollo de un sistema de gestión de cobranza para préstamos en mora robusteciendo el sistema de administración de clientes de cobro al cliente por medio de un *dialer*, y así optimizar los recursos de la entidad financiera.

El problema de la empresa era la ausencia de estrategias para una gestión de cobranza medible, productiva, con marcaciones controladas y monitoreo de la capacidad instalada para el cobro de las carteras en mora.

La metodología propuesta fue no experimental y se basó en la observación y en la estadística descriptiva lo cual hace la investigación de enfoque mixto, no experimental y transversal, en dónde su unidad de análisis fueron las gestiones de cobranza.

La identificación de apertura a la utilización de un sistema automatizado de los ejecutivos de cobro fue vital para la realización y análisis de este estudio de investigación, así como la colaboración de todo el equipo de cobranza de préstamos personales.

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación consiste en una sistematización de la gestión de cobranza para brindar un mejor servicio al cliente y disminuir la monotonía que puede llegar a ser este trabajo. Se desarrollará un sistema de gestión de cobranza que incluirá la mejora al sistema actual para alcanzar el objetivo principal, que es la recuperación de dinero y descontagio de préstamos en mora. Para lograrlo, es de vital importancia la actualización de softwares, mejora de estrategias y actualización de sistemas de marcación. La cartera en mora evoluciona y crece con el paso del tiempo, por lo que existe la necesidad de hacer eficiente y estandarizar los procesos, ya que aunque la cartera incrementa, la cantidad de ejecutivos de cobro no puede crecer al mismo ritmo.

El problema de la empresa es la ausencia de estrategias para una gestión de cobranza medible, productiva, con marcaciones controladas y monitoreo de la capacidad instalada para el cobro de las carteras en mora.

La importancia del trabajo de investigación reside en la mejora que se podrá observar durante la gestión de cobro como tal y en la liberación de tareas administrativas de los supervisores de cobro. Las tareas administrativas envuelven asignaciones de cartera, medición y control manual de las llamadas efectivas, así como la creación de formatos para la implementación de controles que aseguren una correcta gestión de cobranza y con ello hacer más eficientes los equipos de cobro para lograr mayores recuperaciones de los préstamos en mora.

El enfoque del trabajo de investigación es mixto, de análisis cualitativo y cuantitativo mediante estadística descriptiva. El diseño de la solución no es tipo experimental y tiene un alcance descriptivo.

El esquema de solución envuelve cuatro fases principales. Inicia con la revisión documental para brindar un contexto de los antecedentes del problema de la empresa; en la parte dos de la investigación se realizará un diagnóstico de la productividad de la gestión de cobro. En la tercera fase se realizará un análisis de los tipos de marcación adecuados para la gestión de cobranza de préstamos bancarios y así registrar la rotación de cartera en diferentes períodos. En la parte final se realizará una propuesta de un sistema de gestión de cobranza para los préstamos en mora.

El trabajo de investigación es factible debido a que se cuenta con los recursos necesarios para las diferentes fases del trabajo. La empresa autoriza la realización del presente trabajo de investigación y brinda los recursos humanos, tecnológicos, informáticos e infraestructuras necesarios.

En el primer capítulo se introduce toda la teoría necesaria para comprender el trabajo de investigación que se realizará. Es importante obtener conceptos acerca de los productos financieros que existen, sus características y el segmento de clientes a los cuales está enfocada la colocación de los productos.

El segundo capítulo corresponde a la presentación de resultados, en el cual se realizará un diagnóstico de la gestión de cobranza para definir el punto de partida de la investigación. Se hará la presentación del diseño del sistema de gestión de cobranza para préstamos en mora.

En el tercer capítulo se discutirá los resultados del sistema de cobranza desarrollado, para evaluar deficiencias e identificar las oportunidades de mejora que existen en el sistema actual.

2. ANTECEDENTES

En los antecedentes relacionados con el tema de cobranza de créditos y estrategias de marcación se puede mencionar los siguientes:

Deloitte Touche Tohmatsu Limited México (2012) realiza una investigación en la cual menciona los cambios en la gestión de cobranza:

El análisis de riesgo de los clientes potenciales está evolucionando y enfoca sus esfuerzos hacia dónde puede haber mayor recuperación, unos de los esfuerzos son las herramientas tecnológicas y la medición del desempeño. Con respecto a la tecnología se tiene un sistema de cobranza integral, es decir llamar una sola vez al cliente para cobrarle todos los productos financieros que posea con la entidad, marcador predictivo o con gestiones automatizadas por medio de segmentaciones de cartera por riesgos y la implementación de una medición por indicadores de costo por proceso, rentabilidad del área. Esto debe ser reportería automática para poder tener visibilidad de los datos diariamente. La medición del desempeño debe ser por medio de indicadores de porcentaje de penetración, porcentaje de intensidad de marcación de la cartera, porcentaje de RPC (*Right Party Contac*), porcentaje de PTP (*Promises to Pay*). (p. 3)

Lo que expresa el artículo de Deloitte Toche es la base de la presente investigación, ya que indica que un sistema de gestión de cobranza integral es donde no es necesario llamar a todos los clientes, todos los días, por todos los productos financieros que posea con la entidad. Cuando se realicen llamadas de cobro se debe utilizar un sistema de marcación telefónica predictiva o automática,

en donde el ejecutivo de cobro únicamente espera que la llamada llegue a su auricular; es decir, un sistema realiza las llamadas por él. Indica que se debe realizar una correcta segmentación de la cartera por riesgo, lo cual está regido por un árbol de decisión que califica la probabilidad de impago de un cliente.

Adicionalmente a que aporta cómo debería ser un sistema de gestión de cobranza, también agrega los tipos de indicadores que se deben medir. Estos son importantes para poder evaluar efectividad del sistema de gestión que indique la eficiencia de la marcación.

Oliveros (2012) menciona que una vez analizados los resultados que arrojó la correlación se llega a comprobar que entre ambas variables (liquidez monetaria y cartera de crédito) efectivamente existe una correlación la cual a mi criterio es positiva y moderada. Esto indica que ambas variables son método de estudio para analizar los niveles de morosidad en las carteras de créditos, ya que está claro que la liquidez monetaria sea de los incentivos más importantes para pago de deudas.

Lo que Oliveros indica en su investigación es de gran importancia, ya que indica que además de tener una buena estrategia de cobranza de créditos se debe dar incentivos monetarios a los ejecutivos de cobro para lograr mayor recuperación.

Valera (2003) define que el riesgo crediticio de un cliente se encuentra regido por la actividad crediticia del mismo, lo cual lo categoriza por tipo de cliente según el sector en el cual labore (privado o público). También influye en el riesgo del cliente el país de procedencia y residencia que tiene, así como características específicas del crédito; fecha de vencimiento, fecha de pago y tipo de garantía. Incluso para una segmentación de cartera se pueden tomar en consideración.

El aporte que agrega Valera es cuáles son las variables que se pueden tomar en consideración para evaluar el riesgo crediticio del cliente para la probabilidad de impago de su crédito. Si se elabora un árbol de decisión con esas variables como mínimo se puede segmentar la cartera por riesgo para luego realizar estrategias de marcación que incrementen la recuperación con el menor esfuerzo posible.

Vásquez (2008) explica que el riesgo crediticio se encuentra influido por el nivel económico del país, debido a condiciones políticas y sociales que puede estar atravesando. Esto puede influir en la liquidez económica de las personas que vivan en él y las limitaciones que estas traen para solventar sus deudas y evitar la morosidad. La segmentación de las carteras no es estática por lo que una misma segmentación no funciona a través del tiempo. Diferentes condiciones políticas y sociales influyen en el comportamiento de pago de los clientes y scoring de los préstamos. Las estrategias de cobro deben ser dinámicas para incrementar las recuperaciones a través del tiempo.

El aporte de Vásquez es la importancia de la evaluación de riesgo de las carteras de crédito constantemente, ya que esta es la base para la creación de estrategias de cobro. Indica que se debe actualizar los árboles de decisión de riesgo debido a que las carteras de crédito no son estáticas, sino que las condiciones políticas y sociales influyen. No se debe olvidar que las condiciones económicas de los clientes cambian a través del tiempo, por lo que para la investigación se debe establecer un período para la actualización de los árboles de decisión de riesgo.

Pereira (2009) dice en su tesis de especialista en instituciones financieras que los bancos contribuyen a aumentar la oferta de bienes y servicios en el

mercado, facilitan la ampliación de la capacidad de producción de empresas industriales e incrementan la liquidez de las empresas corporativas o Pyme. Todo esto sucede luego de haber brindado un préstamo para los fines que los clientes hayan solicitado.

Es importante, durante la gestión de cobranza, conocer a qué tipo de cliente se está gestionando para brindarle el adecuado tratamiento de cobranza y así recuperar dinero sin lastimar la satisfacción del cliente; es lo que la tesis de especialista de Pereira aporta a esta investigación.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sistema de gestión de cobranza por medio de la marcación manual es obsoleto, improductivo, no permite medir la cantidad de dinero recibido ni una segmentación eficiente de cartera en mora.

3.1. Descripción del problema

La gestión de cobranza se realiza por medio de marcación manual; esto se refiere a que el cobrador marca en un teléfono de planta los números de los clientes a los cuales llamará. Se asigna una cartera mensual al colaborador; el supervisor se encarga de brindarle una proporción diaria a inicios del día, ordenada por fecha de próximo contacto; es decir, el cobrador llamará solamente a las cuentas que tienen fecha de próximo contacto en ese día específico. Esta asignación diaria resta tiempo del supervisor en la gestión de talento humano y en la revisión de la correcta cobranza de cartera por parte de los colaboradores. A pesar de una asignación diaria, existe el riesgo de que el cobrador llame la cartera en el orden y cantidad de veces que él considere necesaria para ser efectivo en su recuperación.

Las carteras que la entidad financiera cobra son prendarias, hipotecarias, hipotecarias FHA y de consumo. Un supervisor tiene bajo su responsabilidad un equipo de 7 a 10 cobradores y solamente un producto para cobrar. Debido a que un mismo equipo de trabajo cobra un producto solamente, hace que tanto cobradores como supervisores sean especialistas en un tipo de préstamo y que existan pocos reemplazos cuando por algún motivo un equipo está más desbalanceado que otros.

