

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DEL SUR DE GUANAJUATO



Modelo de Evaluación para la Clasificación de Riesgo en Solicitudes de Crédito. “Estudio de caso de financiera”

Opción 2: Titulación Integral – Tesis Profesional

Elaborada por:

María Guadalupe Rentería Lemus

Que presenta para obtener el título de:

INGENIERA EN GESTION EMPRESARIAL

Asesor:

M.A.N. Laura Concepción Espinoza Portillo

Uriangato, Gto.

Marzo de 2020

Modelo de Evaluación para la Clasificación de Riesgo en Solicitudes de Crédito.
“Estudio de caso de financiera”

Elaborada por:

María Guadalupe Rentería Lemus

Aprobado por:

M.A.N. Laura Concepción Espinoza Portillo
Docente de la Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.
Asesor de Tesis Profesional

Revisado por:

M.A.N. María López Ruiz
Docente de la Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.
Revisor de Tesis Profesional

Revisado por:

M.A.N. Enrique Revuelta López
Docente de la Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.
Revisor de Tesis Profesional

3.- LIBERACIÓN DE PROYECTO PARA LA TITULACIÓN INTEGRAL



LIBERACIÓN DE PROYECTO PARA LA TITULACIÓN INTEGRAL

Uriangato, Gto., 05/marzo/2020

Asunto: Liberación de proyecto para la titulación integral

Ing. J. Trinidad Tapia Cruz
Director Académico y de Estudios Profesionales
ITSUR
PRESENTE

Por este medio informo que ha sido liberado el siguiente proyecto para la titulación integral:

Nombre de estudiante y/o egresado(a): María Guadalupe Rentería Lemus	
Carrera: Ing. en Gestión Empresarial	Núm. de control: G15120362
Nombre del proyecto: Modelo de evaluación para la clasificación de riesgo en solicitudes de crédito "Estudio de caso de financiera"	
Producto: TESIS PROFESIONAL	

Agradezco de antemano su valioso apoyo en esta importante actividad para la formación profesional de nuestras y nuestros egresados.

ATENTAMENTE


Salvador Santoyo Celedón
Coordinador de Ingeniería en Gestión Empresarial
ITSUR

La comisión revisora ha tenido a bien aprobar la reproducción de este trabajo.

 M.A.N. Laura Concepción Espinoza Portillo	 M.A.N. María López Ruiz	 M.A.N. Enrique Revuelta López
Nombre y Firma de Asesor(a)	Nombre y Firma del Revisor(a)* ¹	Nombre y Firma del Revisor(a)* ²

c.c.p. - Expediente

Julio 2017

Título de la tesis:

Modelo de Evaluación para la Clasificación de Riesgo en Solicitudes de Crédito.
“Estudio de caso de financiera”

Resumen y Abstract:

La Presente investigación pretende la reestructuración del modelo de evaluación para el otorgamiento de calificaciones de las nuevas solicitudes de crédito en Credix, a fin de reflejar la clasificación de riesgos financieros existentes en cada uno de los casos respecto al monto a otorgar y a su garantía inmobiliaria.

El investigación se realizó con el apoyo del director de Operaciones y Procesos, los diferentes directivos de las áreas involucradas y el equipo de Riesgos de la empresa.

Para el logro de objetivos se aplicó un proceso de 5 fases pertenecientes a la metodología DMAIC que ayudo a la definición, medición y análisis de la información recabada con el apoyo de técnicas aplicadas como encuestas y entrevistas para la elaboración de diagramas de flujo, Sipoc, Ishikawa y Pareto, para posteriormente realizar la propuesta de mejora y el control de la misma.

Respecto a los temas abordados en la investigación, estos estuvieron enfocados directamente al método que se utiliza, los riesgos financieros involucrados como lo son riesgo de operación, riesgo de crédito y riesgo de garantía con sus respectivos desgloses, así como la importancia que tiene llevar un buen método de evaluación para las entidades financieras.

Por otra parte se resalta la factibilidad que trajo consigo la propuesta de mejora, debido a que fue aceptada por el director de Operaciones y puesta en marcha para su implementación.

Abstract

The present investigación aims to restructuring the Model of evaluation for the granting of qualifications The new request for credit in credix, at last reflect the classification of financial risks existing in each one of the cases regarding the amount to grant and to your guarantee real estate.

The investigation it has been made with the support of director of operation and processes, the different manager of the areas involved and the company's risk team .

For the achievement of objectives a process of 5 phases belonging to the methodology DMAIC that helped the definition , measurement and analysis of information collected with the support of applied techniques like surveys and interview for the surveys for the elaborations of flow charts, sipoc , ishikawa ,and Pareto to subsequently make the proposal for improvement and control of the same.

Regarding the issue addressed in the investigation, these were focused directly on the method used , the financial risks involved as they are operation risks , credit risks and guarantee risks with their respective brake downs ,as well as the importance of having a good evaluation method for financial institutions.

On the other hand the feasibility is highlighted that the improvement proposal brought, because it was accepted by the director of operations and put into operation for its implementation.

Palabras claves (*keywords*)

Módulo de Calificaciones.

Riesgos Financieros.

Proceso de Evaluación.

Agradecimientos

Durante todo el camino de la vida hacia el cumplimiento de objetivos, metas y aspiraciones, nunca es seguro el éxito, nadie nos asegura que no habrán problemas, derrotas o inconvenientes, pero lo que si tenemos seguro es el apoyo Incondicional de las personas que quieren un bien para ti, de las personas que durante todo el camino te dieron su apoyo incondicional sin esperar nada a cambio.

El haber concluido mi trabajo de Investigación no es solo un logro personal, sino al contrario un logro de todas las personas que estuvieron a mi lado a pesar de mis derrotas y caídas, que estuvieron ahí para extenderme su mano y hacerme saber que con su apoyo todo iba a estar bien.

Es por ello que quiero agradecer primeramente **a Dios** por su gran Misericordia y amor hacia mi persona, por nunca dejarme sola a pesar de mi mal comportamiento y momentos de desesperación. Por tomarme de su mano y guíame por el camino del Bien sin importar las circunstancias.

A **mi Madre** por luchar y trabajar arduamente todos los días sin importar su cansancio para que yo pudiera culminar mis estudios, por estar dispuesta a acompañarme en cada etapa de mi vida y ser la principal promotora de mis sueños, gracias por confiar y creer en mí y mis expectativas y nunca decir no.

A **mi Pareja** por haber estado a mi lado de manera incondicional, por preocuparse por mí en todo momento, por haberme dado la motivación que necesitaba en mis momentos de frustración, por amarme con mis defectos y virtudes y sin importar la situación brindarme lo mejor de él.

A **sus Padres** por hacerme sentir parte de su Familia, apoyarme incondicionalmente en el transcurso y culminación de mi carrera, preguntar cómo me iba y que necesitaba en todo momento.

Al **resto de mi Familia** por nunca dejarme sola, por apoyarme en cada decisión y proyecto, gracias a la vida por prestarme el maravilloso amor de mi familia.

A mi Profesor Edgar Adrián Silva Dávila, Por su Entrega y dedicación en el desarrollo de mi tesis, gracias por inspirarme a siempre llegar lejos sin importar mis miedos y obstáculos presentados, gracias por haber sido uno de los autores de este proyecto y por haber confiado en mí de una manera incondicional.

A mi Institución Educativa y el resto de mis profesores por formarme como profesionistas todos los días, Por sus consejos y enseñanzas, ya que fueron ustedes los que todos los días aportaron algo de si para que yo llegara a ser la profesionista que soy ahora.

No me queda nada más que decir Gracias a todos y cada uno de los pilares de este gran sueño, la Culminación de mis estudios Universitarios y la elaboración de mi tesis Profesional.

Gracias

Dedicatorias

Haber culminado mi trabajo de Tesis no fue un proceso fácil, sino todo lo contrario implicó mucho compromiso y dedicación, pero a pesar de la falta de tiempo y obstáculos presentados el día de hoy puedo decir con una gran sonrisa en mi rostro que todo ha valido la pena.

Por lo que con gran gusto y agrado me gustaría hacer una dedicación Especial a todas y cada una de las personas que estuvieron conmigo a lo largo de la Elaboración de mi Tesis.

A Dios por darme su Apoyo Incondicional y proveerme de muchos regalos que tal vez no merecía

A mi Madre por soportar mis días malos y menos malos, cuando creía que mi proyecto iba mal y que ya no podía hacer mucho al respecto.

A mi Pareja y Sus Padres por siempre estar al pendiente de mi trabajo y avances realizados.

A mi Persona por su paciencia, entrega y Compromiso, porque ha sido ella la que indirectamente ha sufrido las consecuencias del trabajo realizado, sean buenas o malas, te dedico este gran triunfo que juntas hemos conseguido, Muchísimas Gracias.

Contenido

Capítulo 1	16
Introducción.	16
Capítulo 2	21
Marco teórico (Antecedentes).....	21
2.1. Antecedentes del Problema.	21
2.2. Marco Teórico.....	23
2.2.1. Metodología Empleada.	23
2.2.1.1. Metodología Cualitativa.....	23
2.2.1.1.1. Investigación Descriptiva.	24
2.2.1.1.2. Metodología para la resolución de Problemas.....	24
2.2.1.1.2.1. Metodología DMAIC.....	24
2.2.1.1.2.1.1. Etapa de Diagnostico.....	25
2.2.1.1.2.1.2. Etapa de Análisis.....	25
2.2.1.1.2.1.3. Etapa de Mejoras.....	26
2.2.1.1.2.1.4. Descripción de las Fases de la Metodología DMAIC.....	26
2.2.2. Términos Empleados dentro de la Metodología.....	27
2.2.2.1. Población.....	27
2.2.2.2. Población Finita.	27
2.2.2.3. Muestra.....	27
2.2.2.4. Muestreo.....	28
2.2.2.4.1. Muestreo Probabilístico.....	29
2.2.2.4.2. Muestreo No Probabilístico.....	29
2.2.3. Términos Empleados en la Investigación.....	30
2.2.3.1. Sistema de Evaluación.....	30
2.2.3.1.1. Sistema.....	30
2.2.3.1.2. Evaluación.....	30
2.2.3.2. Calificación.....	31
2.2.3.2.1. Diferencia Entre el Termino Evaluar y Calificar.....	31
2.2.3.3. Gestión Financiera.....	31
2.2.3.4. Riesgos.....	31

2.2.3.4.1. Clasificación de Riesgos.....	32
2.2.3.4.1.1. Riesgos Financieros.....	33
2.2.3.4.1.1.1. Clasificación del Riesgo Financiero.....	33
2.2.3.4.1.1.1.1. Concepto de los tipos de Riesgos.....	35
2.2.4. Herramientas Aplicadas.....	37
Capítulo 3.....	48
Planteamiento del problema.....	48
3.1. Antecedentes.....	48
3.2. Identificación.....	50
3.3. Planteamiento de Hipótesis.....	51
3.4. Justificación.....	52
3.5. Delimitación Y Alcance.....	54
Capítulo 4.....	55
Objetivos.....	55
4.1. Objetivo General:.....	55
4.2. Objetivos Específicos:.....	55
Capítulo 5.....	56
Metodología.....	56
5.1. Diseño Metodológico.....	56
5.1.1. Diseño de la Investigación.....	56
5.1.1.1. Investigación Cualitativa.....	56
5.2. Población y Muestra.....	58
5.2.1. Población.....	58
5.2.2. Muestra.....	58
5.3. Aplicación de Método.....	59
5.3.1. Etapa 1 “Definir”.....	59
5.3.1.1. Lluvia de Ideas.....	59
5.3.1.2. Diagrama de Ishikawa.....	60
5.3.1.3. Mapeo del Proceso.....	61
5.3.1.4. Diagrama SIPOC.....	64

5.3.1.5.	Equipo de Trabajo parte de Proceso.	65
5.3.2.	Etapa 2 “Medir”	66
5.3.2.1.	Entrevista y Encuesta.	66
5.3.2.2.	Entrevista.	67
5.3.2.3.	Encuesta.	68
5.3.2.4.	Estructura del Modelo Utilizado hoy en día.	68
5.3.2.5.	Riesgos Financieros.	69
5.3.3.	Etapa 3 “Analizar”	70
5.3.3.1.	Diagrama de Pareto.	70
5.3.3.2.	Análisis del Método.	71
5.3.4.	Etapa 4 “Mejorar”	72
5.3.4.1.	Propuesta de Mejora.	73
5.3.5.	Etapa 5 “Controlar”	75
5.3.5.1.	Evaluación a través de Indicadores.	75
5.3.5.2.	Plan de Mejora Continua.	76
5.3.5.2.1.	Planificar.	77
4.3.5.2.2.	Hacer.	77
4.3.5.2.3.	Comprobar.	78
4.3.5.2.4.	Actuar.	78
Capítulo 6	79
Resultados	79
6.1.	Resultados Por Etapas DMAIC.	79
6.1.1	Etapa Definir.	79
6.1.1.1	Lluvia de Ideas.	79
6.1.1.2.	Diagrama de Ishikawa.	81
6.1.1.3.	Descripción del Proceso de Otorgamiento de Crédito hoy en día.	82
6.1.1.3.1.	Mapeo del Proceso de Evaluación de una nueva Solicitud de Crédito.	82
6.1.1.4.	Diagrama SIPOC.	84
6.1.1.5.	Áreas Involucradas en el Proceso de Calificación.	86
6.1.2.	Etapa Medir.	87

6.1.2.1.	Estructura del Modelo.	88
6.1.2.2.	Riesgos Financieros.	89
6.1.3.	Etapa Analizar.	90
6.1.3.1.	Diagrama de Flujo.	90
6.1.3.2.	Análisis del Diagrama SIPOC.	91
6.1.3.3.	Riesgos Financieros.	91
6.1.3.4.	Diagrama de Pareto.	91
6.1.3.5.	Análisis del Método de Calificaciones (Anexo 6 Tabla Completa)	94
6.1.3.6.	Análisis de la Entrevista Efectuada a las Áreas (Entrevistas Anexo 7). 96	
6.1.3.7.	Interpretación General del Análisis de las Herramientas Utilizadas.	98
6.1.4.	Etapa Mejorar.	102
6.1.5.	Etapa Controlar.	115
6.1.5.1.	Evaluación a través de Indicadores.	115
6.1.5.2.	Resultados Adicionales al Proyecto de Investigación.	116
6.1.5.2.1.	Aceptación de la Propuesta.	116
6.1.5.2.2.	Apariencia en el Sistema.	116
6.1.5.2.3.	Introducción del nuevo Método de Calificaciones.	117
6.2.	Comprobación de Hipótesis.	118
6.2.1.	Tamaño de Muestra	118
6.2.2.	Muestreo Aleatorio Estratificado.	119
6.2.3.	Comprobación.	119
6.2.4.	Rechazando o Aprobación de Hipótesis.	120
Capítulo 7	122
Análisis de Resultados	122
7.1.	Factibilidad de Apertura al Proyecto.	122
7.2.	Problemas Detectados.	123
7.3.	Herramientas Empleadas.	125
7.4.	Aprobación de la Propuesta.	126
7.5.	Resultados Posterior a la Aprobación.	128
7.5.1.	Adaptación de las Áreas al Nuevo Modelo.	128

7.5.2. Tiempo de Evaluación de una Solicitud.	129
7.5.3. Análisis Costo Beneficio con La Implementación del Nuevo Modelo.	130
7.5.4. Facilidad de Toma de Decisiones.	132
7.5.5. Comprobación de Hipótesis.	133
Capítulo 8.....	135
Conclusiones y Trabajo a Futuro	135
8.1. Cumplimiento de Objetivos.....	135
8.2. Trabajo a Futuro.....	137
Referencias bibliográficas	141
Anexo 1: Análisis de la Problemática a Resolver	147
.....	147
Anexo 2: Análisis de la Problemática a Resolver.	148
Anexo 3, Entrevista efectuada al director de Operaciones y Procesos.	149
Anexo 4, Modelo de Calificaciones Utilizado hoy en día.	151
Anexo 5, Encuestas efectuadas a las Áreas para la determinación del Diagrama de Pareto.....	173
Anexo 6, Análisis General del Modelo de Calificaciones.....	178
Anexo 7, Entrevistas Efectuadas a las Áreas.....	186
Anexo 8, Lógica de Programación	200

Tabla de Figuras

Figura 1. Metodología DMAIC	25
Figura 2. Esquema de Población y Muestra.....	28
Figura 3. Tipo de Muestreo	28
Figura 4. Clasificación de Riesgos	32
Figura 5. Clasificación del Riesgo	34
Figura 6. Ejemplo de Visualización del Modelo de Evaluación en el Sistema de Originación	49
Figura 7. Apariencia del Nuevo Modelo de Evaluación	117

Tablas

Tabla 1. Descripción de la Metodología DMAIC en el Proceso de Calificaciones. 57	57
Tabla 2. Concentración de Lluvia de Ideas	60
Tabla 3. Concentración del Equipo de Trabajo	65
Tabla 4. Participación de las áreas en el Proceso de Otorgamiento de Calificaciones.	69
Tabla 5. Modelo Utilizado para el Otorgamiento de Calificaciones	69
Tabla 6. Clasificación de Riesgos Financieros	70
Tabla 7. Análisis General de las Entrevistas efectuadas a las áreas.	72
Tabla 8. Análisis General del Modelo de Otorgamiento de Calificaciones.	72
Tabla 9. Justificación de Cambios en el Modelo.	73
Tabla 10. Ponderaciones por tipo de Riesgo.....	74
Tabla 11. Balance Score Card.	75
Tabla 12. Análisis Costo Beneficio	131
Tabla 13. Análisis Costo Beneficio relacionada a Gastos de Originación	132

Tabla de Gráficos

Gráfico 1. Ejemplo de Diagrama de Ishikawa con sus Principales Factores.....	60
Gráfico 2. Simbología Empleada para la Creación de Diagrama de Flujo	63
Gráfico 3. Ejemplo del Diagrama de Flujo	63
Gráfico 4. Ejemplo del Diagrama SIPOC	64
Gráfico 5. Ejemplo del Diagrama de Pareto	71
Gráfico 6 Reflejo del Riesgo.....	121
Gráfico 7. Factibilidad de Apertura del Proyecto por Área	122

Gráfico 8. Opinión de los Directivos al cambio del Modelo de Evaluación	123
Gráfico 9. Mayor Problema detectado en el Modelo de Evaluación	124
Gráfico 10. Mayor Problema detectado en la Estructura del Modelo	125
Gráfico 11. Porcentaje de Apoyo de las Herramienta en la Investigación	126
Gráfico 12. Aceptación de la Propuesta	127
Gráfico 13. Aceptación de Directivos a la Nueva Propuesta	127
Gráfico 14. Facilidad de Manejo del Nuevo Modelo Oct 2019	128
Gráfico 15. Facilidad de Manejo del Modelo Nov 2019	129
Gráfico 16. Tiempo de Evaluación Modelo Antiguo VS Modelo Actual	130
Gráfico 17. Facilidad Para la Toma de Decisiones.....	132

Capítulo 1

Introducción.

La presente Investigación habla acerca del estudio de caso realizado en dicha Institución Financiera. A fin de corroborar si el método de evaluación utilizado para el otorgamiento de una Calificación a las nuevas Solicitudes de Crédito realmente es un método de apoyo para lograr clasificar los Riesgos Financieros a los que se someten sus Operaciones.

El proyecto surge a raíz de la necesidad que se tiene actualmente en las organizaciones de este Modelo de Negocios. Respecto a identificar los Riesgos Financieros que se hacen presente en la operación de sus Solicitudes. Desde el momento que esta es presentada ante el comité de crédito hasta la disposición de su monto de línea.

Al ser identificada la necesidad de una actualización en el modelo de evaluación para el otorgamiento de las calificaciones. Se pretende hacer una investigación acerca de las necesidades que este tiene, cubriendo en su totalidad las deficiencias del mismo a lo largo de todo el proyecto de investigación. Enfocándonos a una investigación descriptiva al tratarse de un modelo de evaluación ya existente en la organización, detallando, conociendo y analizando el modelo con el apoyo de cada uno de los miembros participes en el proceso, para de esta manera lograr darle el correcto mantenimiento que requiere. Logrando reflejar una correcta Calificación de Riesgos Financieros.

Con el objeto de dar seguimiento a la problemática principal para el logro de objetivos dicha Investigación se divide en 8 Capítulos.

Siendo el capítulo 1 donde nos encontramos en este momento, “La introducción del proyecto”, parte fundamental del trabajo ya que es en este lugar donde

Capítulo 1. Introducción.

podemos encontrar una pequeña síntesis de la problemática que se ataca, así como la secuencia de investigación que se siguió para llegar al objetivo final, es decir la generación de la propuesta de mejora. Dicho Capítulo nos habla de la importancia del cumplimiento de objetivos al tratarse de una investigación cuyo objetivo principal es la verificación de la estructura del modelo de evaluación utilizado actualmente en la institución financiera, para el reflejo de riesgos Financieros.

En el capítulo 2 se abordan las cuestiones teóricas que sustentan y fundamentan la investigación en general. Reflejando conceptos desde la metodología empleada, términos, definiciones así como herramientas y técnicas aplicadas.

La importancia de contar con un buen marco teórico dentro de la Investigación es fundamental ya que es aquí la parte que nos permite reunir, analizar y exponer algunos antecedentes, teorías, enfoques e investigaciones anteriores para atraer conocimientos previos del tema a abordar en el trabajo.

Las cuestiones Teóricas plasmadas en la Investigación son de apoyo para el lector para lograr comprender en su totalidad la metodología aplicada, siendo aquí en donde se encuentran las definiciones de todos los términos, herramientas y conceptos utilizados.

Continuando en el capítulo 3 se encuentra la razón de ser de la Investigación “El planteamiento del Problema” capítulo que expresa los antecedentes principales. Localizando y apreciando claramente cómo es que fue originándose la base del problema.

Encontrando subtemas como:

- Antecedentes y Planteamiento del Problema.
- Planteamiento de Hipótesis.

Capítulo 1. Introducción.

- Justificación del proyecto. Englobando en esta sección diferentes enfoques justificables de la creación del trabajo, desde la parte metodológica, económica, financiera, operativa y factible.
- Finalmente concluyendo con la sección de alcance y Delimitaciones del proyecto donde se expresa de manera geográfica, espacial y temporal.

En el capítulo 4 se expresan los objetivos generales y específicos para la recolección, análisis, interpretación e implementación de la propuesta a diseñar.

Expresando que la importancia en dicho capítulo radica en que los objetivos de toda investigación son la guía del trabajo a implementar, representando de manera sintética que es lo que se pretende con la ejecución del proyecto. Guardando en todo momento una relación directa con cada una de las actividades, herramientas y técnicas que se ejecutaran en el transcurso de la Investigación.

Siguiendo en el capítulo 5 “Metodología empleada para la puesta en marcha”, se expresa la secuencia de los pasos a ejecutar para la creación de la propuesta de mejora, donde se implementa el método de Investigación para la resolución de problemas y el tipo de investigación reflejada en el proyecto, así como la metodología conocida como DMAIC. Haciendo uso de una serie de herramientas y técnicas aplicadas para la resolución de problemas.

En el Capítulo 6 se localizan los resultados obtenidos con la implementación de las herramientas y técnicas empleadas, resultados clasificados de acuerdo a la secuencia de las fases de la metodología, desde la creación de:

- Nuevos procesos.
- Estructura de diagramas.
- Recaudación de información.
- Concentrado de datos.
- Opiniones de los involucrados.

Capítulo 1. Introducción.

- Respuestas de encuestas y entrevistas.
- Gráficos de datos obtenidos.
- Análisis de procesos.
- Comprobación de Hipótesis.

Así como la propuesta completa de actualización y reestructuración de Modelo.

Continuando en el capítulo 7 se encuentra el análisis completo y detallado del proyecto de investigación referente a los resultados obtenidos en el capítulo anterior, donde se aprecian gráficos ilustrativos desde:

- La factibilidad de apertura al proyecto.
- Problemas detectados dentro del modelo.
- Apoyo de las herramientas y técnicas empleadas.
- Aprobación de la propuesta.
- Dificultades para la ejecución para la implementación.
- Comparativo de Método Actual vs Propuesto.

Dando Conclusión a la Investigación se termina en el Octavo y último Capítulo donde se presentan las conclusiones en general de todo el trabajo en relación a los objetivos específicos planteados al inicio del proyecto, detallando como fue que se les dio dicho cumplimiento en base a la metodología.

Por otra parte se encuentra el reflejo a futuro de otras investigaciones dentro de la Institución Financiera a partir de la recolección de datos obtenidos en dicha Investigación, enfocados a otra clasificación de riesgos financieros que pueden hacerse presente en cualquier momento en la organización, afectándola de manera directa.

De igual manera anexos podemos encontrar herramientas que fueron de ayuda para la detección de la problemática a atacar, así como la información completa de INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DEL SUR DE GUANAJUATO

Capítulo 1. Introducción.

cuestionarios y modelos analizados a lo largo del proyecto, adjuntando la lógica de programación sugerida.

Capítulo 2

Marco teórico (Antecedentes).

2.1. Antecedentes del Problema.

Para conocer a profundidad un poco más el tema a abordar en esta investigación hablaremos de los orígenes que tiene el otorgar una calificación actualmente, ya sea a una persona, objeto, escrito o bien un nuevo caso de crédito.

El proceso de otorgar una calificación (A una persona, objeto, escrito, etc.) no solo se refiere a la colocación o asignación de un número, sino que vas más allá de su propio reflejo, ya que tal asignación va de la mano con un amplio análisis de información que lleva a la toma de decisiones, sea cual sea su análisis.

La palabra Evaluar tiene sus orígenes a partir del siglo XIII con la etimología evaluar proveniente del francés antiguo, cuyo significado conlleva al término “Ser Vigoroso, tener valor o recibir un premio” a principios de este siglo la palabra evaluar no era más que un recorrido hacia la persona u objeto según su valor material (Dinero) y su valor vital (Vida) conceptos responsables de mostrar el valor de una persona, objeto o cosa según la evaluación perspectiva. (Martel, 2004)

Años más tarde el concepto evaluar se despoja de estos 2 términos subjetivos tomando un enfoque distinto a lo que fueron sus inicios, mostrando que la evaluación no era más que otorgar valor a través de una serie de competencias que las persona, objetos o cosas pudiesen desarrollar, término que fue desarrollándose hasta llegar incluso a ámbitos de educación.

Con el paso del tiempo el concepto de evaluar abarcaba cada día más información, ayudándole a ampliar sus barreras de análisis, tales como diseñar nuevos pasos al proceso para que la información arrojada no fuera en base a opiniones subjetivas, o de percepción como lo fue en sus inicios, sino ir más allá

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

de lo que la persona, objetos o documentos pudiesen mostrar, desarrollando un proceso que se incorporaría a tal evaluación y que incluso hoy en día se siguiera utilizando para cualquier proceso ligado al otorgamiento de una calificación en base a una evaluación previa.

Desarrollando tres etapas primordiales que fueron las que ayudaron a agregar más valor al proceso de evaluar.

1. Recogida de toda la información.
2. Análisis de la información y juicio sobre el resultado de dicho análisis.
3. Toma de decisión de acuerdo al juicio emitido. (Olga Nirenberg, 2005)

Etapas que han sido de mucha ayuda a procesos inclusive complejos, al realizar una clasificación de los que se debe hacer para evitar errores.

Conforme transcurrían los años no solo el sector educativo amplió su visión de evaluar a su personal a través de un proceso de evaluación otorgando calificaciones, sino que esto fue más allá, hoy en día siendo el sector empresarial el que toma como base de igual manera estos principios para llevar una constante evaluación de sus empresas, incluso de sus procesos, apareciendo por ejemplo:

La evaluación Integral definida como “una herramienta que permite evaluar de una manera integral, las áreas y los procesos de las empresas, con un criterio sistemático y científico con un enfoque constructivo, que permite ser un instrumento de vigilancia, de promoción y apoyo, para coadyuvar a elevar los niveles de efectividad y productividad de las empresas.” (Fleitman, 1994)

La evaluación de desempeño definida como “la determinación del actuar de cada persona y su aportación a la consecución de objetivos individuales, departamentales y globales” (Guillén, 2012)

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

Y otras definiciones como la evaluación operativa cuyo significado se remota a un análisis en el marco del alcance de trabajo, utilizando la documentación básica (IICA, 1987)

Las gerencias de las organizaciones buscan controlar todos los errores posibles dentro de sus procesos internos como externos, evitando al máximo pérdidas monetarias por no identificar errores previos, es por ello que al implementar un sistema eficaz donde cada uno de los colaboradores contribuyan para realizar una evaluación periódica que ayuda a “identificar, corregir y poner bajo control; la máxima cantidad de eventos” (Olga Nirenberg, 2005) ayuda a todas las empresas a controlar y frenar pérdidas futuras.

Siendo así como el término de evaluación tuvo una transcendencia llena de aportaciones que hicieron un concepto importante hasta ser incorporado en las más grandes empresas conocidas a nivel Internacional, como un proceso de mayor relevancia para medir los resultados de las mismas.

2.2. Marco Teórico.

Una vez conocidos los orígenes de un proceso de Evaluación es importante identificar las técnicas, métodos, herramientas, procesos y términos de los que haremos uso en dicha investigación con el objetivo de enriquecer nuestro proyecto.

2.2.1. Metodología Empleada.

2.2.1.1. Metodología Cualitativa.

La metodología Cualitativa Representa la concreción metodológica de la perspectiva émica, es decir los métodos son los que enfatizan conocer la realidad desde la perspectiva de captar el significado particular. (Olabuénaga, 2012)

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

“Implica un estilo de investigación social en el que se da una insistencia especial en la recogida esmerada de datos y observaciones lentas, prolongadas y sistemáticas en base de notas, records, ejemplos, entre otras” (Olabuénaga, Metodología de la Investigación Cualitativa, 2012)

2.2.1.1.1. Investigación Descriptiva.

Definida como una forma de estudio donde se explica perfectamente al usuario el funcionamiento del objeto de estudio con las características correspondientes. (Namakforoosh, 2005)

2.2.1.2. Metodología para la resolución de Problemas.

Conocida como un conjunto de métodos y técnicas de rigor científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación para alcanzar un resultado teóricamente válido, En este sentido, la metodología funciona como el soporte conceptual que rige la manera en que aplicamos los procedimientos en una investigación. (Rocha, 2015)

La palabra, Metodología proviene del griego métodos que significa ‘método’, y el sufijo -logía, que significa ‘ciencia, estudio, tratado’. De allí que también sea definida como la ciencia del método. (Pardinas, 1969)

2.2.1.2.1. Metodología DMAIC.

La metodología DMAIC, (Cuyas siglas en ingles significan Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar), consiste en la aplicación proyecto a proyecto, de un proceso estructurado en cinco fases, con objetivos y tareas diferentes complementarias. (Valencia, 2000)

La figura mostrada a continuación refleja la estructura de las cinco fases utilizadas por la metodología, donde se percibe la clasificación de las mismas.

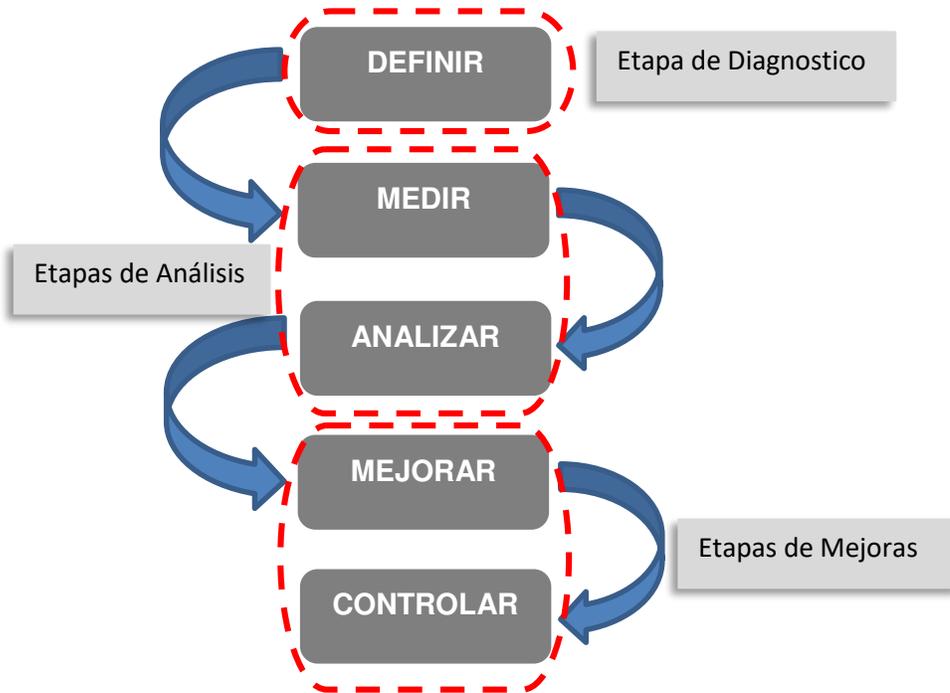


Figura 1. Metodología DMAIC

Fuente: Elaboración Propia a partir de la información Consultada

Observando que dentro de las fases de las que hace uso dicha metodología podemos encontrar una clasificación de etapas que nos lleva a la solución de un objetivo en específico.

2.2.1.2.1.1. Etapa de Diagnóstico.

Conformada por la primera fase “Definir”, fase que nos ayuda a descubrir las oportunidades, alcance del proyecto, objetivos y participantes involucrados en la investigación, definiendo la palabra diagnóstico como el proceso a través del cual puede salir a la luz alguna problemática. (Aguilar, 2001)

2.2.1.2.1.2. Etapa de Análisis.

Integrada por la segunda y tercera fase de la metodología donde se concentra toda la información relevante al tema de investigación a abordar, partiendo de una

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

recogida de datos tomados para su interpretación, definiendo la palabra analizar como la separación en partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos. (Española, 2019)

2.2.1.2.1.3. Etapa de Mejoras.

Integrada por las dos últimas fases de la metodología, etapa donde se concentran cada uno de los puntos de mejoras identificadas en la etapa de análisis, definiendo la palabra mejorar como el acto de reestructurar una actividad, proceso o función con el objetivo de volverla más funcional de lo que era antes (Soin, 1999)

2.2.1.2.1.4. Descripción de las Fases de la Metodología DMAIC.

Fases	Concepto
Definir	Identificación de los posibles proyectos Seis Sigma, que deben ser evaluados por la dirección para evitar la inadecuada utilización de recursos.
Medir	Caracterización del proceso identificando los requisitos de los clientes, las características clave del producto y los parámetros que afectan el funcionamiento del proceso, donde se define el sistema de medida y se mide la capacidad del proceso.
Analizar	Evaluación del resultado de los datos actuales e históricos, desarrollo y comprobación de la hipótesis sobre posibles relaciones causa-efecto utilizando herramientas estadísticas pertinentes.
Mejorar	Determinación de la relación causa-efecto para predecir, mejorar y optimizar el funcionamiento del proceso, determinando el rango operacional de los parámetros o

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

	variables de entrada del proceso.
Controlar	Diseñar y documentar los controles necesarios para asegurar que lo conseguido mediante el proyecto Seis Sigma se mantenga una vez que se haya implementado los cambios.

(Pulido, 2010)

2.2.2. Términos Empleados dentro de la Metodología.

2.2.2.1. Población.

La población dentro de la Metodología de Investigación forma parte del conjunto de estudio utilizado para la resolución del problema principal Definido como un “Colectivo objeto del estudio formado por un conjunto de elementos con características similares y sobre el que se pretenden inferir regularidades” (Morillas, 2007)

2.2.2.2. Población Finita.

La población de tipo Finita se desglosa de la Población o universo en general adoptando el nombre de finita ya que “Se conoce el tamaño total de la población dentro de la investigación” (Mark L. Berenson, 1996)

2.2.2.3. Muestra.

La muestra forma parte de la Población estudiada dentro de la Investigación, siendo definida como “Grupo de Individuos que realmente se estudiarán, en un subconjunto de la población” (Carmen Fuentelsaz Gallego, 2006)

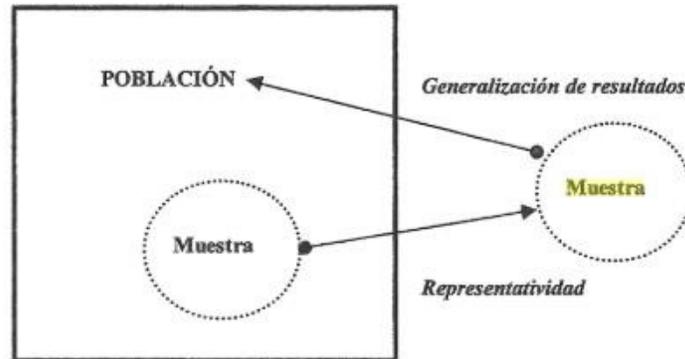


Figura 2. Esquema de Población y Muestra

Fuente: (Carmen Fuentelsaz Gallego, 2006)

2.2.2.4. Muestreo.

Conocido como el procedimiento mediante el cual se obtiene una muestra de la población, Clasificándose principalmente en 2 tipos de muestreo.

