



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE INGENIERÍA
POSTGRADO EN SISTEMAS DE LA CALIDAD

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**PLAN DE MEJORA DE LOS PROCESOS PARA LA PUBLICACIÓN DE LAS
TASAS DE INTERÉS, POR EL DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS DEL
SECTOR FINANCIERO, BANCO CENTRAL DE VENEZUELA.**

PRESENTADO POR:

Autor: Lic. Ariángela Alfonzo G.

Para optar al título de
Especialista en Sistemas de la Calidad

Caracas, Junio 2011

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su infinito amor y toda la fuerza que me da para seguir siempre hacia delante.

A mis padres Sobeida y Carlos, mis pilares de vida, Su constancia, su fortaleza y sus palabras han sido mi mayor impulso para alcanzar mis metas, este nuevo logro también es de ustedes.

A Adrian, por su amor y apoyo incondicional en cada meta que me propongo.

A mis amigos y hermanos que siempre han sido ese escape en los momentos de crisis y stress, con sus risas y alegrías.

A mi asesora Ámbar Ambrosetti, por todo el apoyo y colaboración para culminar esta meta.

A la Universidad Católica Andrés Bello por darme la oportunidad de desarrollar estos estudios de postgrado.

A todos aquellos que de una u otra manera participaron en el logro de esta meta.

Muchísimas Gracias

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE FIGURA	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	3
Planteamiento del Problema	3
Objetivos de la Investigación	7
• Objetivo General	7
• Objetivos Específicos	7
Justificación de la Investigación	8
Alcance	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
Antecedentes de la Investigación	9
Bases Teóricas	13
• Tasas de Interés	14
• Programa de tasas de Interés de acuerdo a la estructura del Banco Central de Venezuela	15

• Operaciones Bancarias	18
- Operaciones Activas	18
- Operaciones Pasivas	22
• Plan de Mejora	25
- Principios de un Plan de Mejora	26
• Mejora Continúa	26
- Importancia del Mejoramiento Continuo	28
- Ventajas y Desventajas del Mejoramiento Continuo	28
- El Proceso de Mejoramiento	29
Bases teóricas de Herramienta de Análisis de Datos	30
• Diagramas de Pareto	31
- Tipos De Diagrama De Pareto	31
• Flujograma de Procesos	31
• Análisis Modal de Falla y Efecto	32
• Matriz de Debilidades y Fortalezas	33
• Definición de Términos Básicos.	35
Bases Legales	38
• Marco Legal Sobre Tasas De Interés	38
- Artículo 49 de la Ley del BCV, de fecha 03/10/2001	38
- Resolución BCV 97.07.02 de fecha 31/07/1997	38

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	40
Nivel de la Investigación	40
Diseño de la Investigación	41
Población y Muestra	42
Técnicas e instrumentos de Recolección y Análisis de Datos	44
• Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	44
• Técnicas para el Análisis de Datos	45
• Metodología Empleada	47
• Operacionalización de las Variables	48
Capítulo IV: PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS	49
Áreas Relacionadas con el Proceso	49
• Descripción del Proceso de Validación	51
Situación Actual del Proceso	56
• Análisis de Matriz FODA	57
• Análisis e Interpretación de Tablas y Diagramas de Pareto	59
• Análisis de Diagrama de Causa y Efecto	71
• Aplicación de Herramienta Análisis Modal de Falla y Efectos	73
Acciones de Mejoras	83
• Análisis Flujograma de Proceso	85
CAPÍTULO V: PROPUESTA	88
Título	88

Justificación de la Propuesta	88
Objetivo de la Propuesta	88
Alcance de la Propuesta	88
Plan de Mejora Continua	89
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	95
Conclusiones	95
Recomendaciones	97
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	98
ANEXOS	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n°1	Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos	28
Figura n°2	Diagramas de Pareto	30
Figura n°3	Mapa de procesos en la transformación de operaciones activas y pasivas en tasas de intereses	43
Figura n°4	Fases de la metodología	47
Figura n°5	Organigrama División Tasas De Interés	49
Figura n°6	Diagrama del proceso validación de las operaciones activas y pasivas transmitidas al Banco Central de Venezuela (BCV) por el sistema bancario	50
Figura n°7	Archivo Txt de data original	52
Figura n°8	Status de entrada de archivo al SETM	54
Figura n°9	Validación interna de archivo SETM	54
Figura n°10	Status de archivo SETM procesado	54
Figura n°11	Consolidación de tasas de interés	55
Figura n°12	Reportes de tasas de interés	56
Figura n°13	Diagrama de causa y efecto	71
Figura n°14	Flujograma proceso de transformación de las operaciones activas pasivas	87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico n°1	Causa de ocurrencia errores y alertas asociados a la recopilación de la data	59
Gráfico n°2	Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al sistema	60
Gráfico n°3	Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados a la validación de registros y variables, registro1	62
Gráfico n°4	Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados a la validación de registros y variables	63
Gráfico n°5	Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro1	65
Gráfico n°6	Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro2	66
Gráfico n°7	Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro3	67
Gráfico n°8	Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro 4.1	68
Gráfico n°9	Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro 4.2	69
Gráfico n°10	Causa de ocurrencia de categorías en estudio.	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n°1	Aspectos metodológicos	15
Tabla n°2	II.1 Seguimiento diario	16
Tabla n°3	II.2 Seguimiento semanal	17
Tabla n°4	II.3 Seguimiento mensual	17
Tabla n°5	Matriz DOFA	34
Tabla n°6	Resume la operacionalización de los objetivos del presente trabajo especial de grado (TEG).	38
Tabla n°7	Análisis FODA del proceso de generación de tasas de interés	57
Tabla n°8	Asociados a la recopilación de las data	59
Tabla n°9	Asociados al sistema.	60
Tabla n°10	Asociados a la validación de los registros y variable.	61
Tabla n°11	Asociadas al proceso de evaluación de consistencia de la data.	64
Tabla n°12	Clasificación de causas en asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro2	66
Tabla n°13	Clasificación de causas en asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro3	67
Tabla n°14	Clasificación de Causas en asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro 4.1.	68
Tabla n°15	Clasificación de Causas en asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro 4.2	69
Tabla n°16	Clasificación de Causas totales en Categorías en estudios	70
Tabla n°17	Probabilidad en detección de fallas	74
Tabla n°18	Análisis Modal de Efecto y Fallas (AMEF de Proceso)	74
Tabla n°19	Descripción en Severidad de fallas	76

Tabla n°20	Puntaje en Severidad de fallas potenciales	76
Tabla n°21	Descripción en Ocurrencia de fallas potenciales	77
Tabla n°22	Puntaje en Ocurrencia de fallas potenciales	78
Tabla n°23	Descripción en detección de fallas potenciales	79
Tabla n°24	Puntaje en detección de fallas potenciales	79
Tabla n°25	Resultados AMEF probabilidad de riesgo	81
Tabla n°26	Propuestas de Mejora	84
Tabla n°27	Plan de Mejora	

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO

**Plan de Mejora de los Procesos para la Publicación de las Tasas de Interés, por
el Departamento de Estadísticas del sector Financiero, Banco Central de
Venezuela**

AUTOR: Lic. Ariángela Alfonzo
TUTOR: Arq. Ámbar Ambrosetti
FECHA: Junio 2011

RESUMEN

El propósito de esta investigación es proponer un Plan de mejora de los procesos para la Publicación de las Tasas de Interés, por el Departamento de Estadísticas del Sector Financiero, Banco Central de Venezuela. Esta investigación permitirá optimizar los procesos de validación de los datos. Para el logro de la investigación se plantearon los siguientes objetivos específicos: Describir las necesidades prioritarias que se desean mejorar en el procesamiento de las operaciones activas y pasivas, identificar las causas y efectos del proceso de validación de las operaciones activas y pasivas, identificar las acciones correctivas en los procesos de validación de las operaciones activas y pasivas, y finalmente diseñar y presentar el plan de mejora del procesamiento de las operaciones. Se llevó a cabo una investigación de campo con un nivel proyectivo bajo un diseño no experimental transaccional, puesto que la base de datos utilizada se tomó en el primer trimestre de 2011. El propósito de la investigación está orientado a lograr una estandarización en la validación y transformación de las operaciones bancarias, de tal manera que se optimicen los tiempos de análisis, evitar el reproceso y obtener una mejora continua de cada uno de los procesos involucrados. Para facilitar la comprensión del plan de mejora se hizo uso de las siguientes herramientas de calidad: Matriz de debilidades y Fortalezas, Diagramas de Pareto, Brainstorming, diagrama de causa-efecto y flujograma de procesos, se procedió a identificar las áreas involucradas en el proceso, así como también se dio a conocer la situación actual de proceso y las causas potenciales involucradas en el éxito del producto, la principal causa de problema se concentro en los datos asociadas al proceso de evaluación de consistencia de la data, se pusieron de manifiesto una serie de acciones correctivas, y oportunidades de mejora del proceso, plasmadas en una propuesta de mejora, donde se evidencian las fases para llevar a cabo las acciones de mejora y finalmente permitir la implementación del plan de mejora continua.

Palabras Clave: Tasa de interés, Operaciones activas y pasivas, optimizar procesos, mejora continua.

INTRODUCCIÓN

La vida cotidiana de los seres humanos se basa en continuos procesos, unos más sistemáticos y organizados que otro, pero todos los procesos tienen un objetivo en común lograr resultados satisfactorios y con altos niveles de calidad.

A nivel empresarial, industrial, manufactura y financiero el éxito de los procesos radica en las estrategias de mercado y el aprovechamiento de las ventajas competitivas, tales como modificaciones en la estructura organizativa, nuevos sistemas de dirección, cultura de calidad y excelencia, reconocimiento de la responsabilidad de la empresa, desarrollo de la innovación tecnológica, nuevas estructuras de negocio e importancia del servicio al cliente. Para obtener éxito en el logro de la ventaja competitiva y una calidad total, es necesario conseguir la adaptación de sistemas de mayor contenido en los sistemas de gestión, de forma tal que se pueda compatibilizar la filosofía del servicio con las exigencias del entorno.

La obtención de una calidad total en muchos aspectos se puede considerar como un imposible, sin embargo gracias a las herramientas de la calidad y el adecuado uso de los controles estadísticos de procesos se pueden lograr mejoras significativas.