En 2016, el decreto 19-2002 de la ley de bancos y grupos financieros tuvo un cambio. Este establece que no se puede llamar a un cliente más de tres veces en un día y tener solamente 2 comunicaciones efectivas. En una gestión de cobranza con una marcación manual existe el riesgo de que un cobrador tenga más de dos comunicaciones efectivas con el mismo cliente, o que un cliente tenga más de un préstamo en atraso y se le llame tres veces por cada uno, lo cual es más de lo permitido por la ley. La cantidad de gestiones por cliente es inmedible y se puede mejorar correctivamente por medio de una retroalimentación en un *coaching* al gestor de cobranza

La marcación manual no solamente es obsoleta, sino que permite que el cobrador llame al ritmo que quiera o pueda. A inicio del día podrá llamar al 10 % de su cartera y en la última hora realizar el 50 % del trabajo, lo que indicaría que en la última hora alcanzaría la meta de llamadas diarias, pero con baja efectividad en comunicación con clientes. Un cobrador tiene la posibilidad de llamar solamente a teléfonos que ya identificó que brindan un buzón de voz; esto es imposible identificarlo y controlarlo.

3.2. Formulación del problema

La formulación de preguntas en el diseño de investigación aporta la base de todo el trabajo, con ellas queremos llegar a la raíz del problema y entender cuáles serán los objetivos del trabajo de investigación.

3.2.1. Pregunta central

¿Qué sistema de gestión de cobranza es el adecuado para los préstamos en mora de una entidad financiera?

3.2.2. Preguntas auxiliares

- ¿Cómo se realiza la gestión manual de cobranza?
- ¿Qué elementos críticos se deben mejorar para controlar y medir la productividad de la gestión de cobranza?
- ¿Qué beneficios tiene la aplicación del sistema de gestión de cobranza?

3.3. Delimitación del problema

El desarrollo del proyecto se realizará en la gestión de cobranza de préstamos en una entidad financiera. La ejecución de la implementación y análisis de información será desde octubre 2017 hasta marzo 2018.

3.4. Viabilidad de la investigación

La entidad financiera autoriza la ejecución del presente trabajo de investigación, proporciona los recursos físicos y humanos, así como la documentación necesaria para realizar el estudio.

El financiamiento de los gastos y costos en los que se incurra para realizar la investigación serán aportados por el investigador.

3.5. Consecuencias de la implementación de la investigación

De no realizarse:

Se continuará con la segmentación y asignación de cartera manual por parte de los supervisores de cobranza hacia los cobradores.

No se podrá medir la cantidad de dinero recolectado por medio de la gestión de cobranza a préstamos bancarios.

Se mantendrá la propiedad de cartera de los cobradores hacia la cartera en mora asignada mensualmente.

De realizarse:

El diseño de un sistema de cobranza permitirá crear modelos de evaluación de cartera por riesgos, segmentación de cartera y creación de estrategias de marcación según las prioridades de producto, nivel de mora y fechas críticas en la gestión de cobro.

Como el marcador automático es una herramienta de control y productividad, se podrá controlar la cantidad de llamadas a un cliente, así como regular y estandarizar la cantidad de llamadas diaria por cobrador.

Se mejorará la rotación de cartera morosa y se asegurará que ningún préstamo en atraso sea gestionado.

4. JUSTIFICACIÓN

La línea de investigación con la que se relaciona la solución para el problema planteado es sistemas de modelos de gestión, porque se busca innovar el sistema de cobranza actual, mejorar la productividad de los cobradores, la eficiencia en su gestión de cobro e implementar nuevas mediciones, lo cual es difícil con sistemas y herramientas de cobranza obsoletos.

La importancia del estudio repercute directamente en uno de los mayores gastos de una entidad financiera, el gasto de provisión. Este se compone de un buen análisis crediticio para colocar préstamos y una gestión de cobranza de cartera en mora productiva y efectiva. Básicamente, este gasto es dinero que se guarda en un bolsón contable para que cuando las cuentas se declaren incobrables, esta pérdida no impacte directamente en los ingresos de la empresa. Mientras más alto el nivel de mora de una cuenta, mayor será la provisión.

La necesidad de la investigación nace debido a que el área de ventas realiza un excelente trabajo al colocar préstamos. En el transcurso de cuatro años la cartera ha tenido un crecimiento del 18 %, por lo que la cartera vencida ha crecido. Sin embargo, la cantidad de cobradores no puede crecer al mismo ritmo, por lo cual se debe ser más productivo y eficiente en el sistema de gestión de cobranza. Esta es la importancia principal la de investigación, mantener los niveles de morosidad o bajarlos, en el mejor de los escenarios.

Con la implementación de la investigación se brindará beneficios a la empresa como la liberación de la capacidad de cobradores, lo cual tiene un impacto positivo porque esas plazas se pueden convertir en plazas

administrativas. Así se mejoraría la eficiencia, no solamente en la gestión de cobranza sino también los procesos administrativos que surgen luego de negociaciones de cobradores con clientes. La empresa será capaz de medir cuánto dinero realmente están pagando los clientes, lo cual es invisible en estos momentos, ya que las únicas métricas que se tienen son el porcentaje de cartera descontagiada y el índice de mora. Adicionalmente, se mejorará el servicio al cliente, ya que se contactará una sola vez al cliente por todos los préstamos con cuotas vencidas que posea. A su vez mejora el cumplimiento a la ley de bancos y entidades financieras, en donde regula la cantidad de contactos efectivos con clientes diarios. Por último, pero no menos importante, los supervisores de cobranza tendrán menos trabajo administrativo, podrán enfocarse mejor en el liderazgo del equipo y mejorar la calidad de la gestión de los cobradores por medio de retroalimentaciones y coaching.

Los beneficiados de la presente investigación se pueden definir en clientes internos y externos; es decir, internamente los ejecutivos de cobro tendrán mejores herramientas de marcación que permitirá realizar las llamadas por ellos. Los supervisores de cobranza tendrán menos trabajo administrativo, ya que el sistema segmentará y asignará la cartera por ellos; los jefes de cobro tendrán la certeza de que toda la cartera tiene tratamiento adecuado y que no se dejará de llamar o gestionar todos los créditos. El cliente externo será llamado únicamente cuando sea necesario según su nivel de riesgo, recibirá los tratamientos adecuados, por lo que no se sentirá hostigado por la gestión de cobro.

5. OBJETIVOS

5.1. General

Desarrollar un sistema de gestión de cobranza para préstamos en mora de una entidad financiera.

5.2. Específicos

- Identificar la gestión de cobranza manual de préstamos en mora.
- Analizar los elementos necesarios para controlar y medir la productividad de la gestión de cobranza.
- Determinar los beneficios que tiene la aplicación del sistema de gestión de cobranza.

6. NECESIDADES POR CUBRIR Y ESQUEMA DE SOLUCIÓN

La principal necesidad por cubrir con la investigación es la falta de control, medición y dinamismo en la gestión de cobranza de préstamos bancarios.

El estudio pretende tener una gestión de cobranza más dinámica, con estrategias de cobro adecuadas a los segmentos de cartera que se tienen, tomando en consideración el riesgo crediticio de los tipos de clientes que se poseen. Se logrará por medio de calificaciones del sistema, llamando a clientes la cantidad de veces necesaria sin alcanzar el hostigamiento, para cumplir con la ley de bancos y entidades financieras.

El esquema de solución constará de cuatro fases principales. Iniciando con la revisión documental para dar contexto de los antecedentes del problema; en la segunda parte se realizará un diagnóstico del tipo de marcación utilizado y se recopilarán los resultados obtenidos a través del tiempo. También se identificarán los tipos de marcación que existen.

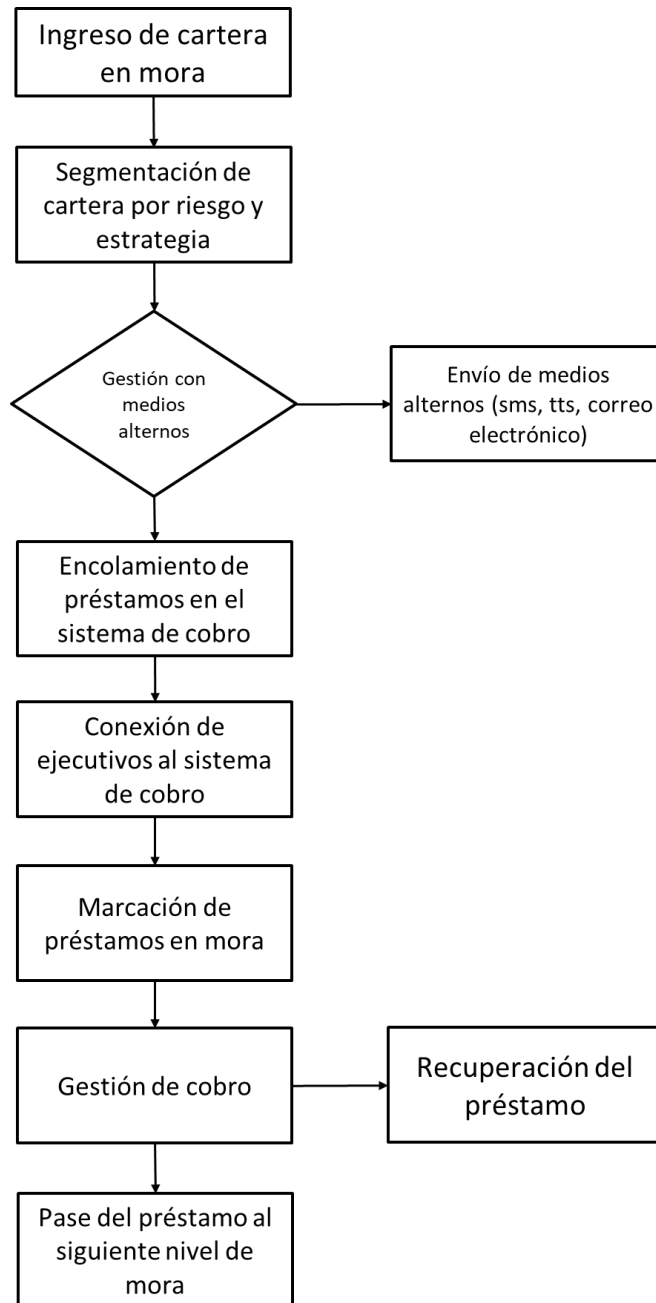
En la tercera fase se analizarán los resultados históricos y se medirá la productividad y el control de llamadas por cliente por medio del análisis del registro de la rotación de cartera diaria y mensual, para definir estrategias de marcación y control del cumplimiento de las mismas. También se cuantificará el tiempo que los supervisores de cobranza invierten diariamente en la asignación de cartera, así como la comparación de la asignación inicial y final mensual de los ejecutivos de cobro.