1. Muestreo Probabilístico
2. Muestreo No Probabilístico.



Figura 3. Tipo de Muestreo

Fuente: (Carmen Fuentelsaz Gallego, 2006)

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

2.2.2.4.1. Muestreo Probabilístico.

Definido como el tipo de muestreo en donde todos los sujetos o individuos miembros de la población tienen la misma probabilidad de entrar a formar parte del estudio. La elección se hace al azar. (Astous, 2003)

Los tipos de muestreo Probabilístico más representativos o Utilizados se dividen en:

Tipo	Concepto
Aleatorio Simple	Técnica que concede a cada unidad maestra la misma probabilidad de resultar seleccionada.
Aleatorio Sistemático	Técnica donde existe la probabilidad de recurrir a un sistema de selección predeterminado. La técnica habitual consiste de entrada en una lista. Tras decidir el tamaño de la muestra el investigador calcula la razón muestra.
Aleatorio Estratificado	Técnica en donde se divide la población en subgrupos o estratos, según una o más características, realizando luego en cada estrato, independientemente un muestreo aleatorio o sistemático según el caso.
Aleatorio por Conglomerados	Técnica en donde se selecciona una muestra aleatoria simple no de sujetos individuales, sino de grupos o conglomerados de individuos.

(Abramson, 1990)

2.2.2.4.2. Muestreo No Probabilístico.

Definido como aquel en el que no todos los sujetos o individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos. (Jordi Casal, 2003).

2.2.3. Términos Empleados en la Investigación.

2.2.3.1. Sistema de Evaluación.

Dentro de las organizaciones cuyo modelo de negocio está enfocado al movimiento continuo de capital es de vital importancia llevar un buen sistema de evaluación, definido como “El conjunto de procesos formales de identificación y medición del desempeño de las personas, grupos, métodos, procesos o unidades que integran una organización” (Herrera, 2008)

Por otra parte no solo es importante conocer e identificar dicho concepto, por lo que a continuación describiremos cada uno de los términos integrados al mismo para llevar a cabo un buen Sistema.

2.2.3.1.1. Sistema.

Definido como un conjunto de elementos organizados, dado por variables cualitativas y cuantitativas relacionadas entre sí que funciona como un todo (Pedroza, 2007)

2.2.3.1.2. Evaluación.

El concepto de evaluación se define como:

1. “La toma de decisiones generadas a partir de la información recabada” (López, 2007)
2. “El proceso de reconocer las áreas de decisión importantes, seleccionar la información apropiada, reconocer y analizar la información para transmitir datos que ayudan a tomar decisiones para tomar alternativas” (Artero, 2001),
3. “Actividad programada de reflexión sobre la acción, basada en procedimientos sistemáticos de recolección, análisis e interpretación de información, con la finalidad de emitir juicios valorativos fundamentados y comunicables sobre las actividades” (Olga Nirenberg, 2005)

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

Resaltando que como bien sus definiciones lo dicen, el término es utilizado para un análisis correcto de toda la información recabada, logrando así la mejor toma de decisiones en base a un análisis previo de la información,

2.2.3.2. Calificación.

Definido como el aprecio o determinación de las cualidades o circunstancias de alguien o algo (Real Academia Española, 2019)

2.2.3.2.1. Diferencia Entre el Terminio Evaluar y Calificar.

Resaltando a partir de los conceptos del término Calificar y Evaluar que la diferencia en ambos radica en que la evaluación es un proceso que inicia desde la recogida de datos, su análisis e interpretación, mientras que el término calificar solo es la asignación de una métrica de la evaluación ya realizada.

2.2.3.3. Gestión Financiera.

Un término más, utilizado dentro de la investigación es referente a la gestión financiera Definiéndola como el “Proceso que involucra los ingresos y egresos atribuibles a la realización del manejo racional del dinero en las organizaciones y en consecuencia, la rentabilidad financiera generada por el mismo” (Padilla, 2012). Ayudando a la toma de decisiones en base a toda la información que esta arroja en sus procesos, relacionada principalmente con:

- La obtención de financiación más conveniente desde los diferentes puntos de vista.
- La adecuada utilización de los recursos financieros.
- El estudio de la información financiera.
- Así como el estudio y viabilidad económica de las inversiones.

2.2.3.4. Riesgos.

Otros de los términos de gran importancia con los que nos apoyaremos en el desarrollo de la investigación, son en relación a los riesgos financieros, siendo de gran importancia conocer y comprender cada una de sus definiciones desde sus

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

orígenes hasta la clasificación y los términos empleados hoy en día, iniciando por definir el origen de la palabra riesgo.

La palabra riesgo proviene de latín “risicare”, que significa atreverse o transitar por un sendero peligroso, y aunque su significado hace referencia a un concepto negativo, el riesgo es parte inevitable de los procesos de toma de decisiones y procesos de inversión dentro de las organizaciones. (Haro, Medición y Control de Riesgos Financieros, 2005).

2.2.3.4.1. Clasificación de Riesgos.

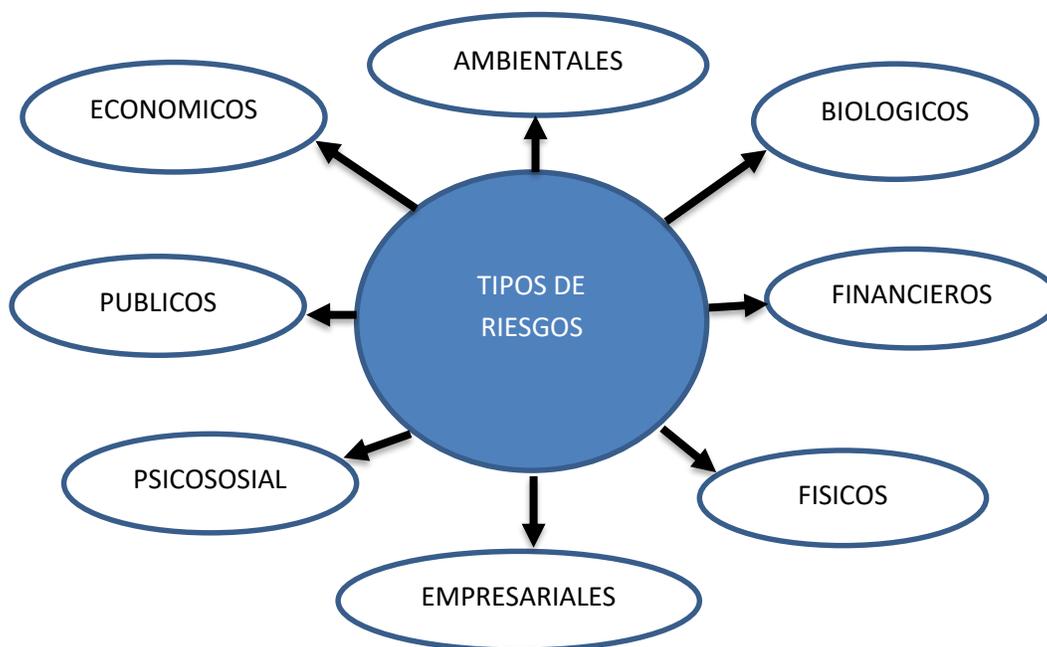


Figura 4. Clasificación de Riesgos

Fuente: Elaboración Propia a partir de la información Consultada

Los riesgos se hacen presente en todo tipo de situación o espacio, pero dentro de esta investigación aportaremos gran cantidad de tiempo al análisis de Riesgos Financieros por tratarse de los riesgos que se hacen presente dentro de nuestro

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

proyecto, particularmente en las operaciones financieras dentro de la organización.

2.2.3.4.1.1. Riesgos Financieros.

El riesgo en términos financieros es definido como “La posibilidad de quebranto o pérdida derivada de la realización de operaciones financieras que pueden afectar a la capitalización bursátil o valor de mercado de la empresa” (Diego Gómez Cáceres, 2002). Afectando en gran medida las operaciones de la organización.

Dentro de las operaciones de Credix el capital que está maneja es fundamental para seguir operando de manera diaria, por el modelo de negocio que dicha organización maneja en el otorgamiento de créditos, por esta razón llevar una buena gestión financiera ayuda a detectar de manera eficiente cada uno de los riesgos a los que puede estar expuesto dicho capital.

2.2.3.4.1.1.1. Clasificación del Riesgo Financiero.

El riesgo financiero de forma general se clasifica de acuerdo al siguiente Esquema.

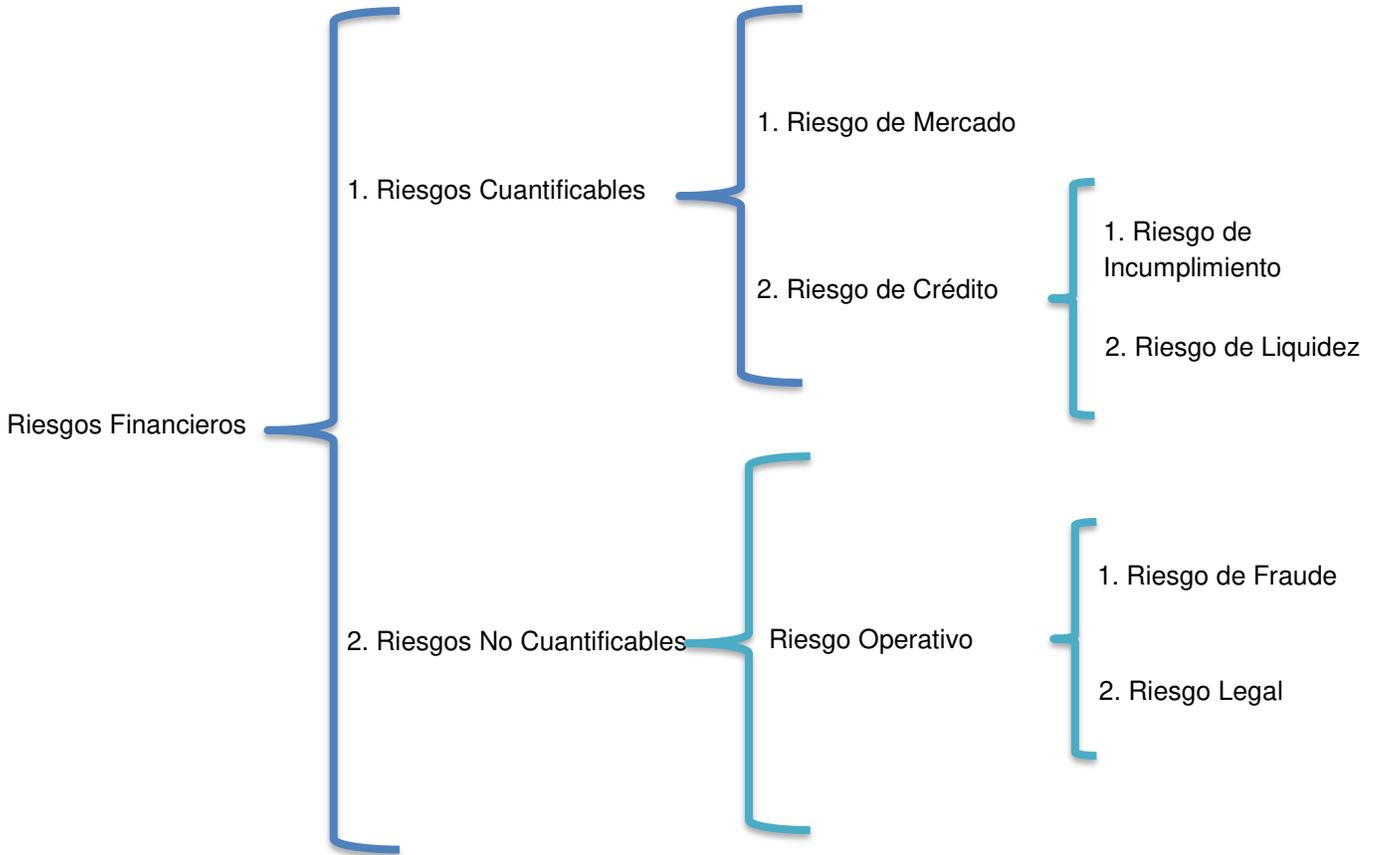


Figura 5. Clasificación del Riesgo

Fuente: Elaboración propia a partir de la información Consultada.

2.2.3.4.1.1.1.1. Concepto de los tipos de Riesgos.

Clasificación de los Riesgos Cuantificables		
<p>Riesgos Cuantificables</p> <p>Riesgos que se calculan en base a criterios objetivos, expresándose fácilmente en términos monetarios. (Diego Gómez Cáceres, 2002)</p>	<p>Riesgo de Mercado</p> <p>“Posibilidad de que el valor presente de un portafolio se mueva de manera adversa ante los cambios que se presenten en las variables que determinan el precio de los activos financieros” (Flórez, 2013)</p>	
	<p style="text-align: center;">Riesgo de Crédito</p> <p>“Riesgo de pérdidas motivado por la posibilidad de incumplimiento de la contrapartida de sus obligaciones contractuales” (Diego Gómez Cáceres, 2002)</p>	<p style="text-align: center;">Riesgo de Incumplimiento.</p> <p>“Riesgo de que el emisor de un activo no realice los pagos de intereses o principal en el momento prefijado” (Medina, 2008)</p>
	<p style="text-align: center;">Riesgo de Liquidez</p> <p>“Incertidumbre asociada al rendimiento de la inversión debido a la dificultad potencial</p>	

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

		de hacer liquido el activo poseído” (Medina, 2008)
--	--	--

Clasificación de los Riesgos No Cuantificables		
<p>Riesgos No Cuantificables</p> <p>Riesgos cuya valoración es un tanto más relativa, dependiendo de los criterios de aplicación en la entidad. (Diego Gómez Cáceres, 2002)</p>	<p>Riesgo Operativo</p> <p>Riesgos generados en la negociación y operación de los instrumentos financieros, presentando características diversas, como la falta de definición de procedimientos y políticas, contratos mal elaborados, fraudes así como violaciones a los ordenamientos regulatorios. (Flórez, 2013)</p>	<p>Riesgo de Fraude</p> <p>“Posible pérdida en la que puede incurrir la entidad como consecuencia de acciones engañosas del personal interno o de terceros con el fin de procurarse un beneficio, indebido y perjudicando a la misma” (Salvador Marín Hernández, 2010)</p>
		<p>Riesgo Legal</p> <p>“Riesgo de pérdida debido a que una operación no pueda ser ejecutada por no existir una formalización clara y adecuada o por no</p>

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

		ajustarse al marco legal establecido” (Diego Gómez Cáceres, 2002)
--	--	---

2.2.4. Herramientas Aplicadas.

Herramientas Aplicadas													
Etapa Definir													
Herramienta	Concepto												
Lluvia de Ideas	<p>Herramienta creada en el año de 1941 por Alex Osborne, cuando su búsqueda de ideas creativas resulto un proceso interactivo de grupo no estructurado de lluvia de ideas que generaba más y mejores ideas que las que los individuos podían producir trabajando de forma independiente” (Sociedad Latinoamericana para la Calidad, 2000)</p> <p>Es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado (Sociedad Latinoamericana para la Calidad, 2000)</p> <table border="1" data-bbox="631 1484 1172 1738"> <thead> <tr> <th>idea</th> <th>Descripción</th> <th>Necesidad o problema que resuelve</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mouse esponja</td> <td>Mouse con cubierta de esponja sintética y absorbente</td> <td>Para los usuarios con manos sudorosas</td> </tr> <tr> <td>Detector de problemas en impresora</td> <td>Es un dispositivo dentro de la impresora que detecte el fallo en la impresora y ver si el usuario lo pueda arreglar</td> <td>El usuario anticipará los fallos en la impresora y así repararlos manualmente</td> </tr> <tr> <td>Plantilla para ventas en línea</td> <td>Es un formato de pagina web estandarizado que permita a las pequeñas empresas ofrecer su productos en internet de una forma fácil y sencilla</td> <td>Facilitar la creación de una pagina web donde se ofrezcan los productos y la información de la empresa y evitar la contratación de programadores y diseñadores</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ejemplo de Cuadro para la concentración de la lluvia de Ideas</p>	idea	Descripción	Necesidad o problema que resuelve	Mouse esponja	Mouse con cubierta de esponja sintética y absorbente	Para los usuarios con manos sudorosas	Detector de problemas en impresora	Es un dispositivo dentro de la impresora que detecte el fallo en la impresora y ver si el usuario lo pueda arreglar	El usuario anticipará los fallos en la impresora y así repararlos manualmente	Plantilla para ventas en línea	Es un formato de pagina web estandarizado que permita a las pequeñas empresas ofrecer su productos en internet de una forma fácil y sencilla	Facilitar la creación de una pagina web donde se ofrezcan los productos y la información de la empresa y evitar la contratación de programadores y diseñadores
idea	Descripción	Necesidad o problema que resuelve											
Mouse esponja	Mouse con cubierta de esponja sintética y absorbente	Para los usuarios con manos sudorosas											
Detector de problemas en impresora	Es un dispositivo dentro de la impresora que detecte el fallo en la impresora y ver si el usuario lo pueda arreglar	El usuario anticipará los fallos en la impresora y así repararlos manualmente											
Plantilla para ventas en línea	Es un formato de pagina web estandarizado que permita a las pequeñas empresas ofrecer su productos en internet de una forma fácil y sencilla	Facilitar la creación de una pagina web donde se ofrezcan los productos y la información de la empresa y evitar la contratación de programadores y diseñadores											

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

	(Cabrera, 2009)
Diagrama de Flujo	<p>Es una Representación gráfica de las distintas etapas de un proceso, en orden secuencial, puede mostrar una secuencia de acciones, materiales o servicios, entradas o salidas del proceso, decisiones a tomar y personas implicadas. Puede describir cualquier proceso, de fabricación o de gestión, administrativo o de servicios. (Fermín Gómez Fraile, 2002)</p> <p>Herramienta utilizada para:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mejorar el entendimiento común de un proceso- Estandarizar y documentar los procesos- Identificar los puntos de medición de los procesos- Identificar fuentes de variación de los procesos- Generar ideas respecto a la mejora de los procesos- Identificar actividades sin valor añadido. (Fermín Gómez Fraile, 2002) <pre>graph TD; INICIO([INICIO]) --> Calificar[/Calificar P1, P2, y P3. /]; Calificar --> Sumar[Sumar Resultados de P1, P2 y P3.]; Sumar --> Decision{Es la suma mayor o igual a 90.}; Decision -- No --> EscribaD[/Escriba D /]; Decision --> EscribaS[/Escriba S /]; EscribaD --> Parar([Parar]); EscribaS --> Parar;</pre>

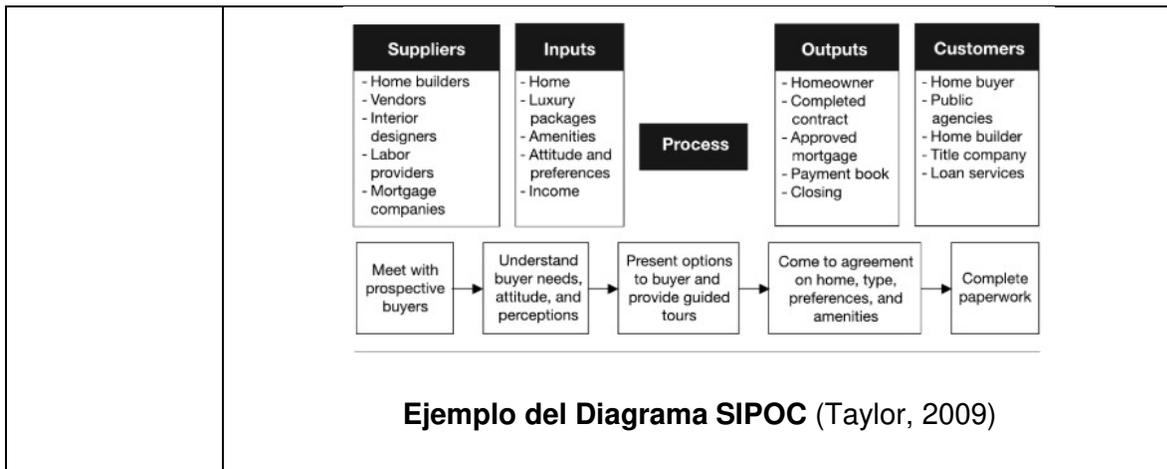
Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

	Ejemplo del Diagrama de Flujo (Viquez, 1979)
Diagrama de Ishikawa	<p>El creador del Diagrama de Ishikawa es el inventor Kaoru Ishikawa, Ingeniero Químico de la universidad de Tokio, quien empleo este diagrama por primera vez en 1943 para intentar explicar a un grupo de ingenieros de Kawasaki Steel Works, una famosa empresa japonesa de siderurgia, como comprender un problema basándose en el análisis de un conjunto lo más exacto posible de los factores complejos (Minutos, 2016)</p> <p>El diagrama de Ishikawa es un esquema que muestra las posibles causas clasificadas de un problema. Donde dicho problema puede estar relacionado con uno o más de los factores que interviene en cualquier proceso de fabricación:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Métodos: Procedimientos por usar en relación de actividades.2. Mano de Obra: La gente que realiza las actividades.3. Materia Prima: Material que se usa para producir.4. Medición: Instrumentos empleados para evaluar procesos y productos.5. Medio: Condiciones del Lugar de Trabajo.6. Maquinaria y Equipo: Equipos y periféricos usados para producir. (Vázquez, Seis-Sigma, metodología y tecnicas, 2008)

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

	<p>El diagrama muestra un flujo de información y actividades que conducen a un resultado. En la parte superior izquierda, un cuadro 'Salud' se relaciona con 'Relajamiento', 'Descanso', 'Diversión', 'Tiempo' y 'Dormir', que apuntan a 'Nutrición' y 'Calorías'. 'Nutrición' y 'Calorías' apuntan a 'Comida' y 'Cantidad', que a su vez apuntan a 'Qué tan bien'. En la parte superior derecha, un cuadro 'Animo' se relaciona con 'Entusiasmo', 'Orgullo', 'Espíritu de lucha', 'Devoción', 'Paciencia', 'Cuidado' y 'Concentración', que apuntan a 'Calma' y 'Compostura', que a su vez apuntan a 'Confianza'. En la parte inferior izquierda, un cuadro 'Estrategia' se relaciona con 'Teoría', 'Planeación', 'Reglas' y 'Sentido común', que apuntan a 'Análisis' y 'Observación'. 'Análisis' y 'Observación' apuntan a 'Estudio del oponente' y 'Juicio de la situación', que a su vez apuntan a 'Trabajo en equipo' y 'Experiencia en partidos'. En la parte inferior derecha, un cuadro 'Técnica' se relaciona con 'Potencia', 'Movimiento', 'Cooperación', 'Función', 'Velocidad', 'Cantidad', 'Modelo' y 'Repetición', que apuntan a 'Itinerario', 'Ejercicio', 'Calidad' y 'Forma'. 'Itinerario', 'Ejercicio', 'Calidad' y 'Forma' apuntan a 'Derrota en un torneo deportivo'.</p> <p>(Kume, 2002)</p>
<p>Diagrama SIPOC</p>	<p>El Diagrama SIPOC es una herramienta utilizada para mostrar las actividades del proceso y el flujo de información diseñado para producir un producto de trabajo tangible o brindar un servicio.</p> <p>Por sus sigla en Inglés (S) Suppliers, (I) Inputs, (P) Proceso, (O) Output, (C) Clientes, el término SIPOC significa proveedores de procesos, sus entradas, el proceso en sí, sus salidas y los clientes que reciben las salidas del proceso. Incluso más que el método tradicional de diagrama de flujo, el diagrama de SIPOC es una herramienta que se puede utilizar para abarcar actividades con el fin de comprender la naturaleza de las interacciones e interdependencias de los procesos. (Taylor, 2009)</p>

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).



Etapa Medir

Entrevista	<p>La entrevista es una herramienta Utilizada para la recaudación de datos en una investigación, conocida como un intercambio de ideas, opiniones mediante una conversación que se da entre una, dos o más personas.</p> <p>La entrevista por su nivel de estructuración se divide en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrevista Estructurada <p>Entrevista caracterizada por estar planteada de una manera estandarizada, donde se hacen preguntas que previamente fueron pensadas y para un entrevistado en particular que responde concretamente lo que se le está preguntando.</p>
------------	--

ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS
FICHAS TÉCNICAS MULTIMEDIA
UNIDAD 2: DIAGNÓSTICO DE LOS RECURSOS HUMANOS
APARTADO 1: ANÁLISIS DE LA COMUNICACIÓN EN LA EMPRESA
DIAPPOSITIVA Nº 2 : AUDITORIA DE COMUNICACIÓN INTERNA
EJEMPLO Nº 1: GUION DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA
<p>EJEMPLO DE GUION DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA</p> <p>La entrevista no es la herramienta habitual de análisis de comunicación interna, ya que, tiene un coste en tiempo que no permite su aplicación a un número elevado de personas.</p> <p>En cambio, puede ser muy útil para orientar el cuestionario y para clarificar aspectos relativos al resultado de la encuesta.</p> <p>Esta entrevista suele hacerse a Directivos y suele estar estructurada o semiestructurada, para dirigir la misma a un objetivo concreto.</p> <p>Un ejemplo del guion de esa entrevista, podría ser el siguiente:</p> <p>Introducción explicando el objeto de la entrevista, la justificación de hacerla al entrevistado y tiempo aproximado que durará.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo valoraría la comunicación con sus subordinados: buena, regular o mala? 2. ¿Cuáles son los aspectos más positivos? 3. ¿Cuáles son los aspectos más negativos? 4. ¿Cómo se podría mejorar? 5. ¿Cómo valora la comunicación entre los miembros de su unidad: buena, regular o mala? 6. ¿Qué aspectos podrían mejorar?

Ejemplo de Guion de Entrevista Estructurada

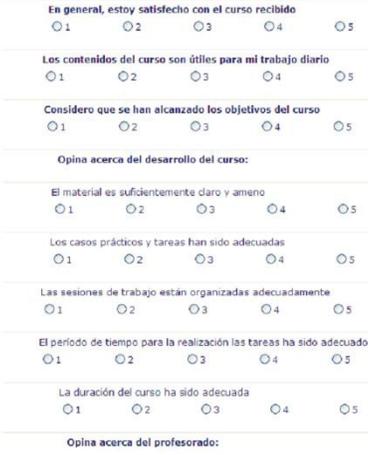
– Entrevista Semiestructurada.

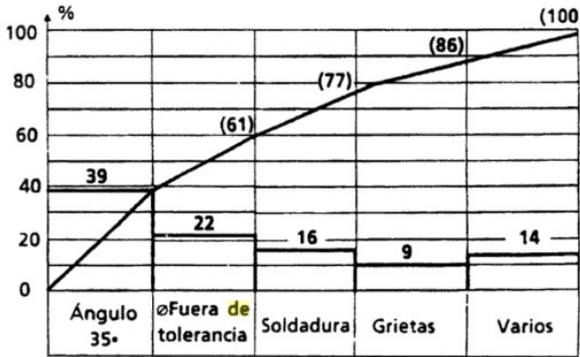
Entrevista, donde el entrevistador tiene ciertas preguntas que hacer, pero que permite al entrevistado plantear problemas y preguntas a medida que discurre la entrevista.

Entrevista Semiestructurada sobre diversidad cultural
Guía de preguntas
Maestría en comunicación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
<p>Tema: Reconocimiento de la diversidad cultural en la Localidad 5 de Ume en Bogotá</p> <p>Objetivo: Aproximación del tema principal para generar cierta concentración sobre el reconocimiento del otro como su igual en el contexto identificado.</p> <p>Dirigido a: Miembros de comunidades, grupos sociales o sujetos con características particulares y de la población en general del contexto identificado por abordar.</p> <p>Tiempo aproximado de la entrevista: 10 minutos</p> <p>Recursos: Guía de preguntas, cámara o dispositivo móvil para el audio o video.</p> <p>Observación: Actividad investigativa solamente para fines académicos.</p> <p>Preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Para usted que es diversidad cultural? - ¿Cómo identifica a una persona que hace parte de alguna comunidad diversamente cultural? - En este espacio que habita, ¿Qué poblaciones, comunidades, grupos sociales o sujetos con características particulares reconoce que también vive en aquí? - ¿Cómo ha sido su relación, interacción o comunicación con alguna persona que hace parte de una etnia, campesinos, población LGBTI, discapacitados e incluso de extranjeros? <p>Opcionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Ha sentido la necesidad de no relacionarse con ellos? - ¿En algún momento de su vida ha discriminado alguna persona por ser diferente a usted? - ¿Usted se considera diferente o que hace parte de alguna comunidad diversa? - ¿Qué le gustaría proponer para un mejor reconocimiento de esa persona "diferente" o de su "diferencia" para ser comprendidos en la sociedad? <p>Nota Final: Agradecimientos por la participación y aporte para la construcción de conocimiento en este proceso de formación.</p> <p><small>Elaborado por: Miguel Ferrero – Gestión de Comunicación</small></p>

Ejemplo de Guion de Entrevista Semiestructurada.

	<p style="text-align: center;">- Entrevista no estructurada</p> <p>Entrevista, donde los problemas y asuntos que se van a analizar se dejan por entero al entrevistado. Cuando este ha tocado un problema o asunto, el entrevistador puede pedirle que dé explicaciones y se extienda.</p> <p style="text-align: center;">¿Cuál va a ser tu contribución para la compañía? ¿Cuál es el recuerdo más bonito de tu infancia? ¿Cuáles son tus planes para estas vacaciones? ¿Cómo hiciste para criar a tus hijos solo? ¿Por qué están protestando?</p> <p style="text-align: center;">Ejemplo de Entrevista No Estructurada</p> <p style="text-align: right;">(McKernan, 1920)</p>
Encuesta	<p>Las primeras encuestas conocidas aparecen a finales del siglo XIX y principios del siglo XX en los estudios e investigaciones sobre la pobreza y las poblaciones marginales, creadas por la revolución industrial, basándose primordialmente en dos temas básicos.</p> <ul style="list-style-type: none">- La búsqueda de información abundante.- Búsqueda de una solución a través de resultados. (Martín, 2011) <p>Definiéndola como una Técnica primaria de obtención de información sobre la base de un conjunto objetivo, coherente y articulado de preguntas, que garantiza que la información proporcionada por una muestra puede ser analizada mediante</p>

	<p>métodos cuantitativos (Elena Abascal, 2005)</p>  <p>Ejemplo de Encuesta</p>
Etapa Analizar	
<p>Diagrama de Pareto</p>	<p>“El nombre de Pareto fue dado por el Dr. Joseph Juran en honor del economista italiano Vilfredo Pareto (1848-1923) quien realizó un estudio sobre la distribución de la riqueza, en el cual descubrió que la minoría de la población poseía la mayor parte de la riqueza y la mayoría de la población poseía la menor parte de la riqueza. Con esto estableció la llamada "Ley de Pareto" según la cual la desigualdad económica es inevitable en cualquier sociedad. El Dr. Juran aplicó este concepto a la calidad, obteniéndose lo que hoy se conoce como la regla 80/20. Según este concepto, si se tiene un problema con muchas causas, podemos decir que el 20% de las causas resuelven el 80% del problema y el 80% de las causas solo resuelven el 20% del problema” (Duarte, 2013)</p> <p>Definiendo al diagrama como “Una herramienta de representación gráfica utilizada para visualizar el Análisis de</p>

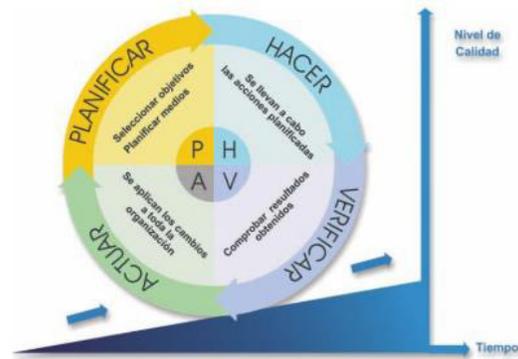
	<p>Pareto y consiste en un gráfico de barras similar al histograma que se conjuga con una ojiva o curva de tipo creciente y que representa en forma decreciente el grado de importancia o peso que tienen los diferentes factores que afectan a un proceso, operación o resultado” (Oscar Garcia, 2008)</p>  <table border="1" data-bbox="602 583 1182 940"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> <th>Cumulado (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ángulo 35+</td> <td>39</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>∅Fuera de tolerancia</td> <td>22</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>Soldadura</td> <td>16</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>Grietas</td> <td>9</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>Varios</td> <td>14</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ejemplo del Diagrama de Pareto (Sacristán, 2003)</p>	Categoría	Porcentaje	Cumulado (%)	Ángulo 35+	39	39	∅Fuera de tolerancia	22	61	Soldadura	16	77	Grietas	9	86	Varios	14	100
Categoría	Porcentaje	Cumulado (%)																	
Ángulo 35+	39	39																	
∅Fuera de tolerancia	22	61																	
Soldadura	16	77																	
Grietas	9	86																	
Varios	14	100																	
Etapa Mejorar																			
<p>Balance de Score Card</p>	<p>La evolución de Cuadro de mando Integral ha sido muy importante. En sus inicios fue utilizado como una herramienta de control de gestión, cuya principal novedad era la incorporación de indicadores no financieros, que ayudaban a explicar o prever, los resultados financieros actuales y futuros. A partir de 1996, cuando la metodología empieza a ser utilizada como una técnica de gestión estratégica, mediante la configuración de los mapas estratégicos, permitiendo operativizar la estrategia de las organizaciones.</p> <p>Definiendo el Balance de Scorecard como una metodología o técnica de gestión, que ayuda a las organizaciones a transformar su estrategia en objetivos operativos medibles y relacionados</p>																		

	<p>entre sí, facilitando que los comportamientos de las personas clave de la organización y sus recursos se encuentre estratégicamente alineados (Baraybar, 2010)</p> <p>O Modelo de gestión que traduce la estrategia en objetivos relacionados, medidos a través de indicadores y ligados a unos planes de acción que permiten alinear el comportamiento de los miembros de la organización. (Fernandez, 2001)</p> <div data-bbox="695 724 1117 1018" style="text-align: center;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">CUADRO DE MANDO INTEGRAL</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">PERSPECTIVA</th> <th rowspan="2">OBJETIVO</th> <th rowspan="2">INDICADOR</th> <th colspan="2">METAS</th> <th rowspan="2">INICIATIVA O PLANES DE ACTUACIÓN</th> </tr> <tr> <th>P</th> <th>R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FINANCIERA</td> <td>-Crecimiento ingresos -Mejora productividad</td> <td>% aumento cuota Reducción costes</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CLIENTES</td> <td>-Fidelización -Satisfacción</td> <td>% de crecimiento del negocio con los clientes actuales. encuestas, - nº quejas clientes</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROCESOS</td> <td>-Asegurar calidad producto/servicio -Mejorar capacidad respuesta</td> <td>Indicadores para: -PR: De innovación -PR: operativos -PR: Post-venta</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RRHH: Aprendizaje y Crecimiento</td> <td>-Aumentar la Formación -comunicación interna</td> <td>Capacidad personal -Capacidad S. información -Clima laboral: motivación</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Ejemplo del Balance Scorecard (Alfonros Consultores, 2019)</p>	CUADRO DE MANDO INTEGRAL					PERSPECTIVA	OBJETIVO	INDICADOR	METAS		INICIATIVA O PLANES DE ACTUACIÓN	P	R	FINANCIERA	-Crecimiento ingresos -Mejora productividad	% aumento cuota Reducción costes				CLIENTES	-Fidelización -Satisfacción	% de crecimiento del negocio con los clientes actuales. encuestas, - nº quejas clientes				PROCESOS	-Asegurar calidad producto/servicio -Mejorar capacidad respuesta	Indicadores para: -PR: De innovación -PR: operativos -PR: Post-venta				RRHH: Aprendizaje y Crecimiento	-Aumentar la Formación -comunicación interna	Capacidad personal -Capacidad S. información -Clima laboral: motivación			
CUADRO DE MANDO INTEGRAL																																						
PERSPECTIVA	OBJETIVO	INDICADOR	METAS		INICIATIVA O PLANES DE ACTUACIÓN																																	
			P	R																																		
FINANCIERA	-Crecimiento ingresos -Mejora productividad	% aumento cuota Reducción costes																																				
CLIENTES	-Fidelización -Satisfacción	% de crecimiento del negocio con los clientes actuales. encuestas, - nº quejas clientes																																				
PROCESOS	-Asegurar calidad producto/servicio -Mejorar capacidad respuesta	Indicadores para: -PR: De innovación -PR: operativos -PR: Post-venta																																				
RRHH: Aprendizaje y Crecimiento	-Aumentar la Formación -comunicación interna	Capacidad personal -Capacidad S. información -Clima laboral: motivación																																				
<p>Circulo de Deming</p>	<p>Consiste en un proceso metodológico básico para asegurar las actividades fundamentales del mejoramiento y mantenimiento (Carbellido, 2005), clasificado en 4 etapas.</p> <p>Planear: Establece los objetivos y procesos necesarios para alcanzar un resultado ajustado a los requisitos o exigencias que hace el cliente y las políticas que establezca la entidad.</p> <p>Hacer: Es la ejecución de lo planeado, implementando o haciendo del proceso, la acción, la tarea o la labor.</p> <p>Verificar: Seguimiento y medición de la realización de los procesos, los servicios con respecto a las políticas, los objetivos</p>																																					

Capítulo 2. Marco teórico (Antecedentes).

y requisitos del servicio y presentar un informe de los resultados.