La Mejora Continua no es más que una herramienta de mejora para cualquier proceso o servicio, esta facilita el crecimiento y la optimización de aspectos importantes de la empresa, que aumentan el rendimiento de esta significativamente. Una vez que la Mejora Continua determina las variables de mayor impacto al proceso y servicio se les debe dar seguimiento en forma constante y se establece un plan para ir mejorando poco a pocos las variables mencionadas. La Mejora Continua es una herramienta recomendable para poner en práctica debido a su flexibilidad de adaptación por personas de todos los niveles de una empresa.

La presente investigación está enfocada en el Banco Central de Venezuela no solo como principal figura financiera del país, sino además como ejemplo de altos estándares de calidad en sus procesos internos y externos, y donde se busca evidenciar que con el uso a tiempo y adecuado de las herramientas de calidad se pueden obtener procedimientos eficientes y eficaces que darán origen a productos óptimos, los procesos de mejora continua.

La investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: “El Problema”, que comprende el Planteamiento del Problema; los objetivos planteados, general y específicos; las razones que justificaron la investigación y el alcance de la investigación.

Capítulo II: “Marco Teórico”, se plantean los antecedentes de la investigación y las bases teóricas que sustentaron el estudio..

Capítulo III: “Marco Metodológico”, se indica el tipo de investigación, área de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y las fases de la investigación.

Capítulo IV: “Presentación y Análisis de Resultados”, se muestran representaciones graficas, análisis e identificación de acciones correctivas, a la problemática planteada.

Capítulo V: “Propuesta”, se ponen de manifiestos las distintas acciones de mejora a través del plan de de mejora documentado.

Capítulo VI: “Conclusiones y Recomendaciones” se presentas las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La principal institución financiera en un País con economía de mercado es el Banco Central. Dichos Bancos suelen depender y ser propiedad de los estados, incluso en los países que dependen de bancos privados el objetivo del Banco Central es favorecer el interés de la nación.

La mayoría de los Bancos Centrales asumen las siguientes funciones: actúan como Banco del Estado, Banco de Bancos, reguladores del sistema monetario tanto en lo que concierne a los objetivos de política, económica interna como externa, y generalmente son Bancos emisores. Como Banco del Estado, esta institución Central cobra y paga los ingresos y gastos del gobierno, gestiona y amortiza la deuda pública, asesora al gobierno sobre sus actividades financieras y efectúa préstamos al gobierno. Como Banco de Bancos, el Banco Central mantiene en sus cajas un porcentaje de los depósitos que poseen los Bancos privados, vigila las operaciones de éstos, actúa como institución crediticia en última instancia y proporciona servicios técnicos y de asesoría. Lleva a cabo la política monetaria tanto nacional como internacional y, en muchos países, es el Banco Central el que diseña esta política, de forma independiente del gobierno, valiéndose de toda una gama de controles directos e indirectos sobre las instituciones financieras.

Siempre ha existido la polémica en torno a la capacidad del Banco Central para controlar la oferta monetaria y, a través de ésta, el ritmo de crecimiento de la economía. ALAÑA, C (1998) comenta lo siguiente:

Algunos economistas a nivel internacional, piensan que el control monetario puede ser muy útil a corto plazo y debe utilizarse para afectar el nivel de actividad económica. No obstante, otros afirman que la política monetaria discrecional no debe utilizarse porque, a largo plazo, los bancos centrales son incapaces de controlar la

economía. Otros economistas piensan que el impacto a corto plazo del control monetario no es tan poderoso, pero que las autoridades monetarias pueden lograr reducir los excesos de inflación y aminorar los efectos de las depresiones económicas. Una nueva escuela de economistas sostiene que la política monetaria no puede utilizarse de manera sistemática para afectar el nivel de actividad económica.

Los Bancos Centrales han evolucionado hasta el punto de convertirse en entidades financieras con autoridad, (independientes) con independencia, y destinados a mantener la estabilidad de precio, y la confianza en la moneda, donde la estabilidad de precio sostiene una relación estrecha con el ejercicio democrático, en este sentido la independencia de los Bancos Centrales es símbolo de confianza para los entes económicos, así como consumidores y productores.

En Venezuela, El Banco Central se ajusta a las características y funciones previamente descrita, en 1999 surge un nuevo marco legal que establece la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela donde fue definido con mucha precisión en términos de su naturaleza, objeto, composición y funciones. El Banco Central de Venezuela en la Constitución Nacional en su Artículo No. 318. "Las competencias monetarias del Poder Nacional serán ejercidas de manera exclusiva y obligatoria por el Banco Central de Venezuela".

El BCV, es persona jurídica de derecho público con autonomía para la formulación y el ejercicio de las políticas de su competencia. Ejercerá sus funciones en concordancia con la política económica general, con la finalidad de alcanzar los objetivos superiores del Estado y la Nación. Para el adecuado cumplimiento de los aspectos mencionados, el Banco Central de Venezuela tendrá entre sus funciones formular y ejecutar la política monetaria, participar en el diseño y ejecutar la política cambiaria, regular la moneda, el crédito y las tasas de interés, administrar las reservas internacionales, y todas aquellas que establezca la ley.

El Banco Central de Venezuela (BCV) es el único organismo facultado para regular las tasas de interés del sistema financiero. En el ejercicio de tal facultad podrá fijar las tasas máximas y mínimas que los bancos y demás instituciones financieras, privados o públicos, regidos por la Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras o por otras leyes.

Las tasas de interés son parte de las responsabilidades y objetivos del Banco Central de Venezuela. El sistema de Tasas de Interés consiste en la elaboración y permanente actualización de una base de información confiable y oportuna sobre la evolución de las tasas de interés activas y pasivas del mercado monetario venezolano, con el propósito de apoyar esta importante institución en la toma de decisiones en lo que se refiere a la política monetaria interna del país, así como el suministro al público de información con criterios metodológicos y de alta calidad de aceptación.

La obtención de tasas de interés se origina mediante el procesamiento de operaciones activas y pasivas, transmitidas al BCV por el sistema Bancario Nacional (Bancos, Universales, Comerciales, De Desarrollo y de Inversión). Esta información es recibida en el Departamento de Estadísticas del Sector Financiero (DESF, División Tasas de Interés) mediante el Sistema de Estadísticas Sobre Transacciones Monetarias (SETM) o vía correo electrónico.

Actualmente, en el proceso de generación de dichas tasas es percibida la ausencia de un procedimiento estándar: en la transmisión del archivo fuente, en la recepción de los archivos, en la revisión y análisis de los datos, en la comunicación oportuna con el informante de la entidad financiera. Situación que continuamente produce re-procesos en la consolidación final de las operaciones, además de posible ocurrencia de error por las publicaciones apresuradas y fallas en la información suministradas por las instituciones.

La ocurrencia frecuente de estas fallas son constantes alertas de que existe una debilidad en el procesamiento de las operaciones, por lo que es indispensable tomar

las medidas adecuadas que se ajusten a las necesidades del área para que la misma se incorpore a un proceso de mejora continua. En tal sentido el Banco Central de Venezuela como Banco de Bancos y principal ente financiero del país deber ofrecer al mercado monetario venezolano, un producto (tasas) conforme a lo establecido legalmente, con altos índices de eficiencia, eficacia, precisión, trabajo en equipo, mejora continua, palabras que son sinónimos de la calidad.

De acuerdo a la situación expuesta previamente el autor se plantea la siguiente interrogante.

¿Cómo optimizar el proceso de transformación de data de operaciones activas y pasivas en el Departamento de Estadísticas del Sector Financiero del BCV, para la producción de tasa de interés?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer un plan de mejora de los procesos de transformación de las operaciones activas y pasivas para la publicación de las tasas de interés, por el departamento de estadísticas del sector financiero, Banco Central de Venezuela.

Objetivos Específicos

- Describir las necesidades prioritarias que se desean mejorar en el procesamiento de las operaciones activas y pasivas mediante la matriz FODA.
- Identificar las causas y efectos del proceso de validación de las operaciones activas y pasivas.
- Identificar las acciones correctivas en los procesos de validación de las operaciones activas y pasivas.
- Diseñar y presentar el plan de mejora del procesamiento de las operaciones Activas y Pasivas.

Justificación de la Investigación

Un plan de mejora continua como parte de la cultura organizacional, más que ser una herramienta que ayude a identificar los problemas, representa oportunidad, para fortalecer la relación entre las instituciones financieras y el Banco Central, donde el éxito de dicho fortalecimiento se traducirá en mayores beneficios para la población. Es aquí en donde la mejora continua juega un papel importante para el desarrollo de los procesos internos del BCV.

Por ello, la importancia de mantener un continuo monitoreo de los procesos internos y externos de la empresa, permitirá generar nuevas estrategias de colaboración entre los miembros de la organización, en la búsqueda de soluciones.

Mediante esta propuesta se buscará mejorar el desempeño del Departamento de Estadísticas del Sector Financiero generando un producto acorde a las necesidades y exigencias tanto del Banco Central como del sistema bancario nacional, con el objetivo de incrementar la confianza y satisfacción que a mediano o largo plazo.

Alcance de la Investigación

El proyecto está dirigido a la propuesta de un plan de mejora en el procesamiento de operaciones activas y pasivas del Departamento de Estadísticas del Sector Financiero, de ser aprobada la propuesta la misma será implantada en la división de tasas de interés, para el periodo Agosto- Diciembre 2011.

Se evaluaron los archivos transmitidos que ingresen al SETM y se llevó a cabo un monitoreo de los analistas en la recepción, revisión y análisis de los datos, a fin de evaluar los procesamientos de las operaciones, en el periodo febrero-Mayo 2011.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

En este apartado se presenta una serie de investigaciones de interés para el investigador y así como una serie de argumentos teóricos que dan sustento al presente estudio.

Antecedentes de la Investigación

Navarro y Seminario (1998), en su trabajo titulado **“Diagnóstico y diseño de un plan de mejora que disminuya el desperdicio que se genera en el sistema de transporte de gaveras y botellas en la línea de envasado de una industria cervecera”** establecen la elaboración del diagnóstico y diseño del plan de mejora en tres etapas esenciales, en primera instancia se parte de la definición de lo que se considera desperdicios a nivel de producción como pérdida de materiales, esfuerzo, transporte, equipos, entre otros. La segunda etapa viene dada por la identificación de los denominados desperdicios, es decir, donde aparecen la mayor cantidad de inconsistencias en el proceso que cumplan con las características mencionadas con anterioridad y en qué línea de envasado de botellas de cervecería Polar aparecen, estos aunque son omitidos con normalidad por los trabajadores de la empresa, son los principales causantes de retrasos en la producción, por ende, de mayores gastos en insumos ocasionando costes más elevados, impidiendo que la producción se lleve a su máxima capacidad afectando la efectividad del proceso. La disminución de los desperdicios permitirá a la empresa ser más productiva, a través del aprovechamiento al máximo de los recursos presentando ventaja a nivel de competencia, ofreciendo productos de excelente calidad al menor costo posible. La tercera etapa para el diagnóstico consiste en la eliminación o disminución de estos desperdicios mediante el aporte de soluciones específicas que coadyuven al mejoramiento en la producción y de esta manera logre mayor capacidad de respuesta, para la obtención del producto final en términos de ganancias por ventas potenciales.