En la última fase se realizará la propuesta de la marcación ideal y la capacidad de ejecutivos de cobro para la gestión de cobranza.

El trabajo de investigación tiene validez técnica porque busca el incremento de productividad del recurso humano; mejora en la satisfacción del cliente la calidad de la gestión de cobranza, control y seguimiento de estrategias de marcación para lograr un incremento en la correcta rotación de cartera.

Los estilos son una herramienta importante que se utilizó para facilitar el uso de la plantilla. A continuación, se presenta una figura para poder habilitar los estilos.

Figura 1. **Esquema de solución**



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Excel.

7. MARCO TEÓRICO

Las necesidades de las personas se rigen por sus gustos y preferencias según las tradiciones y costumbres con las cuales han crecido, o bien porque la publicidad las ha creado. Esto hace que busquen formas para alcanzarlas, o bien formas alternas de generar ingresos adicionales para poder costear las mismas.

Se define como cliente al consumidor o usuario de los productos financieros. Según José María Ayuso, el negocio de los medios de pago ha revolucionado la manera en la cual se adquieren los bienes y servicios, por lo cual el acceso al crédito ha sido cada vez mayor y se ha convertido en oportunidades para alcanzar sueños y metas.

Si bien el crédito se ha vuelto más accesible, ha sido no solo una oportunidad para adquirir bienes o servicios sino también tentaciones para generar endeudamiento innecesario a los consumidores, o bien para adquirir bienes o servicios que realmente no son necesidades sino lujos.

7.1. Entidades financieras

La entidad Bac Credomatic (2021) dice que “Las entidades deben asegurar el intercambio y financiamiento de bienes y servicios, a través de sistemas de pago y soluciones financieras innovadoras” (p. 1).

Ignacio López Domínguez se refiere a las entidades financieras como empresas especializadas en vocación o normativas que intermedian en la mayoría de fondos generados por los sectores empresariales, economías

domésticas y administraciones públicas para cualquiera que sea su destino, así como pagos, inversiones, ahorro o seguros.

Tomando en consideración la misión de trabajo de Bac Credomatic y que Ignacio López Domínguez define que intermedian en los fondos de sectores empresariales, se puede deducir que las entidades financieras deben ser un lugar seguro para mantener las inversiones monetarias y brindar los mejores servicios a sus clientes, las mejores soluciones y productos financieros para satisfacer sus necesidades financieras.

7.1.1. Productos financieros

Esta investigación se enfoca en los productos de crédito y no en los de inversión.

Lawrence y Solomon (2002) dicen: “los productos que una entidad financiera brinda son préstamos o líneas de crédito brindados bajo los mismos estándares de términos y condiciones.”

La Superintendencia de Bancos de Guatemala (2018) también los llama créditos, término que nace del latín y que en español significa “cosa confiada” así que brindar un crédito es confiar o tener confianza en la capacidad de pago del deudor.

Según la Condusef del Gobierno de México (2018), un producto crediticio es como la cantidad de dinero que una institución financiera presta a un individuo y este se encuentra obligado a pagar con un costo adicional llamado interés, en un plazo determinado.

Luego de analizar las tres definiciones se puede concluir que los productos financieros de crédito son aquellos que brindan al consumidor o cliente el poder adquisitivo para comprar o pagar lo que necesite, pagando al prestamista un interés por el dinero prestado y en un plazo establecido. El interés es el porcentaje de dinero adicional que el banco obtiene por haber tomado el riesgo de prestar el dinero.

7.1.1.1. Productos con garantía

Lawrence y Solomon (2002) dicen que la mejor característica para identificar un préstamo con garantía es cuando el “prestador” da el dinero confiando en un activo del deudor, por ejemplo, un automóvil o casa.

Rial (2005) dice que son préstamos que están garantizados por un bien, se conceden con ese único fin y se liquidan por medio de pagos mensuales de un mismo monto o decreciente. Los créditos con garantía son definidos usualmente como deudas, en el marco de las cuales el consumidor provee una garantía para el préstamo.

La Superintendencia de Bancos de Guatemala (2018) llama a estos préstamos como colaterales. Los solicitantes brindan un bien o título de propiedad que la entidad financiera analiza para protegerse contra riesgos y pérdidas, para permitir así el flujo más eficiente del crédito.

Tomando en consideración a los anteriores autores se puede deducir que los productos con garantía son aquellos que se brindan a personas individuales o jurídicas bajo la garantía de un bien mueble, inmueble y/o título de propiedad para respaldar la suma de dinero prestado y así comprometer al deudor a realizar el pago de la deuda. Para el acreedor o entidad financiera es un aseguramiento,

ya que, si el deudor no pagase la deuda, el banco puede absorber la garantía como propia.

Se enlistan a continuación los que se pueden encontrar en el sistema financiero guatemalteco.

- Préstamos hipotecarios

Barquero y Huertas (2001) definen los préstamos hipotecarios como “préstamos con garantía hipotecaria para la financiación de la vivienda habitual, nueva o usada” (p.47). Son los préstamos que tienen un bien inmueble como garantía; una casa, terreno, edificio, etc.

- Préstamos hipotecarios FHA

La diferencia con respecto a los préstamos hipotecarios mencionados anteriormente es que estas hipotecas se encuentran avalada por el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA), el cual ayuda a personas a obtener casas propias con un seguro que cubre fallecimiento, invalidez y pérdida de empleo. Si un cliente padeciera cualquiera de las cubiertas mencionadas, el banco que financia el crédito cobra el seguro del FHA por el monto adeudado; no adjudica la propiedad, por lo cual no tendrá el activo extraordinario para luego tener que venderlo y más importante aún, el cliente queda libre de deudas.

- Préstamos prendarios

Banco Agrícola Mercantil (2015) define a los préstamos prendarios como créditos que se brindan a personas individuales que dejan una garantía prendaria como títulos valores.

Las prendas pueden ser vehículos automotores; un carro o una motocicleta, maquinaria, equipo y otros bienes de valor. El cliente debe pagar un enganche o adelanto del precio del automóvil al concesionario del vehículo y la entidad financiera pagará el resto del precio. El complemento del precio que la entidad financiera paga al concesionario es la deuda que el cliente asumirá como préstamo prendario.

7.1.1.2. Productos de consumo

Crédito Real (s.f) indica que los préstamos de consumo nacieron con el objetivo de cubrir la necesidad de las personas de consumir y que no tienen el efectivo para cubrir esos costos. Adicionalmente dice que estos préstamos se otorgan al cliente para adquirir un bien o servicio de uso personal en plazos determinados.

Rankia Colombia (2008) dice que los créditos de consumo son aquellos que las instituciones financieras brindan a las personas individuales o jurídicas para que puedan adquirir bienes muebles, como electrodomésticos, equipos eléctricos, entre otros. Suelen solicitarlo si solamente necesitan una cantidad no muy grande de dinero por un período corto.

Según Irías (2002) el consumo es la etapa del proceso económico de satisfacer directamente las necesidades, así que es la razón de toda actividad económica.

Acerca de lo que Crédito Real y Rankia Colombia definen como préstamo de consumo, se puede decir ambas definiciones son similares. Se refieren a que los préstamos de consumo son utilizados por las personas para adquirir bienes

de precios no tan elevados como un carro o una casa, pero aun así no poseen el efectivo completo para realizar la compra.

Adicional, incluyendo lo que Irías, J (2002) define como consumo, se deduce que todos los préstamos de esta índole son aquellos que hacen que las personas compren y realicen consumos, los cuales son el motor de la actividad económica.

En el sistema bancario guatemalteco se puede encontrar los siguientes productos:

- Préstamos personales

Son aquellos que se le dan a una persona individual con la única garantía de compromiso de pago por medio de un pagaré. El deudor debe respaldar la solicitud del préstamo con razones o fines para los cuales utilizará el dinero; pueden ser negocios propios, consolidación de deudas en otros bancos, etc.

- Libranzas o préstamos planilla

Finanzas Personales (2021) define las libranzas como el préstamo en el cual el asalariado autoriza a la entidad financiera a descontar del salario disponible por el empleado con el fin de pagar la cuota de amortización a favor de la entidad financiera.

Este tipo de préstamos son personales, pero con la diferencia que dan una tasa favorable a los empleados de una empresa que pague sus planillas con la entidad financiera y esta debita la cuota del préstamo del salario devengado.

- Tarjetas de crédito

Son líneas revolutivas de crédito representadas por un plástico que el cliente puede utilizar para realizar compras, transacciones en línea, entre otros.

7.1.2. Clientes

La Escuela de Gestión Empresarial Integramarkets define a los clientes como aquellas personas naturales o jurídicas (empresas) que realizan compras o consumos, también llamadas transacciones comerciales; es decir, entrega su dinero a cambio de un bien.

Porto y Gardey (2009) se refieren a los clientes como una persona que adquiere un producto o servicio a partir de un pago. Es utilizado como sinónimo de comprador (persona que compra el producto), usuario (persona que usa el producto) o consumidor (persona que consume el producto o servicio).

La Real Academia Española (s.f) brinda la definición de cliente como: “persona que compra en una tienda, o que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa”.

Tomando en consideración las definiciones anteriormente escritas, se puede deducir que clientes son todas aquellas personas individuales o jurídicas que desean obtener un bien o servicio de cualquier otra persona o empresa por medio de un pago.

7.1.2.1. Empresariales

Estos clientes se identifican por ser personas jurídicas, sociedades anónimas, compañías limitadas, etc.

Irías (2002) indica que un sector empresarial tiene una forma de producción por medio de la que, en el seno de un mismo patrimonio, se combinan los precios de los factores de la producción aportados por partes diferentes al propietario de la empresa, con el fin de vender un producto, bien o servicio en el mercado y así obtener ganancias.

El Diccionario de la Lengua Española (2018) dice que las unidades empresariales son organizaciones que se dedican a las actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios lucrativos.