Actuar: Acciones para mejorar el proceso, por cuanto a partir de la detección de desviaciones a los procesos o el logro parcial de los objetivos, se plantean alternativas de solución para alcanzar los resultados propuestos. (Colorado, 2009)



Ciclo de Mejora continua o Circulo de Deming (Miguel, 2009)

Capítulo 3

Planteamiento del problema

3.1. Antecedentes.

En el año 2006, cuando dicha Institución financiera abre sus puertas, la cartera de clientes con la que contaba era mínima, por lo que ganar la confianza y reconocimiento de clientes a través de un proceso rápido y eficaz en el otorgamiento de un crédito solicitado era fundamental para la empresa, en un principio cada uno de los procesos internos eran diseñados y elaborados por el dueño de la organización, siendo él la única persona quien tenía la última decisión en todos los sentidos; Con el paso del tiempo y conforme aumentaba la cartera de clientes la empresa se vio en la necesidad de ampliar la visualización que se tenía desde un principio, integrando a su equipo de trabajo personal profesional que sirviera como apoyo a cada área, proponiendo así un enfoque diferente a sus procesos internos.

En el año 2008 el dueño de la organización ve la necesidad de apoyarse de un sistema de originación que ayudara a dar el origen a una nueva solicitud de crédito presentada a su organización, con el fin de llevar un mejor control en los procesos sin perder información importante del caso. Incorporando consigo un comité de crédito, cuya responsabilidad radicaría en la toma de decisiones en relación a la aceptación o rechazo de las solicitudes de crédito, así como otras decisiones enfocadas a la autorización de líneas o disposiciones, integrado por los directores de la empresa y apoyo de las áreas intervinientes en el seguimiento del crédito (Área Jurídica, Fiduciaria, Comercial, Investigación, Entrevista y de Cumplimiento).

Al visualizar que a través del sistema de originación y el comité de crédito era más fácil emitir una decisión por contar con toda la información necesaria para ello, se decidió por trabajar en un modelo de calificaciones que ayudara a evaluar las solicitudes de crédito desde su llegada a la empresa, siendo evaluadas por las áreas antes de llegar al comité.

Capítulo 3. Planteamiento del problema

El dueño de la organización se dedicó al desarrollo del mismo, en base a las necesidades que se presentaban en el mercado en ese momento en relación a su modelo de negocios, es decir el otorgamiento de créditos, creando una serie de preguntas con rubricas a calificar a cada área en base a las actividades que estas realizaban en la evaluación del caso.

Una vez concluido el modelo fue incorporando al sistema de originación con el fin de que en este se concentrara todo el análisis del caso, sin necesidad de visualizarlo en otro modulo y fuese más rápido para el comité tomar una decisión con toda la información visualizada en una sola pantalla.

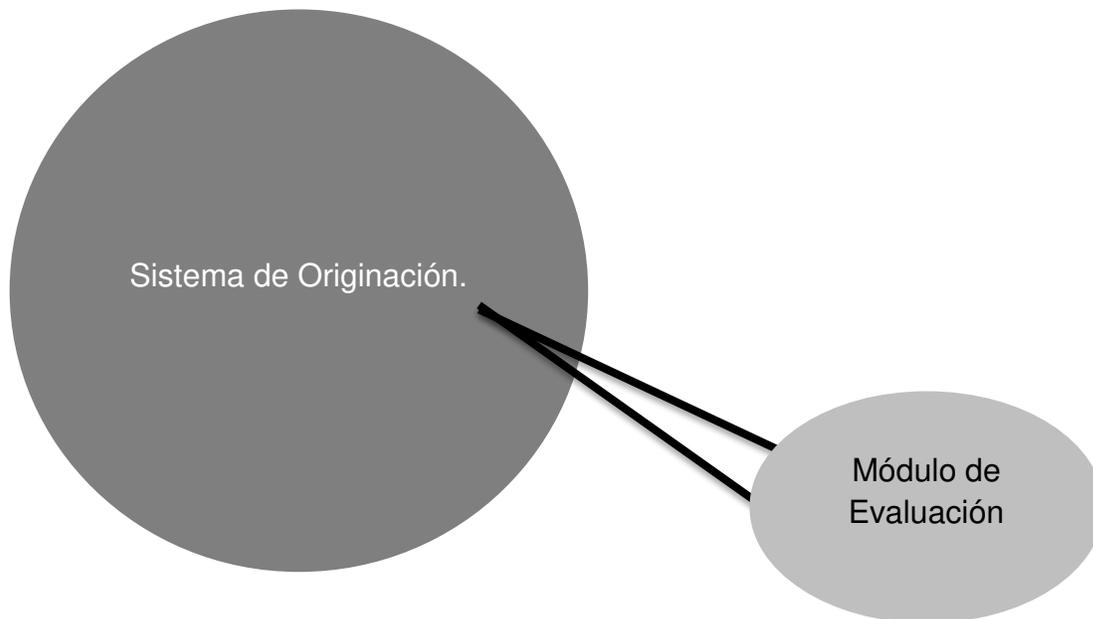


Figura 6. Ejemplo de Visualización del Modelo de Evaluación en el Sistema de Originación

Fuente: Elaboración Propia con la información consultada.

10 años después gracias a los procesos mejorados en la empresa, La Organización se ha posicionado como una de las SOFOM más reconocidas en la Republica, gracias al trabajo arduo de sus colaboradores y de los procesos

establecidos; sin embargo a la par de este crecimiento cada vez que se otorga un crédito la empresa debe medir más de un factor que ayude a prevenir la amenaza de pérdidas o desfalcos dentro de la organización, volviéndose cada vez mayor el nivel de riesgos a los que se somete la empresa una vez que acepta una nueva solicitud de crédito, tomando en cuenta la corrupción y deshonestidad que existe en el país.

3.2 Identificación.

La problemática surge a raíz de que el comité de crédito al momento de emitir una decisión tiene desconfianza con respecto a la calificación. El Comité cree que la calificación global reflejada en el sistema no está fundamentada en la situación real del caso. Creyendo que los riesgos financieros que están directamente involucrados en la solución pueden afectar la rentabilidad de la empresa, detectando que la problemática principal radica en que **“El método de evaluación para el otorgamiento de calificaciones utilizado, no refleja una clasificación de riesgos financieros que prevea problemas futuros durante la operación del crédito”**

Identificando la problemática a través de la observación y análisis del proceso interno y el comité de crédito (**Anexos 1 y 2**).

Visualizando que el problema principal lo integra.

1. Un método de evaluación muy antiguo, diseñado a principios de 2008.
2. Un mal reflejo de evaluación, mostrando una calificación ponderada de todas las áreas en conjunto, sin representar información relevante.
3. Una inadecuada clasificación de riesgos a los que se somete el Crédito a otorgar.
4. Así como una visualización errónea, en relación al peligro al que se somete la empresa en cuanto a su liquidez.

Respecto a la Problemática identificada en relación a la clasificación de Riesgos Financieros en las solicitudes de crédito se formulan 2 hipótesis con las que se trabajaran a lo largo de tal Investigación.

3.3. Planteamiento de Hipótesis.

(H)o La estructura del modelo de evaluación para el otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito, califica de manera clara en relación a la clasificación de riesgos Financieros.

(H)i La estructura del modelo de evaluación para el otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito, no califica de manera clara en relación a la clasificación de riesgos Financieros.

3.4. Justificación.

La investigación de este proyecto se realiza con el propósito de resolver la problemática principal del modelo de calificaciones utilizado en la evaluación de los nuevos casos de crédito presentados ante el comité de la Organización, siendo este uno de los procesos internos más importantes con el que se trabaja día a día dentro de la empresa, por tratarse del proceso relacionado directamente con el producto principal de la misma, es decir el otorgamiento de créditos en sus diferentes presentaciones.

La metodología que se emplea en la investigación surge de la calificación de crédito como cuestión teórica de lo que sucede hoy en día en comparación con la posibilidad de un modelo nuevo, partiendo de la esencia del mismo solo perfeccionando y haciendo unos ligeros cambios para ajustarlo a las necesidades de la empresa en cuanto a las nuevas tendencias y necesidades en el mercado, identificando y estudiando a detalle los riesgos financieros que se hacen presentes en este modelo de negocio como esencia al otorgamiento de créditos, razón de ser de esta organización.

La actualización se llevara a cabo con el apoyo de los siguientes pasos:

1. Análisis detallado del modelo con el que se trabaja hoy en día.
2. Opiniones de todo el equipo de trabajo para conocer cuál es su perspectiva de dicho modelo, así como los posibles cambios que propondrían.
3. Análisis de los riesgos financieros que se presentan en el modelo de negocio.
4. Comprobación de Hipótesis.
5. Análisis de Resultados.

Para el seguimiento de la investigación, la empresa cuenta con las facilidades necesarias para dar continuidad a la propuesta a presentar, disponiendo de un sistema solido que se ajusta a lo requerido para la actualización del Modelo, el

Capítulo 3. Planteamiento del problema

SIAC un software especializado en el control de créditos desde la mesa de control, iniciando con la digitalización del expediente, consulta en el buró, gestión del crédito, administración de fondeo, prevención del lavado de dinero, factoraje financiero, así como el control de las garantías, dándonos la facilidad de disponer de un software que se adapta a lo requerido para la nueva propuesta.

En lo concerniente al Hardware, disponemos del equipo necesario para su programación.

Los recursos económicos necesarios no son grandes, ni costosos, debido a que la empresa ya cuenta con lo requerido hasta este momento, solo cabe resaltar que para el estudio y análisis de los riesgos financieros presentes en el modelo de negocio se encuentra en capacitación personal de la empresa que servirá de apoyo en el proyecto, Las capacitaciones siendo cubiertas por la empresa.

Los beneficios ofrecidos con la investigación estarán enfocados principalmente en la eficiencia para la toma de decisiones, logrando reflejar una serie de datos que ayuden al lector a identificar todos los factores de riesgos que se involucran en la aceptación de un caso, dando un enfoque diferente a la estructuración de las preguntas a evaluar, aportando variables importantes que ayuden a determinar de inmediato cuando se trata de un caso con altas posibilidades de riesgo.

La factibilidad que tiene la investigación, análisis, propuesta e implementación del proyecto es muy alta, ya que existe el apoyo de la dirección con un gran equipo trabajando a la par, la empresa está interesada en conocer la propuesta y de ser buena seguir con el proceso de implementación para eficientar de tal manera su proceso a seguir en la evaluación de las nuevas solicitudes de Crédito, acoplándose de tal manera a las nuevas necesidades presentadas en el mercado en relación a su modelo de negocio.

3.5. Delimitación Y Alcance.

La investigación de este caso de estudio se realizara en las oficinas centrales de la SOFOM E.N.R. con domicilio en Morelia, Michoacán.

Enfocada solo al proceso interno que sigue el área de Operaciones y Procesos respecto al otorgamiento de calificaciones a los nuevos casos de crédito, involucrando únicamente a las 6 diferentes áreas que forman parte del proceso (Área de Investigación, Comercial, Jurídico, Notarial Registral, Inmobiliaria y Cumplimiento). Y a la dirección General.

Los temas a Investigar serán enfocados directamente al método que se utiliza, los Riesgos Financieros involucrados como lo son Riesgo de Operación, Riesgo de Crédito y Riesgo de Garantía con sus respectivos desgloses, así como la importancia que tiene llevar un buen método de evaluación para las entidades financieras.

El periodo de tiempo para su realización se delimita a 10 meses de Investigación.

Capítulo 4

Objetivos

4.1. Objetivo General:

Verificar que la estructura del modelo de evaluación utilizado actualmente en la institución financiera, cumpla con las características deseables para reflejar una calificación enfocada a riesgos financieros.

4.2. Objetivos Específicos:

- Definir el proceso que sigue hoy en día la organización en el otorgamiento de Calificaciones a las nuevas solicitudes de Crédito.
- Medir las variables que toma en cuenta el modelo para el otorgamiento de calificaciones.
- Analizar el método actual utilizado para la evaluación y asignación de las calificaciones.
- Mejorar el Método utilizado.
- Comparar el método actual vs Propuesto.

Capítulo 5

Metodología

Dicho Capitulo comprende la parte metodológica de la investigación en donde se desarrolla el método y el procedimiento a seguir para el logro de objetivos, resaltando que lo que se busca identificar es si “La estructura del método de evaluación para el otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito utilizado por la Entidad Financiera logra reflejar la correcta clasificación de Riesgos Financieros”

5.1. Diseño Metodológico.

5.1.1. Diseño de la Investigación.

La Investigación estará enfocada a la resolución de problemas mediante la aplicación del diseño cualitativo enfocado principalmente al tipo de Investigación descriptiva referente a “caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.” (Morales, 2010)

Haciendo uso de métodos estadísticos, encuestas, entrevistas, y métodos de Calidad.

5.1.1.1. Investigación Cualitativa.

La investigación cualitativa evita la cuantificación, por lo que se hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas.

La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones y su estructura dinámica. (Pita Fernández, 2002).

Capítulo 5. Metodología.

Por esta perspectiva se pretende estudiar y comprender el método de evaluación utilizado por la Entidad, analizando el proceso del mismo y delimitando los factores que influyen en el reflejo de Riesgos Financieros; haciendo presente que en la investigación cualitativa el investigador es el principal Instrumento en la obtención y análisis de datos. (Patricia Schettini, 2015)

El trabajo Cualitativo comienza con la observación detallada y próxima a los hechos, buscando en lo específico y local dentro de lo cual pueden ser descubiertos varios patrones, siendo importante resaltar que no solo se trata de una observación, sino de entablar un dialogo entre el investigador y lo observado, entre inducción de datos y deducción de hipótesis, al que se acompañara una reflexión analítica permanente entre lo que se capta del exterior y lo que se busca en el interior del problema principal.

El proceso en el que se desarrolla la Investigación Cualitativa será a través de la Metodología DMAIC, Metodología empleada para la resolución de problemas, dividida en 5 fases de Trabajo.

Tabla 1. Descripción de la Metodología DMAIC en el Proceso de Calificaciones.

Fuente: Elaboración en base a (Pulido, 2010)

Etapa	Descripción
Definir	Definir la problemática a atacar, así como los involucrados dentro del problema.
Medir	Identificar las causas claves del problema mediante la recogida de datos.
Analizar	Análisis de la recogida de datos con el fin de aterrizar las causas principales del problema.

Mejorar	Generar la propuesta de mejora a raíz de la identificación de las causas principales del problema.
Controlar	Establecer un plan de mejora continua que de mantenimiento a la propuesta realizada en la etapa anterior si es que la propuesta llega a ser implementada.

5.2. Población y Muestra.

5.2.1. Población.

La población utilizada para la comprobación de hipótesis se clasifica como finita, debido a que se conoce el número exacto de las solicitudes de crédito evaluadas por la institución Financiera con el modelo actual.

5.2.2. Muestra.

La determinación de la muestra se extraera con la aplicación de la fórmula diseñada para poblaciones Finitas.

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

(Barojas, 2005)

Donde:

N=Tamaño de la Población.

Z= Probabilidad de Confianza.

p=Probabilidad de Éxito.

q= Probabilidad de Fracaso.

d=Error máximo admisible.

Extrayendo la muestra seleccionada de la población a través de un muestreo Estratificado Simple.

5.3. Aplicación de Método.

5.3.1. Etapa 1 “Definir”

En esta primera etapa partiremos por conocer las causas principales de nuestra problemática identificada, definiéndola a profundidad, con el objetivo de evaluar a detalle más adelante como es que pueden intervenir los riesgos financieros en el nuevo modelo.

Partiremos por la definición de nuestro problema principal visualizándolo de una manera más amplia y analítica con la ayuda de un diagrama de Ishikawa, que parte de la generación de la lluvia de Ideas.

5.3.1.1. Lluvia de Ideas.

Para la elaboración del diagrama de Ishikawa haremos uso del proceso de generación de ideas, llamado lluvia de Ideas, realizado de la siguiente manera.

1. Cada miembro del equipo asignado al análisis genera una idea del porqué del problema.
2. Se descartan las ideas repetidas.
3. Se verifica que todas las ideas tengan relación con la problemática.
4. Se clasifican las ideas en el diagrama de Ishikawa. (Vázquez, Seis-Sigma, Metodología y Técnicas, 2008)

Utilizando la siguiente tabla para la concentración de la información recabada.

Tabla 2. Concentración de Lluvia de Ideas

Fuente: Elaboración Propia con el apoyo de la Información Consultada.

Lluvia de Ideas		
No. de Causa	Posibles Causas	Nombre del Miembro

5.3.1.2. Diagrama de Ishikawa.

Diagrama “utilizado para explorar todas las causas reales o potenciales que explican un efecto de interés” (Instituto para el Aseguramiento de la Calidad, 2013)

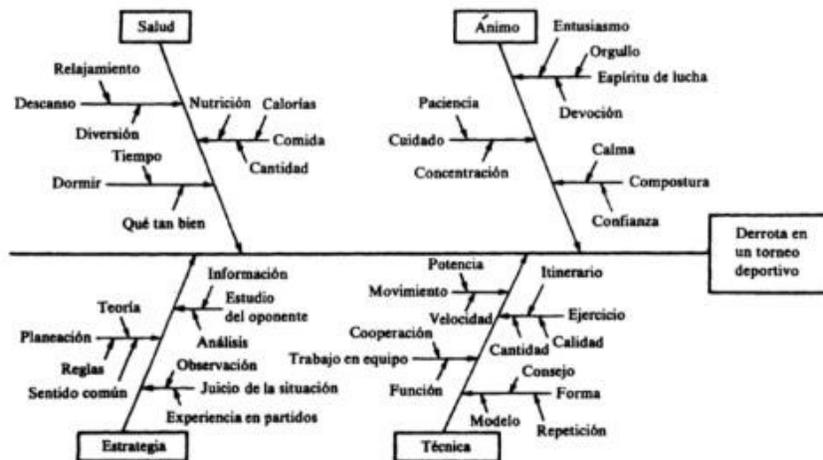


Gráfico 1. Ejemplo de Diagrama de Ishikawa con sus Principales Factores

Fuente: (Kume, 2002)

La generación del diagrama de Ishikawa se realizara partiendo de la lluvia de ideas recabada, tomando en cuenta todas las opiniones de los directivos.

Una vez identificada la raíz principal del problema es importante conocer el proceso que sigue una solicitud de crédito para llegar a una calificación, así como el proceso general, por lo que haremos uso del mapeo del proceso.

5.3.1.3. Mapeo del Proceso.

Actualmente el proceso no se tiene documentado por parte del departamento de Operaciones y Procesos (Área encargada de la concentración de todos los procedimientos internos de la organización), Por lo que para conocer el proceso nos daremos a la tarea de entrevistar al director del área para conocer cómo es que él lo define, de acuerdo a su experiencia dentro de la empresa y el enfoque que se le da al mismo, concentrándolo en un diagrama de Flujo para conocer su funcionalidad.

La entrevista a efectuar siendo a través del siguiente Guion.

Guion de Entrevista Semiestructurada.

Fecha de la entrevista: _____

Nombre del Entrevistador: _____

Nombre del Entrevistado: _____

1. ¿Cómo es que se le da inicio a una nueva solicitud de crédito?

2. ¿Quién es la persona encargada de dar seguimiento a la solicitud?

3. ¿Quiénes son los principales involucrados en el proceso de evaluación para el otorgamiento de las calificaciones?

4. Las evaluaciones ¿A través de quien son ponderadas para su reflejo en el sistema?

5. Podría describirnos como es que usted describiría el proceso interno en General y de donde es que se origina dicho proceso.

Guion de Entrevista para conocer el Proceso de otorgamiento de Calificaciones, Elaboración Propia.

Efectuada la entrevista, con la información recabada será realizado el diagrama de flujo, partiendo con la simbología reflejada en la siguiente Gráfico.

Símbolo	Nombre	Función
	Inicio / Final	Representa el inicio y el final de un proceso
	Línea de Flujo	Indica el orden de la ejecución de las operaciones. La flecha indica la siguiente instrucción.
	Entrada / Salida	Representa la lectura de datos en la entrada y la impresión de datos en la salida
	Proceso	Representa cualquier tipo de operación
	Decisión	Nos permite analizar una situación, con base en los valores verdadero y falso

Gráfico 2. Simbología Empleada para la Creación de Diagrama de Flujo

Fuente: (smartdraw, 2019)

El diagrama de flujo es una herramienta que ayuda a describir el proceso de cierta actividad. Utilizado en diferentes campos de la industria para documentar y dar a conocer los pasos a seguir dentro de una actividad para un entendimiento más claro. (Manene, 2011)

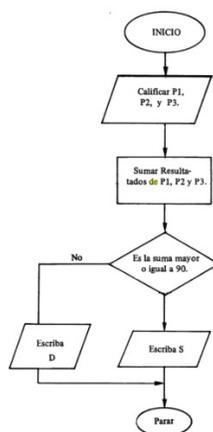


Gráfico 3. Ejemplo del Diagrama de Flujo

Fuente: (Viquez, 1979)

La finalidad de la elaboración del diagrama es conocer cuál es el flujo de la información dentro del proceso, identificando así, si la problemática atacar se encuentra estancada en un cuello de botella presente en el proceso.

5.3.1.4. Diagrama SIPOC.

Con el apoyo de la misma entrevista efectuada al director de operaciones y procesos definiremos las variables que forman parte del proceso para la elaboración de un diagrama de alto nivel o SIPOC, con el objetivo de identificar y definir las variables de entradas y salidas.

El diagrama SIPOC cuyas siglas en Ingles significan Suppliers (Proveedores), Inputs (Entradas), Proceso (Proceso), Output (Salidas) y Clientes, Es una herramienta que nos permite visualizar los pasos secuenciales de un proceso, definiendo claramente sus entradas, salidas, proveedores y clientes, recogiendo detalles importantes sobre el inicio y el final del proceso (Rojas, 2009)

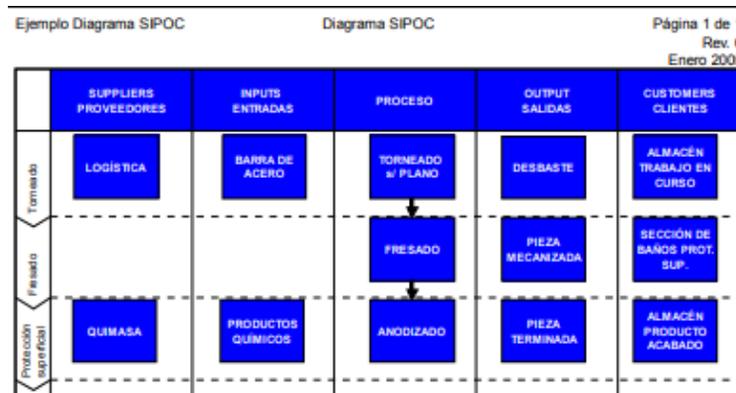


Gráfico 4. Ejemplo del Diagrama SIPOC

Fuente: (Rojas, 2009)

El procedimiento para la realización de un SIPOC se trata de en listar las partes implicadas en el proceso de acuerdo a los siguientes pasos:

1. Dividir el proceso en las fases que se consideren relevantes.

2. Establecer los materiales o servicios externos que se reciben de cada fase (Columna de Entradas)
3. Establecer quienes son los proveedores de los materiales o servicios externos que se reciben en cada fase (Columna de Proveedores)
4. Establecer la entrega final de cada fase (Columna de Salidas)
5. Y por último establecer quienes son los que reciben la salida de cada fase (Columna de Clientes)

Concentrando toda la información en nuestro Diagrama para su correcto análisis en fase 3 referente al análisis.

5.3.1.5. Equipo de Trabajo parte de Proceso.

Una vez Identificado el flujo del proceso que se sigue hoy en día en el otorgamiento de las calificaciones a las nuevas solicitudes de crédito en nuestros diagramas, es de vital importancia reconocer quienes son las personas que forman parte del mismo, para conocer la experiencia y diferentes expectativas que se tienen de las áreas, para un análisis más amplio desde diferentes enfoques.

La siguiente tabla ayudando a concentrar el equipo de trabajo.

Tabla 3. Concentración del Equipo de Trabajo

Fuente: Elaboración Propia.

Equipo de Trabajo	
Puesto	Área

Finalizando esta primera etapa con una visión diferente y más clara, al tener definida en esencia la problemática primordial y las personas que forman parte de ella.

5.3.2. Etapa 2 “Medir”

Para dar inicio a esta segunda etapa partiremos por conocer cuáles son las opiniones del equipo de trabajo interviniente directamente en el proceso, con el propósito de tener información suficiente a analizar que nos ayude a determinar las posibles mejoras.

5.3.2.1. Entrevista y Encuesta.

Para la recogida de datos será empleado el siguiente de guion de entrevista no estructurada y una encuesta efectuada a los directores de las diferentes áreas intervinientes en el proceso de evaluación para el otorgamiento de una calificación a una nueva solicitud de crédito.

5.3.2.2. Entrevista.

Guion de Entrevista Semiestructurada.

Fecha de la entrevista: _____

Nombre del Entrevistador: _____

Nombre del Entrevistado: _____

Hola buenos días el motivo de mi entrevista es conocer cuál es su opinión respecto al modelo referente al otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito.

1. Hoy en día la estructura que tienen las preguntas referentes a su área ¿Le son de utilidad para emitir una calificación?

2. ¿Usted toma la decisión de aceptar o rechazar el caso de acuerdo a lo que le omite el sistema hoy en día?

3. ¿Si pudiera hacer una reestructuración en la manera de evaluar un caso cual sería?

4. ¿La forma en la que el sistema refleja la calificación del caso, considera que es la más adecuada?

5. Si usted pudiera realizar algún cambio en el modelo utilizado hoy por hoy ¿Cuál sería?

6. ¿Que opina al respecto de mejorar el método de evaluación para el otorgamiento de Calificaciones?

7. ¿Cree que una nueva propuesta en el modelo seguido, ayude a eficientar el proceso y la toma de decisiones?

**Guion de Entrevista para conocer la opinión del Proceso de otorgamiento de Calificaciones,
Elaboración Propia.**

Capítulo 5. Metodología.

5.3.2.3. Encuesta.

ENCUESTA

Identificación de Los Factores de Mejora en el Método de Otorgamiento de Calificaciones

La siguiente Encuesta nos será de ayuda para identificar la prioridad que usted tiene para la actualización del Método de Otorgamiento de Calificaciones a los Nuevas Solicitudes de Crédito

Preguntas	Respuestas									
Redacción en las Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Visualización Clara de las preguntas a Calificar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Saturación de preguntas por Área	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Clasificación de las preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rubricas a Calificar muy Antiguas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Enfoque de los Objetivos de las Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bueno

Malo

Encuesta Aplicada a las áreas, Elaboración Propia.

5.3.2.4. Estructura del Modelo Utilizado hoy en día.

Conocer cuáles son los elementos que forman parte de la estructura general del modelo de Calificaciones nos será de ayuda para determinar las fallas de mayor ocurrencia.

Para la recogida de información haremos uso de la tabla 1.4 y 1.5 que nos ayudaran a visualizar la estructura del sistema.

Tabla 4. Participación de las áreas en el Proceso de Otorgamiento de Calificaciones.

Fuente: Elaboración Propia.

Numero de Área	Área	% de Participación dentro de la evaluación

Tabla 5. Modelo Utilizado para el Otorgamiento de Calificaciones

Fuente: Elaboración Propia.

Área	Numero de Pregunta	Ponderación	Pregunta	Posibles Respuestas	Ponderación de cada Posible Respuesta	Respuestas a Contestar por Pregunta

5.3.2.5. Riesgos Financieros.

Conocer los riesgos financieros a los que se somete la empresa en el otorgamiento de créditos es fundamental para el análisis completo del modelo de calificaciones que se sigue hoy en día, partiendo de ahí para la generación de una

nueva propuesta, por lo que analizaremos los riesgos y los clasificaremos en el siguiente formato.

Tabla 6. Clasificación de Riesgos Financieros

Fuente: Elaboración Propia.

Riesgos Financieros		

Finalizando esta segunda etapa con la recogida de la mayor parte de los datos que nos ayudaran a analizar cuál es la solución óptima para la realización de una nueva propuesta.

5.3.3. Etapa 3 “Analizar”

Como resultado de las actividades desarrolladas en la fase anterior se deberá tener un enfoque diferente del proceso de mejora, los datos obtenidos hasta este momento deben ser capaces de ayudar a resolver la raíz de la problemática principal, dándonos la pauta de la mejora en el proceso.

5.3.3.1. Diagrama de Pareto.

El diagrama de Pareto es una técnica utilizada para indicar que dentro de una problemática el 80% de los problemas, son producidos por el 20% de las causas. Permitiendo visualizar la raíz de dicha problemática concentrando los esfuerzos en la eliminación de unas pocas causas para obtener la reducción de la mayor parte del problema principal, observando a través de un histograma el orden de mayor a menor que tienen los problemas a atacar, es decir los que se presentan con mayor eventualidad hasta lo que afectan de manera pequeña, complementando con el

apoyo de un gráfico de línea que ayuda a la visualización de la frecuencia con la que estas afectan a raíz al problema. (Institucional, 2014)

Mostrando a continuación un ejemplo con el que se realizara el diagrama de Pareto.

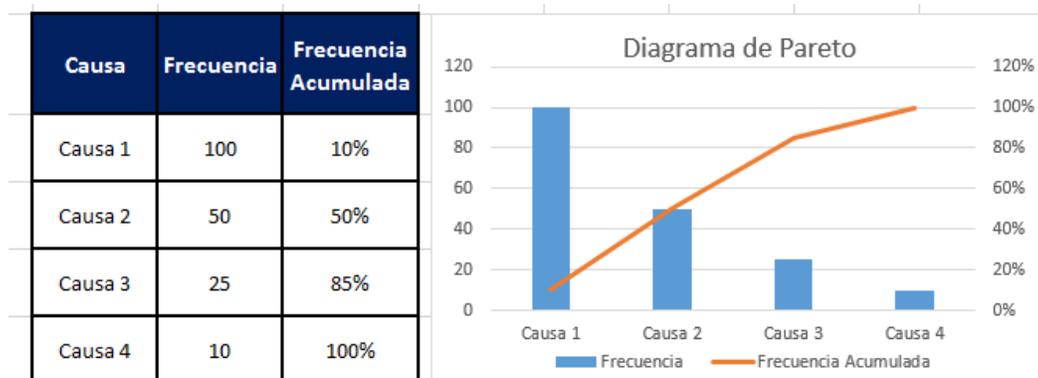


Gráfico 5. Ejemplo del Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración Propia, con el apoyo de la información consultada.

La realización del diagrama de Pareto será realizado con el apoyo de la encuesta aplicada a las áreas en la etapa medir, ayudándonos a identificar específicamente cuales son las causas principales por la que el método utilizado hoy por hoy no arroja los resultados esperados por cada una de las áreas y miembros del equipo de trabajo intervinientes en todo el proceso de evaluación para el otorgamiento de una calificación en los nuevos casos de crédito.

5.3.3.2. Análisis del Método.

Para dicho análisis será utilizada la información recabada en las entrevistas efectuadas a las áreas así como el análisis del cuadro de ponderaciones y preguntas de la etapa 2.

Haciendo uso de las siguientes tablas como apoyo de análisis.

Tabla 7. Análisis General de las Entrevistas efectuadas a las áreas.

Fuente: Elaboración Propia.

Áreas						
Preguntas	Comercial	Inmobiliaria	Investigación y Entrevista	Jurídica	Fiduciaria	Cumplimiento

Tabla 8. Análisis General del Modelo de Otorgamiento de Calificaciones.

Fuente: Extraída de la Información de la Empresa.

Área	Pregunta Actual	Métrica de Evaluación	Ponderación	Genera resultados esperados	Comentarios

Concluyendo esta tercera etapa con un análisis general de todos los datos recabados, partiendo de ellos para la generación de la propuesta de mejora para el departamento de Operaciones y Procesos.

5.3.4. Etapa 4 “Mejorar”

En esta etapa se decidirá cuáles serán los cambios propuestos en el método de otorgamiento de una calificación, así como los responsables y el plan de acción para llevar a cabo cada uno de los pasos.

5.3.4.1. Propuesta de Mejora.

Como primer paso y en base a las conclusiones obtenidas en la fase anterior la propuesta brindada a la organización es la siguiente:

1. La calificación de un nuevo caso de crédito será clasificada de acuerdo a los riesgos financieros que se involucran en ella.
2. Las áreas intervinientes en el proceso de evaluación solo serán las que directamente califican una actividad relacionada con algún tipo de riesgo financiero, y de ser posible agregar al proceso diferentes áreas que puedan ser de ayuda, justificando el porqué de los cambios en la siguiente tabla.

Tabla 9. Justificación de Cambios en el Modelo.

Fuente: Elaboración Propia.

Área que Intervienen	Cambios	Justificación

3. La evaluación del caso se realizara de manera individual por cada una de las áreas, donde cada una de ellas será la responsable de evaluar un riesgo financiero en particular.
4. La ponderación general de cada una de las áreas se tomara de acuerdo a la clasificación de riesgo que evalué en base a sus preguntas, basándonos en la siguiente tabla.

Tabla 10. Ponderaciones por tipo de Riesgo.

Fuente: Elaboración Propia.

Riesgos	Riesgo a Calificar	Área	Ponderación	Calificación Final

5. Se realizara una reestructuración en la descripción de las preguntas y solo se incluirán al proceso aquellas que realmente arrojen información valiosa para la toma de decisiones.
6. Se incluirá al proceso un algoritmo matemático, con el apoyo del área de riesgos que ayude a complementar el reflejo completo de las calificaciones.
7. La calificación emitida al comité se clasificara en 2 etapas de acuerdo al riesgo que se evalué
8. Se incluirá en el sistema un análisis de todas las calificaciones, con el fin de reflejar sugerencias de aforos y montos a otorgar al cliente.
9. Se actualizara el reflejo que se tiene hoy en dio en el sistema con el fin de acoplarlo al nuevo proceso.

5.3.5. Etapa 5 “Controlar”

Como último paso de esta metodología el plan de acción que se propone seguir una vez que se acepte la propuesta, es en base al cumplimiento de los objetivos principales por la cual fue desarrollada.

5.3.5.1. Evaluación a través de Indicadores.

La evaluación de los objetivos serán medidos a través de un balance de Score Card que nos permitirá visualizar por medio de indicadores si realmente el sistema cumple las expectativas de su actualización.

El balance de Score Card es considerado como una herramienta que convierte la visión en acción mediante un conjunto coherente de indicadores agrupados en 4 categorías de negocios. (Alvarado Martínez, 2014)

En este caso la aplicación del Balance de Score Card será implementado como un modelo de control y seguimiento que ayude a la organización en el manejo continuo de sus indicadores relacionados con los cambios efectuados en la medición de Riesgos Financieros.