El presente estudio aporta un peso importante en lo referente a la aplicabilidad de la herramienta plan de mejora, pues define el plan de mejora como un gran aliado en la determinación de soluciones a procesos que presentan fallas que son omitidas con regularidad por ser consideradas mínimas dentro de los límites de producción, sin contemplar los efectos secundarios que las mismas causan a gran escala o en inversión de tiempo que a su vez es traducido en dinero.

García, C. (2006) desarrollo una **Propuesta para la Mejora y Diseño de un Plan para la implantación de un programa de gestión de lealtad en una empresa operadora de licores**. La empresa donde se desarrollo el estudio es Pernod Ricard de Venezuela productora y comercializadora de licores, el objetivo de la investigación estuvo orientado a mantener activo el programa de lealtad, conocido como club de lealtad, programa de mercadeo desarrollado para captar usuarios esporádicos de marcas y convertirlo en clientes potenciales. La fidelidad de los clientes se vio amenazado por las constantes fallas, ineficiencia, replicas en la misma base de datos, discrepancias y redundancia de información por parte del programa administrativo, el cual consiste en un ambiente de base de datos. Se llevaron a cabo una serie de medidas evaluativas mediante una investigación de campo, que reunió a todo los involucrados en el proceso, de tal manera que se hizo un diagnóstico de la situación actual mediante un Modelo de Referencia de Operaciones de Cadena de Suministros (SCOR) para ofrecer un enfoque estandarizado de la cadena de suministros, análisis de una matriz DOFA, diagramas de causa-efectos, y se arrojaron las medidas necesaria para el mejoramiento de los proceso, entre ellas destacan el cambio del sistema y su plataforma, y la implementación del plan de mejora para aumentar la satisfacción del club de lealtad.

El valor agregado de este estudio son las estrategias para identificar las necesidades del sistema administrativos siendo este el pilar principal de la empresa, para mantener la confianza de sus clientes y la captación de nuevos clientes potenciales.

Domínguez, (2006) en su investigación **“Diseño de un plan para la implantación de un sistema de mejora continua en una planta de preparación de concentrado de refrescos y jugos”** proyecto desarrollado bajo un diseño de investigación de campo descriptivo, basado en el estudio e implementación de un sistema de mejora continua de los procesos de manufactura y almacenamiento en la planta de concentrados de Pepsi- Cola de Venezuela; principalmente se establece la creación de un programa que logre la unificación de los requerimientos del sistema de manufacturación con las actividades de la planta, fundamentando la investigación en documentación teórica, determinación de la brecha entre lo actual y lo requerido y posteriormente la obtención del Plan. Para el logro del objetivo final se estableció orientar en varias fases de experimentación el proyecto, las cuales evidenciarían resultados que permitirían la elaboración de diagnósticos referentes al comportamiento de los procesos en estudio; de manera que se pudiera obtener el bosquejo para el diseño del plan que cumpliría con la meta establecida, además de la determinación de las ventajas de la implantación a través de la comparación de los costos versus los beneficios que presentó dicha investigación en el sistema.

Desde una perspectiva global, la investigación muestra dos factores que influyen en gran medida, en el establecimiento de la calidad de un proceso que es a un tiempo-costo del sistema y eficiencia del mismo. Esta comparación suele hacerse para comprobar la factibilidad de aplicación de un sistema para la mejora de un producto a un servicio. En este tema resalta la importancia de la aplicabilidad de un Plan de mejora, apropiado que se ajuste a las necesidades de la investigación, presto al aporte de soluciones confiables que optimicen el proceso del sistema que se desea mejorar.

Fernández, (2007) en su trabajo de investigación **“Diseño de un plan de mejora del proceso S&OP (Sales and operations planning) de una empresa de consumo masivo”** basa la utilización del plan de mejora como medida correctiva y efectiva para solventar problemas por quejas debido a la fallas presentada en la

distribución de productos por parte de la empresa. El objeto principal de la investigación es realizar una retrospectiva a nivel de firma, del estatus de disponibilidad de los productos que ofrece la misma, debido a la cantidad de quejas presentadas por clientes potenciales y al aspecto negativo que este causa, estableciendo niveles específicos de producción y distribución de manera que, esta se convierta en un factor de crecimiento proporcional mejorando la distribución de los productos ofrecidos, contribuyendo al estrechamiento de relación cliente- empresa. El autor desarrolla la elaboración de la herramienta enfocándose básicamente en cuatro fases principales enmarcadas bajo la investigación proyectiva. En primer lugar se considera la identificación de áreas que estén relacionadas con el proceso de S&OP, luego la situación actual del proceso de S&OP, como tercer paso las determinar las posibles mejoras que más se adapten a la organización, por último la elaboración del plan que permitirá satisfacer las necesidades de la empresa de mantener su posicionamiento en el mercado.

El presente estudio resultó muy significativo, ya que, evidencia un enfoque de las implicaciones de la relación calidad- satisfacción del cliente- posicionamiento en el mercado. Dejando claro los aspectos que deben considerarse para que esta relación sea directamente proporcional, es decir, que vayan los intereses de la empresa y los clientes vayan de la mano y ambos se sientan satisfechos; además la investigación sirve de guía en cuanto al manejo y elaboración de un Plan de mejora, así como de los elementos que se deben tener presentes para la obtención del instrumento.

Duque (2008) en su trabajo de grado titulado **Diseño del plan de automatización de gestión y control de pacientes para el “Laboratorio Clínico Lic. Alba Ramírez de Duque”** debido a la falta de un proceso administrativo eficiente y eficaz para llevar los controles del laboratorio se diseñó un plan de automatización de gestión y control de pacientes basado en la mejora de procesos administrativos del laboratorio. Esto se logró a través de un proyecto de investigación

y desarrollo que cumplió con las siguientes fases: a) recolectar información de los procesos de gestión y control de pacientes, b) describir la metodología a utilizar para elaborar el sistema de ingeniería de software, c) elaborar los diagramas de proceso actuales y proponer las mejoras a realizar para alcanzar la optimización de los mismos, y d) diseñar los planes de gestión de alcance y tiempo para la automatización de los procesos administrativos. Con ellos se generaron oportunidades de mejora en la aceleración y de automatización de los procesos, y de esta forma aprovechar las ventajas competitivas que ofrecen las nuevas tecnologías de la información, esto implica que el laboratorio podrá mantener su competitividad dentro del mercado, mejorando el servicio que ofrece a los pacientes y evitando el estancamiento de los procesos administrativos.

En este trabajo se muestra la importancia de obtener un sistema automatizado y con el menor margen de fallas que conlleve tanto a la fluidez de la información y manejo de base de datos, como a la competitividad presente en las diferentes clínicas. A mayor calidad de servicio mejor será la captación de clientes y su posicionamiento. A nivel de la investigación que se pretende desarrollar valida a grandes rasgos la relevancia de una mejor proyección del proceso de la transformación, envío y recepción de los datos, utilizado en el departamento de tasas de interés del Banco Central de Venezuela.

Bases Teóricas

Para apoyar la investigación a continuación se señalan una serie de elementos teóricos considerados dentro de la base del marco de investigación

Tasas de Interés

Hernández, S. (2001). La define como:

La tasa de interés es el rendimiento producido por la unidad de capital en la unidad de tiempo. Cuando se habla de unidad de

capital, se refiere a la unidad de moneda; esto significa que si la unidad de moneda es el Bolívar, la tasa de interés es el interés de 1 Bolívar expresado también en esa moneda; y si la unidad de moneda es el peso, la tasa de interés será el interés de 1 peso. (p-2)

Cabe destacar que el capital está referido al momento inicial de la operación y el interés al momento final. En situaciones reales las operaciones bancarias y financieras es normal te mencionar como tasa de interés, el rendimiento de 100 unidades de capital, y se dice tasa de interés un “por ciento”; cuando por definición de tasa, corresponde decir “tanto por uno”.

La segunda parte de la definición expresa:

“... en la unidad de tiempo”. Al respecto corresponde analizar cuál es la unidad de tiempo y cómo se determina. En las operaciones financieras, los intereses se suman al capital al final de cada período de capitalización. Por lo tanto la unidad de tiempo, es el período al final del cual los intereses se capitalizan. (p-3).

De manera, que si los intereses se capitalizan mensualmente, la unidad de tiempo es el mes, pero si esto ocurre anualmente, la unidad de tiempo es el año. Cualquiera puede ser la unidad de tiempo. Así, podría ser un semestre, semana, entre otros.