- Pyme

Según el acrónimo, Pyme corresponde a pequeña y mediana empresa. Estas se pueden identificar según la siguiente tabla.

Tabla I. **Clasificación de las empresas por número de trabajadores**

SECTOR / TAMAÑO	ACTIVIDAD ECONÓMICA		
	INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS
Micro empresa	0-10	0-10	0-10
Pequeña empresa	11-50	11-30	11-50
Mediana empresa	51-250	31-100	51-100
Gran empresa	251- en adelante	101-en adelante	101-en adelante

Fuente: Secretaria de Gobernación (2017). *Reglas de Operación del Fondo Nacional Emprendedor para el ejercicio fiscal 2018*. Consultado el 1 de febrero de 2020. Recuperado de: http://www.diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5508940&fecha=26/12/2017.

En la tabla I se puede observar que una Pyme, dependiendo de la industria, puede tener de 0 a 250 empleados. Un número mayor de trabajadores y ya se clasifica como una gran empresa.

En continuidad con la tabla, la RAE (2019) expresa que las pymes son todas aquellas empresas mercantiles, industriales, etc. que están compuestas por un número pequeño de colaboradores y que tienen volúmenes moderados de facturación.

Las pymes son la fuente más importante para el movimiento económico del país; no solamente generan trabajo, sino que los salarios devengados por sus empleados son en su mayoría utilizados para pagar servicios y/o productos de otras pymes, esto contribuye al crecimiento de la economía.

- Corporativo

Los clientes corporativos, según el Diccionario de la Lengua Española (2019), son todos aquellos que normalmente son empresas compuestas por personas, miembros de ellas, que gobiernan la corporación y agrupan a otras empresas menores. Por el gran tamaño de las empresas, estas por lo general brindan mejores beneficios a sus clientes y empleados.

Las grandes industrias o corporaciones, debido a los giros de negocio son capaces de tener créditos de inversión, líneas millonarias de consumo, y pueden solicitar créditos hipotecarios y prendarios a diferentes condiciones que una persona individual.

7.1.2.2. Personas

Los clientes individuales son aquellos a los que en el sector financiero se les llama personas. Los préstamos colocados en este segmento no suelen ser millonarios, a menos que presenten las garantías correspondientes para avalar una cantidad de este tamaño.

Los clientes individuales representan el 80 % del volumen de la cantidad de productos colocados y son los más rentables.

7.1.3. Comercialización de productos

Las entidades financieras tienen tres vías para la colocación de productos:

- Venta directa

Vía por la cual una persona visita físicamente al cliente potencial para realizar la labor de venta o al cliente existente para brindarle un buen servicio y hacer el intento de venderle más productos.

- Venta telefónica

El canal telefónico es vital para la comercialización de productos financieros de consumo o servicios adicionales como seguros a cualquiera de estos productos que ya posean. Es una manera fácil de contactar a un cliente y agendar llamadas en el horario que cliente pueda atender. El contacto con clientes es impersonal; sin embargo, en cuestiones de seguridad para los empleados es mejor.

- Venta en agencias de atención al cliente

Este tipo de comercialización se realiza cuando el cliente visita las agencias de atención al público por diversas consultas y/o necesidades. En ocasiones, el cliente visita para obtener un producto y, en algunas otras, por temas varios mientras el ejecutivo ofrece servicios que el cliente no posea.

Este tipo de venta es el que menos esfuerzo de contactabilidad de clientes posee, pero si el cliente no visita la agencia para la obtención de un producto sino para una consulta varia, el esfuerzo requerido para lograr una nueva colocación es mayor.

7.2. Gestión de cobranza de préstamos financieros

La gestión de cobranza es la acción realizada con el objetivo de recordarle al cliente de sus pagos vencidos y que es indispensable para colocar su crédito al día.

7.2.1. Definición de cobranza

Irías (2002) dice que la cobranza es toda acción y efecto de cobrar, la cual puede ser administrativa o judicial. El pago del cliente puede ser voluntario o bajo el poder coercitivo del estado; éste último se refiere a por orden del juez durante un juicio ejecutivo en la vía de apremio.

Para efectos de la investigación únicamente se estudiará la cobranza administrativa, la cual incluye todos los créditos de una etapa temprana hasta una mora tardía. Se excluye todos los créditos que se hayan declarado como incobrables o se encuentren en demanda.

La gestión de cobro es la negociación a distancia utilizando la tecnología y las comunicaciones para mantener un contacto interactivo, individual, específico y directo con los clientes que tienen pagos vencidos o en mora.

El objetivo de la cobranza es disminuir las pérdidas por cuentas incobrables mediante de la reducción de los niveles de contagio, minimizando así el gasto de provisión con un proceso de cobranza oportuno y eficiente.

7.2.2. Etapas de la cobranza

La cobranza comprende etapas por medio de segmentos de cartera definidos por períodos. Estos segmentos definen las actividades de cobro y las estrategias por utilizar.

- Primera etapa

Consiste en el segmento de clientes “buenos”; se les actualiza saldos pendientes. El fin de esta etapa es realizar la gestión de cobranza con el mejor servicio al cliente. Aquí se encuentran aquellos clientes que por algún motivo olvidaron que el pago estaba pendiente por realizar.

- Etapa media

El objetivo de segmentar a clientes en esta etapa es identificar a los clientes con sus pagos pendientes y que los puedan actualizar en un corto a un mediano plazo. Los clientes en etapa media son más riesgosos que en la etapa previa, ya que pueden no llegar a actualizar sus pagos y se deberá usar acciones más firmes con ellos en la siguiente etapa.

- Etapa tardía

Durante la etapa tardía el enfoque es cobrar la mayor cantidad posible de cuotas vencidas en el menor tiempo posible, para lo casos de préstamos con garantía; recuperar la garantía para asegurar el préstamo y tomar acciones de cobro firmes. La firmeza del cobro en esta etapa es de vital importancia debido a que es probable que otros acreedores también se encuentren tratando de cobrarle al mismo cliente; así mientras más rápido se realice la gestión de cobro es mejor.

- Recuperación

Es el segmento de cuentas que ya se han declarado incobrables; algunas pueden mantenerse internamente en la institución financiera y otras se pueden asignar a proveedores de cobranza externa.

7.2.3. Niveles de atraso o mora

Los niveles de morosidad se calculan por medio de rangos en los que se clasifica el estatus actual de la cartera. En el área de cobros se gestiona la cartera de préstamos dependiendo los días de atraso que tienen los préstamos.

Tabla II. **Niveles de mora**

No. de Cuotas Atrasadas	Nivel de Mora	Etapa
1	Mora 30	Primera Etapa
2	Mora 60	Etapa Media
3	Mora 90	Etapa Media
4	Mora 120	Etapa Tardía
5	Mora 150	Etapa Tardía
6	Mora 180	Etapa Tardía

Fuente: elaboración propia.

Los niveles de mora se agrupan en dos o tres segmentos según el tamaño de la cartera que la entidad financiera posea. Evalúa únicamente los días de atraso de los créditos.

Según Rial (2005) los segmentos de las carteras deben estar separados por días vencidos y deben ser bloques de 30 días vencidos llamados niveles de vencimiento o nivel de morosidad.

Si se divide en tres segmentos la agrupación es de la siguiente manera:

- Moras tempranas

Es el segmento de cartera que contiene solamente la cartera de préstamos en mora desde 1 día a 30 días de atraso.

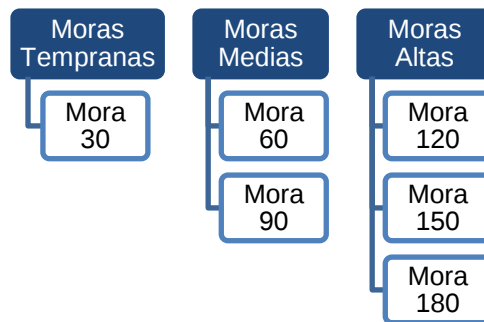
- Moras medias

Contiene la cartera de préstamos en mora desde 31 días hasta 90 días de atraso. Este es el segmento de cuentas en etapa media por su nivel de riesgo por probabilidad de impago.

- Moras altas

En este segmento se encuentran contenidas las carteras en 91 días de morosidad hasta los 180 días. Este es la etapa tardía en donde se debe recuperar más en menos tiempo.

Figura 2. **Distribución de cartera en mora**



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word.

7.2.4. Tratamiento de cartera en mora

Según los niveles de mora mencionados, a continuación, se describe los diferentes tratamientos de gestión de cobranza.

- Mora 30

Las cuentas se encuentran en esta mora cuando no cancelaron su cuota a más tardar en la fecha de pago establecida. Este equipo de trabajo cobra los préstamos de 1 a 30 días de morosidad, que van 1 día después de la fecha de pago hasta la siguiente fecha de pago en el próximo mes.

Se realiza un requerimiento claro y directo con el deudor; en este nivel de mora se debe llamar únicamente al titular, si no se localiza se podrá llamar al fiador o terceras personas que ayuden a localizar al deudor; no se debe proporcionar datos del préstamo a terceras personas.

La cobranza se realiza principalmente de manera telefónica. Se utilizan las siguientes herramientas tecnológicas: sistema de préstamos, sistema de bitácora, cobro electrónico o alterno (SMS, e-mail, TTS).

- Mora 60

Es cuando los préstamos poseen dos cuotas vencidas o su cuota más atrasada se encuentra en un rango de 31 a 60 días de morosidad. El objetivo es cobrar dos cuotas vencidas que el titular adeuda, por lo cual se realiza un requerimiento de pago al mismo. En este nivel de mora se debe llamar al titular y al fiador si el préstamo lo posee. Este grupo trabaja las cuentas por 30 días, que van 1 día después del de la fecha de pago de cuota a la próxima fecha de pago.

- Mora 90

Es cuando los préstamos se encuentran en 3 meses de atraso, o bien su cuota más atrasada se encuentra en el rango de 61 a 90 días de morosidad. El objetivo de mora 90 es cobrar tres cuotas vencidas como mínimo. Este grupo trabaja las cuentas por 30 días que van 1 día después del de la fecha de pago de cuota a la próxima fecha de pago.