El formato propuesto es el siguiente.

Tabla 11. Balance Score Card.

Fuente: Elaboración Propia con el apoyo de información consultada.

Objetivo General:			
Objetivos Específicos	Indicador y Formula	Metas	Iniciativas

--	--	--	--

Una vez hechos los indicadores podremos deducir si realmente la implementación del nuevo proceso a ayudado a los miembros de la organización a eficientar su trabajo, o si en algún momento dicha implementación está ocasionando problemas en su operación.

5.3.5.2. Plan de Mejora Continua.

La implementación de un seguimiento cercano en las actualizaciones hechas a la organización nos es de mucha ayuda en el mantenimiento del mismo.

La Evaluación y seguimiento de calidad es un proceso que exige la información suficiente que sustente la operación, por lo que el plan propuesto a seguir para el control del nuevo proceso de calificaciones hecho al departamento de Operaciones y Procesos está basado en una de las herramientas más utilizada por las organizaciones en la búsqueda de la mejora continua conocida como el Ciclo de Deming.

“Sistemática más usada para implantar un sistema de mejora continua cuyo principal objetivo es la autoevaluación, destacando los puntos fuertes que hay que tratar de mantener y las áreas de mejora en las que se deberá actuar” (García, 2016)

El Ciclo de Deming lo componen 4 etapas cíclicas, de forma que una vez terminada la etapa final se debe volver a la primera y repetir el ciclo de nuevo de manera consistente.

Para la aplicación de dicho ciclo, el área de Operaciones Y procesos en Coordinación con el área de Riesgos deberán realizar una junta trimestral con todas las áreas involucradas en la evaluación de los casos con el nuevo proceso

Capítulo 5. Metodología.

de otorgamiento de calificaciones, con el fin de identificar las fallas o inconvenientes que se han hecho presentes en la ejecución del mismo.

Calendario 2020

Enero							Febrero							Marzo							Abril						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
		1	2	3	4	5							1	2													
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
														30	31												

Mayo							Junio							Julio							Agosto						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30

Septiembre							Octubre							Noviembre							Diciembre						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
	1	2	3	4	5	6				1	2	3	4							1	1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30					26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31			
														30													

Reunión Trimestral de revisión del Proceso de Otorgamiento de Calificaciones.

5.3.5.2.1. Planificar.

Una vez recabada toda la información de las opiniones del equipo de trabajo tanto el área de Operaciones como el área de riesgos deberán diseñar un plan de acción con el objetivo de solucionar las fallas, este plan debe contener todo lo que el sistema debe realizar con el objeto de solucionar la falla, es decir:

1. Lógicas de Programación.
2. Estructura del Modelo.
3. Candados de Reflejo en el sistema.
4. Actualización de Riesgos Financieros, etc.

4.3.5.2.2. Hacer.

En esta segunda etapa todo lo plasmado en la etapa de planificación debe de ser entregado al área correspondiente para su ejecución, siendo esto solucionado a la

brevedad, por tratarse de un sistema utilizado con gran frecuencia por las áreas día con día.

4.3.5.2.3. Comprobar.

Una vez que las mejoras hayan sido implementadas en el proceso, deberá ser comprobado su funcionamiento en el mismo, con la ayuda de la verificación de todos los involucrados a través de una check list con las actividades mejoradas en el módulo.

4.3.5.2.4. Actuar.

En esta etapa se realizara una comprobación de los resultados obtenidos en la fase anterior donde se compruebe si realmente obtuvimos lo esperado pudiendo estar en 2 posible escenarios.

1. Si efectivamente obtuvimos el resultado deseado trabajaremos con esas nuevas modificaciones, hasta esperar la segunda revisión del funcionamiento del sistema en la junta trimestral.
2. Por el contrario Si los resultados no fueron los esperados, se identificarán nuevamente las fallas para inicial con la planificación de un nuevo método de mejora, siguiendo en consecuencia nuevamente el ciclo de mejora Continua.

Capítulo 6

Resultados

En este capítulo presentaremos los resultados del análisis y concentración de toda la información obtenida de nuestra investigación. Dichos resultados fueron extraídos gracias a cada una de las etapas desarrolladas dentro del capítulo metodológico.

6.1. Resultados Por Etapas DMAIC.

6.1.1 Etapa Definir.

6.1.1.1 Lluvia de Ideas.

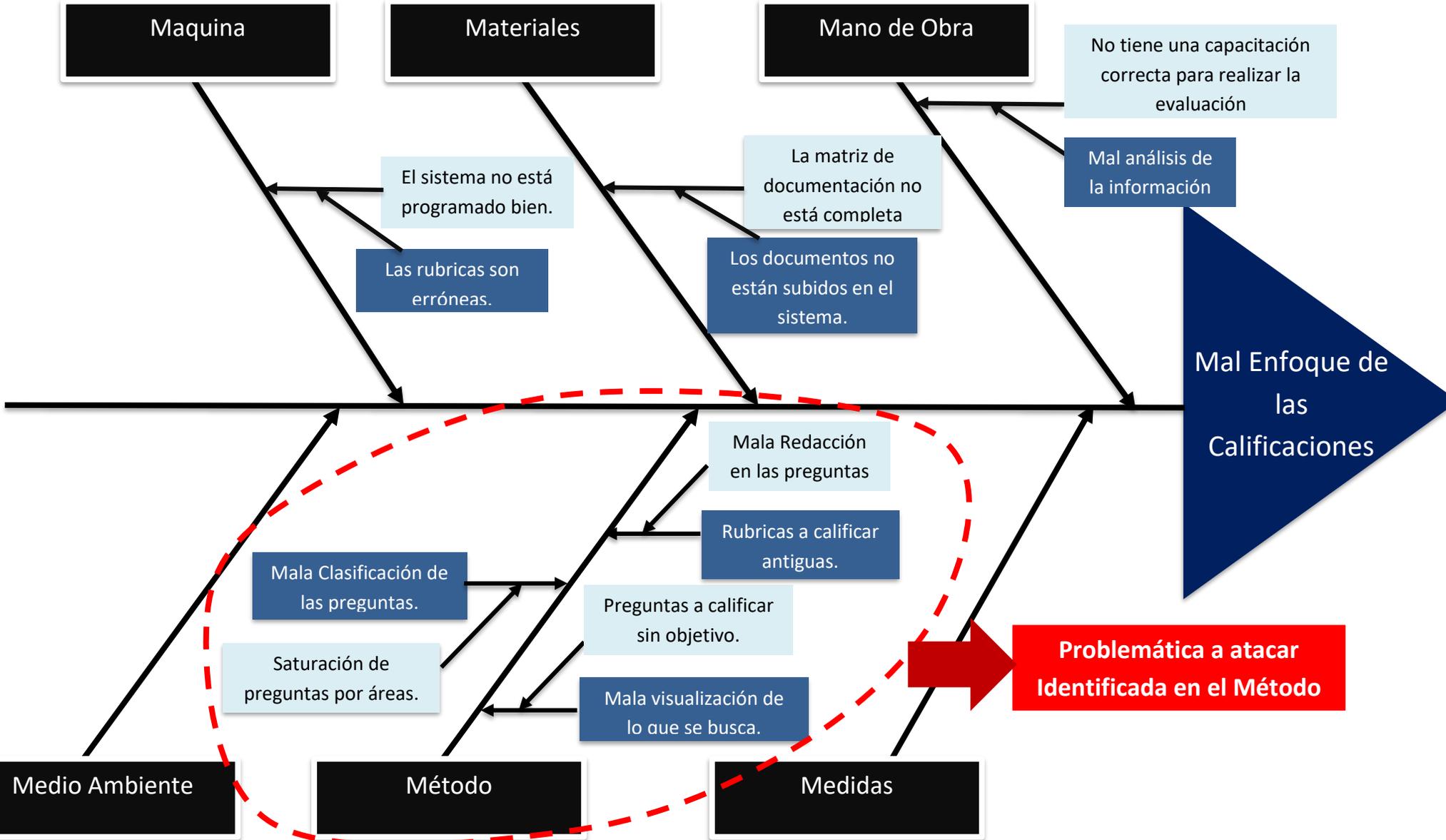
La realización de una lluvia de ideas con todos los involucrados en el proceso de otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito nos ayudó a la realización de nuestro diagrama de Ishikawa como parte fundamental de la definición del Problema.

Lluvia de Ideas		
No. de Causa	Posibles Causas del Problema	Área
1	El Sistema no está programado bien	Comercial
2	La matriz de la documentación está incompleta para poder	Investigación

Capítulo 6. Resultados.

	evaluar	
3	La preguntas están mal redactadas	Investigación
4	Las preguntas utilizadas no tienen objetivos claros	Jurídico
5	No suben todos los documentos al sistema	Investigación
6	Existe una saturación de preguntas al área.	Fiduciario
7	Las rubricas son muy antiguas	Jurídico
8	Las ponderaciones de cada áreas están mal establecidas	Fiduciario
9	No se analiza la información de forma correcta	Comercial
10	Antigüedad	Fiduciario
11	El sistema arroja muchas trabas	Cumplimiento
12	Un alto número de Preguntas	Investigación
13	Es proceso de Calificación es muy antiguo	Cumplimiento

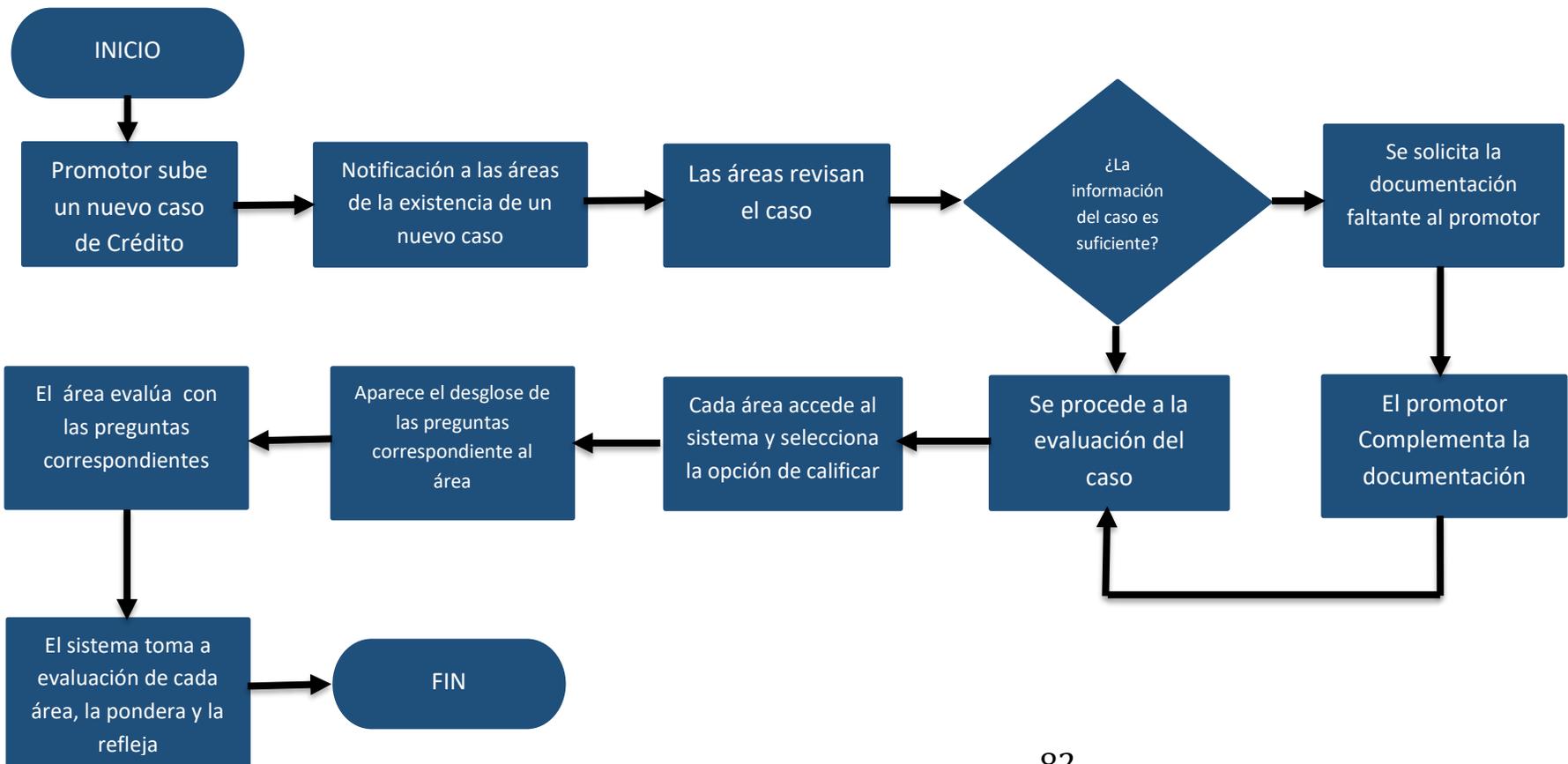
6.1.1.2. Diagrama de Ishikawa.



6.1.1.3. Descripción del Proceso de Otorgamiento de Crédito hoy en día.

Con el apoyo del director del área de Operaciones y Procesos de la organización (**Anexo 3**) logramos definir cuál es el proceso que se sigue hasta el día de hoy en el otorgamiento de una calificación en los nuevos casos de crédito, describiendo el proceso como se muestra a continuación.

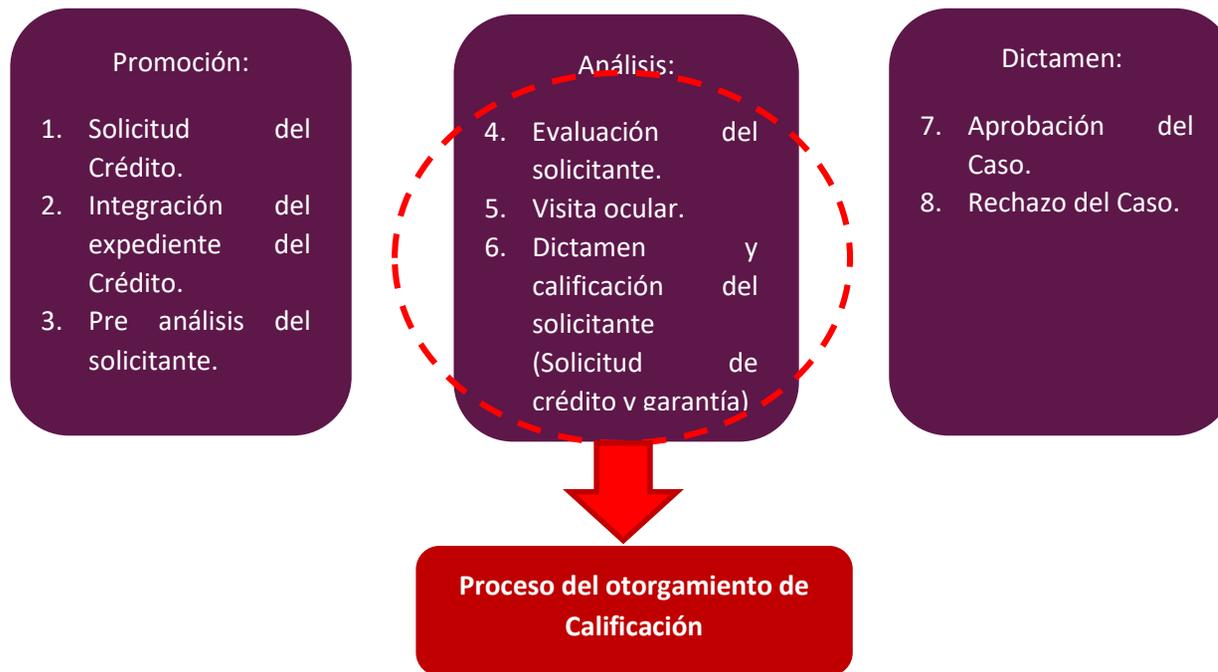
6.1.1.3.1. Mapeo del Proceso de Evaluación de una nueva Solicitud de Crédito.



Capítulo 6. Resultados.

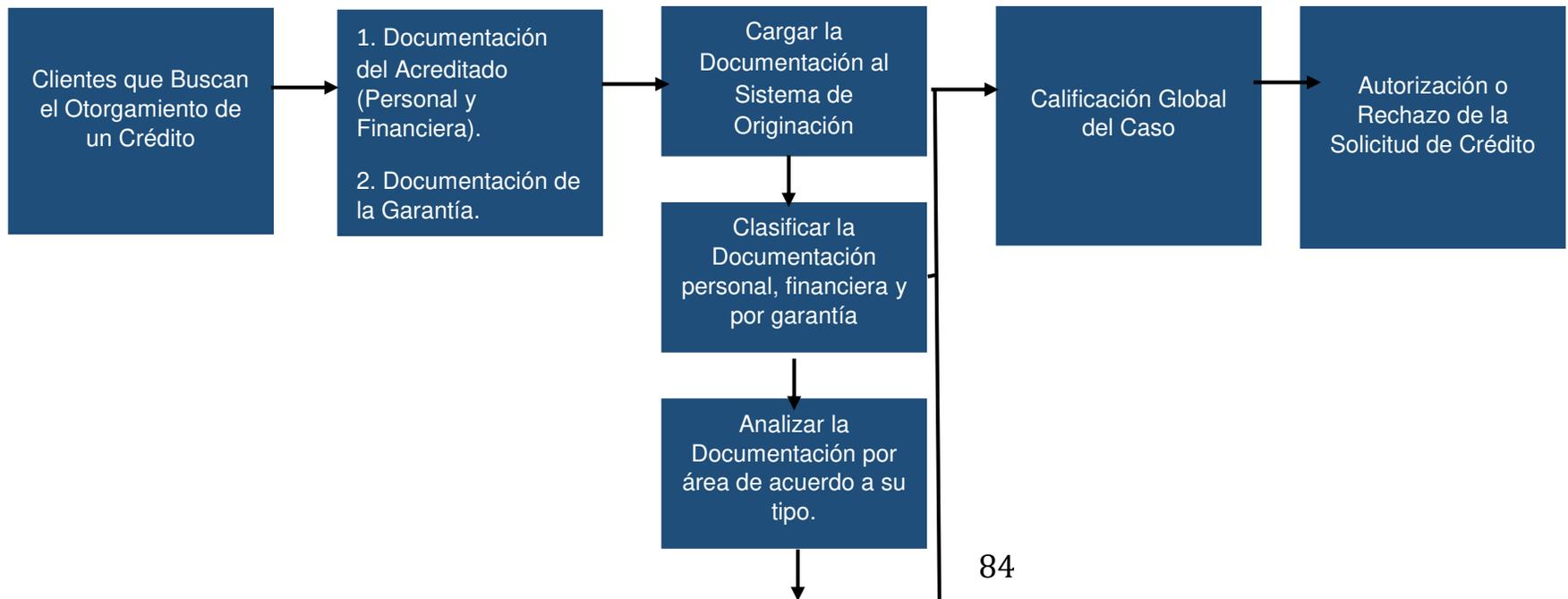
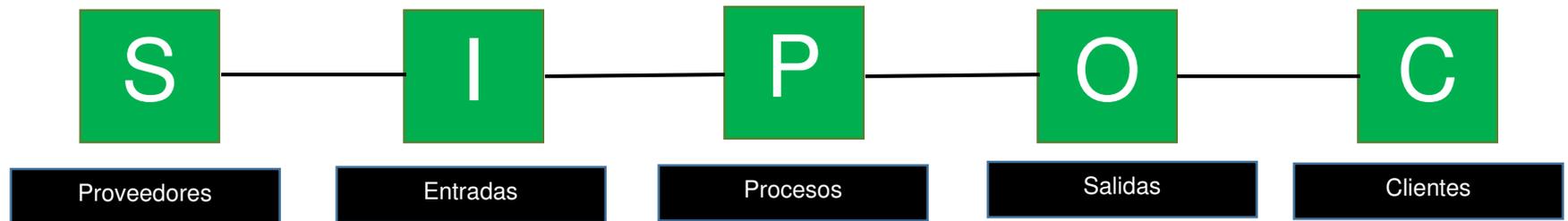
(Payró, 2019)

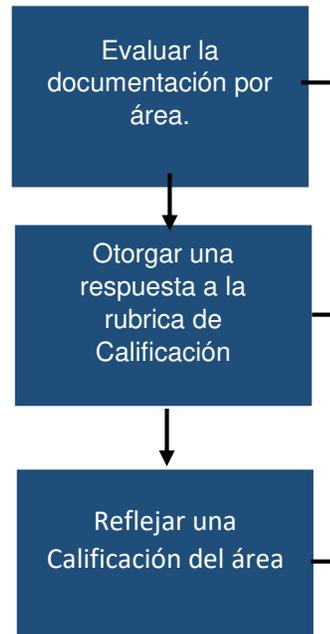
Además de Identificar en que parte del proceso del crédito podemos localizar detalladamente el proceso del otorgamiento de la calificación, así como las áreas que intervienen en el.



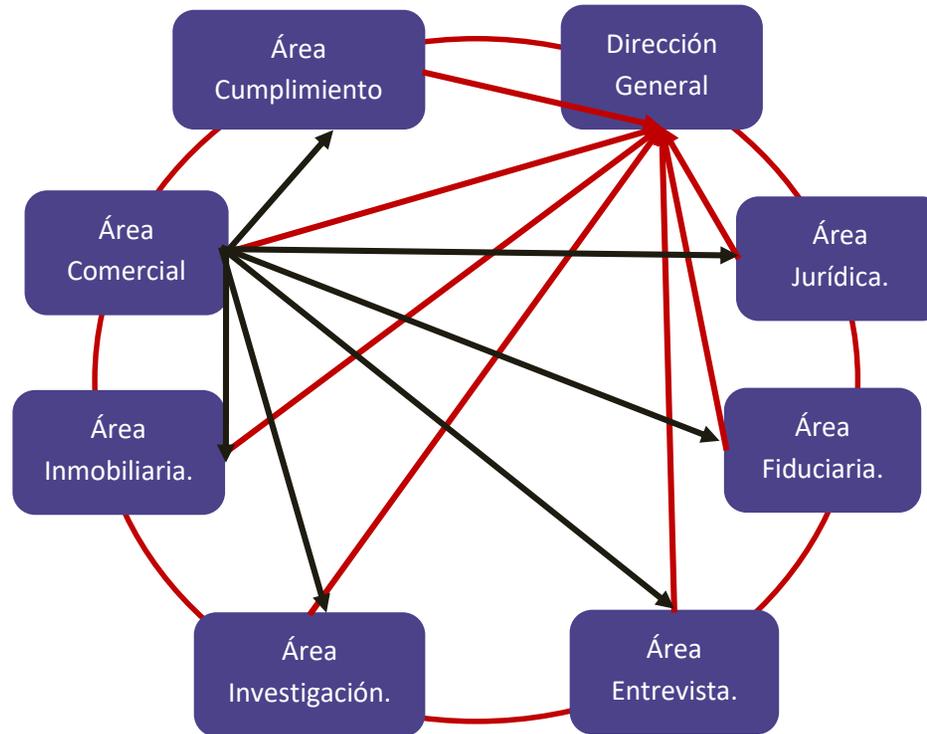
6.1.1.4. Diagrama SIPOC.

Creación del Diagrama Sipoc donde pudimos determinar las variables de entrada y de salida en el sistema de evaluación para la otorgación de calificaciones.





6.1.1.5. Áreas Involucradas en el Proceso de Calificación.



(Payró, 2019)

Capítulo 6. Resultados.

Equipo de Trabajo	
Puesto	Área
Director	Comercial
Director	Inmobiliaria
Director	Investigación y Entrevista
Director	Fiduciario
Director	Jurídica
Director	Cumplimiento
Director	General

6.1.2. Etapa Medir.

En dicha etapa obtuvimos una gran cantidad de información con las técnicas aplicadas de la Encuesta y Entrevista (**Anexo 5 y 7**). Que fueron de ayuda para la ejecución de diagrama de Pareto y generación de la propuesta de mejora, cuyos resultados podremos observar en las fases posteriores.

Capítulo 6. Resultados.

6.1.2.1. Estructura del Modelo.

Obtuvimos la Estructura del Modelo Utilizado hoy en día, (**Anexo 3**), así como la tabla de participación en el modelo de calificaciones por cada una de las áreas.

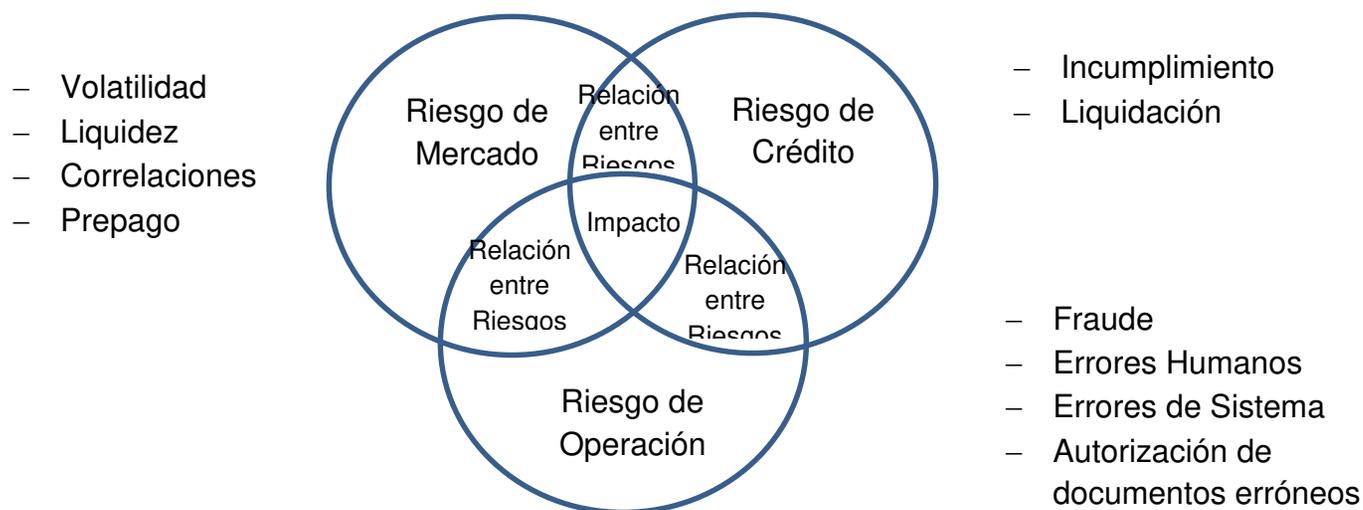
Ponderación por Área	Área	Número de Área
5%	Comercial	1
15%	Inmobiliaria	2
17%	Investigación	3
13%	Entrevista	4
17%	Jurídico	5
13%	Fiduciario	6
10%	Cumplimiento	7
10%	AGS	8

Capítulo 6. Resultados.

6.1.2.2. Riesgos Financieros.

Identificamos la clasificación de los principales Riesgos Financieros que se hacen presentes en el otorgamiento de créditos.

Riesgos Financieros		
Riesgos Cuantificables	Riesgos de Mercado	Riesgo de tipo de Interés
		Riesgo de Precio
		Riesgo de tipo de Cambio
	Riesgos de Crédito	Riesgo de Incumplimiento
Riesgo de Liquidez		
Riesgos no Cuantificables	Riesgos de Operación	Riesgos de Fraude
		Riesgo Legal



Clasificación del Riesgo Financiero, Elaboración propia con apoyo en (Haro, Medición y Control de Riesgos Financieros , 2019)

6.1.3. Etapa Analizar.

Con el apoyo de toda la información recabada en las fases anteriores realizamos un análisis a profundidad de los datos y de los detalles que estaban presentes en el proceso actual.

6.1.3.1. Diagrama de Flujo.

Identificamos a través del diagrama de flujo utilizado en el proceso de otorgamiento de una calificación que efectivamente los pasos a seguir en la evaluación de las nuevas solicitudes de crédito no causa ruido en absoluto, ya que la raíz del problema se enfoca en el modelo seguido y no en los pasos que se siguen en el proceso.

6.1.3.2. Análisis del Diagrama SIPOC.

Respecto al análisis del diagrama SIPOC, podemos afirmar que efectivamente las variables están causando ruido en el proceso, dado que en un principio el modelo está diseñado para que cada una de las áreas califiquen de manera individual el riesgo implícito que se presenta, pero el problema está en el resultado final donde el sistema refleja solo una calificación que engloba las evaluaciones individuales por áreas, ocasionando un rechazo inesperado de la solicitud de crédito.

6.1.3.3. Riesgos Financieros.

Hoy en día los riesgos que miden las áreas con sus evaluaciones solo están expresados de manera implícita, es decir se sabe que se evalúa pero en ningún momento se refleja una clasificación de ellos en la calificación que emite el modelo seguido.

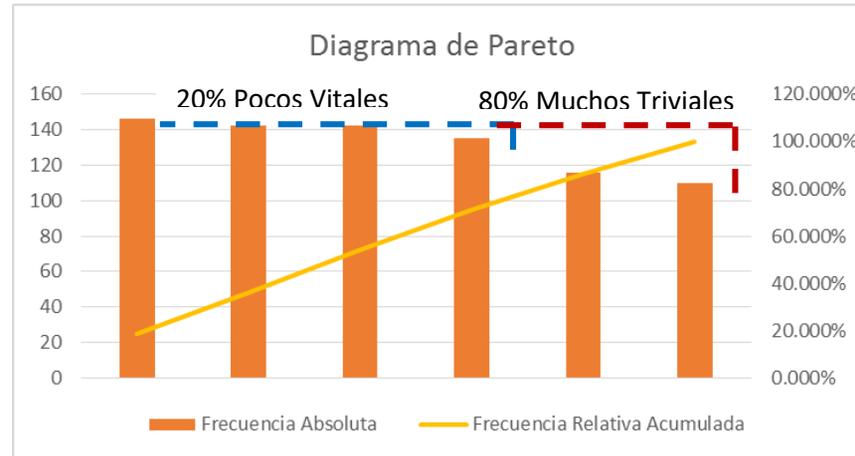
6.1.3.4. Diagrama de Pareto.

Desarrollamos con el apoyo de las encuestas efectuadas (**Anexo 5**) a cada una de las áreas a partir de la causa principal del problema, nuestro diagrama de Pareto para la visualización de las principales causas que afectan de manera directa al problema.

Capítulo 6. Resultados.

Problema: El Método utilizado hoy por hoy en el Otorgamiento de las Calificaciones no es el adecuado				
Posibles Causas del Problema	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
Objetivos mal enfocados en las Preguntas	146	146	18.458%	18.458%
Mala Redacción en las Preguntas	142	288	17.952%	36.410%
Rubricas a Calificar muy antiguas	142	430	17.952%	54.362%
Mala Clasificación de las preguntas	135	565	17.067%	71.429%
No existe una Visualización Clara de las preguntas a Calificar	116	681	14.665%	86.094%
Saturación de Preguntas Por área	110	791	13.906%	100.000%

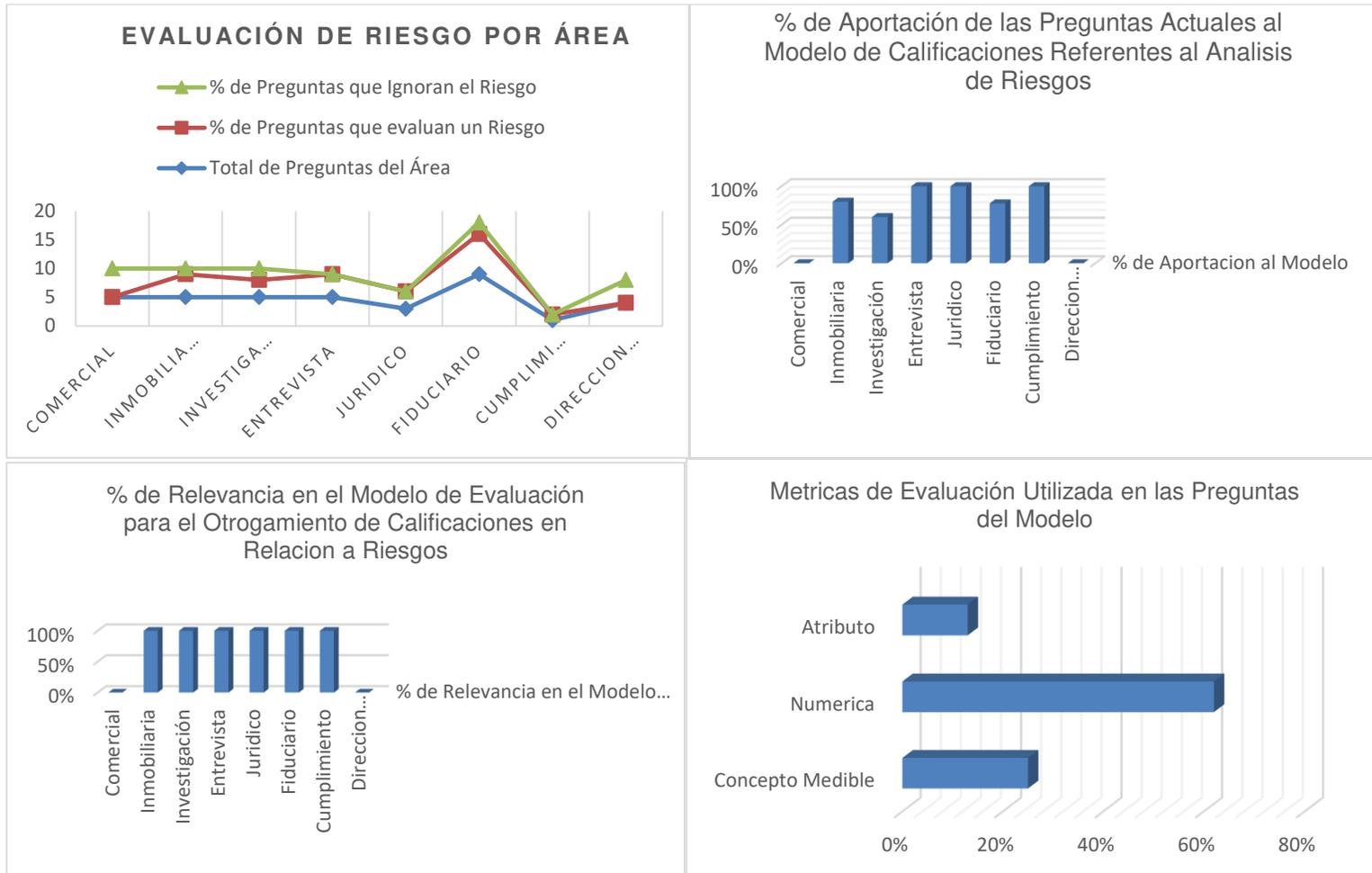
Capítulo 6. Resultados.



Con la elaboración de nuestro diagrama de Pareto podemos identificar que los factores que afectan directamente al problema son el contar con preguntas con una redacción incorrecta cuyos objetivos están mal enfocados, basándose en rubricas muy antiguas y una mala clasificación.

Destacando y volviendo a corroborar que efectivamente el Modelo de Calificaciones requiere de una actualización desde la raíz de sus preguntas.

6.1.3.5. Análisis del Método de Calificaciones (Anexo 6 Tabla Completa)

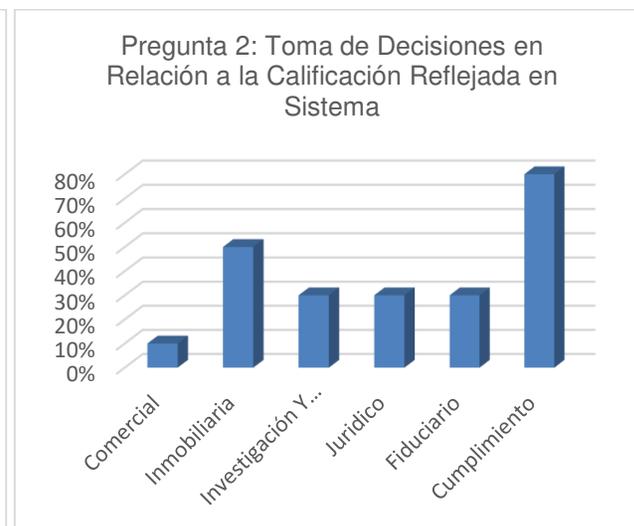


Capítulo 6. Resultados.



Capítulo 6. Resultados.