**Programa de tasas de Interés de acuerdo a la estructura del Banco
Central de Venezuela**

Tabla n° 1: Aspectos metodológicos

Objetivos	El Programa de Tasas de Interés tiene como objetivo la elaboración y permanente actualización de una base de información confiable y oportuna sobre la evolución de las tasas de interés activas y pasivas del mercado monetario venezolano.
Universo en estudio	Operaciones de colocación y de captación de recursos monetarios ejecutadas por el sector financiero bancario y los fondos de activos líquidos que operan en el país.
Indicador	$TP = \frac{\sum_{i=1}^n (Ti * Mi)}{\sum_{i=1}^n (Mi)}$ Tasa nominal anual promedio ponderada (TP) Ti : Tasa nominal anual pactada en la operación i-ésima Mi : Monto pactado en la operación i-ésima N : Número de operaciones pactadas en el período de referencia

Fuente: Banco Central de Venezuela <http://www.bcv.org.ve/cuadros/1/tinteres.asp>

Información sobre tasas de interés según periodo de referencia del cálculo y cobertura de instituciones

Tabla n° 2. : II.1 Seguimiento Diario

A. Universo en estudio:	Operaciones activas y pasivas pactadas por las oficinas principales de bancos comerciales y universales y fondos de activos líquidos.
B. Cobertura Geográfica:	Nacional
C. Período de Referencia:	Día
D. Frecuencia de Recolección:	Diaria
E. Oportunidad:	Dos (2) días hábiles bancarios después del día de referencia
F. Indicadores Disponibles:	Operaciones Activas Tasas nominales anuales desagregadas para los siguientes instrumentos: • Pagarés • Préstamos - Agrícolas - Grupos Económicos - Otros Operaciones Pasivas Tasas nominales anuales desagregadas para los siguientes instrumentos: • Depósitos a plazo 30, 60, 90 días • Certificados a plazo 30, 60, 90 días Depósitos de ahorro

Fuente: Banco Central de Venezuela <http://www.bcv.org.ve/cuadros/1/tinteres.asp>

Tabla n°3: II.2 Seguimiento semanal

II.2.- SEGUIMIENTO SEMANA	
A. Universo en estudio:	
Operaciones activas y pasivas pactadas por los seis (6) principales bancos comerciales y universales del país (según el volumen de los depósitos captados)	
B. Cobertura Geográfica: Nacional	
C. Período de Referencia: Día	
D. Frecuencia de Recolección: Semanal	
E. Oportunidad: Cuatro (4) días hábiles después de la semana de referencia	
B. Indicadores Disponibles:	
Tasas de Interés Nominales Anuales Desagregadas para:	
• Operaciones Activas • Depósitos de Ahorro • Depósitos a plazo fijo 90 días	

Fuente: Banco Central de Venezuela <http://www.bcv.org.ve/cuadros/1/tinteres.asp>

Tabla n°4:II.3 Seguimiento Mensual

II.3.- SEGUIMIENTO MENSUAL		
A. Universo en estudio: Bancos comerciales, universales, hipotecarios e inversión		
B. Cobertura Geográfica: Nacional		
C. Período de Referencia: Día		
D. Frecuencia de Recolección: Mensual		
E. Oportunidad: Doce (12) días hábiles después del mes de referencia		
F. Indicadores Disponibles: Tasas de Interés Anuales Nominales de:		
Operaciones Activas		
Bancos Comerciales y Universales	Bancos Hipotecarios	Bancos de Inversión
Préstamos:	Préstamos:	Préstamos:
· Agrícola	· Adquisición de Viviendas	· Agrícola
· Industrial	· Construcción de Viviendas	· Industrial
· Comercio y Servicios		· Comercio
· Vehículos		· Vehículos
· Descuentos		· Adquisición de Viviendas
		· Construcción de Viviendas
Operaciones Pasivas		
Bancos Comerciales y Universales	Bancos Hipotecarios	Bancos de Inversión
· Depósitos de ahorro	· Depósitos de Ahorro	· Depósitos a plazo
· Depósitos a plazo	· Depósitos a Plazo	· Certificados de Ahorro
	· Certificados de Ahorro	

Fuente: Banco Central de Venezuela <http://www.bcv.org.ve/cuadros/1/tinteres.asp>

Operaciones Bancarias

Operaciones y crédito practicados por un banco de manera profesional, como eslabón de una serie de operaciones activas y pasivas similares. La clasificación de estas operaciones de acuerdo al sujeto de cesión del crédito Méndez, Z. (2008) las define de la siguiente manera:

Operaciones Activas

Son aquellas que permiten colocar recursos en el mercado financiero, obtenidos mediante la captación de recursos, denominadas operaciones pasivas. Puede ser colocado en el mercado mediante dos modalidades:

1. Aprobación de operaciones de crédito
2. Invertido en títulos valores en el mercado bursátil.

La función más importante de la banca comercial es la colocación de recursos financieros propios y los captados, mediante operaciones de crédito, este se subdivide en cinco diferentes modalidades:

1. Crédito
2. Factoreo
3. Arrendamiento
4. Aceptaciones bancarias
5. Descuento bancario

Además corresponde a las operaciones mediante las cuales las entidades conceden a sus clientes sumas dinerarias o disponibilidad para obtenerlas con cargo a los depósitos recibidos o a sus propios recursos financieros.

Las principales operaciones activas son:

1. Préstamo
2. Descuento bancario.
3. Créditos firma.
4. Otros.

Préstamo.

Contrato por el que la entidad entrega al cliente una cantidad de dinero estableciéndose la forma en que habrán de restituirse el capital y abonar los intereses remuneratorios, generalmente en unos vencimientos en el cuadro de amortización que acompaña al contrato.

Se instrumenta en póliza o escritura pública e incluso mediante letras financieras.

Clasificación de acuerdo con el sistema de amortización:

- Préstamo simple.
- Préstamo con términos amortizativos constantes pospagables.
- Préstamo amortizado por cuotas constantes.
- Préstamo con términos amortizativos crecientes en progresión geométrica.
- Préstamos con intereses anticipados.
- Préstamos con términos amortizativos constantes prepagables.
- Préstamos indizados
- Préstamos hipotecarios.

Costes en las operaciones de préstamo se pueden agrupar:

- Iniciales
- Periódicos.
- De amortización anticipada y de cancelación

Crédito.

Contrato por el que una entidad pone dinero a disposición del beneficiario hasta un límite señalado y por un plazo determinado, percibiendo intereses sobre las cantidades dispuestas, así como las comisiones fijadas, y recibiendo las cantidades dispuestas en el plazo estipulado. Implica la apertura de una cuenta corriente:

- Se anotan las disposiciones y reintegros.

- Constituye el estado contable de la operación.
- El saldo deudor indica el saldo dispuesto.

El contrato es consensual - se perfecciona por el consentimiento de las partes.

Diferencias entre Préstamo y Crédito.

- En el primero la entrega del dinero es simultanea a la firma del contrato, en el segundo se reconoce un compromiso de entrega de dinero hasta un límite máximo.
- El préstamo es un contrato real en tanto que el crédito es consensual.
- El crédito es más ventajoso si no se sabe el dinero que se va a necesitar ni cuándo se va a necesitar.
- Para la entidad el préstamo es una colocación de fondos a plazo cierto. En el crédito es incierta la cantidad que puede disponer el prestatario.

Descuento Bancario.

Operación por la cual la entidad financiera pone a disposición de su cliente el importe de un crédito no vencido- letra de cambio- deducida una cantidad en concepto de intereses y gastos, por el tiempo que media hasta el vencimiento.

La entidad adquiere la propiedad de la letra - No asume la responsabilidad de insolvencia del deudor.

El descuento puede ser:

- Simple o circunstancial.
- Línea de descuento.
- Se puede realizar de dos maneras:
- Descuento al tirón.
- Descuento a tanto alzado.

La comisión engloba la remuneración del servicio de gestión de cobro y el coste financiero no dependiente del tiempo, como la domiciliación o no del efecto- Implica compensar de ciertos riesgos.

Créditos de Firma.

Son créditos que no implican el desembolso de efectivo por parte de la entidad, sino un compromiso de pago de una deuda en lugar el deudor.

No supone la entrega ni disposición de efectivo por el cliente sino que avala o garantiza al cliente el buen funcionamiento de su operación con un tercero.

Categorías de créditos firma:

- Fianzas, avales, créditos documentarios.

Otras.

Operaciones de Leasing.

En términos generales se puede definir como un arrendamiento mercantil especial en el que existe un componente financiero. En España se emplea para financiar inversiones en bienes muebles e inmuebles. Posee ventajas fiscales.

Modalidades de leasing:

- Leasing mobiliario.
- Leasing inmobiliario.
- Leasing financiero.
- Leasing operativo.
- Retroleasing o lease-back.
- Arrendamiento financiero industrial

Factoring.

Es un contrato por el que una de las partes cede a la otra sus créditos comerciales o facturas frente a un tercero al objeto de que realice alguna de las siguientes operaciones:

- Gestión de cobro.

- Administración de cuentas.
- Cobertura de riesgos.
- Y financiación.

Confirming.

Es una operación por la que un factor comunica a un acreedor que ha recibido el mandato para abonarle a su vencimiento una o más facturas, actuando como gestor de pago. No implica esta operación ninguna garantía de pago. Simplemente informa que pagará por cuenta de su cliente.

Operaciones Pasivas

Cuando el banco recibe dinero del cliente. El cliente entrega dinero y puede recibir intereses por esta prestación (cuentas corrientes, la de ahorros, a plazo fijo, cédulas hipotecarias)

Son aquellas mediante las cuales las entidades obtienen fondos de sus clientes. Aquí es el cliente el que concede crédito a la entidad financiera.

Las principales operaciones pasivo son:

- Cuenta corriente a la vista.
- Cuentas financieras. Supercuentas.
- Cuenta de ahorro.
- Imposiciones a plazo fijo.
- Activo líquidos bancarios.

Cuenta Corriente a la Vista.

Contrato por el que la entidad recibe de sus clientes sumas de dinero, cuya propiedad adquiere, comprometiéndose a restituirlas en la misma moneda y en la forma pactada, pagando un interés previamente fijado.

Libertad del depositante de retirar total o parcialmente su depósito en cualquier momento.

Posibilidad de disponer transitoriamente de fondos sin que existe cobertura suficiente.- Descubierto en cuenta.

Pueden estar abiertas a nombre de un titular o varios.

Firmas para disponer de fondos:

- Indistintas.
- Conjuntas.
- Menores e incapacitados.
- Autorizadas.

Supercuentas.

Son cuentas con elevada remuneración manteniendo su disponibilidad, con novedosos y complejos sistemas de liquidación de intereses. Implican el cobro de servicios y por apunte. Liquidación de los intereses se utiliza el método hamburgués.

Análisis de la disposición de la cuenta:

- Fecha de la operación.
- Concepto.- Recoge de forma clara y concisa las operaciones de los distintos asientos.
- Debe.- Cantidades que se entregan al titular.
- Haber.- Cantidades que se reciben del titular.
- Saldo.- Diferencia entre el debe y el haber.
- Saldo deudor.- La suma del debe es mayor que el haber.
- Saldo acreedor.- La suma del haber es mayor que el debe.
- Vencimiento.- También denominada fecha de valoración a partir de la cual la partidas comienzan a devengar intereses.
- Días.- Registra los días que cada partida está devengando intereses a efecto de la liquidación.

- **Números.-** Contiene los números comerciales. Resulta de multiplicar la cantidad por los días.

Cuenta de Ahorro.

Es un depósito ordinario a la vista (producto pasivo), en la que los fondos depositados por la cuenta habiente tienen disponibilidad inmediata y le generan cierta rentabilidad o intereses durante un periodo determinado según el monto ahorrado.