En este nivel moratorio se puede contactar a fiadores y realizar labor de localización en casa del cliente o en su trabajo, e indicar que se le habla del departamento de cobranza. Es necesario que el ejecutivo de cobro sea un

negociador, muestre firmeza, facilidad de palabra, seguridad, respeto y un tono de voz claro debido al tipo de cliente que está tratando.

- Mora 120

Es cuando los préstamos se encuentran en 4 meses de atraso, o bien de 91 a 120 días de morosidad. El objetivo de mora 120 es cobrar las 4 cuotas vencidas o como menos 3 para bajar el nivel de morosidad del cliente. Este grupo trabaja las cuentas por 30 días que van 1 día después del de la fecha de pago de cuota a la próxima fecha de pago.

En este nivel moratorio se puede contactar a fiadores y realizar labor de localización en casa del cliente o en su trabajo, e indicar que se le habla del departamento de cobros. Es necesario que el ejecutivo de cobro sea un negociador, muestre firmeza, facilidad de palabra, seguridad, respeto y un tono de voz claro debido al tipo de cliente que está tratando.

- Mora 150

Es cuando los préstamos se encuentran en 5 meses de atraso, o bien de 121 a 150 días de morosidad. El objetivo de mora 150 es cobrar las 5 cuotas vencidas o como menos 4 cuotas para bajar el nivel de morosidad del cliente. Este grupo trabaja las cuentas por 30 días que van 1 día después del de la fecha de pago de cuota a la próxima fecha de pago.

En este nivel moratorio se puede contactar a fiadores y realizar labor de localización en casa del cliente o en su trabajo, e indicar que se le habla del departamento de cobros. Es necesario que el ejecutivo de cobro sea un

negociador, muestre firmeza, facilidad de palabra, seguridad, respeto y un tono de voz claro debido al tipo de cliente que está tratando.

- **Mora 180**

Es cuando las cuentas se encuentran en 6 meses de atraso, o bien de 151 a 180 días de morosidad. El objetivo de mora 180 es cobrar 6 cuotas de vencidas o por lo menos 4 para bajar el nivel de morosidad del cliente. Este grupo trabaja las cuentas por 30 días que van 1 día después del de la fecha de pago de cuota a la próxima fecha de pago.

Este es el último nivel de mora que alcanza un préstamo previo a declararse como incobrable. En este nivel moratorio se puede contactar a fiadores y realizar labor de localización en casa del cliente o en su trabajo, e indicar que se le habla del departamento de cobros.

7.2.5. Medios de cobranza

Existen dos medios de cobranza, el directo y el alterno. Se le llama gestión de cobro directa a la que se tiene la oportunidad de hablar directamente con el deudor; el cobro alterno es cuando la comunicación es solamente de una vía, no se obtiene respuesta inmediata del cliente ni existe conversación fluida.

7.2.5.1. Cobranza directa

La cobranza directa es vía telefónica. El ejecutivo de cobro mantiene una conversación tan fluida como el cliente lo permita, se puede llegar a negociaciones claras con promesas de pago; si no se obtuviese un acuerdo

siempre queda el contacto positivo con el cliente, haciéndole conocer el nivel de atraso en el que se encuentra y las consecuencias de no pago.

7.2.5.2. Cobranza alterna

La cobranza alterna es aquella en la cual se obtiene solamente una vía de comunicación; esta es utilizada en las moras medias y altas.

Los medios alternos que se utilizan son el cobro por correo electrónico, SMS y TTS. Cada medio alterno es utilizado en diferente día para cada cliente para no sobrepasar los 3 contactos efectivos que la Ley de Bancos y Entidades Financieras delimita. Para lograr esto se utilizan estrategias de segmentación y cobranza de cartera.

El cobro por correo electrónico es el único medio alterno que se puede considerar de dos vías, ya que se puede crear una conversación con el cliente si este respondiese la notificación de cobro, con la única particularidad que la respuesta no es inmediata.

7.3. Sistema de gestión

Los sistemas de gestión son programas que se diseñan para el manejo de políticas, procedimientos y el control de los mismos. El fin de la implementación es unificar criterios de las operaciones que se estén realizando y así poder alinear a los equipos de trabajo a las metas y objetivos de una organización.

7.3.1. Sistema de gestión de cobranza

Los sistemas de gestión de cobranza abarcan la calificación de cuentas, creación de estrategias para la segmentación de cartera y una efectiva asignación para lograr un mejor recupero.

Para el diseño de la gestión de cobranza es importante realizar todas las segmentaciones de riesgo, segmentación de carteras por etapa, calificación de cuentas y, por último, según el inventario de créditos por cobrar se puede determinar el tipo de marcación que se debe o puede utilizar según el tamaño de las listas de marcación.

7.3.1.1. Árboles de decisión

Los árboles de decisión son los mapas que se realizan para segmentar créditos o clientes y así poder tratarlos. Como primer paso se deben utilizar elementos de datos intuitivos y cortes de operaciones; mientras más numerosos queden los grupos finales, mayores variables a detalle se deberá incluir.

7.3.1.2. Riesgos de cartera en mora

Los riesgos dentro de una cartera en mora definen el tratamiento de cobranza que se le debe dar a un préstamo o cliente. El tratamiento se refiere tanto al tipo de cobranza por utilizar, un cobro directo, alterno o ambos en diferente secuencia; define el guion de cobranza que el ejecutivo de cobro debe decir al cliente durante la llamada y los tipos de arreglos y negociaciones que puede alcanzar con el mismo.

La definición de riesgos dentro de una cartera se realiza por medio de variables o características que los clientes deben cumplir o estar inmersos en estas. Dentro de estos se puede mencionar:

- Edad del cliente
- Meses en libros del préstamo o cuenta
- Saldo contagiado
- Nivel de morosidad
- Cantidad de veces en atraso
- Entre otros

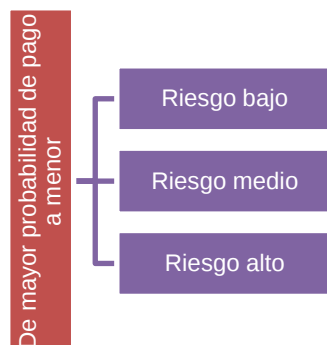
Con base en las características mencionadas, los préstamos o cuentas se agrupan de tal forma que cumplan con los rangos establecidos para luego poder definir los riesgos.

Los riesgos utilizados en la cartera en mora son los siguientes grupos:

- Riesgos altos
- Riesgos medios
- Riesgos bajos

Según su probabilidad de pago, los riesgos se ordenan de la siguiente manera:

Figura 3. **Orden de riesgos por probabilidad de pago**



Fuente: elaboración propia, realizado con Microsoft Word.

7.3.1.3. Segmentación de cartera

La segmentación de cartera no es nada más que la creación de estrategias de cobranza con las agrupaciones de préstamos o cuentas según su nivel de riesgo.

Debido a que el nivel de riesgo puede predecir la probabilidad de pago de un cliente, las estrategias de cobranza se dirigen a los tratamientos y tipos de marcación por utilizar con la cartera.

7.3.1.4. Calificación de cuentas

Según Cobro Más Fácil (2009), la calificación en la cobranza o recaudo aumentan la recuperación y reducen al mínimo los costos, permite que las organizaciones crediticias planifiquen acciones enfocadas y oportunas, relacionadas con la administración del deudor, a las primeras señales de insolvencia.

De esta explicación se puede deducir que la calificación de clientes o cuentas ayuda tener menores costos asociados a la gestión de cobranza, incluida la mano de obra (cobradores), gastos fijos (alquileres) e incluso con una correcta calificación, tratamientos de cobranza diferenciados.

Para atacar la morosidad de una perspectiva preventiva también ayuda a tomar decisiones de riesgo crediticio, en brindar o no un préstamo, cuán endeudado se encuentra el potencial cliente. Ahora bien, si se quisiera utilizar la calificación de cuentas o clientes para un acto correctivo a la morosidad, incluso se puede llegar a predecir la probabilidad de pago que el cliente posee, monto del pago y período de tiempo de realización.

7.3.2. Programas y sistemas de cobranza

Los programas o softwares de cobranza son proveídos por empresas desarrolladoras de estos. La mayoría de marcadores o *dialers* pueden programar todos los tipos de marcación automática (en la cual no se requiere un teléfono de planta) para contactar de manera eficiente a clientes.

Además de los *dialers*, para la gestión de cobranza es de vital importancia la utilización de un software en dónde se encuentre la información del cliente y del préstamo por cobrar. Este debe contener una sección para escribir todo lo hablado y pactado con el deudor titular y terceras personas, para llevar un registro de los contactos e intentos de contactos; esto es conocido como un sistema de bitácora.

La bitácora es importante tanto para cartera asignada en la cual el cobrador tiene la propiedad y le brinda seguimiento a un cliente hasta que pague el saldo vencido o siga al siguiente nivel de mora como para la cartera no asignada, la

cual es marcada por medio de las modalidades automáticas de un *dialer*. En esta modalidad es importante que los ejecutivos de cobro que hablen con clientes titulares o terceras personas escriban adecuadamente los acuerdos tomados ya que, si el cliente incumpliese el acuerdo el siguiente ejecutivo de cobro puede continuar o presionar durante la llamada la negociación acordada con el cobrador anterior.

7.3.3. Marcación en la gestión de cobranza

En la gestión de cobranza la comunicación debe ser completamente efectiva, para eso existen las diferentes vías de comunicación; en cobranza, la más importante es la telefónica.

7.3.3.1. Modelos de marcación

Se le llama modelo de marcación al tipo de marcación que se utiliza para gestionar la cartera en mora; estos son bastante conocidos en los centros de contactación telefónica. Para la gestión de cobranza existen los siguientes modelos:

- Marcación manual

Es la marcación que se ejecuta por medio de un teléfono de planta. En este modelo, el ejecutivo de cobro tiene el completo control de a cuáles clientes llamar y la cantidad de llamadas a realizarles.

En este sistema de marcación las estrategias de cobranza que se utilizan suelen ser pobres en productividad; se depende por completo del estado anímico

del cobrador y la cantidad de intentos de contactos a un cliente es inmedible, al igual que los contactos efectivos.

- Marcación en vista previa

Como su nombre lo indica, la vista previa es el tipo de marcación en dónde el ejecutivo de cobro puede visualizar el próximo cliente a quien va a marcar.

Cowan (2021) expone la marcación en vista previa como el tipo de marcación en la cual el ejecutivo decide cuándo hacer la siguiente llamada, si la quiere realizar o no.