6.1.3.6. Análisis de la Entrevista Efectuada a las Áreas (Entrevistas Anexo 7)



Preguntas	Áreas					
	Comercial	Inmobiliaria	Investigación y Entrevista	Jurídica	Fiduciaria	Cumplimiento
3. Sugerencias de Restructuración.	No Tienen	Disminuir las preguntas de Inmobiliario	Reducir las preguntas y juntar las	Evaluar las respuestas de cada	Evaluar la duplicidad de las	Analizar a detalle el apartado de

Capítulo 6. Resultados.

			áreas	pregunta	preguntas por áreas	demandas
4. Reflejo de la Calificación hoy en día.	No es la más conveniente	Se pueden considerar más opciones	El sistema es capaz de hacer un buen reflejo pero el esquema está mal planteado.	Es buena pero no del todo, podría ser más explicativa	Es bueno conforme está programado	Es bueno, pero antiguo
5. Cambios al Modelo.	Porcentaje de participación de cada área	Introducción de riesgos financieros	Analizar si todas las áreas deben de evaluar	Clasificación adecuada de preguntas como de respuestas	Que es lo que le corresponde a cada área	El apartado de demandas
6. Opinión a una nueva propuesta del Método.	Es buena siempre y cuando se	La empresa requiere actualizaciones	Daria mejores beneficios al comité en la	Credix necesita adaptarse a	Estaría perfecto siempre y	Es bueno siempre y cuando existe

Capítulo 6. Resultados.

	respeten los participantes	en sus procesos	toma de decisiones	los nuevos cambios en el mercado	cuando este bien diseñado	la autorización
--	-------------------------------	--------------------	-----------------------	--	---------------------------------	-----------------

6.1.3.7. Interpretación General del Análisis de las Herramientas Utilizadas.

- El Proceso que se sigue para el otorgamiento de una calificación, no es la raíz del problema.
- La problemática principal radica en el Método utilizado hoy en día, ya que este es muy antiguo.
- No existe una clasificación ni mención de los riesgos que se evalúan.
- El Método si está relacionado con una evaluación de riesgos pero no lo refleja como tal en su calificación Final.



- No todas las áreas que participan en el Método de evaluación cumplen con las características de emitir una calificación en base a un Riesgo Financiero.
- Las áreas no están delimitadas en la evaluación de un riesgo en específico.
- Las ponderaciones se toman de manera global a una calificación final y no por tipos de riesgos.
- Las áreas realizan actividades que no concuerdan con las funciones específicas de la misma.
- Existen preguntas muy subjetivas que realmente no ayudan a emitir decisiones concretas.
- No existe un área enfocada a riesgos.

Capítulo 6. Resultados.

Reporte General de Entrevistas			
Área	Observaciones Generales		
Cumplimiento	Afinar los números de Ponderación		
	Hacer una clasificación de antigüedad de demanda y otorgar ponderaciones		
	Revisar el peso que se le otorga a los consejeros para la aprobación de un caso		
	Ver la posibilidad si jurídico puede adentrarse en la situación de demanda del caso		
Fiduciario	Introducir nuevos parámetros a calificar		
	Procedencia Registral	Quando se trate de gravámenes	40%
	RPP	riesgo	20%
	Discrepancias	Diferencia entre registro y escrituras	25%
	Adeudos del servicio		15%
	Ver la posibilidad que el índice de corrupción se arrastre directo del sistema y no se califique manualmente		
	Notario que elabora las escrituras conseguir listas en CDMX y no volver tan subjetiva la respuesta		
Jurídico	Agregar a la Evaluación de Jurídico las preguntas relacionadas a:		
	Dictamen sobre la posesión y mediación		
	Origen de la escritura		

Capítulo 6. Resultados.

	Antigüedad de la escritura
	Dificultad de tomar posesión
Comercial	Revisar el logaritmo que datos nos arroja
	Hacer revisión de las preguntas con la probabilidad de unificarlas
Investigación y entrevista	Establecer una cadena de mando respecto al procedimiento
	Establecer más alta la ponderación de entrevista que de investigación
	Cambiar la ponderación de cada una de las preguntas de 1 a 3 (bueno, regular y malo)
	Pregunta 3 y 4 eliminación
	Pregunta 5 revisarla para una sustitución (el cliente es confiable para otorgar el crédito)
	Fusionar el área de Entrevista e Investigación
	Revisar la situación de cada área ya que se califica en base a sus propios intereses, en ocasiones no persiguiendo objetivos en común

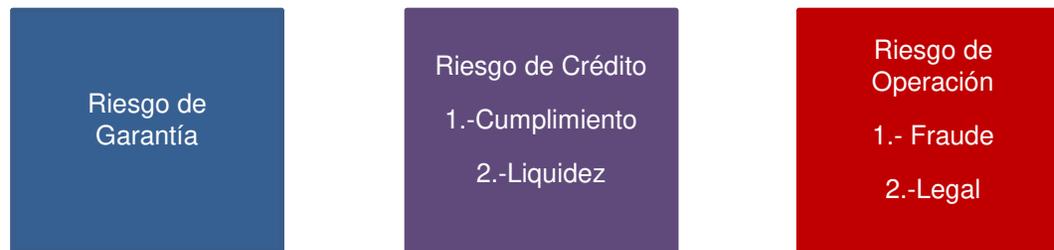
6.1.4. Etapa Mejorar.

Propuesta de Mejora en el Modelo de Evaluación a las Nuevas Solicitudes de Crédito.

Gracias a un análisis previo del modelo utilizado hoy en día dentro del proceso de evaluación para el otorgamiento de calificaciones y las opiniones de las diferentes áreas involucradas en el proceso se propone un enfoque diferente de lo que se trabaja hoy por hoy.

El enfoque dado al proceso de evaluación de las nuevas solicitudes de crédito esta dado a una evaluación tradicional que efectivamente años atrás era funcional; sin embargo los cambios en el mercado han hecho que los intereses de organizaciones como Credix se vean afectados si estas no analizan los riesgos financieros que se hacen presentes en sus operaciones, es por ello que la propuesta hecha se enfoca en:

1. Otorgar una calificación clasificada de acuerdo a los Riesgos Financieros que se involucran en ella.



Capítulo 6. Resultados.

2. Las áreas intervinientes en el proceso de evaluación, solo deberán ser las que directamente califican una actividad relacionada con algún tipo de Riesgo Financiero, justificando en la tabla siguiente que áreas son las más convenientes para este nuevo enfoque así como los cambios que se proponen.

Área	Cambios	Justificación
Comercial	Desaparece	Por no reflejar en su evaluación ningún indicador de prevención de Riesgos.
Inmobiliaria	Evalúa el riesgo referente a garantía	Al ser el área que trabaja continuamente en relación a la evaluación y dictamen de las garantías.
Investigación	Cambia su nombre a estudio Socioeconómico y evalúa el riesgo operativo referente a Fraude	El cambio de nombre se sugiere por la incertidumbre que le genera al cliente al momento de informarle que será sometido a investigación.
Entrevista	Desaparece y se incorpora al área de estudio socioeconómico	La incorporación se propone ya que la entrevista es solo un complemento del estudio socioeconómico que se le

Capítulo 6. Resultados.

		realiza al cliente.
Jurídico	Evalúa el riesgo operativo referente al riesgo legal en coordinación con Notarial Registral.	Todos los indicadores del riesgo legal son evaluados por jurídico hasta el día de hoy por lo que queda directamente con dicha evaluación.
Fiduciario	Cambia su nombre a Notarial Registral y evalúa el riesgo operativo referente al riesgo legal.	El cambio de nombre surge por las actividades que el área realiza es decir solo tramites registrales.
Cumplimiento	Evalúa el riesgo de crédito, referente al incumplimiento de pago.	Cumplimiento es el área cuyas actividades están enfocadas a la evaluación de impago del cliente, por lo que puede cumplir plenamente con la evaluación de dicho riesgo.
Dirección General	Deja de omitir una calificación y se convierte en el filtro final.	Al no calificar directamente ninguna clasificación de riesgo, la dirección solo será el filtro final para la aceptación o rechazo del caso.

Capítulo 6. Resultados.

Riesgos	Introducir al Proceso de Evaluación	El área de riesgos al ser un departamento experto en riesgos será de mucha ayuda en el análisis del conjunto de riesgos financieros presentes en los casos.
---------	-------------------------------------	---

3. La evaluación del caso se deberá realizar de manera individual por cada una de las áreas, donde cada una de ellas será la responsable de evaluar un riesgo financiero en particular.



Capítulo 6. Resultados.

4. La ponderación general de cada una de las áreas se tomara de acuerdo a la clasificación de riesgo que evalué en base a sus preguntas, como se muestra a continuación.

Capítulo 6. Resultados.

Riesgos	Riesgo a Calificar	Área	Ponderación	Calificación Final
Garantía	Riesgo de Garantía	Inmobiliaria	100%	0-5
Crédito	Riesgo de Pago	Cumplimiento	100%	0-5
		Algoritmo	100%	
Operación	Riesgo de Fraude	Investigación y Entrevista	100%	0-5
		Algoritmo	100%	
	Riesgo Legal	Jurídico	80%	
		Notarial Registral	20%	

Capítulo 6. Resultados.

5. Se propone una reestructuración en la descripción de las preguntas, solo incluyendo al proceso las preguntas que arrojan información valiosa para la toma de decisiones.

MATRIZ DE ANÁLISIS DE CRÉDITO – CALIFICACIÓN DE LA SOLICITUD DE CRÉDITO				
Área	Alcance	Criterios a Evaluar	Riesgo que Mide	Ponderación
Desarrollo (Inmobiliaria)	Evaluación de la Garantía	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de la propiedad presentada como garantía. - Calidad y estado de conservación de la garantía vinculada a la solicitud del crédito. - Zona en que se encuentra la garantía. - En caso de tener que ejecutar la garantía, posibilidad de comercialización de ésta 	Garantía.	100%
Cumplimiento y Control	Evaluación de la situación crediticia de las personas involucradas en la solicitud del crédito.	- Resultado de la situación crediticia, derivado de la evaluación del Reporte del buró de crédito	Pago.	100%
		- Algoritmo Matemático.		100%

Capítulo 6. Resultados.

MATRIZ DE ANÁLISIS DE CRÉDITO – CALIFICACIÓN DE LA SOLICITUD DE CRÉDITO				
Área	Alcance	Criterios a Evaluar	Riesgo que Mide	Ponderación
Investigación	Evaluación del Solicitante y de la Garantía, considerando la investigación y entrevista al candidato que se lleve a cabo	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la documentación requerida de manera correcta en un solo evento. - Calidad y veracidad de la documentación. - Apreciación de la propiedad. - Apreciación del cliente. 	Fraude.	100%
		<ul style="list-style-type: none"> - Algoritmo Matemático. 		100%
Jurídico	Evaluación de la situación legal del Solicitante y la Garantía	<ul style="list-style-type: none"> - Dictamen jurídico de las personas vinculadas a la solicitud del crédito. - Dictamen jurídico de los poderes de los representantes legales. - Dictamen jurídico sobre la garantía presentada - Origen de la escritura. - Antigüedad de la escritura. 		80%

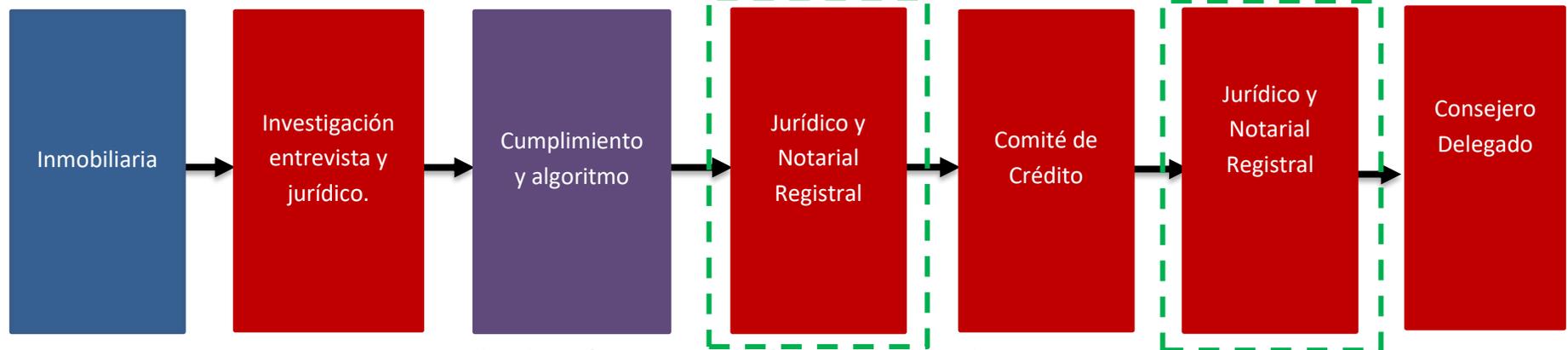
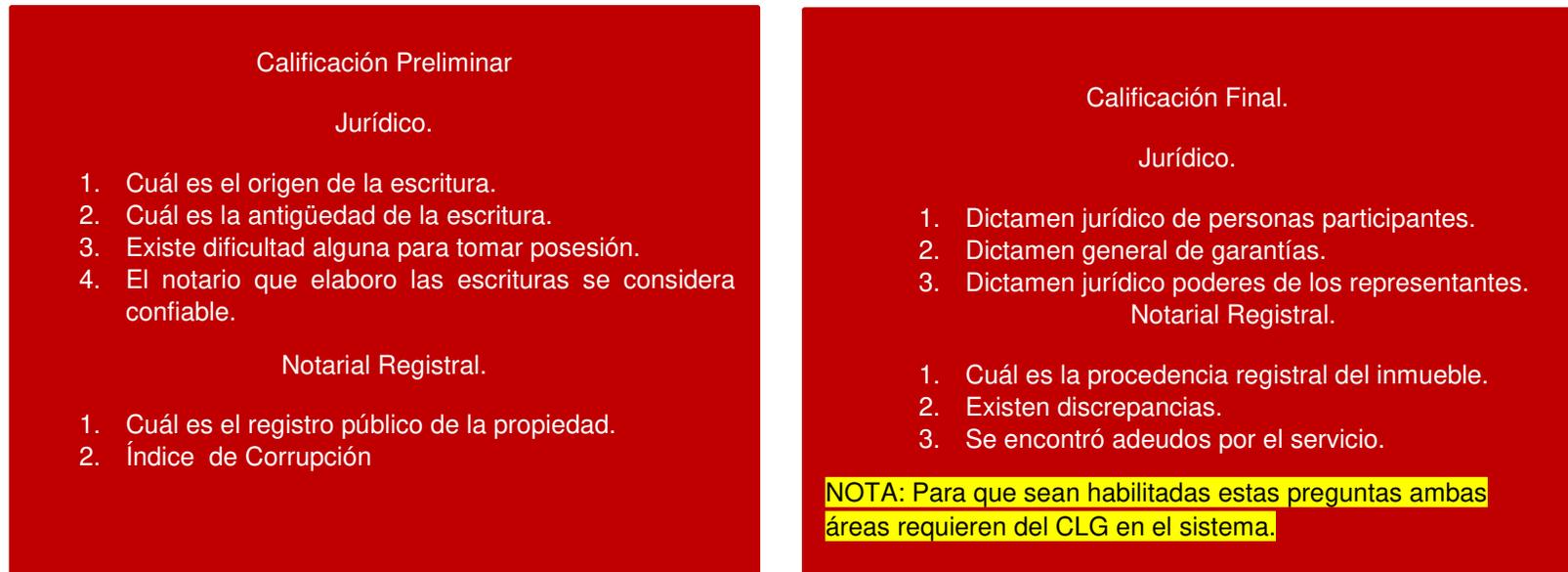
Capítulo 6. Resultados.

MATRIZ DE ANÁLISIS DE CRÉDITO – CALIFICACIÓN DE LA SOLICITUD DE CRÉDITO				
Área	Alcance	Criterios a Evaluar	Riesgo que Mide	Ponderación
		<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad para tomar posesión. - Notario que elaboro las escrituras. 	Legal.	
Notarial Registral	Evaluación de la situación sobre la propiedad presentada como garantía	<ul style="list-style-type: none"> - Registro Público de la propiedad. - Índice de corrupción. - Procedencia Registral. - Discrepancias. - Adeudos en el servicio. 		20%

6. Respecto al algoritmo matemático, el área de Riesgos ya lo tiene diseñado pero es un algoritmo de caja negra por lo que no puede ser mostrado.

7. Para efectuar la evaluación de caso, cada una de las áreas dictara su calificación antes del comité de crédito, siendo Notarial Registral y Jurídico las únicas áreas que clasificara su evaluación en 2 partes, una calificación preliminar y la final, ya que ellos requieren de la solicitud del CLG para complementar su matriz a evaluar y este es solicitado en el Comité de Crédito.

Clasificación de la Evaluación del Riesgo Legal.



Clasificación de la evaluación emitida para el Riesgo Legal.

Capítulo 6. Resultados.

8. El Método propuesta da la facilidad de reflejar una tabla informativa de la situación real del cliente, en donde de acuerdo a las calificaciones emitidas por el área inmobiliaria con respecto al riesgo de Garantía y el porcentaje de Impago Podemos establecer ciertos parámetros para darle al comité información sugerida de Aforos, mostrando a continuación la propuesta.

		Impago									
		Excelente 5		Muy Bueno 4		Bueno 3		Regular 2		Malo 1	
		SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP
Inmuebles	Excelente 5	3.1/3.5	2.5	3.5/4	2.6/3	4/4.5	3.1/3.5	5/5.5	4/4.5	7/7.5	6/6.5
	Muy Bueno 4-4.99	4/4.5	3/3.5	4/4.5	3.6/4	5/5.5	4.5/5	6.5/7	6/6.5	8.5/9	8/8.5
	Bueno 3-3.99	6.5/7	6/6.5	7.5/8	7/7.5	8.5/9	8/8.5	NA	NA	NA	NA

Tabla de Aforos Sugeridos de acuerdo a la calificación del Riesgo de Garantías y Porcentaje de Impago

Capítulo 6. Resultados.

Cuando el caso a Calificar cargue más de una garantía, el modelo estará clasificado para la evaluación individual de ellas, y en este caso el cálculo de aforos deberá realizarse en consideración de las garantías evaluadas, mostrando a continuación como sería empleada tal clasificación.

Valor de la Garantía		Calificación		Aforo	
		Inmobiliaria	Impago	CP	SP
10 MDP	Garantía 1	5	4	3:1	4:1
5 MDP	Garantía 2	3	4	7.5:1	8:1
5 MDP	Garantía 3	4	4	4:1	4.5:1

Capítulo 6. Resultados.

Aforo Sugerido				
Garantía	Valor individual de la garantía	% del total del valor de la garantía	Aforo	Aforo*%
1	10	50%	3	1.5
2	5	25%	8	2
3	5	25%	4.5	1.125
Total	20	100.00%		4.625
Calificación				
Garantía	Valor individual de la garantía	% del total del valor de la garantía	Calificación	Calificación*%
1	10	50%	5	2.5
2	5	25%	3	0.75
3	5	25%	4	1
Total	20	100.00%		4.25

Ejemplo del Reflejo del Aforo cuando se trate de más de una Garantía Inmobiliaria.

- Una vez actualizado en su totalidad el modelo de Calificaciones seguido hoy en día, es necesario cambiar la apariencia que da el sistema de Originación respecto a la calificación del caso, por lo cual se diseñó una propuesta de visualización en el sistema. **(Lógica de Programación Anexo 8)**

Capítulo 6. Resultados.

6.1.5. Etapa Controlar.

En caso de ser aceptada la propuesta por el director de Operaciones y Procesos de Credix, los parámetros establecidos para el seguimiento de Control del nuevo modelo recomendados son los siguientes.

6.1.5.1. Evaluación a través de Indicadores.

Objetivo General: Lograr Implementar de manera eficiente el nuevo Modelo de Calificaciones al proceso de Evaluación de una nueva solicitud de Crédito en Credix			
Objetivos Específicos	Indicador y Formula	Metas	Iniciativas
Reforzar el proceso de otorgamiento de una calificación que refleje la existencia de riesgos.	Capacidad de cumplimiento en el proceso. $\frac{\# \text{ de casos evaluados con clasificación de riesgos}}{\# \text{ total de casos evaluados}}$	Contar con el 100% de información financiera referente a riesgos en el sistema.	✓ Actualización del Proceso de evaluación
Implementar un proceso más eficiente en cada una de las áreas de la empresa referente a la evaluación de los casos de crédito.	Capacidad de aceptación dentro de las áreas de sustitución de nuevos procesos. $\# \text{ de cambios en el proceso aceptados}$	Lograr al 100% la sustitución de procesos.	✓ Capacitar al personal con el uso de la actualización del proceso.

Capítulo 6. Resultados.

	# Total de cambios en el proceso propuestos.		
Familiarizar a las áreas de trabajo con el nuevo proceso de otorgamiento de calificaciones.	Capacidad de adaptación a nuevos cambios <u># de áreas que comprenden el proceso</u> #total de áreas que hacen uso del proceso	Lograr al 100% el manejo adecuado de la funcionalidad del nuevo proceso.	✓ Las áreas aran uso solo del nuevo proceso implementado.

6.1.5.2. Resultados Adicionales al Proyecto de Investigación.

6.1.5.2.1. Aceptación de la Propuesta.

La propuesta fue presentada y aceptada por el director de Operaciones y Procesos de la empresa, solicitando el inicio de la puesta en marcha del proyecto e iniciar a trabajar en colaboración con el área de Sistemas para la programación del mismo el lunes 7 de Octubre de 2019.

6.1.5.2.2. Apariencia en el Sistema.

Con el apoyo del Director y el área de Sistemas se inició con la programación del nuevo módulo de calificaciones en el sistema de originación, mostrando a continuación su Apariencia.

Capítulo 6. Resultados.



Figura 7. Apariencia del Nuevo Modelo de Evaluación

Fuente: Sistema de Originación

6.1.5.2.3. Introducción del nuevo Método de Calificaciones.

La Introducción del nuevo Método fue autorizada por el Director de Operación y Procesos en día lunes 21 de Noviembre de 2019, resaltando que se introdujo como prueba piloto sujeto a modificaciones.

Capítulo 6. Resultados.

6.2. Comprobación de Hipótesis.

Con el Objetivo de Comprobar las Hipótesis establecidas en dicha Investigación y una vez implementado el nuevo modelo de evaluación, se tomó como muestra un total 4 solicitudes de crédito, en base a la formula diseñada para la determinación de muestra de poblaciones finitas.

6.2.1. Tamaño de Muestra

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

(Barojas, 2005)

Donde:

N=Tamaño de la Población (2114)

Z= Probabilidad de Confianza (95%) (Zx= 1.96)

p=Probabilidad de Éxito (50%)

q= Probabilidad de Fracaso (50%)

d=Error máximo admisible. (5%)

Resolución de Formula

$$n = \frac{2114 * (1.96)^2 * 0.05 * 0.05}{(0.05)^2 * (2114 - 1) + (1.96)^2 * 0.05 * 0.05}$$

$$n = \frac{2114 * 3.8416 * 0.05 * 0.05}{(0.0025 * 2113) + 0.009854}$$

$n=3.83 \approx 4$

6.2.2. Muestreo Aleatorio Estratificado.

Al tratarse de una Población clasificada en diferentes Estatus del Crédito se decidió hacer uso del muestreo aleatorio Estratificado, con el objetivo de tener una muestra más representativa en donde todos los casos tienen la misma probabilidad de ser tomados en cuenta por0 tratarse de un método 100% probabilístico.

Para la Extracción de la muestra

- Se clasifico el total de la población en 14 grupos de acuerdo al estatus donde se encontraba la Solitud de Crédito.
- Se extrajeron 4 categorías de estatus de muestra.
- Aleatoriamente se Extrajo una solicitud por Estatus, obteniendo finalmente nuestra muestra representativa de 4 casos.

6.2.3. Comprobación.

Para la Comprobación se realizó una comparación de la evaluación emitida de cada una de las 4 solicitudes de crédito extraídas con el método utilizado por la Entidad Financiera con anterioridad y el método propuesto, obteniendo los siguientes resultados.

Capítulo 6. Resultados.

Solicitud de Crédito	Estatus	Calificación	Método Antiguo	Riesgo	Método Actual	Riesgo
1	Proyecto.			Bajo		Medio
2	Documentación.			Alto		Medio-Alto
3	Propuesta al Cliente.			Medio		Medio-Bajo
4	Inscripción.			Medio		Medio

6.2.4. Rechazando o Aprobación de Hipótesis.

Una vez analizados los resultados obtenidos en la comparación de métodos se Rechazó la Hipótesis nula (H_0) y Acepto la Hipótesis alternativa (H_1) ya que efectivamente “La estructura del modelo de evaluación para el otorgamiento de

Capítulo 6. Resultados.

una calificación a las nuevas solicitudes de crédito, no califica de manera clara en relación a la clasificación de riesgos Financieros”

Mostrando una clasificación de riesgos pero no reflejando el punto crítico del riesgo.

Observando en el siguiente Grafico los porcentajes del Reflejo del Riesgo en la muestra extraída para el análisis.

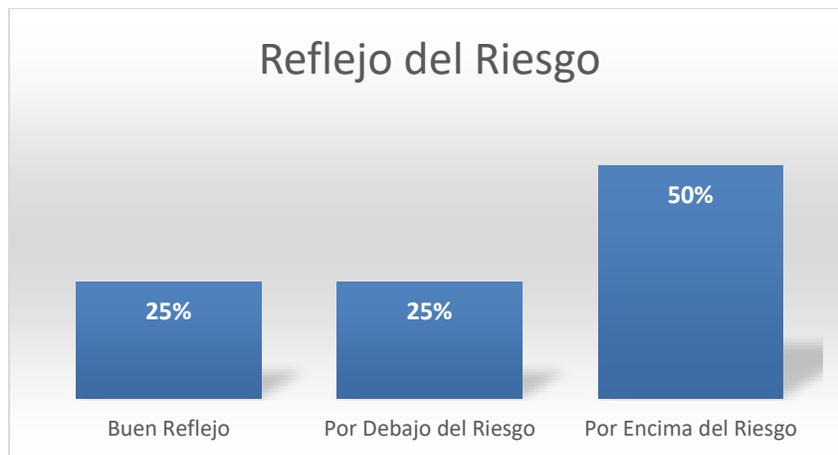


Gráfico 6 Reflejo del Riesgo

Fuente: Elaboración propia con el apoyo de datos en Sistema

Capítulo 7

Análisis de Resultados

En el presente capítulo interpretaremos cada uno de los resultados obtenidos en el capítulo anterior de manera general, resaltando que como parte de nuestra metodología ya realizamos un análisis previo de ellos pero solo enfocado a los datos obtenidos para la generación de la propuesta, es por ello que en este apartado solo analizaremos los resultados desde la apertura del proyecto hasta su aceptación, partiendo con una serie de cuestionamientos que nos serán de apoyo para la comprensión de cada actividad.

7.1. Factibilidad de Apertura al Proyecto.

En un inicio cuando se empezó a trabajar con la recaudación de datos para la actualización del método de Calificaciones, la perspectiva de los integrantes del comité de crédito era muy diversa en cuestión a cambios sugeridos, observando la factibilidad que le dieron a la puesta en marcha de la investigación en los siguientes gráficos.

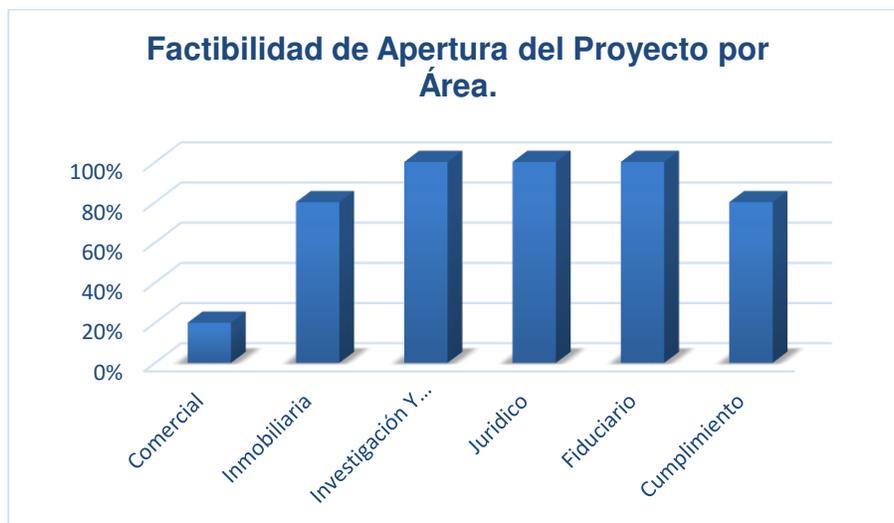


Gráfico 7. Factibilidad de Apertura del Proyecto por Área

Fuente: Elaboración Propia en Base a datos Obtenidos

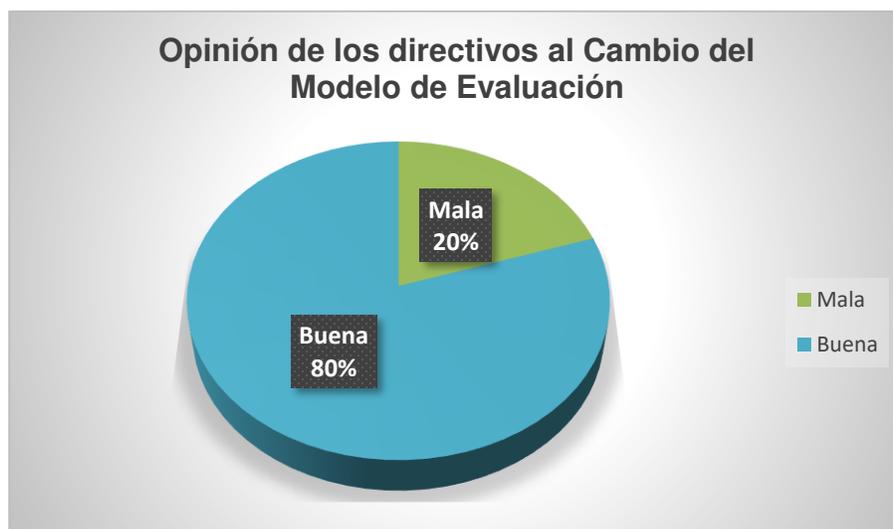


Gráfico 8. Opinión de los Directivos al cambio del Modelo de Evaluación

Fuente: Elaboración Propia en Base a datos Obtenidos

Apreciando que del total de las áreas involucradas el 20% de ellas tenía una perspectiva mala de los posibles cambios a realizar, mientras que el 80% estaban totalmente de acuerdo con la actualización del Modelo de Calificaciones seguido en ese momento.

7.2. Problemas Detectados.

Para dar inicio de manera clara con la investigación, necesitábamos de un punto de partida, para ello nos dimos a la tarea de identificar las principales problemáticas existentes en el Modelo de Calificaciones, con el apoyo de una serie de herramientas aplicadas durante la investigación, donde pudimos observar las problemáticas principales.

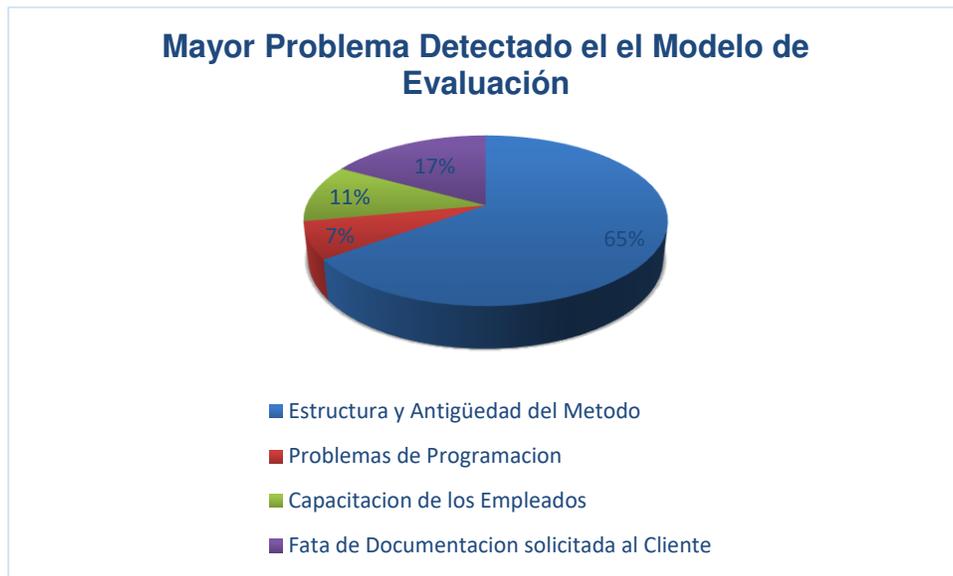


Gráfico 9. Mayor Problema detectado en el Modelo de Evaluación

Fuente: Elaboración Propia en Base a datos Obtenidos

Detectando que el origen del análisis previo a la propuesta de mejora, debía iniciar en la estructura del Modelo utilizado principalmente, seguido de:

- La falta de documentación solicitada al cliente.
- La capacitación de los empleados.
- Y la programación del Sistema.

Adentrándonos a detalle a la problemática principal identificada correspondiente a la estructura seguida en el Modelo, observamos las principales actividades a mejorar, mostrándolas en el siguiente gráfico.

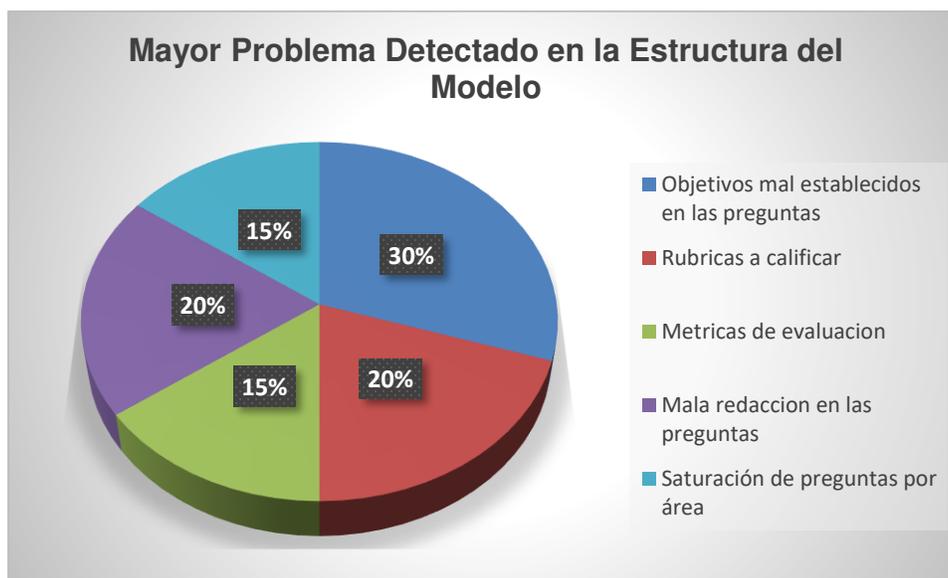


Gráfico 10. Mayor Problema detectado en la Estructura del Modelo

Fuente: Elaboración Propia en Base a datos Obtenidos

Tomando como punto de partida la clasificación de dichas actividades para el desarrollo de nuestra metodología a desarrollar, como objetivo de la puesta en marcha de una actualización al módulo de calificaciones seguido.

7.3. Herramientas Empleadas.

Una vez identificadas las principales actividades a mejorar en el Modelo, hicimos uso de una serie de herramientas que nos apoyaron en el transcurso del desarrollo del proyecto.

En el siguiente grafico podemos apreciar la utilidad que se le dio a cada herramienta aplicada, en relación con la información brindada durante su desarrollo para un análisis más a detalle.

Capítulo 7. Análisis de Resultados.