Las condiciones de remuneración varían en función del producto concreto. Así, pueden existir cuentas de ahorro que abonen los intereses por ejemplo mensual, trimestral o anualmente. Igualmente, la remuneración puede ser lineal (mismo interés para cualquier saldo), por tramos de saldo o incluso en especie.

También se denomina Libreta de ahorro, siendo ésta el título de propiedad. Tiene carácter intransferible y no endosable y se tiene que presentar para realizar cualquier operación. Existen cuentas con una denominación específica dado su carácter finalista:

- Ahorro infantil.
- Libreta joven.
- Ahorro vivienda.

Imposiciones a Plazo Fijo.

Es una operación de captación de recursos caracterizada porque en su constitución se establece un plazo durante el cual del depósito queda indisponible. Su retribución es más elevada que cuenta de ahorro y cuenta corriente. Estos depósitos a plazo se instrumentan en la libreta de imposiciones. No es exigible su reintegro hasta el vencimiento de la operación. Los intereses se abonan en una c/a o c/c que se ha designado.

Al vencimiento de la imposición se entiende tácitamente prorrogado salvo comunicación contraria. La cancelación anticipada de la imposición a plazo puede ser autorizada por la entidad aplicando los intereses y comisiones pactadas.

Activos Líquidos Bancarios.

Son depósitos dinerarios realizados por los clientes no unidos a la apertura de una cuenta.

Es posible su transformación a dinero, bien a través de Bolsa y del emisor, bien a través de otros intermediarios en el mercado secundario.

Se pueden agrupar en:

- Con interés explícito.
- Con interés implícito.

Con Interés Explícito.

- Bonos de Caja y Bonos de Tesorería.
- Certificados de depósito.
- Títulos hipotecarios:
 - Bonos.
 - Cédulas.
 - Participaciones.

Con Interés Implícito.

- Letra de cambio.
- Pagaré banca

Plan de Mejora

González J (2010) define lo siguiente:

Un Plan de mejora es una actuación intencional mediante la cual un centro articula un proceso que le permita reforzar aquellos aspectos considerados positivos y modificar o eliminar aquellos que se

juzgan negativos resultantes de su proceso de autoevaluación previo.

Por su propia concepción, la elaboración del Plan de mejora requiere, como tarea previa, el diagnóstico y la identificación de aquellos puntos débiles o aquellas áreas de mejora del centro sobre los que dirigir las actuaciones previstas.

Es indispensable, por tanto, haber efectuado previamente la identificación mediante procesos de evaluación, a la vez que se adoptan decisiones técnicas.

Principios de un Plan de Mejora

- Derivado de un proceso sistemático de autoevaluación y diagnóstico.
- Realista y vinculado a las necesidades sentidas y expresadas por las personas implicadas.
- Concreto y sencillo en su planteamiento.
- Planificado en un proyecto articulado.
- Con responsabilidades fijadas, sin olvidar que se estructura en un marco de colaboración.
- Con un seguimiento que verifica los logros de las actuaciones.
- Con el punto de vista puesto en su integración en la vida institucional.

Mejora Continua

Revista electrónica **Estrucplan On Line** (2010) presenta las siguientes definiciones:

- James Harrington (1993), para él mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

- Fadi Kabboul (1994), define el Mejoramiento Continuo como una conversión en el mecanismo viable y accesible al que las empresas de los países en vías de desarrollo cierran la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado.
- Abell, D. (1994), da como concepto de Mejoramiento Continuo una mera extensión histórica de uno de los principios de la gerencia científica, establecida por Frederick Taylor, que afirma que todo método de trabajo es susceptible de ser mejorado (tomado del Curso de Mejoramiento Continuo dictado por Fadi Kbbaul).
- L.P. Sullivan (1CC 994), define el Mejoramiento Continuo, como un esfuerzo para aplicar mejoras en cada área de las organizaciones a lo que se entrega a clientes.
- Eduardo Deming (1996), según la óptica de este autor, la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continuo, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca.

El Mejoramiento Continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo.

Todas las organizaciones que emprenden el camino de la calidad deben diseñar su propio modelo de Sistema de Gestión, el que presenta la Norma ISO 9001:2008 es una referencia que puede servir de guía, sin embargo ya que cada empresa tiene su naturaleza, propósitos y objetivos, debe identificar sus procesos, la interacción de los mismos, así como las actividades necesarias a ejecutar para lograr la satisfacción del cliente; sin embargo este no es el único propósito, es importante incluir el concepto de mejora continua.

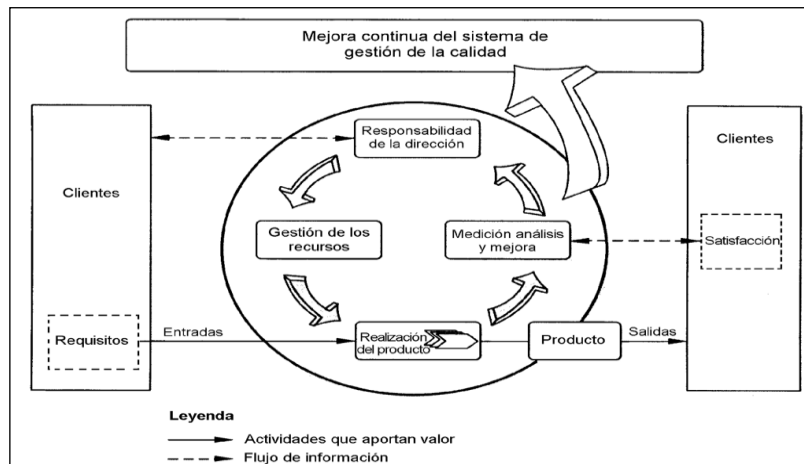


Figura n°1: Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos
Fuente: ISO 9001 (2008)

Importancia del Mejoramiento Continúo

La importancia de esta técnica gerencial radica en que con su aplicación se puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización.

A través del mejoramiento continuo se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de esta técnica puede ser que las organizaciones crezcan dentro del mercado y hasta llegar a ser líderes.

Ventajas y Desventajas del Mejoramiento Continuo

Ventajas

1. Se concentra el esfuerzo en ámbitos organizativos y de procedimientos puntuales.
2. Consiguen mejoras en un corto plazo y resultados visibles

3. Si existe reducción de productos defectuosos, trae como consecuencia una reducción en los costos, como resultado de un consumo menor de materias primas.
4. Incrementa la productividad y dirige a la organización hacia la competitividad, lo cual es de vital importancia para las actuales organizaciones.
5. Contribuye a la adaptación de los procesos a los avances tecnológicos.
6. Permite eliminar procesos repetitivos.

Desventajas

1. Cuando el mejoramiento se concentra en un área específica de la organización, se pierde la perspectiva de la interdependencia que existe entre todos los miembros de la empresa.
2. Requiere de un cambio en toda la organización, ya que para obtener el éxito es necesaria la participación de todos los integrantes de la organización y a todo nivel.
3. En vista de que los gerentes en la pequeña y mediana empresa son muy conservadores, el Mejoramiento Continuo se hace un proceso muy largo.
4. Hay que hacer inversiones importantes.

El Proceso de Mejoramiento.

La búsqueda de la excelencia comprende un proceso que consiste en aceptar un nuevo reto cada día. Dicho proceso debe ser progresivo y continuo. Debe incorporar todas las actividades que se realicen en la empresa a todos los niveles.

El proceso de mejoramiento es un medio eficaz para desarrollar cambios positivos que van a permitir ahorrar dinero tanto para la empresa como para los clientes, ya que las fallas de calidad cuestan dinero.

Asimismo este proceso implica la inversión en nuevas maquinaria y equipos de alta tecnología más eficientes, el mejoramiento de la calidad del servicio a los clientes, el aumento en los niveles de desempeño del recurso humano a través de la capacitación continua, y la inversión en investigación y desarrollo que permita a la empresa estar al día con las nuevas tecnologías.

Bases Teóricas de Herramienta de Análisis de Datos

Diagramas de Pareto

De acuerdo a Domenecho. J (2000, pp. 02) los diagramas de pareto “son una representación gráfica de los datos obtenidos sobre un problema, que ayuda a identificar cuáles son los aspectos prioritarios que hay que tratar”. También se conoce como “**Diagrama ABC**” o “**Diagrama 20-80**”. Su fundamento parte de considerar que un pequeño porcentaje de las causas, el 20%, producen la mayoría de los efectos, el 80%. Se trataría pues de identificar ese pequeño porcentaje de causas “vitales” para actuar prioritariamente sobre él. (RIVERO P.2000)

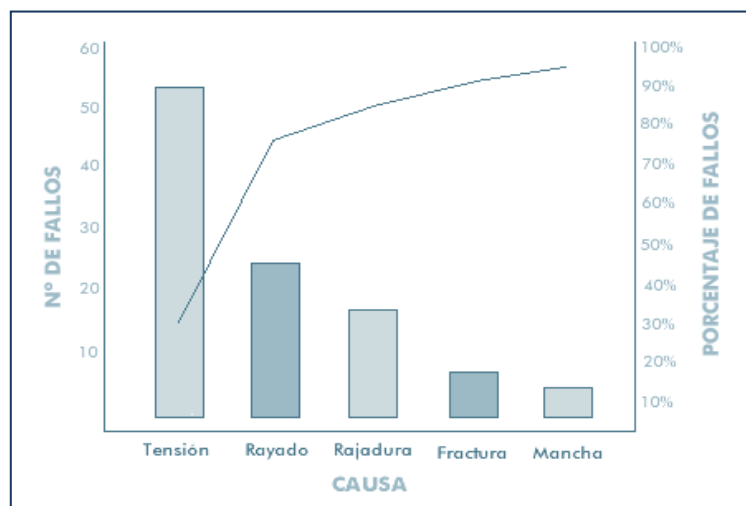


Figura n°2: Diagramas de Pareto

Fuente: Domenecho. J. (2000, pp. 02)

Tipos de Diagrama de Pareto:

Existen dos tipos de diagramas de Pareto:

Diagramas de fenómenos. Se utilizan para determinar cuál es el principal problema que origina el resultado no deseado. Estos problemas pueden ser de calidad, coste, entrega, seguridad u otros.

Diagramas de causas. Se emplean para, una vez encontrados los problemas importantes, descubrir cuáles son las causas más relevantes que los producen.

Flujograma de Proceso

Según (Villarroel P, 2008).El Flujograma o Diagrama de Flujo consiste:

En representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos. Por lo tanto El Flujograma o Flujograma, es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica. Según su formato o propósito, puede contener información adicional sobre el método de ejecución de las operaciones, el itinerario de las personas, las formas, la distancia recorrida el tiempo empleado, etc.