Para este tipo de marcación es necesario un software integrado que permita realizar llamadas por medio de una computadora, en la cual se puedan implementar listas de marcación con los clientes específicos por contactar; de esta manera, la cantidad de contactos a un mismo cliente se puede medir, aunque no se pueda controlar preventivamente. Así que, aunque el ejecutivo pueda decidir si realizar la siguiente llamada o no y cuánto demorarse entre llamadas, esa información con una marcación en vista previa se puede generar y así cuantificar esa información, tomando en consideración que se puede controlar a cuáles clientes se contactará.

- Marcación automática

Es aquella marcación en la cual el *dialer*, como también se le conoce, realiza automáticamente la llamada al siguiente cliente en lista, sin que el cobrador tenga opción a pasarla.

El ejecutivo de cobro finaliza la llamada previa y antes a colocar un estatus de listo para la siguiente llamada tiene un tiempo entre llamadas para terminar de gestionar o plasmar la información de cobro/pago dentro de la bitácora del cliente. Este tiempo también existe en la marcación en vista previa, pero puede extenderse tanto como el ejecutivo de cobro desee, ya que este decide cuándo realizar la siguiente llamada; a diferencia de la marcación automática, el cobrador una vez se encuentre “listo”, el *dialer* realizará la siguiente llamada sin que el ejecutivo la pueda pasar. Esto elimina tiempos de ocio, ya que esta marcación llama automáticamente a todos los números de teléfono registrados en el sistema para que el ejecutivo no realice intentos manuales; el cobrador ya solo debe esperar que el marcador le traslade la llamada.

- Marcación predictiva

Aspect Latam (2021) define a la marcación predictiva como una de las opciones de ritmo de marcación automática ampliamente utilizada, que permite la creación y administración de campañas para la cobranza y ofrece contactos proactivos con clientes y remarcación programada.

Este tipo de marcador permite a los centros de contacto telefónico predecir por medio de algoritmos cuándo estará listo/disponible para tomar la siguiente llamada y cuánto tardará la llamada en ser contestada por el cliente. Este modelo permite al cobrador mayor productividad y mejor RPC.

La marcación predictiva tiene la característica que, si una llamada saliente a un cliente es redireccionada a un fax o está ocupada la línea, la llamada es finalizada antes que le llegue a un ejecutivo de cobro para realizar la gestión de cobranza.

La productividad del ejecutivo de cobro se incrementa rápidamente debido a que no tiene tiempos grandes de espera entre llamadas y el marcador traslada llamadas al cobrador que hayan sido contestadas por personas. Esto permite mayores contactos efectivos y mayor generación de promesas de pago; incluso mejora la contactabilidad de los clientes ya que, aunque en algunas ocasiones no se logre contacto con el deudor titular se puede dejar mensajes con terceras personas o averiguar el número correcto para localizar al titular.

7.3.4. Innovación de gestión cobranza de préstamos

La gestión de cobranza puede ser un servicio no deseado por los clientes; puede llegar a ser repetitivo, por lo cual es de vital importancia que se encuentren formas de crear dinamismo en la cobranza y que las herramientas de cobro sean actualizadas.

7.3.4.1. Calidad en la cobranza

La calidad en la gestión de cobranza es inmedible, sin embargo, existen actividades, reglamentos y pocos indicadores que pueden brindar una percepción de lo que perciben los clientes.

Existen las quejas directas que los clientes ingresan en las entidades de protección al consumidor y en el ente regulador. Sin embargo, debido a que la cobranza es un servicio que una entidad brinda para realizar recordatorios de pagos vencidos, este no es apreciado por el cliente.

De Obesso (2016) explica que la calidad en los servicios financieros se obtiene de la siguiente manera:

Atendiendo a la prioridad, la intensidad y la duración de las líneas de discusión, la calidad de los servicios financieros se establece a partir de dos aspectos; el más rico en contenidos verbales y más prolongado en su tiempo de expresión: atención al cliente y, el menos verbalizado, pero más contundente y definitivo en sí: la rentabilidad del producto. (p.43)

Si se pusiera en práctica esos tres atributos durante una llamada de cobro, se atendería más rápidamente los problemas financieros de los clientes; si bien el cobrador no puede solventar las deudas de los clientes, con una comunicación efectiva y directa, se puede entender las causas raíz de los atrasos en los pagos y ofrecer una negociación o arreglo de pago según las capacidades económicas del cliente. Esto hará que una llamada de cobro, en lugar de ser un servicio no agradable para los clientes, se convierta en un buen servicio al cliente.

- Monitoreo y *coaching* a ejecutivos de cobro

El proceso de gestión de cobranza telefónica y el monitoreo de las llamadas es de vital importancia para garantizar que exista una gestión de cobro efectiva, respetuosa y que cumpla la legislación guatemalteca. Se monitorea y evalúa a todos los ejecutivos de cobro según las pautas y seguimiento de script de cobranza telefónica.

Un *coaching* es una evaluación de fortalezas y debilidades que se realiza a ejecutivos de cobro y supervisores de cobranza, con el fin de realizar un proceso de mejora continua en la gestión de cobranza.

- Palabras no permitidas

En las cartas, email, mensajes de texto, llamadas, mensajes de voz y en toda interacción de cualquier tipo que se realice con el cliente está terminantemente prohibido utilizar palabras soeces y que insulten la dignidad del cliente.

Tabla III. **Palabras no permitidas vs permitidas**

Palabra no permitida	Palabra permitida
Moroso	Su cuenta está en mora
Mentiroso	Usted no ha cumplido con los compromisos de pago que nos hizo. Recuerde que con cada PP rota está dañando cada vez más su record crediticio.
Estafador	Sr. está infringiendo la ley por girar cheques sin fondos
Sordo	Puede darle más volumen a su teléfono para escucharme mejor
Irresponsable	Cumpla con la responsabilidad de pagar en fecha
No se esconda	Queremos asesorarle para ver cómo se pone la cuenta al día
Si no le gusta que le llamen pague Sr.	Nuestro trabajo es llamarle para asesorarle y estar pendiente de la cuenta
Ladrón	Cancele lo que ya consumió, este fue un financiamiento que la empresa le confió

Fuente: elaboración propia.

7.3.4.2. Productividad en la cobranza

La productividad en la cobranza es medida por la cantidad de llamadas que un ejecutivo de cobro realiza durante una jornada laboral, depende del nivel de morosidad de la cartera que se encuentren gestionando. En una mora temprana la cantidad de llamadas debe ser mayor a una mora tardía, debido a que el volumen de cuentas es mayor al igual que al saldo en atraso que representa.

Los indicadores de productividad se desglosan en otros indicadores para asegurar el contacto efectivo con clientes y así poder generar un mayor recupero.

Entre esos indicadores se encuentran:

- Porcentaje de penetración: es la cantidad de cuentas gestionadas sobre la cantidad de cuentas que se debe gestionar; mientras mayor sea ese indicador refiere que se no dejó de llamar a ningún préstamo o cliente en atraso.
- Porcentaje de RPC: es el porcentaje que se mide por la cantidad de contactos con deudores sobre la cantidad de llamadas efectivas.
- Porcentaje de hits: es la cantidad de contactos realizados sobre la cantidad de llamadas realizadas (intentos realizados); eso significa que se mide cuántos contactos se tuvo sin importar si fueron deudores o terceros.
- Porcentaje de PP/RPC: es la cantidad de promesas de pago generadas sobre la cantidad de RPC. Este indicador mide la efectividad de la llamada de cobro, ya que mide cuántos convencimientos se generaron durante las llamadas con deudores.

- Porcentaje de CPP: es la cantidad de promesa de pago que los clientes cumplieron sobre la cantidad de promesas de pago generadas.

7.3.4.3. Incentivos monetarios

Son llamados así los esquemas de compensación que motivan a los ejecutivos de cobro para el cumplimiento de las metas de recuperación; mientras mayor sea la remuneración del salario variable del ejecutivo, mayor será el empeño para el alcance de metas.

- Metas

Las metas son el objetivo primordial del ejecutivo de cobro y es lo mínimo que deben alcanzar para lograr el pago de su salario variable.

Para que las metas realmente sean una motivación deben ser medibles y alcanzables en función del tiempo, y más importante que todo, los ejecutivos de cobro las deben entender.

Además de las metas de recuperación, los ejecutivos deben alcanzar los niveles de productividad descritos para optar al salario variable.

8. PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDOS

INDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

LISTA DE SÍMOBOLOS

GLOSARIO

RESUMEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OBJETIVOS

RESUMEN DEL MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Entidades financieras

1.1.1. Productos financieros

1.1.1.1. Productos con garantía

1.1.1.2. Productos de consumo

1.1.2. Clientes

1.1.2.1. Empresariales

1.1.2.2. Personas

1.1.3. Comercialización de productos

1.2. Gestión de cobranza de préstamos financieros

1.2.1. Definición de cobranza

1.2.2. Etapas de la cobranza

1.2.3. Niveles de atraso o mora

1.2.4. Tratamiento de cartera en mora

- 1.2.5. Medios de cobranza
 - 1.2.5.1. Cobranza directa
 - 1.2.5.2. Cobranza alterna
- 1.3. Sistema de gestión
 - 1.3.1. Sistema de gestión de cobranza
 - 1.3.1.1. Árboles de decisión
 - 1.3.1.2. Riesgos de cartera en mora
 - 1.3.1.3. Segmentación de cartera
 - 1.3.1.4. Calificación de cuentas
 - 1.3.2. Programas y sistemas de cobranza
 - 1.3.3. Marcación en la gestión de cobranza
 - 1.3.3.1. Modelos de marcación
 - 1.3.4. Innovación de gestión cobranza de préstamos
 - 1.3.4.1. Calidad en la cobranza
 - 1.3.4.2. Productividad en la cobranza
 - 1.3.4.3. Incentivos monetarios

2. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS

ANEXOS

9. METODOLOGÍA

La investigación es de tipo descriptivo, porque se tiene al alcance el proceso de cobranza de préstamos bancarios; se puede describir, así como definir las variables que lo afectan y que este afecta. Se cuenta con información histórica de meses anteriores, lo cual fundamenta el trabajo de investigación.