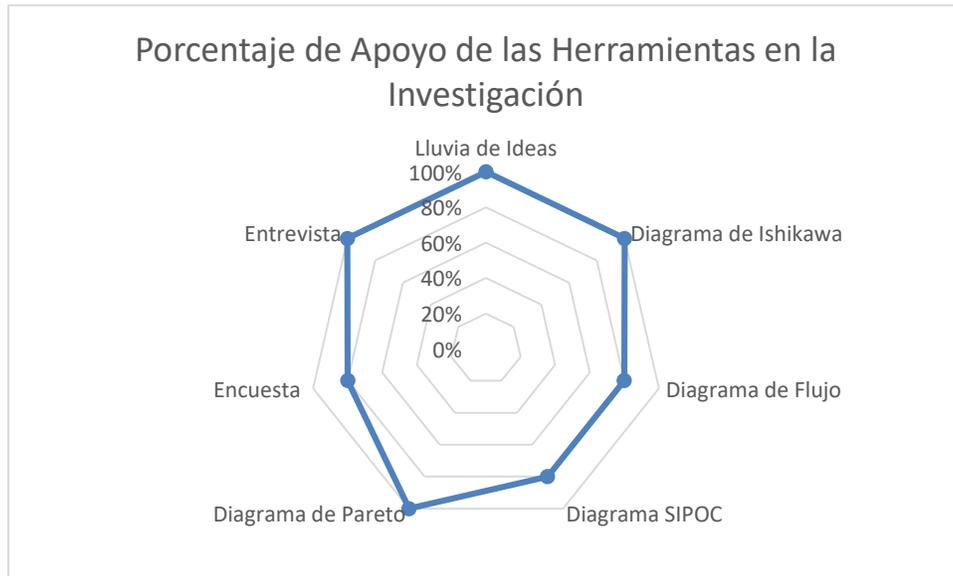


Gráfico 11. Porcentaje de Apoyo de las Herramienta en la Investigación

Fuente: Elaboración Propia en Base a datos Obtenidos

Resaltando que las herramientas y técnicas aplicadas aportaron en su mayoría más del 80% de información para la generación de la propuesta brindada.

7.4. Aprobación de la Propuesta.

Hecha la propuesta al director de Operaciones y Procesos, gracias a los datos e información recabada a través de las área, está tubo grandes resultados, más sin embargo a continuación la respuesta de los directores por áreas en Genera

Capítulo 7. Análisis de Resultados.

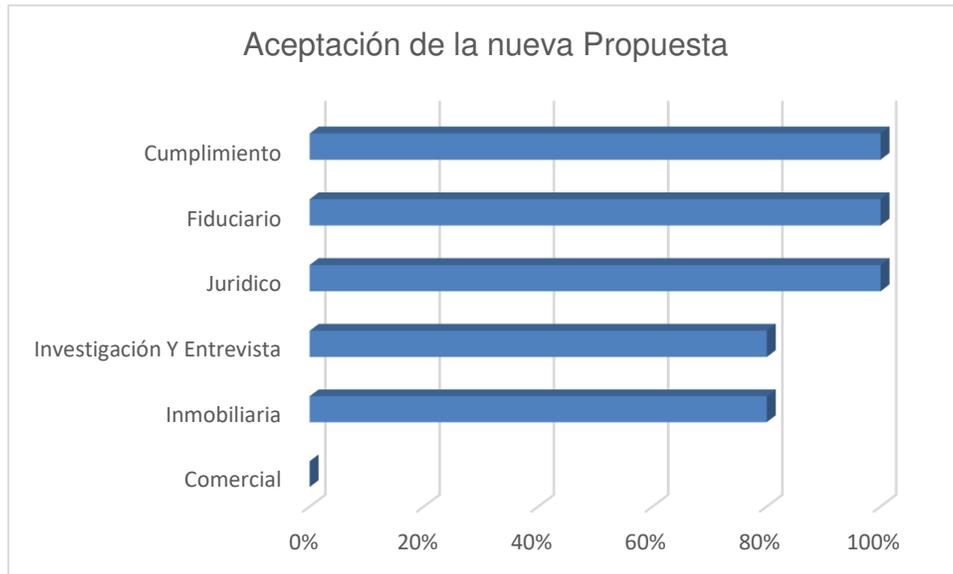


Gráfico 12. Aceptación de la Propuesta

Fuente: Elaboración Propia en Base a datos Obtenidos



Gráfico 13. Aceptación de Directivos a la Nueva Propuesta

Fuente: Elaboración Propia en Base a datos Obtenidos

Capítulo 7. Análisis de Resultados.

Observando que algunos de los cambios hechos al modelo, no fueron para todas las áreas aceptados en su mayoría, debido a la incertidumbre que asumieron sentir al estar frente a un modelo orientado a la evaluación de una clasificación de Riesgos Financieros.

Resaltando que aun con un porcentaje de incertidumbre a la introducción de un nuevo modelo de evaluación para el otorgamiento de calificaciones, las áreas tomaron el reto de trabajar con él y darle la mayor utilidad a las actualizaciones hechas.

7.5. Resultados Posterior a la Aprobación.

7.5.1. Adaptación de las Áreas al Nuevo Modelo.

En un principio el manejo del nuevo método de Calificaciones hecho por las áreas causó algunas dificultades, debido a la reestructura y modificaciones hecho al mismo.

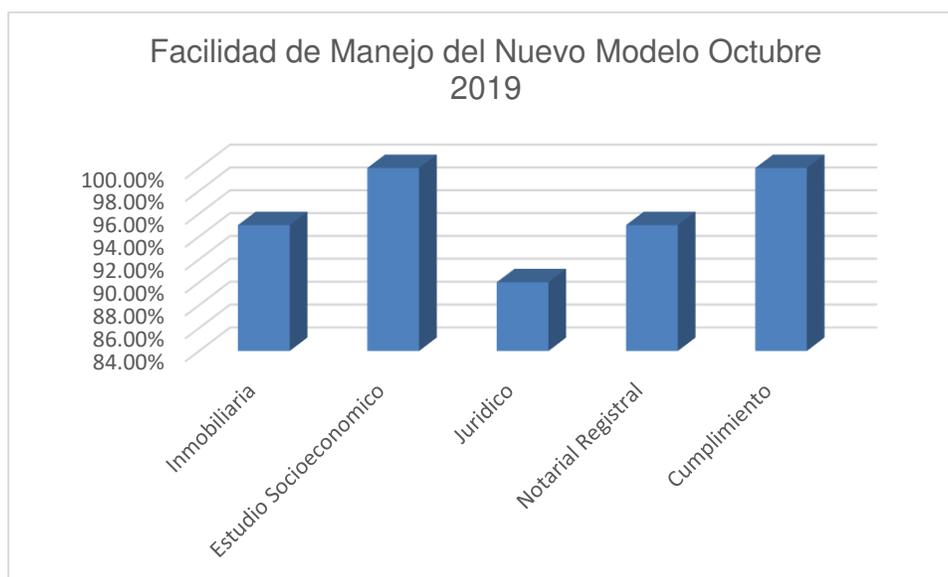


Gráfico 14. Facilidad de Manejo del Nuevo Modelo Oct 2019

Fuente: Elaboración Propia en Base a datos Obtenidos

Capítulo 7. Análisis de Resultados.

Semanas después gracias a la adaptación, y algunas mejoras hechas, las áreas lograron aumentar la facilidad de manejo del mismo.

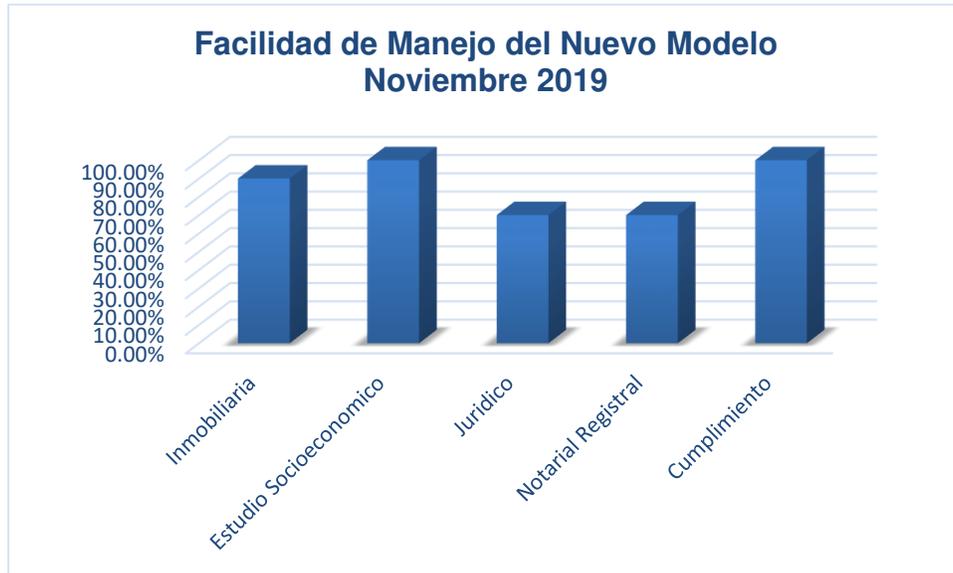


Gráfico 15. Facilidad de Manejo del Modelo Nov 2019

Fuente: Elaboración Propia en Base a datos Obtenidos

Logrando de esta manera una introducción satisfactoria de acuerdo a la perspectiva que se tenía del nuevo método.

7.5.2. Tiempo de Evaluación de una Solicitud.

Con la implementación del nuevo método, las áreas lograron disminuir su tiempo de Evaluación al caso, debido a la claridad y facilidad de emitir su calificación, observando en el siguiente grafico la diferencia de tiempos de evaluación de un modelo a otro.

Capítulo 7. Análisis de Resultados.

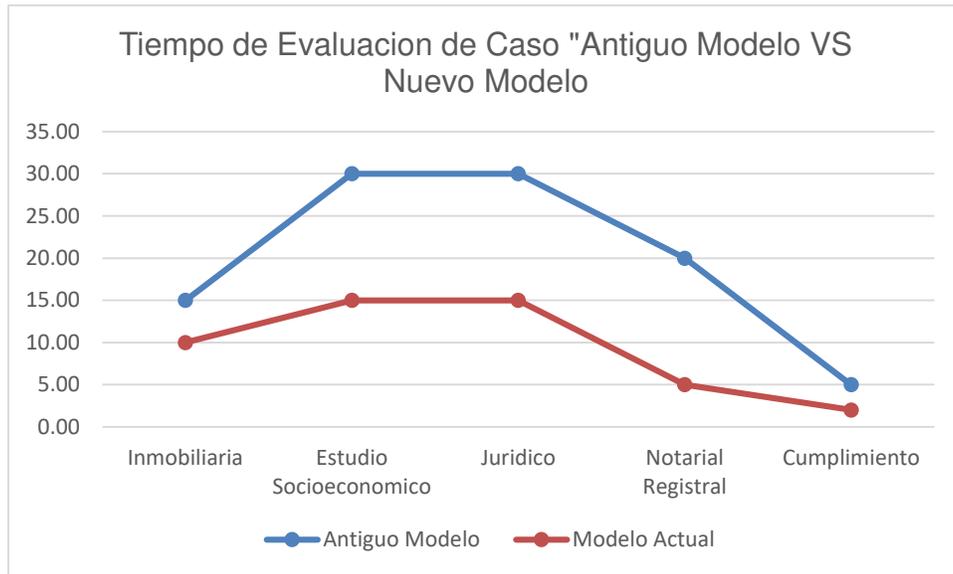


Gráfico 16. Tiempo de Evaluación Modelo Antiguo VS Modelo Actual

Fuente: Elaboración Propia en Base a datos Obtenidos

7.5.3. Análisis Costo Beneficio con La Implementación del Nuevo Modelo.

Para la Interpretación del análisis fueron tomados como base los sueldos de los departamentos Involucrados en el proceso de evaluación de las solicitudes de Crédito. Así como los gastos de Originación ya establecidos en el tabulador de gastos.

Obteniendo los siguientes Resultados.

Tabla 12. Análisis Costo Beneficio

Fuente: Elaboración Propia, en base a Información Consultada

Concepto	Tiempo Promedio Reducido	Solicitudes Evaluadas	Costo Modelo Antiguo (Sueldos)	Solicitudes Evaluadas	Costo Modelo Propuesto (Sueldos)	Beneficio Monetario			Productividad	Costo	Beneficio
			Mensual		Mensual	Quincenal	Mensual	Anual			
Evaluación de Casos	50%	Investigación 30	\$20,000.00	60	\$20,000.00	\$10,000.00	\$20,000.00	\$240,000.00			
	34%	Inmobiliaria 60	\$18,000.00	80	\$18,000.00	\$3,060.00	\$6,120.00	\$73,440.00			
	50%	Jurídico 30	\$15,000.00	60	\$15,000.00	\$7,500.00	\$15,000.00	\$180,000.00			
	75%	Notarial Registral 40	\$15,000.00	70	\$15,000.00	\$5,625.00	\$11,250.00	\$135,000.00			
60%	Cumplimiento 60	\$15,000.00	96	\$15,000.00	\$4,500.00	\$9,000.00	\$108,000.00				
Ahorro Anual Total								\$736,440.00	53.8%	0%	53.8%

Tabla 13. Análisis Costo Beneficio relacionada a Gastos de Originación

Fuente: Elaboración Propia, en base a Información Consultada

Gastos de Originación					
Modelo Antiguo			Modelo Propuesto		
Gastos Promedio Tabulador de Gastos	Número de Casos No firmados	Perdida	Gastos Promedio Tabulador de Gastos	Número de Casos No firmados	Perdida
\$ 250,000.00 - \$ 760,000.00	7	\$ 1,750,000.00 – \$ 5,320 000.00	\$ 250,000.00 – \$ 760,000.00	0	\$ 0.00

7.5.4. Facilidad de Toma de Decisiones.

En cuanto a la facilidad y disminución de tiempos en la toma de decisiones dentro del comité de crédito, el siguiente grafico muestra las opiniones de cada uno de los integrantes del mismo.

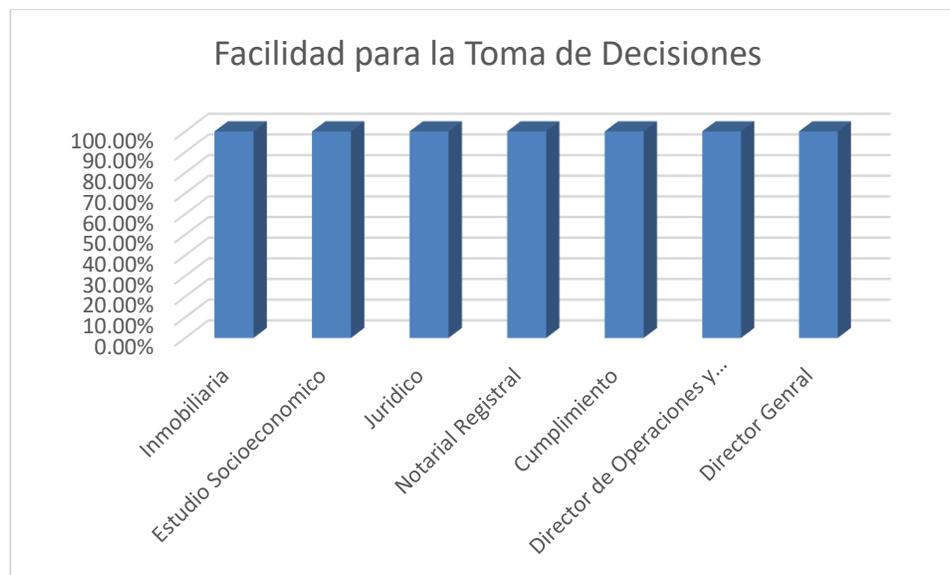


Gráfico 17. Facilidad Para la Toma de Decisiones

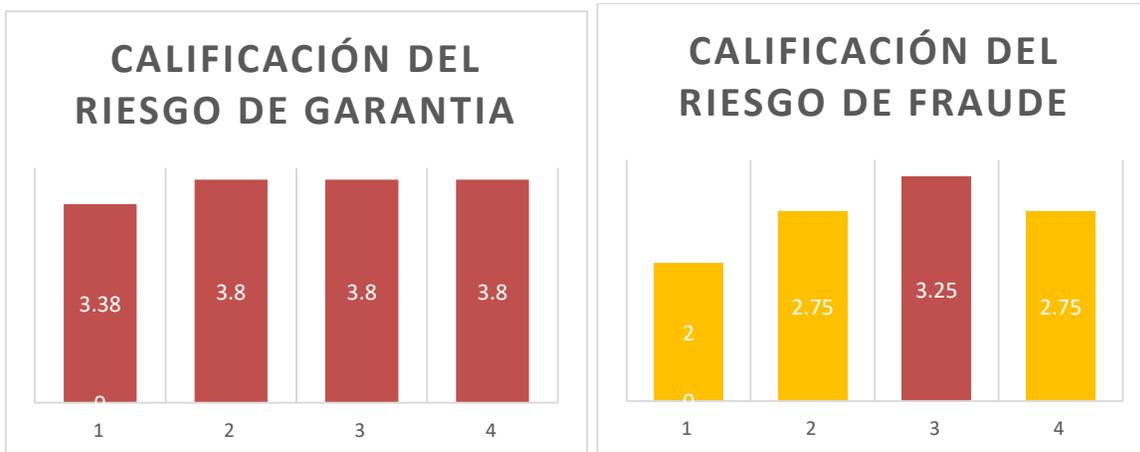
Capítulo 7. Análisis de Resultados.

Fuente: Elaboración Propia en Base a datos Obtenidos

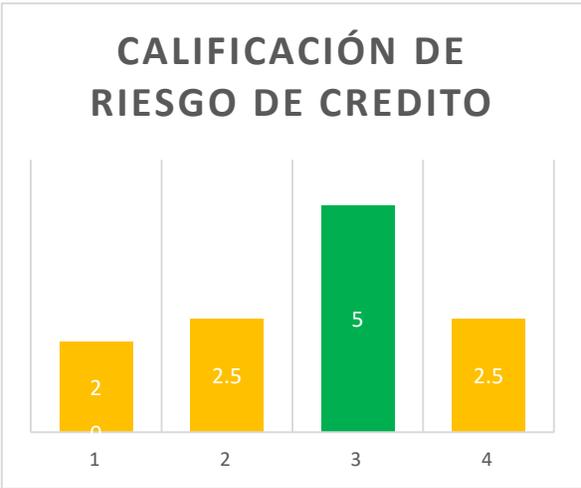
Identificando que efectivamente la reestructura del Modelo trajo consigo grandes beneficios para la interpretación de la información presentada por el cliente en su solicitud.

7.5.5. Comprobación de Hipótesis.

Al ser rechazada la hipótesis Nula, llegamos a la conclusión que efectivamente el método antiguo no lograba reflejar una clasificación de riesgos Financieros en la emisión de una calificación, comprobando en los siguientes gráficos en base a la muestra extraída de la población que el método propuesto trajo consigo grandes beneficios en cuanto a la interpretación de riesgos que se hacen presentes en las solicitudes de crédito durante su operación.



Capítulo 7. Análisis de Resultados.



Capítulo 8

Conclusiones y Trabajo a Futuro

En el presente Capítulo hablaremos de las conclusiones en general de la investigación realizada acerca del Estudio de Caso en el análisis del Modelo de evaluación para el otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito de dicha Institución Financiera.

Para la resolución del problema principal el proyecto se basó en un tipo de Investigación Cualitativa. Enfocada principalmente a la Investigación descriptiva, al tratarse de una problemática que necesitaba ser descrita en su totalidad para poder analizar la base del problema. Se hizo uso de la Metodología DMAIC, usada para la resolución de problemas apoyada del método Científico. Integrada por 5 fases, conocidas como Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar. Empleadas en diferentes etapas, como de Diagnostico, de análisis y de Mejoras, que ayudaron al cumplimiento de objetivos planteados en un inicio.

8.1. Cumplimiento de Objetivos.

1. Definir el proceso que sigue hoy en día la organización en el otorgamiento de Calificaciones a las nuevas solicitudes de Crédito.

Gracias a la primera fase de la metodología empleada y con el apoyo de herramientas como lluvia de Ideas, Diagrama de Ishikawa, Diagrama SIPOC y Diagrama de Flujo logramos definir con mayor detalle cada una de las actividades seguidas en el proceso de evaluación de los nuevos casos de crédito, así como el problema principal a atacar en la reestructura del modelo de calificaciones, apoyándonos del director del área de Operaciones y Procesos de la Institución Financiera para alcanzar una definición clara y concisa del proceso a definir,

Capítulo 8. Conclusiones y Trabajo a Futuro.

siendo este nuestro proceso de partida para el seguimiento de la investigación. Identificando que la problemática principal del mal reflejo de las calificaciones se debe al método empleado y no al proceso seguido en el modelo.

2. Medir las variables que toma en cuenta el modelo para el otorgamiento de calificaciones.

Las variables de entrada, procesadas y de salida empleadas dentro del modelo nos fueron de gran ayuda para medir la eficiencia del mismo, siendo estas las que dieron la pauta para una identificación más clara de los resultados que arrojaba el modelo, al seguir el proceso definido en la etapa definir, empleando técnicas de recolección de datos como la Encuesta y Entrevista.

3. Analizar el método actual utilizado para la evaluación y asignación de las calificaciones.

Con la información recabada en el transcurso de la investigación logramos reunir datos suficientes para el análisis profundo del Modelo en general para el otorgamiento de una calificación. Empleando herramientas como el diagrama de Pareto y gráficos Ilustrativos que apoyaron a detectar las principales problemáticas dentro del método del otorgamiento de una calificación, identificando como principales puntos de mejora.

- La actualización de las preguntas empleadas.
- La orientación de objetivos en las preguntas.
- La Creación de rubricas de calificación menos agresivas.
- La disminución de preguntas a evaluar por áreas.
- La clasificación de Riesgos a evaluar.
- El enfoque más claro de las áreas que intervienen en una evaluación de crédito.

4. Mejorar el Método utilizado.

Para el cumplimiento de tal Objetivo fue creada la Propuesta de Mejora en el Sistema de Calificación Otorgada a los Nuevos Casos de Crédito, donde se incluyó un enfoque totalmente diferente a lo que se trabaja hoy en día en la organización, propuesta que refleja una clasificación de Riesgos en el modelo de calificaciones, donde solo intervienen las áreas que directamente evalúan un tipo de riesgo financiero referente a la colocación de créditos en el mercado, además de proponerse un reflejo distinto en el sistema de originación de la empresa que ayude a hacer más visual el nuevo método propuesto.

5. Comparación del método actual vs Propuesto.

Una vez Implementado el nuevo modelo de evaluación se dio a la tarea de extraer una muestra significativa para poder hacer un análisis sobre la eficiencia que el nuevo modelo trajo consigo. Identificando que efectivamente la diferencia de evaluar una solicitud de crédito con el método actual y el propuesto arroja resultados verdaderamente representativos al ser más de 50% de casos que han arrojado una calificación errónea en relación con la documentación presentada en su solicitud de crédito.

Aprobando la hipótesis alternativa de la investigación en donde claramente se identifica que el método de evaluación para el otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito, no califica de manera clara en relación a la clasificación de riesgos Financieros.

8.2. Trabajo a Futuro.

En el transcurso de la Investigación hecha dentro del modelo de Otorgamiento de una Calificación a las nuevas solicitudes de crédito, se pudo identificar más de un punto de mejora, ya que no solo es importante la reestructura de un método de evaluación para lograr identificar al conjunto de riesgos a los que se somete la

Capítulo 8. Conclusiones y Trabajo a Futuro.

empresa en la colocación de créditos en el mercado, sino también la reestructura de la gestión de riesgos dentro de la organización que ayude a reforzar la toma de decisiones en general.

Dentro del modelo de negocios la gestión de riesgos seguida no es del todo buena, debido a que hoy en día se basa en supuestos pronosticados. El modelo seguido por dicha organización es un modelo cuyo mercado está en constante demanda, creciendo a la par una serie de Indicadores que demuestran que este tipo de negocios es uno de los más atacados para el desfalco de las organizaciones, exponiéndose a casos de fraude incluso por el mal manejo de sus operaciones, es por ello que este proyecto debe ir más allá de una evaluación superficial de riesgos.

A futuro es necesario poner mayores esfuerzos en el análisis de otros tipos de riesgos presentes en toda operación, que de la pauta de contar con procesos enfocados a un modelo de mejora continua, con actualizaciones periódicas que permitan dar mayor certeza a los colaboradores de la empresa de que sus actividades de trabajo diarias son seguras, respecto a la evaluación de riesgos.

Los riesgos propuestos a analizar con el seguimiento de este proyecto de investigación, son los riesgos directamente vinculados a:

1. Riesgo de Mercado:
 - Riesgo de Tipo de Interés.
 - Riesgo de Precio.
 - Riesgo de tipo de Cambio.
 - Riesgo de Instrumentos Derivados.
 - Riesgo de Precio o tipo DELTA.
 - Riesgo de Convexidad.
 - Riesgo de Volatilidad.

Capítulo 8. Conclusiones y Trabajo a Futuro.

- Riesgo de Plazo.
- Riesgo Básico o de Correlación.
- Riesgo de Descuento.

2. Riesgos de Concentración:

- Riesgo de Concentración por Contrato.
- Riesgo de Concentración por Cliente.
- Riesgo de Concentración por Sector o Industria.
- Riesgo de Concentración por Estado.
- Riesgo de Concentración por Fuentes de Fondo.

3. Riesgos Asociados a Factores Macroeconómicos:

- Riesgo de Crecimiento Económico.
- Riesgo de Inflación.
- Riesgo Tipo de Cambio.

Riesgos que son de gran ayuda para completar un análisis más detallado de cada operación hecha en la organización totalmente vinculada desde:

1. La promoción del crédito, integrada por:

- Solicitud de Crédito, Integración del expediente y pre análisis del solicitante.

2. Análisis, integrada por:

- Evaluación, visita, dictamen y calificación del solicitante.

3. Aprobación o rechazo del cliente.

4. Seguimiento del crédito, desde la administración, la cobranza y facturación.

Capítulo 8. Conclusiones y Trabajo a Futuro.

Resaltando que si la empresa inicia a trabajar en dichas investigaciones en un futuro la toma de decisiones dentro de cualquier área de la empresa podrá emitirse sin la incertidumbre de que este mal formulada por la falta de información.

Concluyendo en general que durante toda la investigación los resultados que se fueron recabando con el cumplimiento de cada uno de los objetivos ayudaron a ir creando la confianza de los directivos para la aceptación del nuevo modelo de evaluación. Identificando los puntos clave con los que trabaja la organización hoy en día. Partiendo de ahí para lograr actualizar gran parte de sus procesos en la otorgación de una Calificación a las nuevas Solicitudes de crédito. Logrando prever problemas futuros durante la operación de la misma.

Referencias bibliográficas

- Abramson, J. H. (1990). *Métodos de estudio en medicina comunitaria*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos S.A.
- Aguilar, M. J. (2001). *Diagnostico Social, Concepto y Metodologia*. Obtenido de Diagnostico Social, Concepto y Metodologia.
- Alfonsoros Consultores. (2019). *Cuadro de Mando Integral*. Obtenido de Cuadro de Mando Integral: <http://www.alfonsoros.com/cuadro-de-mando-integral/>
- Alvarado Martínez, L. F. (2014). Implementación de un Sistema de Medición. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 897-907.
- Artero, J. J. (2001). *La evaluación: Caracterización General*. Obtenido de La evaluación: Caracterización General: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5036/jjma08de16.pdf.PDF>
- Astous, A. d. (2003). *Investigación de Mercados*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Baraybar, F. A. (2010). *El Cuadro de Mando Integral "Balanced Scorecard"*. Madrid: ESIC.
- Barojas, S. A. (2005). *Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud*. Obtenido de Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud: <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
- Cabrera, D. S. (31 de Enero de 2009). *Proyecto UTP*. Obtenido de Proyecto UTP: <http://tepautp.blogspot.com/2009/01/este-es-el-cuadro-de-lluvia-de-ideas.html>
- Carbellido, V. M. (2005). *¿Que es la Calidad? Conceptos, gurus y modelos fundamentales*. Mexico: Limusa.
- Carmen Fuentelsaz Gallego, M. T. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona: Graficas Rey, S.L.
- Colorado, F. (29 de Julio de 2009). *El Ciclo PHVA de Deming y el Proceso Administrativo de Fayol*. Obtenido de El Ciclo PHVA de Deming y el Proceso Administrativo de Fayol.

Referencias bibliográficas.

Diego Gómez Cáceres, J. M. (2002). *Riesgos Financieros y Operaciones Internacionales*. Madrid: Esic.

Duarte, R. M. (2013). *EALDE Business School*. Obtenido de EALDE Business School:

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44144377/Diagramde_pareto.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDiagrama_de_Pareto.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191010%2Fus-east-1%2Fs3%2Fa

Elena Abascal, I. G. (2005). *Análisis de Encuestas*. Madrid: ESIC Editorial.

Española, R. A. (2019). *Asociación de Academias de la Lengua Española*. Obtenido de Asociación de Academias de la Lengua Española: <https://dle.rae.es/srv/fetch?id=2Vga9Gy>

Fermín Gómez Fraile, J. F. (2002). *Seis Sigma*. Madrid: Fundación Confemetal.

Fernandez, A. (Marzo de 2001). *El Balance ScoreCard Ayudando a Implantar la Estrategia*. Obtenido de El Balance ScoreCard Ayudando a Implantar la Estrategia:

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38599279/EL_BALANCED_SCORECARD_-_AYUDANDO_A_IMPLANTAR_LA ESTRATEGIA.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEL_BALANCED_SCORECARD_AYUDANDO_A_IMPLANT.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz

Fleitman, J. (1994). *Evaluación Integral*. México: Mc Graw-Hill.

Flórez, O. M. (2013). *Elementos de Estadística en Riesgo Financiera*. Bogotá: USTA.

García, E. (10 de Noviembre de 2016). *El Ciclo de Deming: La gestión y mejora de los procesos*. Obtenido de El Ciclo de Deming: La gestión y mejora de los procesos: <https://equipo.altran.es/el-ciclo-de-deming-la-gestion-y-mejora-de-procesos/>

Guillén, M. d. (2012). *La evaluación del Rendimiento: La Gestión Empresarial*. Madrid: Diaz de Santos.

Referencias bibliográficas.

- Haro, A. d. (2005). *Medición y Control de Riesgos Financieros*. Mexico: Limusa.
- Herrera, J. S. (2008). *La creación de un Sistema de Evaluación Estratégica de la Empresa Aplicable a las Decisiones de Inversión en Mercados Financieros*. Madrid: ESIC.
- IICA. (1987). *Propuesta para Establecer un Sistema de Evaluación* .
- Institucional, O. (2014). *Diagrama de Pareto*. Obtenido de Diagrama de Pareto: <https://apuntesyama.webcindario.com/files/ab-1-4d-pare.pdf>
- Instituto para el Aseguramiento de la Calidad. (2013). *Diagramas Ishikawua*. Obtenido de Diagramas Ishikawua: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45800691/Diagrama_de_Ishikawa.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDiagrama_de_Ishikawa.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191011%2Fus-east-1%2F
- Jordi Casal, E. M. (2003). *Tipos de Muestreo*. Obtenido de Tipos de Muestreo: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/49963657/TiposMuestreo1.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTIPOS_DE_MUESTREO.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200210%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4
- Kume, H. (2002). *Herramientas Estadísticas Básicas para el Mejoramiento de la Calidad*. Bogota: Norma.
- López, I. G. (2007). *Evaluación y Mejora Continua*. Estados Unidos.
- Manene, L. M. (28 de Julio de 2011). *Diagramas de Flujo*. Obtenido de Diagramas de Flujo: https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/AE/EA/AM/07/Los_diagramas.pdf
- Mark L. Berenson, D. M. (1996). *Estadística básica en administración: conceptos y aplicaciones*. Mexico: Pearson.

Referencias bibliográficas.

- Martel, A. (2004). La evaluación social e individual en la era de la educación a distancia en la globalización. *Revista Electronica de Investigacion educactiva*.
- Martín, F. A. (2011). *La Encuesta: Una Perspectiva General Metodológica*. Madrid: CASLON, S.L.
- McKernan, J. (1920). *Investigación-Acción y Curriculum: Métodos y Recursos para Profesionales*. Madrid: Morata, S.L.
- Medina, R. S. (2008). *El Riesgo de Crédito en el Marco del Acuerdo Basilea II*. Madrid (España): Delta Publicaciones.
- Miguel, P. A. (2009). *Calidad*. Madrid: Paraninfo, S.A.
- Minutos, 5. (2016). *El Diagrama de Ishikawa: Solucionar Problemas desde su Raiz*.
- Morales, F. (18 de Mayo de 2010). *UNIDEP Universidad de Desarrollo Profesional*. Obtenido de UNIDEP Universidad de Desarrollo Profesional: https://selinea.unidep.edu.mx/files/528to832_r649220160427120000289061.pdf
- Morillas, A. (2007). *MUESTREO EN POBLACIONES FINITAS*. Obtenido de MUESTREO EN POBLACIONES FINITAS: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/54093229/muestreo.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMUESTREO_EN_POBLACIONES_FINITAS.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200210%2Fus-east-1%2Fs
- Namakforoosh, M. N. (2005). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa.
- Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. España: CEDRO.
- Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Bilbao: Deusto.
- Olga Nirenberg, J. B. (2005). *Evaluar para la Transformación* . Buenos Aires: Paidós SAICF.

Referencias bibliográficas.

- Oscar Garcia, D. R. (Octubre de 2008). *Análisis de Pareto*. Obtenido de Analisis de Pareto.
- Padilla, M. C. (2012). *Gestión Financiera*. Bogotá: Ecoe.
- Pardinas, F. (1969). *Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. México: Siglo XXI Editores S.A de C.V.
- Patricia Schettini, I. C. (12 de Agosto de 2015). *Análisis de datos cualitativos*. Obtenido de Análisis de datos cualitativos: https://eva.udelar.edu.uy/pluginfile.php/1029065/mod_resource/content/1/an%C3%A1lisis.pdf
- Payró, A. G. (7 de Agosto de 2019). Licenciado. (M. G. Lemus, Entrevistador)
- Pedroza, H. (2007). *Sistema de Analisis Estadístico con SPSS*. Nicaragua: IICA INTA.
- Pita Fernández, S. P. (27 de Mayo de 2002). *Investigación Cualitativa y Cuantitativa*. Obtenido de Investigación Cualitativa y Cuantitativa: https://31343ca0-a-62cb3a1a-sites.googlegroups.com/site/edgarivanarizmendigomezab/classroom-news/asignaciondetareavirtualopsecuixtapansabado15dejuniocuanti_cuali2%20Fern%C3%A1ndez.pdf?attachauth=ANoY7co0ACtWSi1BAbxCozAmMZWcTI5IVxLc_64locDENjCW9DUeJFV5S
- Pulido, H. G. (2010). *Calidad Total y Productividad Tercera edicion*. Mexico: McGraw-Hill.
- Real Academia Española. (23 de Julio de 2019). *Diccionario de la Lengua Española*. Obtenido de Diccionario de la Lengua Española: <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=calificar>
- Rocha, C. M. (2015). *Metodología de la Investigación*. México: Progreso S.A de C.V.
- Rojas, A. R.-F. (Marzo de 2009). *Herramientas de Calidad*. Obtenido de Herramientas de Calidad: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35708455/herracalidad.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DHERRAMIENTAS_DE_CALIDAD.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-

Referencias bibliográficas.

Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191022%2Fus-east-1%2Fs3%2F

Sacristán, F. R. (2003). *Técnicas de Resolución de Problemas*. España: FC Editorial.

Salvador Marín Hernández, M. A. (2010). *La información Financiera en la Banca del Siglo XXI*. España: Editores de la Universidad de Cantabria.

smartdraw. (2019). *Simbolos de Diagrama de Flujos*. Obtenido de Simbolos de Diagrama de Flujos: <https://www.smartdraw.com/flowchart/simbolos-de-diagramas-de-flujo.htm>

Sociedad Latinoamericana para la Calidad. (2000). *Lluvia de Ideas (Brainstorming)*. Obtenido de Lluvia de Ideas (Brainstorming): http://homepage.cem.itesm.mx/alesando/index_archivos/MetodoIDisMejoraDeProcesos/LluviaDelIdeas.pdf

Soin, S. S. (1999). *Control de Calidad Total*. Mexico: Mc Graw-Hill.

Taylor, G. M. (2009). *Lean Six Sigma Service Excellence*. U.S.A: J. Ross Publishing.