El Flujograma es importante ya que ayuda a designar cualquier representación gráfica de un procedimiento o parte de este, El Flujograma de conocimiento o diagrama de flujo, como su nombre lo indica, representa el flujo de información de un procedimiento. En la actualidad los Flujograma son considerados en la mayoría de las empresas, como uno de los principales instrumentos para la explicación gráfica, en la realización de métodos o sistemas que tenga como fin la optimización o mejora de los procesos particulares que la misma desarrolla. Es importante este tipo de esquema en toda organización y departamento, ya que este permite la de las actividades innecesarias (puntos, críticos) y verifica si la distribución del trabajo está equilibrada,

o sea, bien distribuida en las personas, sin sobrecargo para algunas mientras otros trabajan con mucha holgura.

Análisis Modal de Falla y Efectos (AMEF)

Bestratén, M y Orriola, R (2010) describen el AMEF como:

Un método dirigido a lograr el Aseguramiento de la Calidad, que mediante el análisis sistemático, contribuye a identificar y prevenir los modos de fallo, tanto de un producto como de un proceso, evaluando su gravedad, ocurrencia y detección, mediante los cuales, se calculará el Número de Prioridad de Riesgo, para priorizar las causas, sobre las cuales habrá que actuar para evitar que se presenten dichos modos de fallo. (pp. 4).

El AMEF se desarrolla en tres fases donde las acciones pueden ser determinadas.

Paso 1 es determinar todos los modos de falla con base en los requerimientos funcionales y sus efectos. Si la severidad de los efectos es de 9 o 10 (impactando aspectos de seguridad o regulatorios) las acciones deben ser consideradas para cambiar el diseño o el proceso eliminando el Modo de Falla si es posible o protegiendo al cliente de su efecto.

Paso 2 describir las causas y Ocurrencias para cada Modo de Falla. Esto es el desarrollo detallado en la sección del AMEF de proceso. Revisando el nivel de la probabilidad de ocurrencia para las severidades más altas y trabajando hacia abajo, las acciones son determinadas si la ocurrencia es alta (> 4 para lo que no es seguridad y nivel de ocurrencia < 1 cuando la severidad es 9 o 10)

Paso 3 considerar pruebas, verificación del diseño y métodos de inspección. Cada combinación de los pasos 1 y 2 los cuales sean considerados como riesgo requieren un número de detección. El número de detección representa la habilidad de las pruebas e inspecciones planeadas para quitar defectos o evitar los modos de falla.

Después de que cada uno de estos pasos es desarrollado, después los **Números Prioritarios de Riesgo (RPN)** son calculados. Donde $RPN = \text{Severidad} * \text{Ocurrencia} * \text{Detección}$.

Matriz de Debilidades y Fortalezas

Ponce (2006. P.8) Define la Matriz FODA como:

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. Thompson (1998) establece que el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas.

La matriz FODA se representa a través de una matriz de doble entrada, llamada matriz FODA, en la que el nivel horizontal se analiza los factores positivos y los negativos.

En la lectura vertical se analizan los factores internos y por tanto controlables del programa o proyecto y los factores externos, considerados no controlables. Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase.

Las Oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas. Las Debilidades son problemas internos, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse. Las Amenazas son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que

llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla.

En síntesis:

- las fortalezas deben utilizarse
- las oportunidades deben aprovecharse
- las debilidades deben eliminarse y
- las amenazas deben sortearse

Tabla n° 5. MATRIZ FODA

FACTORES INTERNOS Controlables	FACTORES EXTERNOS No Controlables
FORTALEZAS (+)	OPORTUNIDADES(+)
DEBILIDADES (-)	AMENAZAS(-)

Fuente: Elaboración propia

Definición de Términos Básicos.

Calidad: Es una cualidad y propiedad inherente de las cosas, que permiten que éstas sean comparadas con otras de su misma especie, la definición de calidad nunca puede ser precisa, ya que se trata de una apreciación subjetiva.

Control estadístico de procesos: herramientas que permite de una forma adecuada y consistente analizar procesos con el fin de estudiar su comportamiento y poder evaluarlo, de tal forma que si se hallan procesos fuera de control se puedan hallar las variables que ejercen ese comportamiento. Con la finalidad de que se puedan generar mecanismos que conminen a restablecer el control del proceso de tal forma que se puedan cumplir con las especificaciones planteadas dentro del mismo.

Diagnóstico: el término indica el análisis que se realiza para determinar cuál es la situación y cuáles son las tendencias de la misma. Esta determinación se realiza sobre la base de informaciones, datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que está pasando.

Entidad financiera: Compañía dedicada a conceder préstamos a sociedades y particulares, y que, al contrario de los bancos, no recibe depósitos sino que se financia a través de otras instituciones o fuentes del mercado. Término general que se aplica a todas las instituciones que realizan operaciones de intermediación financiera: bancos, sociedades de diverso tipo, entre otros.

Evaluación: Proceso dinámico a través del cual, e indistintamente, una empresa, organización o institución académica puede conocer sus propios rendimientos, especialmente sus logros y flaquezas y así reorientar propuestas o bien focalizarse en aquellos resultados positivos para hacerlos aún más rendidores.

Indicadores de proceso: Se definen como el conjunto de datos obtenidos durante la ejecución del proceso, y referidos a ésta, que permiten conocer el comportamiento del mismo y, por tanto, predecir su comportamiento futuro en circunstancias similares.

Interés: Del latín *interesse* (“importar”), el término interés tiene un uso en las finanzas vinculado al valor, la utilidad y la ganancia. Por eso se conoce como interés al **lucro** que produce el capital.

En otras palabras, el interés es un índice que, a través de un porcentaje, permite expresar la rentabilidad de los ahorros o el costo de un crédito.

Mejora continua: La mejora continua es una herramienta de incremento de la productividad que favorece un crecimiento estable y consistente en todos los segmentos de un proceso.

Plan: Esquema o método de actuar o hacer o proceder. Esquema diseñado para lograr un fin, organización de un conjunto de tareas y recursos para lograr un fin.; Un proyecto o propósito específico; Proyecto o curso de acción tentativo, conjunto de tareas o acciones previstas, esperadas, tentativas

Proceso: Conjunto de actividades que, realizadas en forma secuencial, permiten transformar uno o más insumos en un producto o servicio.

Sistema bancario: Está constituido por el conjunto de entidades bancarias que se rigen por las mismas disposiciones legales, se encuentran autorizadas para realizar las mismas operaciones y están sujetas a la supervisión de una misma autoridad fiscalizadora.

Tasa: La tasa es un coeficiente que expresa la relación entre la cantidad y la frecuencia de un fenómeno o un grupo de fenómenos. Se utiliza para indicar la presencia de una situación que no puede ser medida en forma directa.

Tasa de Interés: es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, determinando lo que se refiere como "el precio del dinero en el mercado financiero". En términos generales, a nivel individual, la tasa de interés (expresada en porcentajes) representa un balance entre el riesgo y la posible ganancia (oportunidad) de la utilización de una suma de dinero en una situación y tiempo determinado. En

este sentido, la tasa de interés es el precio del dinero, el cual se debe pagar/cobrar por tomarlo prestado/cederlo en préstamo en una situación determinada.

Dado lo anterior, las tasas de interés "reales" (al público) se fijan en relación a tres factores:

- a. La tasa de interés que es fijada por el Banco Central de cada país para préstamos (del Estado) a los otros bancos o para los préstamos entre los bancos (la tasa entre bancos). Esta tasa corresponde a la política macroeconómica del país (generalmente es fijada a fin de promover el crecimiento económico y la estabilidad financiera). Tasas de interés por bancos al público se basan en esta más un factor que depende de la situación en los mercados de acciones de un país determinado. Si los precios de las acciones están subiendo, la demanda por dinero (a fin de comprar tales acciones) aumenta, y con ello, la tasa de interés.
- b. La relación a la "inversión similar" que el banco habría realizado con el Estado de no haber prestado ese dinero a un privado. Por ejemplo, las tasas fijas de hipotecas están referenciadas con los bonos del Tesoro a 30 años, mientras que las tasas de interés de préstamos circulantes, como las de las tarjetas de crédito, están basadas en los índices Prime y dependen también de las políticas de encaje del Banco Central.

Tasa máxima: Valor máximo establecido por el Banco Central de Venezuela para operaciones activas y pasivas.

Tasa mínima: Valor mínimo establecido por el Banco Central de Venezuela para operaciones activas y pasivas.

Tasa nominal: Es el tipo de interés que se causa sobre el valor nominal de un documento

Validación: Consiste en comprobar que tanto el algoritmo como el programa cumplen la especificación del problema. También es el proceso de comprobar la precisión de los datos; conjunto de reglas que se pueden aplicar a un control para especificar el tipo y el intervalo de datos que los usuarios pueden especificar.

Bases Legales

Las bases legales de esta investigación están constituidas por los soportes legales y normativos que a continuación se mencionan y que sirven de referencia

Marco Legal Sobre Tasas De Interés

Artículo 49 de la Ley del BCV, de fecha 03/10/2001

"El Banco Central de Venezuela es el único organismo facultado para regular las tasas de interés del sistema financiero. En el ejercicio de tal facultad podrá fijar las tasas máximas y mínimas que los bancos y demás instituciones financieras, privados o públicos, regidos por la Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras o por otras leyes, pueden cobrar y pagar por las distintas clases de operaciones activas y pasivas que realicen...."

Resolución BCV 97.07.02 de fecha 31/07/1997

"**Artículo 1º.-** La tasa anual de interés o de descuento que podrán cobrar los bancos, instituciones financieras y entidades de ahorro y préstamo regidos por la Ley General de Bancos y otras Instituciones Financieras, por la Ley del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo y por las leyes especiales, por sus operaciones, será pactada en cada caso por las referidas instituciones con sus clientes, tomando en cuenta las condiciones del mercado financiero."

"Artículo 3°.- Los créditos otorgados en los cuales se hubieren pactado intereses ajustables periódicamente, deberán sujetarse a lo dispuesto en la presente Resolución en lo atinente a la tasa de interés o de descuento aplicable. A tal efecto, los ajustes que deban realizarse se llevarán a cabo en los términos previstos en los contratos respectivos.