El cálculo e implementación de los indicadores es de vital importancia para medir el impacto del proyecto, las mejoras en la productividad y en la eficiencia del sistema de gestión de cobranza. Esto incluye la actualización de sistemas de cobranza y una correcta segmentación de cartera en mora.

El diseño de investigación planteado no es experimental, porque no se utilizará ensayos de laboratorio para generar información y datos para el proyecto planteado. Tampoco se debe manipular datos o variables para llegar a una conclusión.

9.1. Enfoque

El proyecto planteado tiene un enfoque mixto por las siguientes razones: cuantitativo porque se utiliza la medición y análisis de datos, variables y estadísticas que afectan la gestión de cobranza. También es cualitativo por que se utiliza la revisión documental dentro de la investigación de antecedentes del problema, marco teórico y estudios realizados con anterioridad.

9.2. Diseño

El presente diseño de investigación no es experimental debido a que no se realizará ensayos de laboratorio para obtener la información para el proyecto. Los datos necesarios se obtienen por medio de indicadores con el fin de realizar observaciones y análisis de información para proponer la implementación del sistema de gestión adecuado para la gestión de cobranza.

9.3. Tipo

La investigación es de tipo descriptivo porque se cuenta con la información necesaria en el manual del proceso en donde se encuentra el alcance y fundamenta el registro de datos y variables para el estudio.

También tiene una investigación transversal porque el estudio se encuentra delimitado por el tiempo; es decir, tiene una fecha de inicio y una de fin.

9.4. Alcance

El alcance estará delimitado al grupo de equipos que realicen la cobranza a todos los préstamos en mora, sin importar los tipos de cliente o de préstamos.

9.5. Variables e indicadores

A continuación, en la tabla IV se describen las variables e indicadores de la investigación.

Tabla IV. Cuadro de variables e indicadores

Objetivo	Variables	Indicadores	Observación	Técnica	Plan de Tabulación
Identificar la gestión de cobranza manual de préstamos en mora.	Tiempo en llamadas Cantidad de llamadas Cantidad de colaboradores	$Cash\ collected =$ Sumatoria del valor en dinero de promesas de pago cumplidas	Variables independientes Tiempo, cuota de préstamo, cartera en mora, colaboradores	Observación de cobranza	
Analizar los elementos necesarios para controlar y medir la productividad de la gestión de cobranza.	Cartera en mora Cantidad de cuentas gestionadas Cantidad de promesas de pago	RPC = Cantidad de contactos con clientes/Cantidad de llamadas		Check list de elementos	
Determinar los beneficios que tiene la aplicación del sistema de gestión de cobranza.	Valor en dinero de promesas de pago Promesas de pago cumplidas Cantidad de llamadas con clientes	Rotación de Cartera = Cantidad de llamadas/Cartera en mora	Variables dependientes Llamadas, cash collected, promesas de pago	Encuesta	Tabulación de datos se realizará por medio de una matriz de análisis

Fuente: elaboración propia.

9.6. Fases

El sistema de gestión de cobranza debe cumplir con los objetivos del diseño de investigación, según el siguiente esquema:

- Fase 1: durante esta etapa se debe realizar un diagnóstico de la marcación manual de la cobranza y los elementos necesarios para efectuar una revisión documental de los antecedentes del problema, así como del marco teórico involucrado (4 semanas).

- Fase 2: para esta etapa se debe recolectar toda la información acerca de la gestión de cobranza actual, así como los cambios esperados por medio de encuestas a todas las partes interesadas del proceso. Se debe definir los elementos necesarios para el sistema propuesto para una gestión de cobranza dinámica, productiva y adecuada para la cartera de préstamos en mora (3 semanas).
- Fase 3: se diseñará un proceso para transformar la propiedad de cartera en una gestión de cobranza más dinámica, con diferentes variables para la correcta segmentación de cartera, entre ellas, la calificación por cuenta según su comportamiento de pago, porcentaje de pago sobre deuda, monto de la deuda, etc. se hará por medio de la identificación de las herramientas y sistemas tecnológicos para controlar y medir la productividad de la gestión de cobranza.

Las fuentes de información son los proveedores de sistemas de marcación, servicios y reportería que pueda generar, así como la comparación entre la productividad actual respecto a la esperada según los sistemas identificados (9 semanas).

- Fase 4: se elaborará el informe final con toda la información recaudada acerca del diseño del sistema de gestión de cobranza de préstamos en mora y así presentar la propuesta a la gerencia de cobros y mandos medios (5 semanas).

Para ejecución de la investigación se utilizará como unidad de análisis el universo de datos (población), ya que en el sistema de cobranza existen diferentes métodos de cobro, velocidades de marcación y tiempos muertos que no son medidos.

9.7. Resultados esperados

El resultado que se espera obtener de la investigación es una base teórica para el desarrollo de la investigación. Se propone así un eficiente sistema de gestión de cobranza que elimine el trabajo operativo de los supervisores de cobro y que plantee el tratamiento adecuado a los préstamos según niveles de riesgo, de atraso y saldo pendiente de pago.

Por último, se espera obtener el reporte final del trabajo de investigación basado en las directrices establecidas por la Escuela de Postgrados de la Facultad de Ingeniería.

9.8. Población y muestra

La población por evaluar son los ejecutivos de cobro de créditos en la entidad financiera.

Para obtener la información anterior se calculó el tamaño de la muestra aleatoria con una población de 62 personas:

Tabla V. **Fórmula para muestra aleatoria poblacional**

Tipo de Indicador	Servicios	¿Qué mide?
Tamaño de la muestra con población finita	Ejecutivos de cobro	La muestra necesaria para realizar el análisis de la situación actual
$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$		
$n = \frac{62 * 1.96 * 0.05 * 0.95}{(0.0025 * (62 - 1)) + (1.96 * 0.05 * 0.95)} = 33.77$		

Fuente: elaboración propia.

Con la muestra definida se encuestará a los ejecutivos seleccionados aleatoriamente.

La información obtenida será tabulada y analizada con la herramienta de Microsoft Excel por medio de análisis de datos, tablas, gráficas y tablas dinámicas.

10. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Los datos que se utilizan en las técnicas de análisis de información son obtenidos a través de los indicadores de cobranza empleados para medir la productividad en la gestión.

La cantidad de llamadas diarias por ejecutivo de cobro, contactos efectivos con clientes, tiempo promedio de llamada y el tiempo invertido en tareas administrativas de los supervisores de cobro son recolectados por medio de reportería generada del aplicativo en donde se documentan las gestiones de cobro. Para esta investigación se utilizará solamente datos reales obtenidos de la gestión de cobro y no se tomará en consideración ninguna fuente externa que pueda aportar información a dicho estudio.

Además, se realizarán encuestas para medir la percepción de los cobradores y supervisores acerca del cambio propuesto en esta investigación.

Las gráficas de los resultados obtenidos de las encuestas representan una parte importante para mostrar en niveles ejecutivos cómo perciben y sienten el trabajo actual y lo que esperan de mejoras o innovaciones en el trabajo.

Se determinará los indicadores de medición de los datos recolectados y se analizará la información generada, además de su representación gráfica para visualizar comportamiento por mes, fecha y horario.

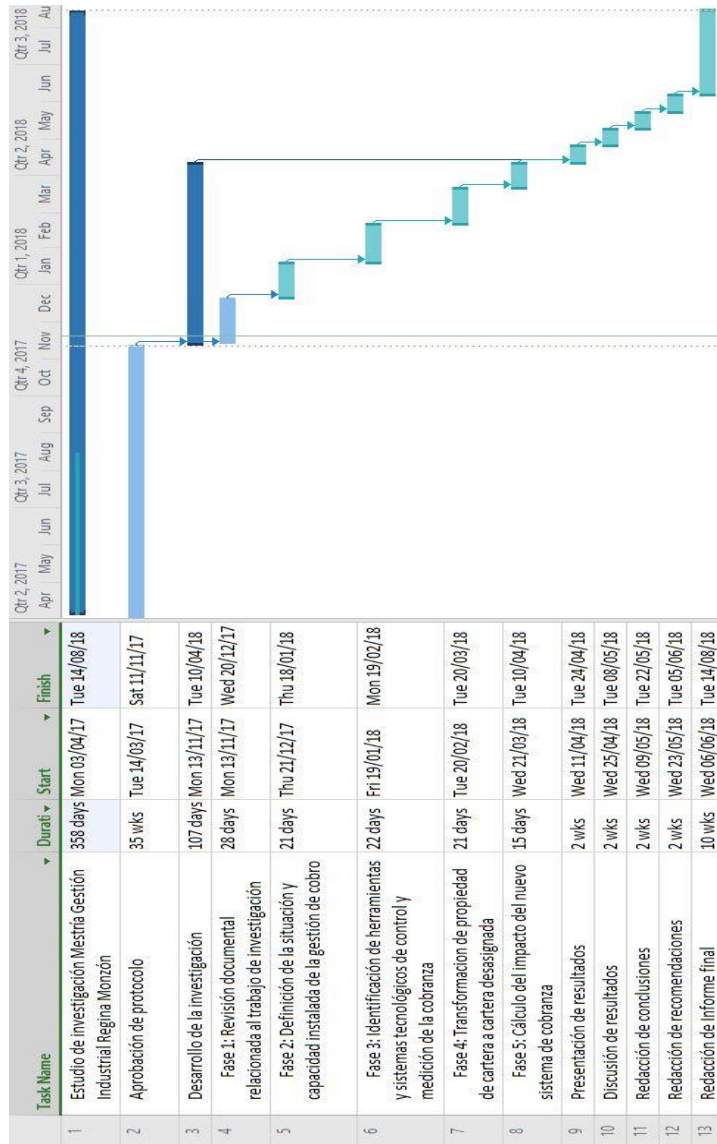
La herramienta más importante para realizar segmentaciones de cartera, aparte de la calificación de préstamos y cuentas, es la definición del volumen de

cartera en cantidad de préstamos y su representación en saldo contagiado, para visualizar en dónde se invierte mayor recurso humano. Para este análisis se utilizará un Pareto.

Se tomará en consideración la participación de supervisores y jefes de cobro para discutir avances y resultados del trabajo de investigación con el propósito de validar la información, que la discusión contribuya a generar mejoras para el estudio y propuestas que agreguen valor a la investigación.

11. CRONOGRAMA

Figura 4. Cronograma de actividades



Fuente: elaboración propia, realizado en Project.

12. FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

El trabajo de investigación es factible porque se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo cada una de las fases de la investigación y cumplir los objetivos propuestos.

La entidad financiera autoriza la ejecución del presente trabajo y proporcionará los siguientes recursos:

Humanos: personal a disposición para realizar las investigaciones y recopilación de datos e información.

Tecnológicos: se tendrá a disposición sistemas de análisis, planeación y ejecución de marcaciones diferentes para la gestión de cobranza.

Información: habrá acceso a toda la información y reportería existente del sistema de gestión actual con el compromiso de respetar los derechos de propiedad.

Equipo e infraestructura: habrá disponibilidad para utilizar los equipos de informática y mobiliario dentro de la empresa, así como la ocupación de la infraestructura en donde se realizará la investigación.

El recurso financiero necesario para realizar será aportado por el investigador. Se adjunta el siguiente presupuesto de gasto relacionado a la investigación.

Tabla VI. Recursos financieros

ID	Recurso	Descripción del gasto	Gasto	Porcentaje
1	Humano	Tiempo personal de inversión	Q 8,000.00	51.22 %
2	Humano	Asesor de campo de trabajo de investigación	Q 2,500.00	16.01 %
3	Material	Papelería y útiles	Q 1,000.00	6.40 %
4	Transporte	Combustible y depreciación	Q 2,000.00	12.81 %
5	Alimentación	Alimentación	Q 1,125.00	7.20 %
6	Tecnológico	Internet	Q 250.00	1.60 %
7	Varios	Imprevistos	Q 743.75	4.76 %
Total de gastos			Q 15,618.75	100.00 %

Fuente elaboración propia.

13. REFERENCIAS

1. Aspect Latam (2021). *Marcación Predictiva*. [Mensaje de blog]. Recuperado de: <https://www.aspect.com/es/call-center-solutions/call-center/predictive-dialer>
2. Bac Credomatic Network (2021). *Nuestra empresa*. [Mensaje de blog]. Recuperado de <https://www.baccredomatic.com/es-gt/nuestra-empresa>.
3. Banco Agrícola Mercantil. (3 de mayo de 2015) Prestamos BAM. [Mensaje de blog]. Recuperado de <http://www.bam.com.gt/index.php/credito/prestamo-prendario-q-y-us-privada>.
4. Barquero, J. y Huertas, F. (2001) *Manual de Banca, finanzas y seguros*. España: Ediciones Gestión 2000.
5. Condusef. (2016). *ABC Educación Financiera por la Condusef*. Ciudad de México, México: Autor.
6. Cowan, C. (2021). What is the difference between preview progressive and predictive dialers. [Mensaje de blog]. Recuperado de: <https://www.newvoicemedia.com/blog/what-is-the-difference-between-preview-progressive-and-predictive-diallers>.

7. Crédito Real (2016). ¿Qué es un crédito de consumo? [Mensaje de blog]. Recuperado de: <http://www.creditoreal.com.mx/contenidos/edufin/que-es-un-cr%C3%A9dito-de-consumo/>.
8. Definición De. (2021). Definición.de. Autor. [Mensaje de blog]. Recuperado de <https://definicion.de/?s=>.
9. Deloitte Touche Tohmatsu Limited México (2012). *Tendencias de cobranza y recuperación de cartera en el sector financiero a partir de la crisis. Punto de vista sobre las prácticas para eficientar la labor de cobranza de las instituciones financieras*. 5-10. Mexico: Autor. Recuperado de: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/financial-services/mx\(es-mx\)Cobranza_recuperacion_2012.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/financial-services/mx(es-mx)Cobranza_recuperacion_2012.pdf).
10. De Obesso, M. (2016). *Análisis del sistema de calidad en las entidades financieras españolas a través de las preferencias de los clientes finales*. España, España: esic.
11. Finanzas Personales (2021) El ABC de la Libranza. [Mensaje de blog]. Recuperado de <http://www.finanzaspersonales.co/credito/articulo/el-abc-libranza/46331>.
12. Irías, J. I. (2002). *Catálogo de términos y sus definiciones utilizadas en administración financiera y administración tributaria*. Guatemala, Guatemala: Superintendencia de Administración Tributaria.

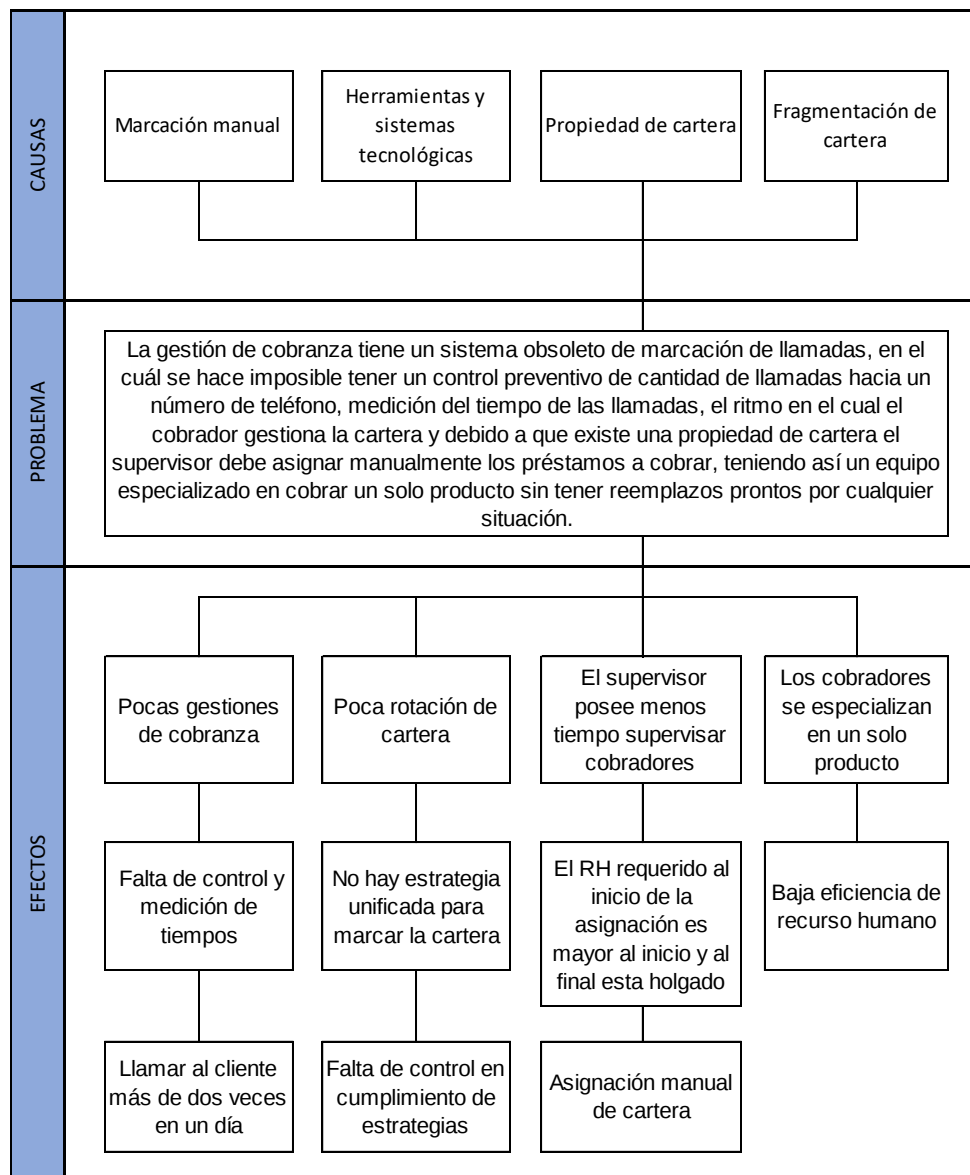
13. Oliveros, A. (2012) *Impacto de las tasas de interés de las tarjetas de crédito como medio de pago en el sistema financiero venezolano 2006-2009*. (Tesis de Maestría). Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela. Recuperado de <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS3236.pdf>.
14. Pereira, D. (2009) *Efectos de la implementación de la cartera obligatoria de crédito y la regularización de tasas pasivas sobre la rentabilidad de la banca nacional*. (Tesis de Especialista). Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela. Recuperado de <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS3236.pdf>.
15. Real Academia Española. (2021). Diccionario de la lengua española. [Mensaje de blog]. Recuperado de <https://dle.rae.es/?w=diccionario>.
16. Rial, A. (2005). *Las Mejores Prácticas en las Cobranzas al Consumidor*. Londres, Inglaterra. VRL Publishing.
17. Superintendencia de Bancos. (2018). *El ABC de educación financiera*. Guatemala: Autor. Recuperado de <https://www.sib.gob.gt/web/sib/educacion-financiera/ABC-de-Educacion-Financiera>.
18. Valera, J. (2003) *Análisis del riesgo en el sistema financiero venezolano*. (Tesis de maestría). Universidad Católica Andrés Bello. Venezuela.

Recuperado de https://mpra.ub.uni-muenchen.de/106552/1/MPRA_paper_106552.pdf.

19. Vásquez, L. (2008) *Riesgo país, métodos y formas de cálculo su impacto en los mercados financieros*. (Tesis especialista). Universidad Católica Andrés Bello. Venezuela. Recuperado de <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAR2582.pdf>

14. APÉNDICES

Apéndice 1. Árbol del problema



Fuente: elaboración propia.

Apéndice 2. Encuesta

1.	¿Qué tipo de cartera tiene asignada actualmente?
	☐ Hipotecaria ☐ Prendaria ☐ Libranza ☐ Hipotecaria FHA ☐ Consumo ☐ Empresarial
2.	¿Le interesaría aprender de otros productos diferentes al actual?
	☐ SÍ ☐ NO
3.	¿Conoce su meta y entiende cómo llegar a ella?
	☐ SÍ ☐ NO
4.	¿Considera que la medición actual es un reflejo de la gestión realizada a la cartera?
	☐ SÍ ☐ NO
5.	¿Considera que hay oportunidad de mejora en el software de cobranza obsoleta?
	☐ SÍ ☐ NO
6.	¿Considera que al implementar un sistema de gestión de cobranza que realice las llamadas puede mejorar el desempeño de su gestión?
	☐ SÍ ☐ NO

Fuente: elaboración propia.