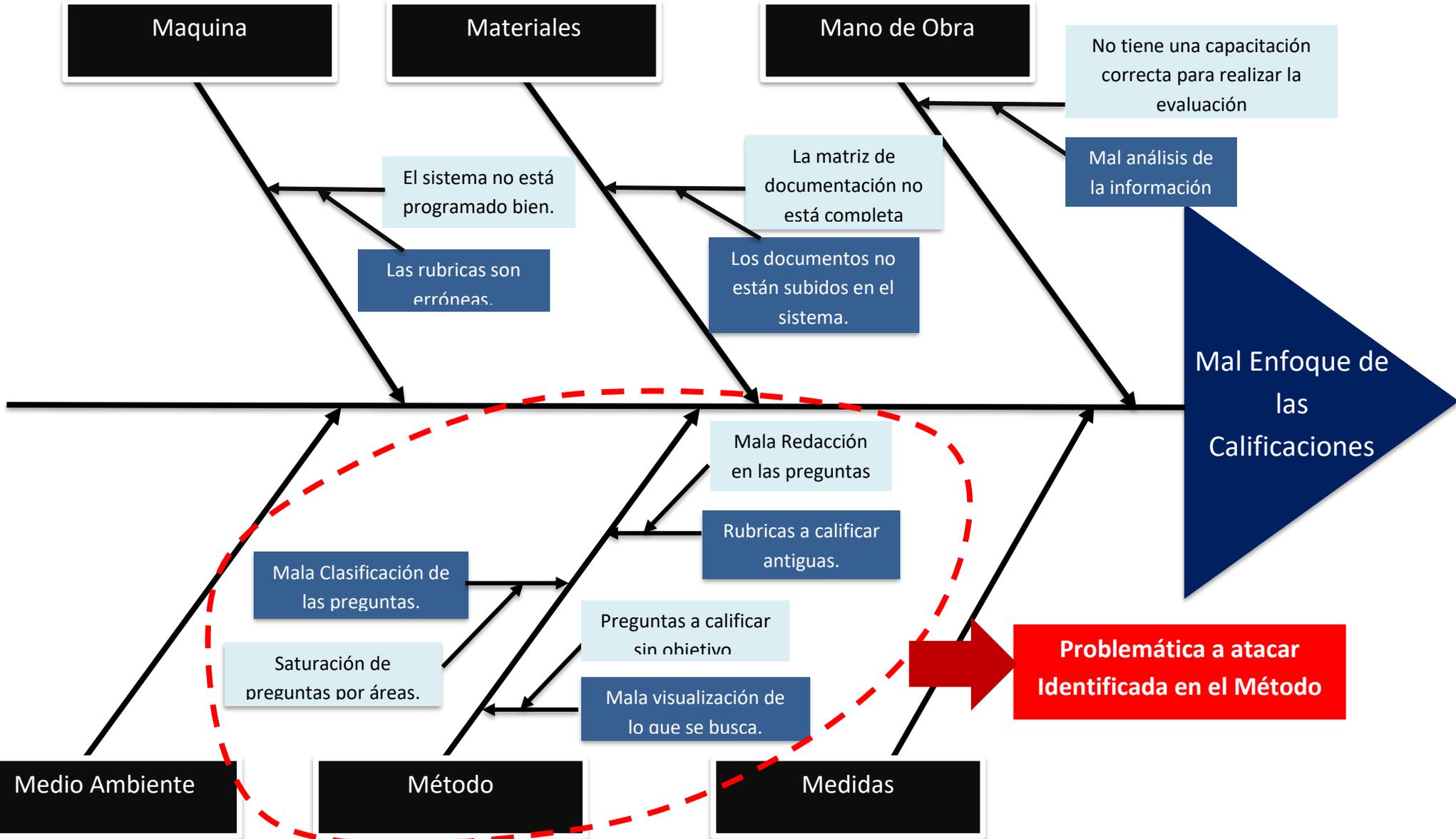
Valencia, C. M. (2000). *La mejora continua en la gestión de calidad Seis Sigma, el camino para la excelencia*. España: Economía Industrial.

Vázquez, E. J. (2008). *Seis-Sigma, metodología y técnicas*. Mexico: Limusa.

Vázquez, E. J. (2008). *Seis-Sigma, Metodología y Técnicas*. Mexico: Limusa.

Viquez, J. U. (1979). *Programación de Operaciones*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Anexo 1: Análisis de la Problemática a Resolver

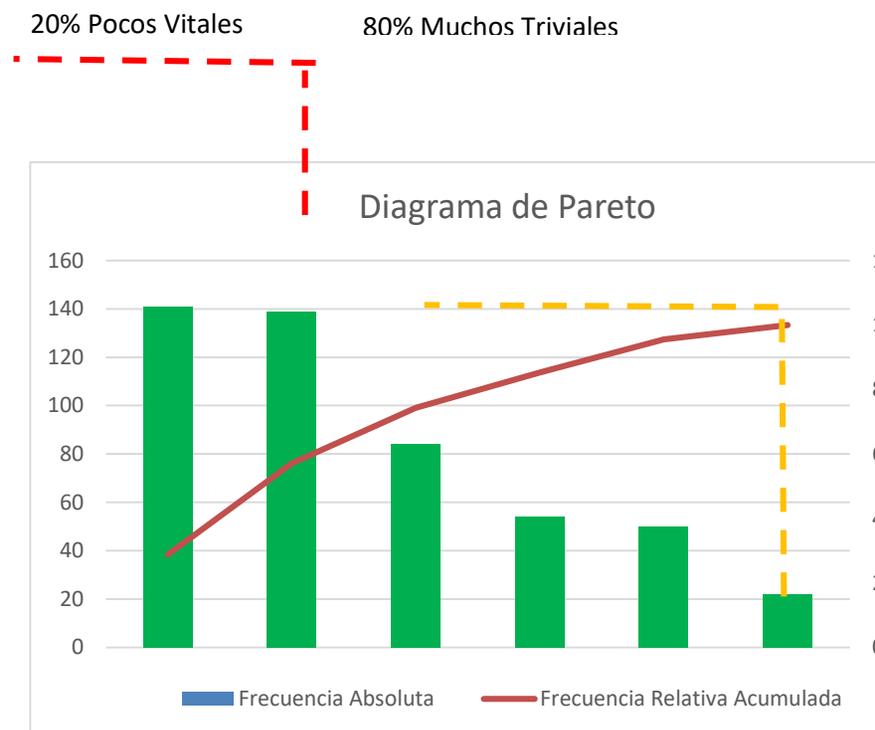


Anexos.

Anexo 2: Análisis de la Problemática a Resolver.

Problema: Mal enfoque de las calificaciones de los nuevos casos de crédito presentados

Posibles Causas del Problema	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
El método no está enfocado a una clasificación de riesgos.	141	141	28.776%	28.776%
El método utilizado en la evaluación es muy antiguo.	139	280	28.367%	57.143%
La información solicitada no es suficiente para arrojar una buena Calificación.	84	364	17.143%	74.286%
La información utilizada para la evaluación del caso no es analizada de la manera correcta.	54	418	11.020%	85.306%
Existe una saturación de preguntas que no arroja mucha información.	50	468	10.204%	95.510%
El sistema no toma los parámetros de la manera adecuada.	22	490	4.490%	100.000%



Anexo 3, Entrevista efectuada al director de Operaciones y Procesos.

Guion de Entrevista

Fecha de la entrevista: 07/Agosto/2019

Nombre del Entrevistador: María Guadalupe Rentería Lemus.

Nombre del Entrevistado: Director de Operaciones y Procesos.

Hola buenos días el motivo de mi entrevista es conocer cuál es su opinión respecto al modelo referente al otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito.

1. ¿Cómo es que se le da inicio a una nueva solicitud de crédito?

El área comercial a través del promotor son los que cargan el caso al sistema de Credix.

2. ¿Quién es la persona encargada de dar seguimiento a la solicitud?

El área comercial tiene a su director de crédito, quien es el responsable de dar a conocer la solicitud ante el comité para su revisión.

3. ¿Quiénes son los principales involucrados en el proceso de evaluación para el otorgamiento de las calificaciones?

Intervienen las áreas de Jurídico, Notarial registral, Comercial, Investigación, Inmobiliaria, Cumplimiento, así como el Director General.

4. Las evaluaciones ¿A través de quien son ponderadas para su reflejo en el sistema?

Anexos.

Cada una de las áreas realiza su evaluación de manera individual, y es el sistema el encargo de realizar la ponderación y reflejarla en el sistema.

5. Podría describirnos como es que usted describiría el proceso interno en General y de donde es que se origina dicho proceso.

El proceso está dividido en 3 partes la promoción, el análisis y el dictamen, siendo dentro del análisis donde se realiza la evaluación del caso

Como primer paso a través de la promoción la solicitud llega al promotor este carga los datos en el sistema y se realiza una pre evaluación del caso.

En la fase de análisis la solicitud es aceptada en el sistema, a cada una de las áreas les llega la solicitud de que un nuevo caso está cargado, y ellas revisan el caso con la documentación que le corresponde a cada una, en caso de que la información no está completa se le notifica al promotor para que cargue lo que hace falta.

Después las áreas entran con su usuario al sistema abren el apartado de su evaluación, y emiten su calificación siendo el módulo de calificación el que realiza la ponderación final y la refleja en pantalla.

Anexos.

Anexo 4, Modelo de Calificaciones Utilizado hoy en día.

AREA	PREGUNTA	PONDERACION DE LA PREGUNTA	PREGUNTA	RESPUESTA	PONDERACION DE LA RESPUESTA	RESPUESTA
1	1	2	Tiempo de respuesta mostrado por el cliente durante el proceso de crédito	1	10	Muy bueno
		2	Tiempo de respuesta mostrado por el cliente durante el proceso de crédito	2	7.5	Bueno
		2	Tiempo de respuesta mostrado por el cliente durante el proceso de crédito	3	5	Regular
		2	Tiempo de respuesta mostrado por el cliente durante el proceso de crédito	4	2.5	Malo
		2	Tiempo de respuesta mostrado por el cliente durante el proceso de crédito	5	0	Muy malo
	2	2	Tiempo de entrega y Calidad de la documentación entregada	1	10	Muy bueno

Anexos.

	2	Tiempo de entrega y Calidad de la documentación entregada	2	7.5	Bueno	
		Tiempo de entrega y Calidad de la documentación entregada	3	5	Regular	
		Tiempo de entrega y Calidad de la documentación entregada	4	2.5	Malo	
		Tiempo de entrega y Calidad de la documentación entregada	5	0	Muy malo	
	3	2	Proyecto de inversión o destino de recursos	1	10	Muy bueno
			Proyecto de inversión o destino de recursos	2	7.5	Bueno
			Proyecto de inversión o destino de recursos	3	5	Regular
			Proyecto de inversión o destino de recursos	4	2.5	Malo
			Proyecto de inversión o destino de recursos	5	0	Muy malo
	4	2	Percepción de la capacidad de repago	1	10	Muy bueno

Anexos.

		2	Percepción de la capacidad de repago	2	7.5	Bueno
		2	Percepción de la capacidad de repago	3	5	Regular
		2	Percepción de la capacidad de repago	4	2.5	Malo
		2	Percepción de la capacidad de repago	5	0	Muy malo
	5	2	Aceptación por parte del cliente del aforo, tasa y monto ofrecido	1	10	Muy bueno
		2	Aceptación por parte del cliente del aforo, tasa y monto ofrecido	2	7.5	Bueno
		2	Aceptación por parte del cliente del aforo, tasa y monto ofrecido	3	5	Regular
		2	Aceptación por parte del cliente del aforo, tasa y monto ofrecido	4	2.5	Malo
		2	Aceptación por parte del cliente del aforo, tasa y monto ofrecido	5	0	Muy malo
2	1	2	Ubicación	1	10	10
		2	Ubicación	2	9	9
		2	Ubicación	3	8	8
		2	Ubicación	4	7	7

Anexos.

	2	Ubicación	5	6	6	
	2	Ubicación	6	5	5	
	2	Ubicación	7	4	4	
	2	Ubicación	8	3	3	
	2	Ubicación	9	2	2	
	2	Ubicación	10	1	1	
	2	Ubicación	11	0	0	
	2	2	Calidad del inmueble	1	10	10
		2	Calidad del inmueble	2	9	9
		2	Calidad del inmueble	3	8	8
		2	Calidad del inmueble	4	7	7
		2	Calidad del inmueble	5	6	6
		2	Calidad del inmueble	6	5	5
		2	Calidad del inmueble	7	4	4
		2	Calidad del inmueble	8	3	3
		2	Calidad del inmueble	9	2	2
		2	Calidad del inmueble	10	1	1
		2	Calidad del inmueble	11	0	0

Anexos.

	3	2	Vocación del inmueble	1	10	10
		2	Vocación del inmueble	2	9	9
		2	Vocación del inmueble	3	8	8
		2	Vocación del inmueble	4	7	7
		2	Vocación del inmueble	5	6	6
		2	Vocación del inmueble	6	5	5
		2	Vocación del inmueble	7	4	4
		2	Vocación del inmueble	8	3	3
		2	Vocación del inmueble	9	2	2
		2	Vocación del inmueble	10	1	1
		2	Vocación del inmueble	11	0	0
	4	2	Zona en que se encuentra el inmueble	1	10	10
		2	Zona en que se encuentra el inmueble	2	9	9
		2	Zona en que se encuentra el inmueble	3	8	8
		2	Zona en que se encuentra el inmueble	4	7	7
		2	Zona en que se encuentra el inmueble	5	6	6
		2	Zona en que se encuentra el inmueble	6	5	5
		2	Zona en que se encuentra el inmueble	7	4	4

Anexos.

	2	Zona en que se encuentra el inmueble	8	3	3	
	2	Zona en que se encuentra el inmueble	9	2	2	
	2	Zona en que se encuentra el inmueble	10	1	1	
	2	Zona en que se encuentra el inmueble	11	0	0	
	5	2	Posibilidad de comercialización del inmueble	1	10	10
		2	Posibilidad de comercialización del inmueble	2	9	9
		2	Posibilidad de comercialización del inmueble	3	8	8
		2	Posibilidad de comercialización del inmueble	4	7	7
		2	Posibilidad de comercialización del inmueble	5	6	6
		2	Posibilidad de comercialización del inmueble	6	5	5
		2	Posibilidad de comercialización del inmueble	7	4	4
		2	Posibilidad de comercialización del inmueble	8	3	3

Anexos.

3			inmueble			
		2	Posibilidad de comercialización del inmueble	9	2	2
		2	Posibilidad de comercialización del inmueble	10	1	1
		2	Posibilidad de comercialización del inmueble	11	0	0
	1	4	El cliente aporta en un solo evento, toda la documentación e información solicitada, correcta	1	10	5
		4	El cliente aporta en un solo evento, toda la documentación e información solicitada, correcta	2	0	0
		4	El cliente aporta en un solo evento, toda la documentación e información solicitada, correcta	3	8	4
4		El cliente aporta en un solo evento, toda la documentación e información solicitada, correcta	4	6	3	

Anexos.

	4	El cliente aporta en un solo evento, toda la documentación e información solicitada, correcta	5	4	2	
		El cliente aporta en un solo evento, toda la documentación e información solicitada, correcta	6	2	1	
	2	2	Es verídica la información	1	10	5
		2	Es verídica la información	2	0	0
		2	Es verídica la información	3	8	4
		2	Es verídica la información	4	6	3
		2	Es verídica la información	5	4	2
		2	Es verídica la información	6	2	1
	3	1	Su localización y disposición para realizar el estudio socioeconómico, es buena	1	10	5
		1	Su localización y disposición para realizar el estudio socioeconómico, es buena	2	0	0
		1	Su localización y disposición para realizar el estudio socioeconómico, es buena	3	8	4
		1	Su localización y disposición para realizar el estudio socioeconómico, es buena	4	6	3

Anexos.

		el estudio socioeconómico, es buena				
	1	Su localización y disposición para realizar el estudio socioeconómico, es buena	5	4	2	
	1	Su localización y disposición para realizar el estudio socioeconómico, es buena	6	2	1	
	4	1	El resultado del estudio socioeconómico es satisfactorio	1	10	5
		1	El resultado del estudio socioeconómico es satisfactorio	2	0	0
		1	El resultado del estudio socioeconómico es satisfactorio	3	8	4
		1	El resultado del estudio socioeconómico es satisfactorio	4	6	3
		1	El resultado del estudio socioeconómico es satisfactorio	5	4	2
		1	El resultado del estudio socioeconómico es satisfactorio	6	2	1
	5	2	Los resultados de los estudios y la opinión de Rosa María Sanz complementa y	1	10	5

Anexos.

		concuera satisfactoriamente, la confiabilidad del cliente			
	2	Los resultados de los estudios y la opinión de Rosa María Sanz complementa y concuerda satisfactoriamente, la confiabilidad del cliente	2	0	0
	2	Los resultados de los estudios y la opinión de Rosa María Sanz complementa y concuerda satisfactoriamente, la confiabilidad del cliente	3	8	4
	2	Los resultados de los estudios y la opinión de Rosa María Sanz complementa y concuerda satisfactoriamente, la confiabilidad del cliente	4	6	3
	2	Los resultados de los estudios y la opinión de Rosa María Sanz complementa y concuerda satisfactoriamente, la confiabilidad del cliente	5	4	2
	2	Los resultados de los estudios y la opinión	6	2	1

Anexos.

			de Rosa María Sanz complementa y concuera satisfactoriamente, la confiabilidad del cliente			
4	1	2	El cliente es coherente en sus respuestas	1	10	5
		2	El cliente es coherente en sus respuestas	2	0	0
		2	El cliente es coherente en sus respuestas	3	8	4
		2	El cliente es coherente en sus respuestas	4	6	3
		2	El cliente es coherente en sus respuestas	5	4	2
		2	El cliente es coherente en sus respuestas	6	2	1
	2	2	Posibilidad de pago del cliente	1	10	5
		2	Posibilidad de pago del cliente	2	6	3
		2	Posibilidad de pago del cliente	3	0	0
		2	Posibilidad de pago del cliente	4	8	4
		2	Posibilidad de pago del cliente	5	4	2
		2	Posibilidad de pago del cliente	6	2	1
	3	2	La propiedad es	1	10	5
		2	La propiedad es	2	8	4
		2	La propiedad es	3	6	3

Anexos.

		2	La propiedad es	4	2	1
		2	La propiedad es	5	0	0
		2	La propiedad es	6	4	2
	4	2	La recibió el dueño de la propiedad	1	10	5
		2	La recibió el dueño de la propiedad	2	0	0
		2	La recibió el dueño de la propiedad	3	8	4
		2	La recibió el dueño de la propiedad	4	6	3
		2	La recibió el dueño de la propiedad	5	4	2
		2	La recibió el dueño de la propiedad	6	2	1
	5	2	Se le debe prestar al cliente	1	10	5
		2	Se le debe prestar al cliente	2	6	3
		2	Se le debe prestar al cliente	3	0	0
		2	Se le debe prestar al cliente	4	8	4
2		Se le debe prestar al cliente	5	4	2	
2		Se le debe prestar al cliente	6	2	1	
5	1		Dictamen jurídico de personas participantes			
		2		1	10	10
		2	Dictamen jurídico de personas	2	9	9

Anexos.

		participantes			
	2	Dictamen jurídico de personas participantes	3	8	8
	2	Dictamen jurídico de personas participantes	4	7	7
	2	Dictamen jurídico de personas participantes	5	6	6
	2	Dictamen jurídico de personas participantes	6	5	5
	2	Dictamen jurídico de personas participantes	7	4	4
	2	Dictamen jurídico de personas participantes	8	3	3
	2	Dictamen jurídico de personas participantes	9	2	2
	2	Dictamen jurídico de personas participantes	10	1	1
	2	Dictamen jurídico de personas participantes	11	-2	No aprobada

Anexos.

	2	4	Dictamen general de garantías	1	10	10
		4	Dictamen general de garantías	2	9	9
		4	Dictamen general de garantías	3	8	8
		4	Dictamen general de garantías	4	7	7
		4	Dictamen general de garantías	5	6	6
		4	Dictamen general de garantías	6	5	5
		4	Dictamen general de garantías	7	4	4
		4	Dictamen general de garantías	8	3	3
		4	Dictamen general de garantías	9	2	2
		4	Dictamen general de garantías	10	1	1
		4	Dictamen general de garantías	11	-2	No aprobada
	3	4	Dictamen jurídico poderes de los representantes	0	NULL	No aplica
		4	Dictamen jurídico poderes de los representantes	1	10	10
		4	Dictamen jurídico poderes de los representantes	2	9	9
4		Dictamen jurídico poderes de los representantes	3	8	8	

Anexos.

			representantes			
		4	Dictamen jurídico poderes de los representantes	4	7	7
		4	Dictamen jurídico poderes de los representantes	5	6	6
		4	Dictamen jurídico poderes de los representantes	6	5	5
		4	Dictamen jurídico poderes de los representantes	7	4	4
		4	Dictamen jurídico poderes de los representantes	8	3	3
		4	Dictamen jurídico poderes de los representantes	9	2	2
		4	Dictamen jurídico poderes de los representantes	10	1	1
		4	Dictamen jurídico poderes de los representantes	11	-2	No aprobada
	6	1	1	Notario que elaboró las escrituras	1	10
		1	Notario que elaboró las escrituras	2	5	Regular

Anexos.

		1	Notario que elaboró las escrituras	3	5	Desconocido
		1	Notario que elaboró las escrituras	4	0	Malo
	2	1	Origen de la escritura	1	10	Compra venta
		1	Origen de la escritura	2	10	Herencia
		1	Origen de la escritura	3	5	Donación
		1	Origen de la escritura	4	0	Usucapión
	3	1	Índice de corrupción	1	10	10
		1	Índice de corrupción	2	9	9
		1	Índice de corrupción	3	8	8
		1	Índice de corrupción	4	7	7
		1	Índice de corrupción	5	6	6
		1	Índice de corrupción	6	5	5
		1	Índice de corrupción	7	4	4
		1	Índice de corrupción	8	3	3
1		Índice de corrupción	9	2	2	
1		Índice de corrupción	10	1	1	
1	Índice de corrupción	11	0	0		
4	1	Procedencia	1	10	Misma	

Anexos.

					localidad	
		1	Procedencia	2	5	Distinta localidad
		1	Procedencia	3	0	No hace lógica
	5	1	Antigüedad de la escritura	1	10	Más de 10 años
		1	Antigüedad de la escritura	2	7.5	De 5 a 10 años
		1	Antigüedad de la escritura	3	5	De 1 a 5 años
		1	Antigüedad de la escritura	4	2.5	De 2 meses a 1 año
		1	Antigüedad de la escritura	5	0	Menos de 2 meses
	6	1	Tipo de propiedad que se tiene	1	10	Total
		1	Tipo de propiedad que se tiene	2	5	Reserva de usufructo v.
		1	Tipo de propiedad que se tiene	3	0	Usucapión
		1	Tipo de propiedad que se tiene	4	0	Copropiedad
	7	1	Gravámenes	1	10	Libre de

Anexos.

						gravamen		
		1	Gravámenes	2	5	Hipotecas prescritas		
		1	Gravámenes	3	0	Tiene hipoteca		
			1	Gravámenes	4	0	Reserva de dominio	
			8	1	Dificultada para tomar posesión	1	10	Posesión de inicio
				1	Dificultada para tomar posesión	2	5	Dentro de fraccionamiento
	1	Dificultada para tomar posesión		3	0	Dentro de mercado		
	9		1	Otros	1	10	Libre	
			1	Otros	2	5	Rentando	
			1	Otros	3	0	Sin posesión	
7	1	10	Buró de crédito	2	10	C. al corriente		
		10	Buró de crédito	3	9	P.V.C. de celulares		

Anexos.

	10	Buró de crédito	4	8	P.V.C. casa comercial
	10	Buró de crédito	5	8	P.V.C.T.C. menos de 30 días
	10	Buró de crédito	6	7	P.V.C.T.C. de 30 a 90 días
	10	Buró de crédito	7	6	P.V.C.T.C. más de 90 días
	10	Buró de crédito	8	8	P.V.C.C.B. menos de 30 días
	10	Buró de crédito	9	7	P.V.C.C.B. de 30 a 90 días
	10	Buró de crédito	10	6	P.V.C.C.B. más de 90 días
	10	Buró de crédito	11	5	C. sin recuperar
	10	Buró de crédito	12	4	Demandado

Anexos.

		10	Buró de crédito	13	6	Sin antecedentes
8	1	3	Calidad de la garantía	1	10	10
		3	Calidad de la garantía	2	9	9
		3	Calidad de la garantía	3	8	8
		3	Calidad de la garantía	4	7	7
		3	Calidad de la garantía	5	6	6
		3	Calidad de la garantía	6	5	5
		3	Calidad de la garantía	7	4	4
		3	Calidad de la garantía	8	3	3
		3	Calidad de la garantía	9	2	2
		3	Calidad de la garantía	10	1	1
		3	Calidad de la garantía	11	0	0
	2	3	Calidad del acreditado	1	10	10
		3	Calidad del acreditado	2	9	9
		3	Calidad del acreditado	3	8	8
		3	Calidad del acreditado	4	7	7
		3	Calidad del acreditado	5	6	6

Anexos.

	3	Calidad del acreditado	6	5	5	
	3	Calidad del acreditado	7	4	4	
	3	Calidad del acreditado	8	3	3	
	3	Calidad del acreditado	9	2	2	
	3	Calidad del acreditado	10	1	1	
	3	Calidad del acreditado	11	0	0	
	3	3	Monto en riesgo	1	10	10
		3	Monto en riesgo	2	9	9
		3	Monto en riesgo	3	8	8
		3	Monto en riesgo	4	7	7
		3	Monto en riesgo	5	6	6
		3	Monto en riesgo	6	5	5
		3	Monto en riesgo	7	4	4
		3	Monto en riesgo	8	3	3
		3	Monto en riesgo	9	2	2
		3	Monto en riesgo	10	1	1
		3	Monto en riesgo	11	0	0
	4	3	Facilidad de ejecución	1	10	10

Anexos.

	3	Facilidad de ejecución	2	9	9
	3	Facilidad de ejecución	3	8	8
	3	Facilidad de ejecución	4	7	7
	3	Facilidad de ejecución	5	6	6
	3	Facilidad de ejecución	6	5	5
	3	Facilidad de ejecución	7	4	4
	3	Facilidad de ejecución	8	3	3
	3	Facilidad de ejecución	9	2	2
	3	Facilidad de ejecución	10	1	1
	3	Facilidad de ejecución	11	0	0

Anexo 5, Encuestas efectuadas a las Áreas para la determinación del Diagrama de Pareto.

Pregunta	Personal	Número de Personas	Calificación
Mala Redacción en las Preguntas	Director de Operaciones y Procesos.	1	10
	Director Comercial.	1	8
	Equipo Comercial	1	8
	Director Inmobiliario.	1	9
	Equipo Inmobiliario	1	9
	Director de Investigación.	1	10
	Equipo de Investigación	2	10
	Director Fiduciario.	1	10
	Equipo Fiduciario	2	10
	Director Jurídico.	1	10
	Equipo de Jurídico	2	10
	Director de Cumplimiento.	1	8
	Director de Sistemas	1	5
	Apoyo de Sistemas	1	5
	Auxiliar de Riesgos.	1	10
Matemático de la Empresa.	1	10	
Total		19	142

Pregunta	Personal	Número de Personas	Calificación
Rubricas a Calificar muy antiguas	Director de Operaciones y Procesos.	1	10
	Director Comercial.	1	9

Anexos.

	Equipo Comercial	1	9
	Director Inmobiliario.	1	10
	Equipo Inmobiliario	1	9
	Director de Investigación.	1	10
	Equipo de Investigación	2	10
	Director Fiduciario.	1	9
	Equipo Fiduciario	2	9
	Director Jurídico.	1	10
	Equipo de Jurídico	2	9
	Director de Cumplimiento.	1	8
	Director de Sistemas	1	5
	Apoyo de Sistemas	1	5
	Auxiliar de Riesgos.	1	10
	Matemático de la Empresa.	1	10
	Total	19	142

Pregunta	Personal	Número de Personas	Calificación
Objetivos mal enfocados en las Preguntas	Director de Operaciones y Procesos.	1	10
	Director Comercial.	1	8
	Equipo Comercial	1	8
	Director Inmobiliario.	1	10
	Equipo Inmobiliario	1	10
	Director de Investigación.	1	10
	Equipo de Investigación	2	10
	Director Fiduciario.	1	10

Anexos.

	Equipo Fiduciario	2	10
	Director Jurídico.	1	10
	Equipo de Jurídico	2	10
	Director de Cumplimiento.	1	10
	Director de Sistemas	1	5
	Apoyo de Sistemas	1	5
	Auxiliar de Riesgos.	1	10
	Matemático de la Empresa.	1	10
	Total	19	146

Pregunta	Personal	Número de Personas	Calificación
No existe una Visualización Clara de las preguntas a Calificar	Director de Operaciones y Procesos.	1	7
	Director Comercial.	1	5
	Equipo Comercial	1	5
	Director Inmobiliario.	1	8
	Equipo Inmobiliario	1	8
	Director de Investigación.	1	9
	Equipo de Investigación	2	9
	Director Fiduciario.	1	8
	Equipo Fiduciario	2	8
	Director Jurídico.	1	9
	Equipo de Jurídico	2	10
	Director de Cumplimiento.	1	5
	Director de Sistemas	1	5
	Apoyo de Sistemas	1	5

Anexos.

	Auxiliar de Riesgos.	1	7
	Matemático de la Empresa.	1	8
Total		19	116

Pregunta	Personal	Número de Personas	Calificación
Saturación de Preguntas Por área	Director de Operaciones y Procesos.	1	7
	Director Comercial.	1	5
	Equipo Comercial	1	5
	Director Inmobiliario.	1	5
	Equipo Inmobiliario	1	5
	Director de Investigación.	1	10
	Equipo de Investigación	2	10
	Director Fiduciario.	1	8
	Equipo Fiduciario	2	8
	Director Jurídico.	1	8
	Equipo de Jurídico	2	8
	Director de Cumplimiento.	1	5
	Director de Sistemas	1	5
	Apoyo de Sistemas	1	5
	Auxiliar de Riesgos.	1	8
	Matemático de la Empresa.	1	8
Total		19	110

Anexos.

Pregunta	Personal	Número de Personas	Calificación
Mala Clasificación de las preguntas	Director de Operaciones y Procesos.	1	10
	Director Comercial.	1	8
	Equipo Comercial	1	7
	Director Inmobiliario.	1	8
	Equipo Inmobiliario	1	8
	Director de Investigación.	1	10
	Equipo de Investigación	2	10
	Director Fiduciario.	1	9
	Equipo Fiduciario	2	9
	Director Jurídico.	1	9
	Equipo de Jurídico	2	9
	Director de Cumplimiento.	1	8
	Director de Sistemas	1	5
	Apoyo de Sistemas	1	5
	Auxiliar de Riesgos.	1	10
	Matemático de la Empresa.	1	10
Total		19	135

Anexo 6, Análisis General del Modelo de Calificaciones.

Área	Pregunta Actual	Métrica de Evaluación	Genera resultados esperados	Comentarios
Comercial	1. Tiempo de respuesta mostrado por el cliente durante el proceso de crédito	Bueno o Malo	No	Si al cliente le interesa será en un tiempo aceptable (No es muy relevante).
	2. Tiempo de entrega y Calidad de la documentación entregada	Bueno o Malo	No	Si al cliente le interesa será en un tiempo aceptable (No es muy relevante).
	3. Proyecto de inversión o destino de recursos	Bueno o Malo	No	No es muy relevante (Lo importante es que el cliente pague)
	4. Percepción de la capacidad de repago	Bueno o Malo	No	Solo es una percepción

Anexos.

	5. Aceptación por parte del cliente del aforo, tasa y monto ofrecido	Bueno o Malo	No	Lo realizan en base al comité (No hay relevancia)
Inmobiliaria	1. Ubicación	Numérico	Si	Se toma en cuenta (calle, colonia, ciudad, zona) en base a que ponderación
	2. Calidad del inmueble	Numérico	Si	Revisar la diferencia cuando se trata de un inmueble construido o en terreno
	3. Vocación del inmueble	Numérico	No	Es una pregunta muy similar a la zona en la que se encuentra el inmueble en cuanto al uso de suelo.
	4. Zona en que se encuentra el inmueble	Numérico	Si	Delimitar bien que tan impórtate es el uso de Suelo.

Anexos.

	5. Posibilidad de comercialización del inmueble	Numérico	Si	Como es que se determina la oferta y demanda del inmueble.
Investigación	1. El cliente aporta en un solo evento, toda la documentación e información solicitada, correcta?	Numérico	Si	La pregunta es buena pero la métrica a calificar no.
	2. Es verídica la información	Numérico	Si	La pregunta es buena pero la métrica a calificar no.
	3. Su localización y disposición para realizar el estudio socioeconómico, es buena?	Numérico	Si	La pregunta puede ser incluida en otra que englobe más que tan solo la localización.
	4. El resultado del estudio socioeconómico es	Numérico	No	De acuerdo a que parámetros se considera bueno o malo. (No es una

Anexos.

	satisfactorio?			pregunta muy clara)
	5. Los resultados de los estudios y la opinión de Rosa María Sanz complementa ó concuerda satisfactoriamente, la confiabilidad del cliente?	Numérico	No	No es una pregunta determinante de la aceptación.
Entrevista	1. El cliente es coherente en sus respuestas	Numérico	Si	Las preguntas de entrevista son muy relevantes después de la investigación (Solo son para corroborar)
	2. Posibilidad de pago del cliente	Numérico	Si	La pregunta es buena, pero debería tener un enfoque diferente.

Anexos.

	3. La propiedad es	Numérico	Si	La pregunta es buena pero la métrica a calificar no.
	4. La recibió el dueño de la propiedad	Numérico	Si	Realmente es importante ser recibido para evaluar el riesgo de fraude, pero no está bien especificada.
	5. Se le debe prestar al cliente	Numérico	Si	La métrica a calificar no es muy buena para lo que se busca.
Documentación Legal	1. Dictamen jurídico de personas participantes	Numérico	Si	Las ponderaciones a utilizar son las adecuadas.
	2. Dictamen general de garantías	Numérico	Si	
	3. Dictamen jurídico poderes de los representantes	Numérico	Si	Definir bien su participación en la calificación cuando se hace presente y cuando no.

Anexos.

Fiduciario	1. Notario que elaboró las escrituras	Bueno o Malo	No	Es una pregunta muy susceptible.
	2. Origen de la escritura	Comentario	Si	Debería ser calificado por Jurídico ya que esta área es quien tiene más relación con los dictámenes
	3. Índice de corrupción	Numérico	Si	No debería ser calificada manualmente.
	4. Procedencia	Comentario	Si	Especificar un poco más la pregunta
	5. Antigüedad de la escritura	Comentario	Si	Debería ser calificado por jurídico ya que este revisa todo lo relacionado con la escritura.
	6. Tipo de propiedad que se tiene	Comentario	Si	Dar un enfoque diferente a la pregunta

Anexos.

	7. Gravámenes	Comentario	Si	Especificar un poco más la pregunta
	8. Dificultada para tomar posesión	Comentario	Si	Debería ser calificada por Jurídico ya que esta área lleva toda la parte legal.
	9. Otros	Comentario	No	No está definida del todo la pregunta.
Cumplimiento	1. Buró de crédito	Comentario	Si	Ponderación que se le otorga (Calificaciones muy bajas), además debería existir un campo más amplio para calificar las demandas del solicitante.
Dirección General	1. Calidad de la Garantía			NA
	2. Calidad del			NA

Anexos.

	Acreditado			
	3. Monto en Riesgo			NA
	4. Facilidad de Ejecución			NA

Anexo 7, Entrevistas Efectuadas a las Áreas

Guion de Entrevista Semiestructurada

Fecha de la entrevista: 07/Agosto/2019

Nombre del Entrevistador: María Guadalupe Rentería Lemus.

Nombre del Entrevistado: Director de Operaciones y Procesos.

Hola buenos días el motivo de mi entrevista es conocer cuál es su opinión respecto al modelo referente al otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito.

6. ¿Cómo es que se le da inicio a una nueva solicitud de crédito?

El área comercial a través del promotor son los que cargan el caso al sistema de Credix.

7. ¿Quién es la persona encargada de dar seguimiento a la solicitud?

El área comercial tiene a su director de crédito, quien es el responsable de dar a conocer la solicitud ante el comité para su revisión.

8. ¿Quiénes son los principales involucrados en el proceso de evaluación para el otorgamiento de las calificaciones?

Intervienen las áreas de Jurídico, Notarial registral, Comercial, Investigación, Inmobiliaria, Cumplimiento, así como el Director General.

9. Las evaluaciones ¿A través de quien son ponderadas para su reflejo en el sistema?

Anexos.