"Artículo 4°.- La tasa anual de interés que podrán pagar los bancos, instituciones financieras y entidades de ahorro y préstamo regidos por la Ley General de Bancos y otras Instituciones Financieras, por la Ley del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo y por las leyes especiales, por sus operaciones pasivas será convenida por las referidas instituciones con sus clientes, tomando en cuenta las condiciones del mercado financiero."

CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO

Una vez identificado el Problema de Investigación, Definido los Objetivos de la investigación y argumentado teóricamente la misma, es pertinente indicar cuál será el nivel y diseño de la investigación, los métodos e instrumentos y técnicas de recolección de datos de recolección de datos, De esta manera se proporcionará al lector una información detallada acerca de cómo se realizará la investigación.

Nivel de la Investigación

Cervo y Bervian, (1989, p.41), citado por Arias (2006). Describe la investigación como "... una actividad encaminada a la solución de problemas. Su objetivo consiste en hallar respuestas a preguntas mediante el empleo de procesos científicos".

Arias (2006) establece "...el nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio" (p.23).

El presente estudio tiene como objetivo Proponer un plan de mejora de los procesos de transformación de las operaciones activas y pasivas para la publicación de las tasas de interés, por lo tanto, la investigación es de campo bajo un nivel proyectivo. La Guía Práctica para la elaboración del Trabajo Especial de Grado (TEG) (2006) la define investigación proyectiva como "la elaboración de una propuesta de un modelo operativo viable, o una solución posible a un problema de tipo práctico, para satisfacer de un instituto o grupo social". (p.5).

El Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales UPEL (2005. P.7) define la investigación proyectiva como:

Investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo, viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales, como puede referirse a la formulación de políticas, programas,

tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo Documental, de campo o ambas modalidades. (P.7).

El Manual de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2006), define la investigación de campo como:

El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios.

Diseño de la Investigación

El diseño es el plan que se usa como una guía para recopilar y analizar los datos. Da una estructura para llevar a cabo la cuantificación, medición y descripción. Si el diseño está bien concebido el producto final de un estudio (sus resultados) tendrá mayores posibilidades de éxito para generar conocimiento. (Ramírez y Robledo; 2009).

El Diseño de la investigación está enfocado en un diseño no experimental, transaccional descriptivo, el cual Hernández, Fernández y Baptista (2006) expresan de la siguiente forma:

La Investigación No Experimental puede definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su influencia sobre otras variables, lo que hacemos en la investigación no experimental es observar los fenómenos tal y cómo se dan en su contexto natural para después analizarlas. (p. 205).

Este estudio se desarrollará cumpliendo con lo establecido para el estudio transaccional descriptivo, Hernández, Fernández y Baptista (1994) indican “los estudios transaccionales descriptivos nos presentan un panorama del estado de una o más variables en uno o más grupos de personas, objetos o indicadores en un determinado momento” (p. 193).

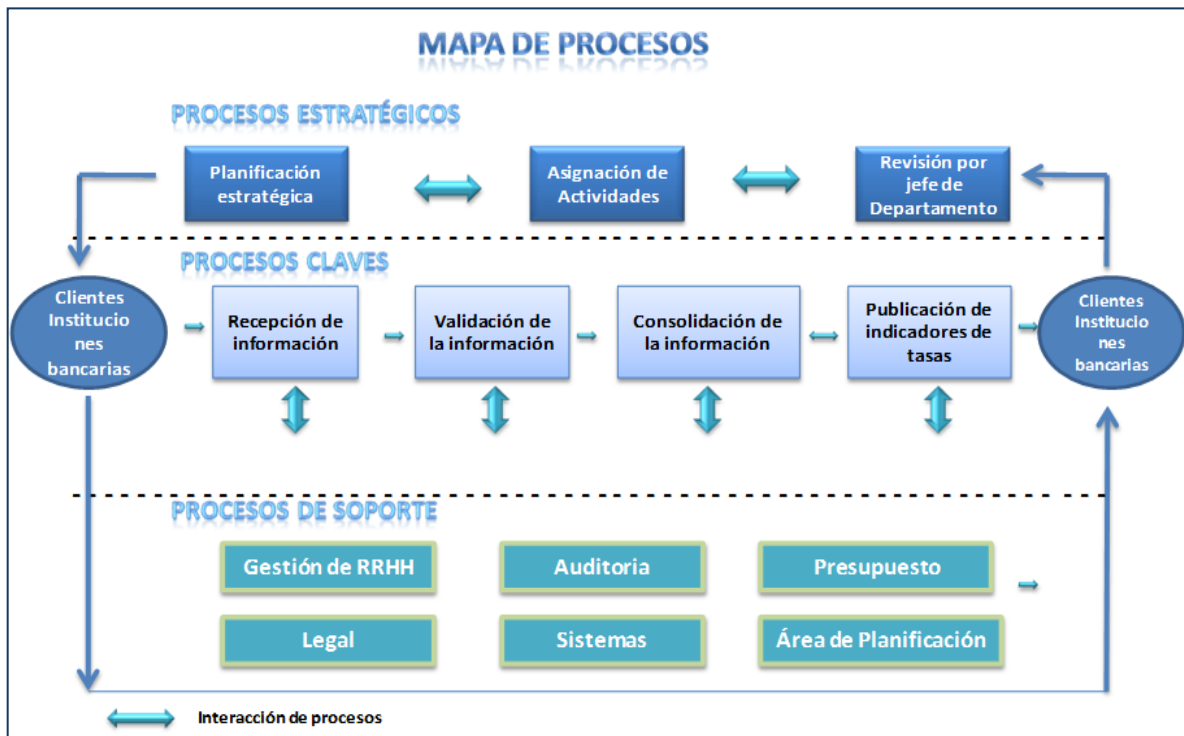
La investigación es de carácter transaccional, dado que, se tomará la información transmitida por las instituciones bancarias en el primer trimestre del año en curso y es no experimental puesto que no habrá manipulación deliberada de las variables operativas, de tal manera que no se observara influencia ni solapamiento entre ellas.

Población y Muestra

Según Balestrini (2002, p. 140), se entiende por población...”cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar alguna o algunas de sus características”.

Para el estudio la población estará conformada por cada uno de los procesos involucrados en la obtención de las tasas de interés, tal como se muestra en la figura n°4. En los procesos se encontrarán datos referentes a los reportes de validación y consolidación de las tasas de interés. La población además abarca las distintas reuniones realizadas con el equipo de trabajo que actúa dentro del proceso, el cual está conformado por 14 personas, en donde, a través, de entrevistas y tormenta de ideas (Brainstorming) se detectan debilidades y necesidades que deben fortalecer y que permitan a su vez identificar posibles oportunidades de mejora en el proceso de transformación y validación de operaciones activas y pasivas a tasas de interés.

Figura°3: Mapa de procesos en la Transformación de Operaciones Activas y Pasivas en tasas de intereses.



Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

La muestra se encuentra conformada dentro de la población que abarca todos los procesos que se llevan a cabo dentro del departamento de Estadísticas del Sector Financiero, sólo se tomaran como muestra el proceso de transformación de las tasas de las operaciones activas y pasivas a tasas de interés. La muestra tomada de los sistemas de información será solo la relacionada a tasas de interés, serán tomadas todas las Brainstorming que surgieron en las reuniones con el equipo de 14 personas.

Para Balestrini (2002, p. 141),... “La Muestra Estadística es una parte de la Población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo. La muestra es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población”.

Técnicas e Instrumentos de Recolección y Análisis de Datos

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

De acuerdo a lo objetivo planteados es la Propuesta un plan de mejora de los procesos de transformación de las operaciones activas y pasivas para la publicación de las tasas de interés, por el Departamento de Estadísticas del Sector Financiero (DESF), Banco Central de Venezuela (BCV). Se hará uso de técnicas e instrumentos de recolección de datos orientados principalmente a alcanzar estos objetivos.

Dentro de las técnicas e instrumentos de recolección de datos que serán utilizadas se encuentran:

Diagramas de Procesos. Permitirán una representación grafica de los factores que componen cada uno de los procesos de transformación de operaciones activas y pasivas a tasas de interés.

Entre los instrumentos de recopilación de información. Serán considerados los documentos internos del Departamento de Estadísticas donde se procesan las tasas de interés, y cualquier otro apartado que otorgue un aporte significativo al logro exitoso de la investigación entre estos se tomaran: El manual de Proceso del Sistema de Estadísticas Sobre Transacciones Monetarias (SETM) como revisión documental, informes por comportamiento de cada institución financiera, las actualizaciones registradas al SETM, Los reportes transmitidos por el SETM. Además se hizo uso de libro de Excel 2007 y Visio 2007 para la representación de tablas, gráficos y figuras. Y como instrumento se hizo un cuestionario digitalizado, este consistió en agrupar una serie de alertas y errores por categorías, de tal manera que los analistas indicaran la ocurrencia de dichas alertas y errores semanalmente, este proceso se llevo a cabo durante los meses de Febrero-Mayo, con un total de 17 semanas en estudio. Cabe destacar que para la validación de este instrumento se contó con la colaboración de un juicio de expertos del Departamento de Estadísticas del Sector Financiero, (**Ver anexo n°1**).

Se realizaron entrevistas cualitativas no estructuradas, la cuales se “caracterizan por ser una guía general con temas no específicos y el entrevistador tiene toda la flexibilidad para manejarlas” (Hernández, et al., 2003) citado por (Horvaht 2007), las entrevistas se realizaron a los 14 individuos que integran el proceso de transformación de las operaciones activas a tasas de interés.

Técnicas para el Análisis de Datos

Las técnicas que se emplearon para el análisis de datos y dar respuestas a los objetivos planteados se muestran continuación:

Matriz de Debilidades y Fortalezas

El uso de esta matriz permitió obtener un enfoque general de la situación actual en el proceso de transformación de operaciones activas y pasivas a tasas de interés, puesto que se evidenciaron sus fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas.

Diagramas de Pareto

Mediante el Diagrama de Pareto se pueden detectar los problemas que tienen más relevancia mediante la aplicación del principio de Pareto (pocos vitales, muchos triviales) que dice que hay muchos problemas sin importancia frente a solo unos graves. Ya que por lo general, el 80% de los resultados totales se originan en el 20% de los elementos.

Esta herramienta permitió evaluar cuales son los errores presente en los archivos transmitidos al SETM.