Cada una de las áreas realiza su evaluación de manera individual, y es el sistema el encargo de realizar la ponderación y reflejarla en el sistema.

10. Podría describirnos como es que usted describiría el proceso interno en General y de donde es que se origina dicho proceso.

El proceso está dividido en 3 partes la promoción, el análisis y el dictamen, siendo dentro del análisis donde se realiza la evaluación del caso

Como primer paso a través de la promoción la solicitud llega al promotor este carga los datos en el sistema y se realiza una pre evaluación del caso.

En la fase de análisis la solicitud es aceptada en el sistema, a cada una de las áreas les llega la solicitud de que un nuevo caso está cargado, y ellas revisan el caso con la documentación que le corresponde a cada una, en caso de que la información no está completa se le notifica al promotor para que cargue lo que hace falta.

Después las áreas entran con su usuario al sistema abren el apartado de su evaluación, y emiten su calificación siendo el módulo de calificación el que realiza la ponderación final y la refleja en pantalla.

Guion de Entrevista Semiestructurada.

Fecha de la entrevista: 08/Agosto/2019

Nombre del Entrevistador: María Guadalupe Rentería Lemus.

Nombre del Entrevistado: Director Comercial.

Hola buenos días el motivo de mi entrevista es conocer cuál es su opinión respecto al modelo referente al otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito.

1. Hoy en día la estructura que tienen las preguntas referentes a su área ¿Le son de utilidad para emitir una calificación?

Si, ya que realmente a comercial le interesa dar seguimiento a las solicitudes de crédito, sino de que sobrevive la empresa.

2. ¿Usted toma la decisión de aceptar o rechazar el caso de acuerdo a lo que le omite el sistema hoy en día?

No, porque en ocasiones el sistema dice calificación baja, pero si inmobiliaria dice que es bueno porque rechazar.

3. ¿Si pudiera hacer una reestructuración en la manera de evaluar un caso cual sería?

Ninguna, a mi departamento le ha funcionado bien la manera de calificar.

4. ¿La forma en la que el sistema refleja la calificación del caso, considera que es la más adecuada?

Creo que en más de una ocasión no, porque el caso camina bien la mayoría de las veces y solo porque el sistema refleja una calificación mínima quieren pararlo.

5. Si usted pudiera realizar algún cambio en el modelo utilizado hoy por hoy ¿Cuál sería?

Revisar a detalle las ponderaciones que se nos da a cada área y revisar los pesos que tienen, ya que de eso depende la mala calificación.

6. ¿Que opina al respecto de mejorar el método de evaluación para el otorgamiento de Calificaciones?

Es bueno siempre y cuando respeten la participación de comercial.

7. ¿Cree que una nueva propuesta en el modelo seguido, ayude a eficientar el proceso y la toma de decisiones?

Si se realiza con el enfoque correcto debería de ser prudente.

Guion de Entrevista Semiestructurada.

Fecha de la entrevista: 08/Agosto/2019

Nombre del Entrevistador: María Guadalupe Rentería Lemus.

Nombre del Entrevistado: Director Inmobiliario.

Hola buenos días el motivo de mi entrevista es conocer cuál es su opinión respecto al modelo referente al otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito.

1. Hoy en día la estructura que tienen las preguntas referentes a su área ¿Le son de utilidad para emitir una calificación?

Si me ayudan, pero considero que más que unas preguntas es la experiencia de tantos años en el área para emitir mi decisión.

2. ¿Usted toma la decisión de aceptar o rechazar el caso de acuerdo a lo que le omite el sistema hoy en día?

Muchas de las veces no, ya que la percepción que tengo yo al evaluar es muy diferente a lo que el sistema arroja, ya que lo que nosotros alcanzamos a visualizar es una calificación ponderada.

3. ¿Si pudiera hacer una reestructuración en la manera de evaluar un caso cual sería?

De las 5 preguntas a evaluar en mi área, omitiría la pregunta #3 referente a la vocación del inmueble y estructuraría las respuestas de las 4 preguntas restantes.

4. ¿La forma en la que el sistema refleja la calificación del caso, considera que es la más adecuada?

Anexos.

Si es en consideración de cómo están clasificadas hoy en día la evaluación de los casos sí, pero si es que se le quiere dar otro enfoque realmente no.

5. Si usted pudiera realizar algún cambio en el modelo utilizado hoy por hoy ¿Cuál sería?

Ver realmente a que riesgos nos sometemos como financiera al momento de dar carta abierta a un nuevo caso

6. ¿Que opina al respecto de mejorar el método de evaluación para el otorgamiento de Calificaciones?

Estoy totalmente de acuerdo ya que a la par con el crecimiento de la empresa requerimos de actualizaciones en nuestros procesos para eficientar la toma de decisiones.

7. ¿Cree que una nueva propuesta en el modelo seguido, ayude a eficientar el proceso y la toma de decisiones?

Efectivamente ya que todo cambio bien formulado, cambia las perspectivas de ver las cosas y de la manera de trabajar.

Guion de Entrevista Semiestructurada.

Fecha de la entrevista: 08/Agosto /2019

Nombre del Entrevistador: María Guadalupe Rentería Lemus.

Nombre del Entrevistado: Investigación y Entrevista.

Hola buenos días el motivo de mi entrevista es conocer cuál es su opinión respecto al modelo referente al otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito.

1. Hoy en día la estructura que tienen las preguntas referentes a su área ¿Le son de utilidad para emitir una calificación?

Siendo sinceros no, porque las respuestas que brinda el sistema es muy antiguo y las necesidades que se hacen presentes, hoy en día no son las mismas que se presentaban años atrás por lo que evaluar en ese modelo se hace por seguimiento de un proceso, no porque realmente se tome en cuenta.

2. ¿Usted toma la decisión de aceptar o rechazar el caso de acuerdo a lo que le omite el sistema hoy en día?

Realmente no, ya que en ocasiones el sistema puede decirme que se trata de un caso excelente gracias a que otras áreas calificaron bien, pero en realidad quien hace una investigación a detalle del caso somos nosotros y es aquí donde podemos ver que es lo que pasa.

3. ¿Si pudiera hacer una reestructuración en la manera de evaluar un caso cual sería?

Conformaría una sola calificación entre entrevista e investigación ya que básicamente es lo mismo y daría otro enfoque a las preguntas cambiando la ponderación que estas tienen dando prioridad a las más importantes en la evaluación del caso.

4. ¿La forma en la que el sistema refleja la calificación del caso, considera que es la más adecuada?

No, el sistema es muy capaz de mostrar una calificación bien expresada en base a lo que evalúa cada área, pero el detalle está en que no se tiene bien delimitado cual es el enfoque de cada una de ellas.

5. Si usted pudiera realizar algún cambio en el modelo utilizado hoy por hoy ¿Cuál sería?

Evaluar a detalle que áreas verdaderamente aportan algo significativo a la evaluación y descartar aquellas que no tienen grandes aportaciones para la toma de decisión.

6. ¿Que opina al respecto de mejorar el método de evaluación para el otorgamiento de Calificaciones?

Daria mejores beneficios al comité, ya que hoy en día se toma demasiado tiempo en tomar decisiones dentro de él, dándole demasiadas vueltas al asunto

7. ¿Cree que una nueva propuesta en el modelo seguido, ayude a eficientar el proceso y la toma de decisiones?

Efectivamente ya que una restructuración daría otro enfoque con lo que se trabaja hoy en día, calificando en su totalidad lo que se requiere.

Guion de Entrevista Semiestructurada.

Fecha de la entrevista: 09/Agosto/2019

Nombre del Entrevistador: María Guadalupe Rentería Lemus.

Nombre del Entrevistado: Director Jurídico.

Hola buenos días el motivo de mi entrevista es conocer cuál es su opinión respecto al modelo referente al otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito.

1. Hoy en día la estructura que tienen las preguntas referentes a su área ¿Le son de utilidad para emitir una calificación?

Si me son de ayuda, pero considero que las respuestas que se evalúan son las que no.

2. ¿Usted toma la decisión de aceptar o rechazar el caso de acuerdo a lo que le omite el sistema hoy en día?

En su totalidad no, porque la calificación no solo es en base a lo que determina el atea jurídica sino que se muestra de manera global de la evaluación de todo el equipo.

3. ¿Si pudiera hacer una reestructuración en la manera de evaluar un caso cual sería?

Revisar a detalle que los recuadros de las respuestas que se muestran consideren todos los rubros del caso, así como las ponderaciones señaladas, ya que eso es lo que orienta al sistema a dar una calificación fuera de las expectativas de los departamentos.

4. ¿La forma en la que el sistema refleja la calificación del caso, considera que es la más adecuada?

En mi opinión considero que el sistema muestre una clasificación que involucra todos las áreas no es correcto ya que no te da mucha información para que el comité tome decisiones certeras.

5. Si usted pudiera realizar algún cambio en el modelo utilizado hoy por hoy ¿Cuál sería?

Considerar realmente que departamentos aportan valor a esa calificación y realizar una buena clasificación de sus preguntas, o al menos en el área jurídica.

6. ¿Que opina al respecto de mejorar el método de evaluación para el otorgamiento de Calificaciones?

Esta excelente realmente Credix necesita de esos cambios para su crecimiento continuo, ya que no somos la empresa que éramos hace más de 10 años cuando iniciamos labores.

7. ¿Cree que una nueva propuesta en el modelo seguido, ayude a eficientar el proceso y la toma de decisiones?

Efectivamente se notarían los cambios, pero para realizar esa propuesta es muy importante revisar a detalle todo lo que implica llevarla a cabo.

Guion de Entrevista Semiestructurada.

Fecha de la entrevista: 09/Agosto/20019

Nombre del Entrevistador: María Guadalupe Rentería Lemus.

Nombre del Entrevistado: Representante del departamento Fiduciario.

Hola buenos días el motivo de mi entrevista es conocer cuál es su opinión respecto al modelo referente al otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito.

1. Hoy en día la estructura que tienen las preguntas referentes a su área ¿Le son de utilidad para emitir una calificación?

No mucho, porque el área fiduciaria debe evaluar parámetro que no nos corresponden del todo.

2. ¿Usted toma la decisión de aceptar o rechazar el caso de acuerdo a lo que le omite el sistema hoy en día?

No ciertamente, porque las preguntas en las que me baso para realizar la evaluación son referentes a la propiedad y el Benedicto final lo emite Gabriel, Director de inmobiliaria.

3. ¿Si pudiera hacer una reestructuración en la manera de evaluar un caso cual sería?

Omitiría realmente lo que no agrega valor a la evaluación, como preguntas repetidas en varias áreas que se evalúan desde diferentes perspectivas.

4. ¿La forma en la que el sistema refleja la calificación del caso, considera que es la más adecuada?

Anexos.

Si considero que lo hace como está determinado por el método sí, pero creo que un cambio no le vendría nada mal.

5. Si usted pudiera realizar algún cambio en el modelo utilizado hoy por hoy ¿Cuál sería?

Visualizar claramente lo que evalúa cada área en primer plano.

6. ¿Que opina al respecto de mejorar el método de evaluación para el otorgamiento de Calificaciones?

Estaría mas que perfecto y nos ahorraría tiempo en tomar decisiones, si es que el que el método está bien diseñado, claro.

7. ¿Cree que una nueva propuesta en el modelo seguido, ayude a efficientar el proceso y la toma de decisiones?

Si la propuesta está diseñada en base a lo que se sigue en Credix ajustándolo a las necesidades seria de mucha ayuda para todos.

Guion de Entrevista Semiestructurada.

Fecha de la entrevista: 09/Agosto/2019

Nombre del Entrevistador: María Guadalupe Rentería Lemus.

Nombre del Entrevistado: Director de Cumplimiento.

Hola buenos días el motivo de mi entrevista es conocer cuál es su opinión respecto al modelo referente al otorgamiento de una calificación a las nuevas solicitudes de crédito.

1. Hoy en día la estructura que tienen las preguntas referentes a su área ¿Le son de utilidad para emitir una calificación?

Si porque realmente me muestra las divisiones para identificar si el cliente tiene atrasos en sus pagos

2. ¿Usted toma la decisión de aceptar o rechazar el caso de acuerdo a lo que le omite el sistema hoy en día?

Efectivamente porque claramente el sistema demuestra si estamos ante una situación de riesgo alto o bajo.

3. ¿Si pudiera hacer una reestructuración en la manera de evaluar un caso cual sería?

Tal vez modificaría el apartado de demandas, ya que es lo que trae mucho problema al momento de que el cliente las tiene sin importar la antigüedad mostrando en automático una calificación de 4.

4. ¿La forma en la que el sistema refleja la calificación del caso, considera que es la más adecuada?

Anexos.

Tenemos que reconocer que ese modelo es muy antiguo ya que se diseñó desde que abrimos las puertas aquí en Credix, mas sin embargo considero que un cambio no vendría nada mal ya que el sistema no refleja lo que queremos observar.

5. Si usted pudiera realizar algún cambio en el modelo utilizado hoy por hoy ¿Cuál sería?

Revisar a detalle el apartado de demandas de acreditado en el buró de crédito.

6. ¿Que opina al respecto de mejorar el método de evaluación para el otorgamiento de Calificaciones?

Si todas las áreas y en especial el ingeniero están de acuerdo porque no.

7. ¿Cree que una nueva propuesta en el modelo seguido, ayude a eficientar el proceso y la toma de decisiones?

Por supuesto que sí, pero debemos considerar todo lo que involucra realizar esos cambios.

Anexo 8, Lógica de Programación

Petición de Programación del Nuevo Sistema de Calificaciones.

PROCESO 1.

Sistema:

El sistema será el canal por el cual cada una de las áreas podrá reflejar las observaciones del caso a través de una calificación.

Actividad 1: Clasificación de los Riesgos.

La calificación será traducida en una clasificación de Riesgos hablando de:

- Riesgo de Garantía.
- Riesgo de Fraude.
- Riesgo Legal.
- Riesgo de Incumplimiento.

Lógica de programación:

1. Realizar una clasificación de las preguntas de las áreas según el tipo de riesgo a calificar por cada una de ellas.

Riesgo de Garantía: (Calificado por Inmobiliaria)

PREGUNTA	RESPUESTAS QUE APARECERAN AL AREA
Ubicación	Excelente
	Muy Buena
	Buena
	Regular
	Mala

Anexos.

Estado de Conservación	Excelente
	Muy bueno
	Bueno
	Regular
	Malo
	Terreno
Calidad del Terreno	Excelente
	Muy bueno
	Bueno
	Regular
	Malo
	Inmueble
Zona en que se encuentra la propiedad	Urbana
	Media Urbana
	Rural
Posibilidad de comercialización	Alta
	Media
	Regular
	Baja
	Nula

Lógica de programación:

1. En el apartado de inmobiliaria deberá aparecer un botón donde se dé la opción de calificar una o varias garantías, cuando sea el caso que el cliente aporta más de una garantía.

AGS	Comercial	Inmobiliaria	Investigación	Entrevista	Legal	Fiduciario	Cumplimiento	TOTAL
0.0	10.0	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	6.7

0.0	AGS
10.0	COMERCIAL
7.4	INMOBILIARIA
0.0	INVESTIGACIÓN

Pregunta	Respuesta
Ubicación	8
Calidad del inmueble	5
Vocación del inmueble	8
Zona en que se encuentra el inmueble	8
Posibilidad de comercialización del inmueble	8

Botón

Más de 1 garantía

Lógica de programación:

1. Al presionar más de una garantía deberán de mostrarse duplicadas las preguntas a calificar de acuerdo al número de garantías señaladas.
2. Al ser calificadas las garantías el sistema mostrara que garantías son aceptadas para el caso, reflejando de color verde las aceptadas por mostrar una calificación mayor a 3 y de color rojo de ser rechazada por reflejar calificación menor de 2.99.
3. Mostrar una casilla de palomita o tache para que se pueda elegir su aceptación o rechazo inmediato, corroborando la opinión de inmobiliaria con la calificación que muestra.
4. El Sistema mostrara todas las garantías tanto aceptadas y rechazadas
5. Con las garantías aceptadas, el sistema generara un promedio ponderado, promedio que arrojará la calificación final de inmuebles y sumara el valor real de las garantías aceptadas para mostrar el valor real de garantías.

Tabla paso 5

GARANTIA	VALOR REAL	CALIFICACIÓN	% DEL	
			VALOR	PONDERACIÓN
GARANTIA 1	8,000,000.00	4	0.380952381	1.523809524
GARANTIA 2	5,000,000.00	4.1	0.238095238	0.976190476
GARANTIA 3	15,000,000.00	2		
GARANTIA 4	2,000,000.00	3.5	0.095238095	0.333333333
GARANTIA 5	6,000,000.00	5	0.285714286	1.428571429
GARANTIA 6	1,000,000.00	2.5		

21,000,000.00

4.26

- La suma de los 21,000,000.00 solo contempla las garantías aprobadas que tienen calificación mayor a 3.
- El % del valor se saca de dividir el valor total de las garantías (21,000,000.00) entre el valor de cada una de estas (=valor real de la garantía/valor total de las garantías aprobadas)
- La ponderación se obtiene de multiplicar el valor de cada garantía por la calificación obtenida
- La calificación final por todas las garantías es la suma de todas las ponderaciones de las garantías aceptadas.

Riesgo de Fraude: (Calificado por Investigación)

PREGUNTA	RESPUESTA
----------	-----------

Anexos.

¿El cliente aporta en un solo evento, toda la documentación e información solicitada, correcta?	Si
	No
Calidad y Veracidad de la información	Buena
	Regular
	Mala
Apreciación de la propiedad	Buena
	Regular
	Mala
Apreciación del Cliente	Si
	Riesgo
	No
Algoritmo	Porcentaje

Riesgo de Crédito: (Calificado por Cumplimiento)

PREGUNTA	RESPUESTA
Buro de Crédito	C. al corriente
	P.V.C. de celulares
	P.V.C. casa comercial
	P.V.C.T.C. menos de 30 días
	P.V.C.T.C. de 30 a 90 días
	P.V.C.T.C. más de 90 días
	P.V.C.C.B. menos de 30 días
	P.V.C.C.B. de 30 a 90 días
	P.V.C.C.B. más de 90 días

Anexos.

	C. sin recuperar
	Sin antecedentes
	1 Demanda Ejecutivo Mercantil, Ordinario Civil y/o Sumario Civil
	2 Demanda Ejecutivo Mercantil, Ordinario Civil y/o Sumario Civil
	3 Demanda Ejecutivo Mercantil, Ordinario Civil y/o Sumario Civil
	4 Demanda Ejecutivo Mercantil, Ordinario Civil y/o Sumario Civil
	5 Demanda Ejecutivo Mercantil, Ordinario Civil y/o Sumario Civil
	6 Demanda Ejecutivo Mercantil, Ordinario Civil y/o Sumario Civil
	7 Demanda Ejecutivo Mercantil, Ordinario Civil y/o Sumario Civil
	8 Demanda Ejecutivo Mercantil, Ordinario Civil y/o Sumario Civil
	9 Demanda Ejecutivo Mercantil, Ordinario Civil y/o Sumario Civil
	10 Demanda Ejecutivo Mercantil, Ordinario Civil y/o Sumario Civil
	Cualquier otra tipo de demanda
Algoritmo	10
	9
	8
	7
	6
	5
	4
	3
	2
	1

Riesgo Legal: (Calificado por Jurídico pregunta 1-7 y Notarial Registral 8-12)

PREGUNTA	RESPUESTA
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DEL SUR DE GUANAJUATO	

Anexos.

¿Cuál es el origen de la escritura?	Compra-Venta
	Herencia
	Donación
	Adjudicación
	Usucapión
¿Cuál es la antigüedad de la escritura?	Más de 10 años
	De 5 a 10 años
	De 1 a 5 años
	De 2 meses a 1 años
	Menos de 2 meses
¿Cuál es la dificultad para tomar posesión?	Posesión de inicio
	Dentro de fraccionamiento
	Dentro de mercado
Notario que elaboro las escrituras	Bueno
	Regular
	Desconocido
	Malo
Dictamen jurídico de personas participantes	5
	4
	3
	2
	1
	No aprobada
Dictamen general de garantías	5
	4

Anexos.

	3
	2
	1
	No aprobada
Dictamen jurídico poderes de los representantes	No aplica
	5
	4
	3
	2
	1
	No aprobada
¿Cómo es el RPP?	Bueno
	Regular
	Malo
Índice de corrupción	5
	4
	3
	2
	1
	0
¿Cuál es la Procedencia Registral del Inmueble?	Libre de gravamen
	Avisos preventivos vigentes
	Tramite de cancelación de avisos/Gravamen
	Tiene gravamen(hipoteca o fideicomiso)
Existen Discrepancias	5
	4

Anexos.

	3
	2
	1
	0
Se encontró adeudos del servicio	5
	4
	3
	2
	1
	0

Lógica de programación:

1. La pregunta denominada "Dictamen general de las garantías" deberá estar ligada con las garantías cargadas por parte del área inmobiliaria para de esta manera aparezca duplica la pregunta por el número de garantías cargadas.
2. El sistema generara un promedio ponderado de la pregunta anterior, promedio que arrojará la calificación final de esta pregunta.

Lógica de programación:

1. Referente a la pregunta "Índice de Corrupción" el sistema deberá arrastrar esta calificación de la página oficial de corrupción del país.

Actividad 2: Apariencia en el Sistema.

Actualmente el sistema muestra el apartado de calificación de la siguiente manera.

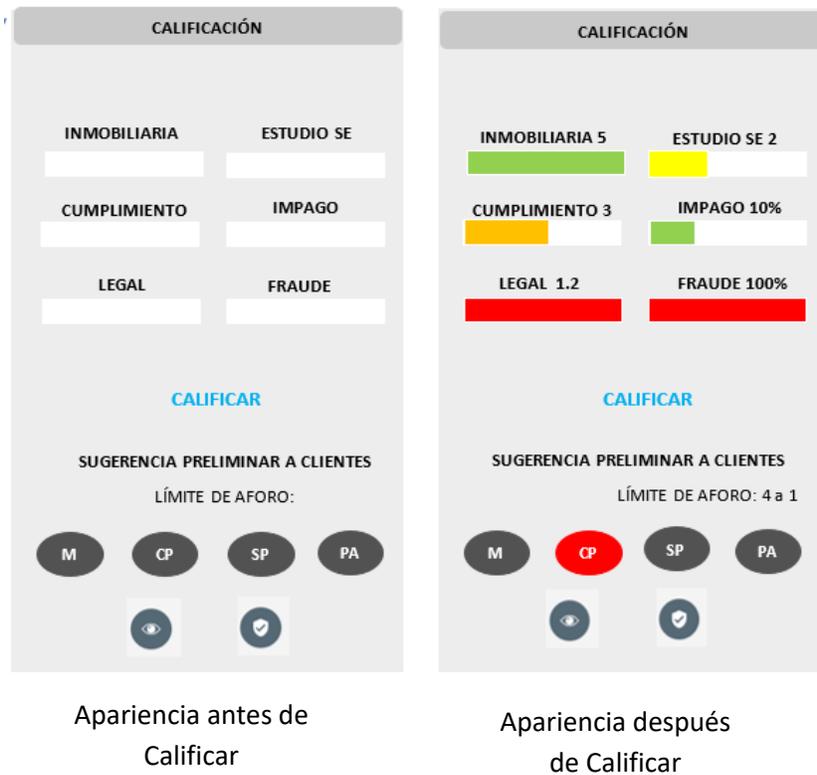
Anexos.



Propuesta:

Se busca que el sistema muestre la calificación de acuerdo al riesgo que se califica.

Anexos.



Nota: Para que el sistema tenga dicha apariencia deberá cumplir con los siguientes Aspectos.

Paso 1:

El área ingresa al sistema de originación y presiona la opción de Calificar.

Anexos.

CALIFICACIÓN

INMOBILIARIA

ESTUDIO SE

CUMPLIMIENTO

IMPAGO

LEGAL

FRAUDE

CALIFICAR

SUGERENCIA PRELIMINAR A CLIENTES
LÍMITE DE AFORO:

MCPSPPA

El sistema Actualmente desglosa la siguiente pantalla.

AGS	Comercial	Inmobiliaria	Investigación	Entrevista	Legal	Fiduciario	Cumplimiento	TOTAL
8.5	10.0	7.6	8.0	9.6	7.3	6.8	10.0	8.2

8.5	AGS
10.0	COMERCIAL
Pregunta	Respuesta
Tiempo de respuesta mostrado por el cliente durante el proceso de crédito	Muy bueno
Tiempo de entrega y Calidad de la documentación entregada	Muy bueno
Proyecto de inversión o destino de recursos	Muy bueno
Percepción de la capacidad de repago	Muy bueno
Aceptación por parte del cliente del aforo, tasa y monto ofrecido	Muy bueno
7.6	INMOBILIARIA
8.0	INVESTIGACIÓN
9.6	ENTREVISTA

Propuesta

Anexos.

Proponiendo la siguiente presentación en base a los cambios que se realizaron.

Riesgo de Garantía	Riesgo de Crédito	Riesgo de Fraude	Riesgo Legal
Inmobiliaria	Cumplimiento	Investigación	Fiduciario/Legal
0	0	0	0

0 Inmobiliaria

0 Cumplimiento

0 Investigación

0 Fiduciario/Legal

Referente al área que este ingresando al apartado de calificar será desglosado su cuestionario de preguntas, Similar a lo que se muestra actualmente.

0.0 DOCUMENTACIÓN LEGAL

Pregunta	Respuesta
Dictamen juridico de personas participantes	10
Dictamen general de garantias	10
Dictamen juridico poderes de los representantes	NO APLICA

GUARDAR

Pero ahora con la nueva actualización de las preguntas a calificar. (Actualizando los nombres de las respectivas áreas).

Anexos.

Riesgo de Garantía		
# Pregunta	Pregunta	Respuesta
1	Ubicación	Mala
2	Estado de Conservación	Malo
3	Zona en que se encuentra la propiedad	Urbana
4	Posibilidad de comercialización	Alta
Riesgo de Crédito		
# Pregunta	Pregunta	Respuesta
1	Buro de Crédito	C. al corriente
2	Algoritmo	10
Riesgo de Operación		
Riesgo de Fraude		
# Pregunta	Pregunta	Respuesta
1	¿El cliente aporta en un solo evento, toda la docume	No
2	Calidad y Veracidad de la información	Mala
3	Apreciación de la propiedad	Mala
4	Apreciación del Cliente	No
5	Algoritmo	10
LEGAL		
#Pregunta	Pregunta	Respuesta
1	¿Cual es el origen de la escritura?	Usucapión
2	¿Cuál es la antigüedad de la escritura?	Más de 10 años
3	¿Cual es la dificultad para tomar posesión?	Posesión de inicio
4	Notario que elaboro las escrituras	Bueno
5	Dictamen jurídico de personas participantes	No aprobada
6	Dictamen general de garantías	5
7	Dictamen jurídico poderes de los representantes	5
8	¿Cómo es el RPP?	Regular
9	Índice de corrupción	4
10	¿Cual es la Procedencia Registral del Inmueble?	Tiene gravamen(hipoteca o fideicomiso)
11	Existen Discrepancias	0
12	Se encontró adeudos del servicio	0

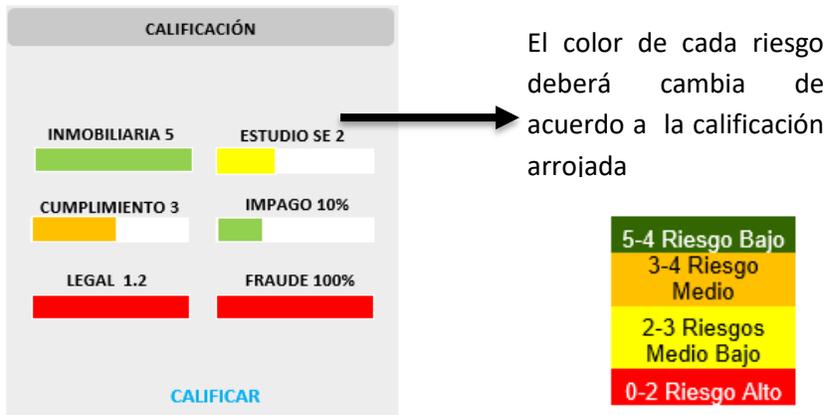
Actividad 3: Reflejo de la Calificación.

Cada una de las preguntas está diseñada para arrojar una calificación de 0 a 5.

Lógica de programación:

1. El sistema debe estar diseñado para que cuando la calificación otorgada sea de 0-2 la barra de calificación se muestre de color Rojo, 2-3 amarillo, 3-4 Naranja, 5-4 Verde.

Anexos.



Actividad 4: Aceptación de que el caso Continúa en el Proceso.

Para dar aprobación de que un caso cumple con los requisitos establecidos por las políticas de CREDIX se tomarán en cuenta los siguientes criterios.

Riesgo de Fraude:

Lógica de programación:

1. Si la calificación de Fraude es mayor a 3 el caso sigue en el proceso, pero si la calificación reflejada se encuentra en un intervalo de 0 a 2.99 el sistema debe marcar un punto de alerta de que el caso representa un alto riesgo de fraude.
2. Mostrar una casilla de palomita o tache para que se pueda elegir su aceptación o rechazo inmediato, corroborando la opinión de investigación con la calificación que muestra.

Riesgo Legal:

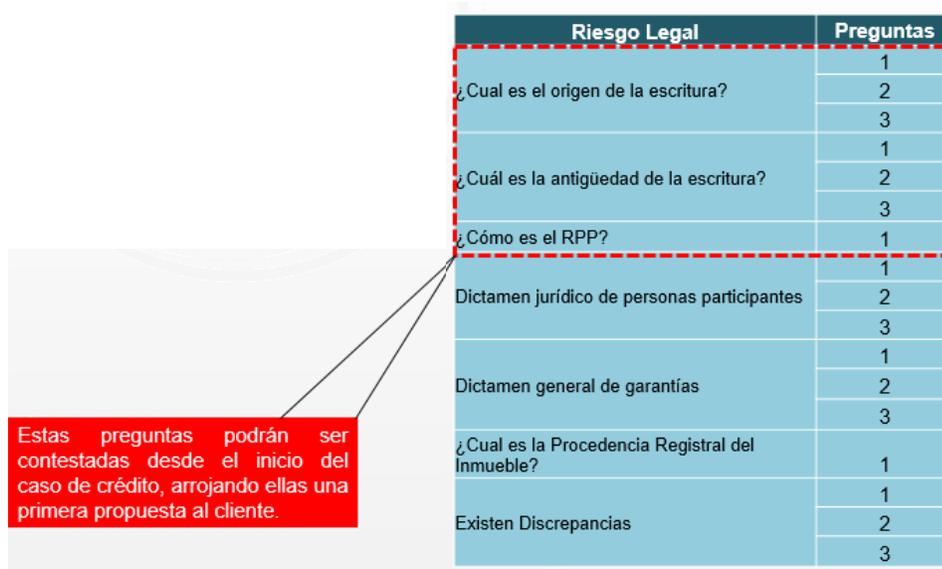
Lógica de programación:

1. La calificación de Riesgo legal estará dividida en 2 partes:

Anexos.

Calificación previa: Estará compuesta por las preguntas marcadas de rojo en la siguiente tabla (Estas deberán ser ponderadas sobre 5 como primera fase)

Calificación Final: Conformada por el total de las preguntas de Fiduciario/legal tomando la ponderación de 5 para todas las preguntas, incluyendo la calificación previa.



Riesgo Legal	Preguntas
¿Cual es el origen de la escritura?	1
	2
	3
¿Cuál es la antigüedad de la escritura?	1
	2
	3
¿Cómo es el RPP?	1
Dictamen jurídico de personas participantes	1
	2
	3
Dictamen general de garantías	1
	2
	3
¿Cual es la Procedencia Registral del Inmueble?	1
Existen Discrepancias	1
	2
	3

Estas preguntas podrán ser contestadas desde el inicio del caso de crédito, arrojando ellas una primera propuesta al cliente.

Para que el crédito siga avanzando la calificación previa del Riesgo Legal debe ser mayor a 3.

Lógica de programación:

1. Si la calificación legal es menor a 3, es decir de 0 a 2.99 el sistema debe marcar un punto de alerta que el caso representa un alto riesgo legal.(Ya sea en la calificación previa o final)

Anexos.

2. Mostrar una casilla de palomita o tache para que se pueda elegir su aceptación o rechazo inmediato, corroborando la opinión de investigación con la calificación que muestra.

Riesgo Garantía.

En el caso del Riesgo de Garantía la calificación reflejada deberá de ser mayor a 3.

Lógica de programación:

1. Si la calificación de Garantía es menor a 3, es decir de 0 a 2.99 el sistema debe marcar un punto de alerta que el caso representa un alto riesgo Garantía.

Riesgo Impago.

El riesgo de impago está considerado de acuerdo al nivel de garantía que se presenta en el caso, reflejando su respuesta en una clasificación de aforo.

Riesgo Garantía		Riesgo Impago	
Excelente	5	Excelente	0-10%
Muy Buena	4	Muy Buena	16-30%
Buena	3	Buena	31-40%
Regular	2	Regular	41-60%
Mala	1	Mala	61-100%

		Impago									
		Excelente		Muy Bueno		Bueno		Regular		Malo	
		5	4	3	2	1					
		SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP	SP	CP
Inmuebles	Excelente 5	3.1/3.5	2.5	3.5/4	2.6/3	4/4.5	3.1/3.5	5/5.5	4/4.5	7/7.5	6/6.5
	Muy Bueno 4-4.99	4/4.5	3/3.5	4/4.5	3.6/4	5/5.5	4.5/5	6.5/7	6/6.5	8.5/9	8/8.5
	Bueno 3-3.99	6.5/7	6/6.5	7.5/8	7/7.5	8.5/9	8/8.5	NA	NA	NA	NA

Lógica de programación:

1. De acuerdo donde caiga la calificación relacionada con la garantía y el nivel de impago, el sistema deberá ser capaz de arrojar cual será el aforo que se le propondrá al cliente así como si se requerirá la posesión o la adjudicación directa, este con el objetivo de cubrir el riesgo de impago.
2. El aforo propuesto así como la orden de tomar posesión deberá mostrarse en la pantalla inicial del sistema.

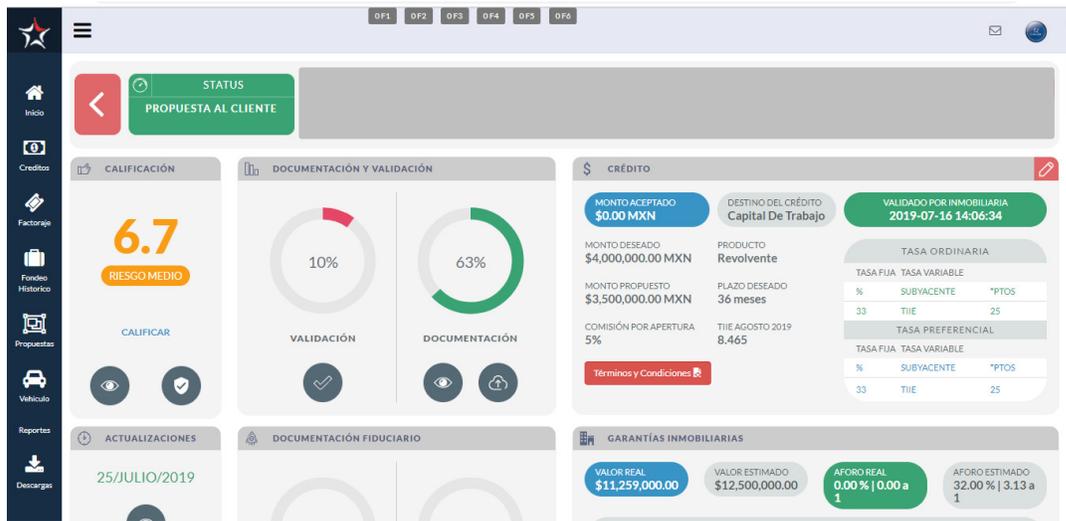


Actividad 5: Incorporación del área de Riesgos al Sistema.

Lógica de programación:

Anexos.

1. Incorporar un recuadro al sistema donde se muestre la situación de liquidez mensualmente



	Mes Actual	Próximo Mes
Año	Agosto	Septiembre
1	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000

Lógica de programación:

1. El área de riesgos deberá tener acceso al sistema para realizar las modificaciones correspondientes mes a mes.