Diagrama de Causa Efecto

Es una representación de las diferentes causas que afectan un proceso, identificándolas y relacionándolas unas con otras. Para cada efecto generalmente surgirán varias categorías de causa principales. Partiendo del problema que se necesita resolver y mediante el uso de la técnica de tormenta de ideas, se determinan las posibles causa principales y sub-causas que están generando el problema

Brainstorming (Lluvia de ideas)

Se empleo con el fin de generar nuevas ideas, donde se acepta cualquier idea propuesta, sin limitar el pensar y favorecer la creatividad de esta forma dar una respuesta integral y quizás innovadora a una situación problema. Es muy importante la participación grupal (Vargas J, 2010).

Flujograma

El Flujograma o Diagrama de Flujo, consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos. El Flujograma permitió expresa gráficamente las distintas operaciones que componen el procedimiento de transformación de operaciones activas y pasivas estableciendo su secuencia cronológica en el proceso y sus actividades, de tal manera que se evidencia de forma clara y precisa las oportunidades de mejora que deben ser tomadas en consideración para lograr tasas de interés con alta calidad.

Análisis Modal de Falla y Efectos (AMEF)

El AMEF es considerado como un método analítico estandarizado para detectar y eliminar problemas de forma sistemática y total. En la presente investigación esta técnica permitió reconocer y evaluar los modos de fallas potenciales y las causas asociadas con el proceso de tasas de interés, mediante la evaluación de criterios propios de la herramienta, Severidad, Ocurrencia y Detección,

y finalmente se evidencian las principales fallas de riesgo potencial, el efecto potencial y las causas potenciales, que a su vez permitieron poner de manifiesto las posibles acciones correctivas para eliminar dichas fallas.

Metodología Empleada

Este apartado tiene como objetivo definir los procesos a estudiar, analizar la situación actual, con el propósito de identificar los factores críticos y determinar las oportunidades de mejora, que permitan tomar acciones correctivas y darle soluciones a la problemática planteada.

En este Trabajo Especial de Grado la metodología está estructurada en cuatro fases o etapas, las cuales se ejecutaron de forma sistemática de acuerdo a los objetivos y actividades. Véase **Figura n°4**.

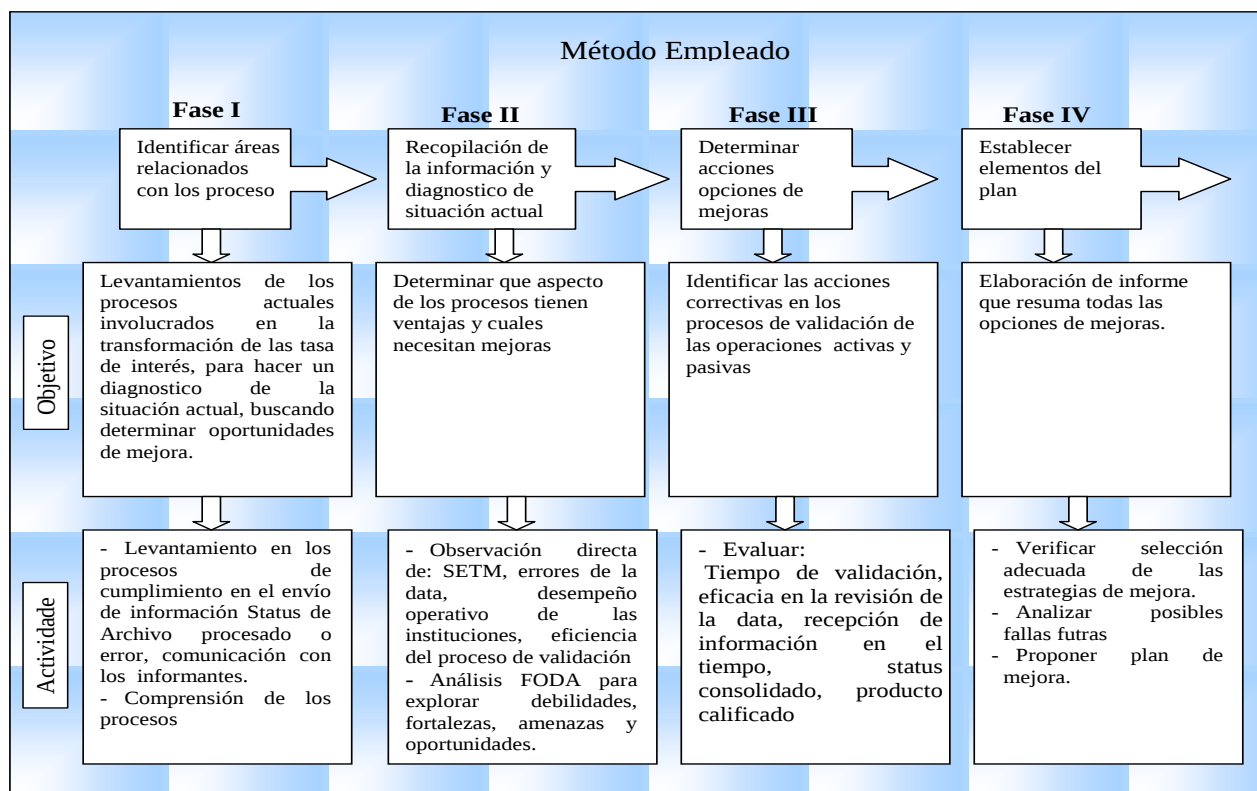


Figura n° 4: Fases de la Metodología

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

Operacionalización de los Objetivos

La tabla n°6. Resume la operacionalización de los objetivos del presente trabajo especial de grado (TEG).

Operacionalización de Variables				
Objetivos	Variables	indicadores	Herramientas	Bases Teóricas
Describir las necesidades prioritarias que se desean mejorar en el procesamiento de las operaciones activas y pasivas mediante la matriz FODA.	Necesidades y problemática actual	- Cumplimiento en el envío de información - Status de Archivo - Comunicación con informante	- Observación directa - Análisis de Matriz FODA	Manual de Sistema de Estadística sobre Transacciones Monetarias
Identificar las causas y efectos del proceso de validación de las operaciones activas y pasivas.	Causa y EFECTO del problema	- Mantenimiento del sistema SETM - Desempeño operativo de las instituciones - Tipo de error de la data - Eficiencia del proceso de validación	- Observación Directa - Diagrama de Pareto	Herramientas de control estadístico de a calidad
Identificar las acciones correctivas en los procesos de validación de las operaciones activas y pasivas	Acciones Correctivas	- Tiempo de validación - Eficacia en la revisión de la data - Recepción de información en el tiempo - Status consolidado - Producto calificado	AMEF	Herramientas de la calidad
Diseñar el plan de mejora del procesamiento de las operaciones Activas y Pasivas.	Documento, Plan de mejora	- Eficiencia del plan - Responsables del plan - Elementos de la norma para planes	- Análisis Comparativo - Observación Directa	Documentación del plan

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se contempla los análisis y representaciones graficas, que permitirán dar respuesta a la interrogante planteada, así como evidencias las oportunidades de mejora en el proceso de obtención de tasa de interés.

Áreas Relacionadas con el Proceso

A continuación se muestra la estructura organizativa del Departamento de Estadísticas del Sector financiero (DESF).

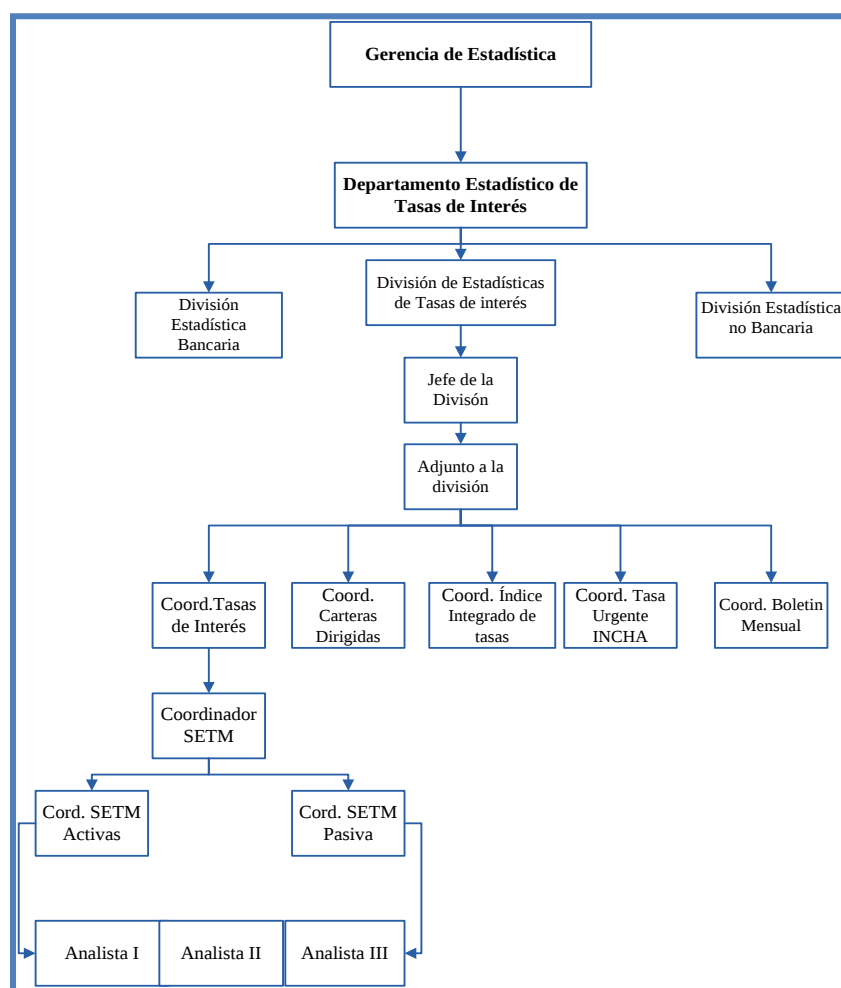


Figura n°5. Estructura organizativa de DESF

Fuente: División Tasas de Interés

En la estructura organizativa la División de Tasas de Interés (DETI) es el área encargada de generar las Tasas de Interés, dicha división contempla otros productos de interés social y monetario, como son las carteras dirigidas, boletín mensual de tasa de interés entre otras.

Cabe destacar que el proceso de transformación de tasas de interés es uno de los procesos modulares dentro de la gerencia de Estadísticas, ya que el Banco central de Venezuela (BCV) como una institución financiera se encuentra atada a los resultados de este proceso, debido a la publicación diaria que el mismo debe llevar a cabo. En la siguiente figura se muestra por etapas el proceso de transformación de las operaciones activas y pasivas.

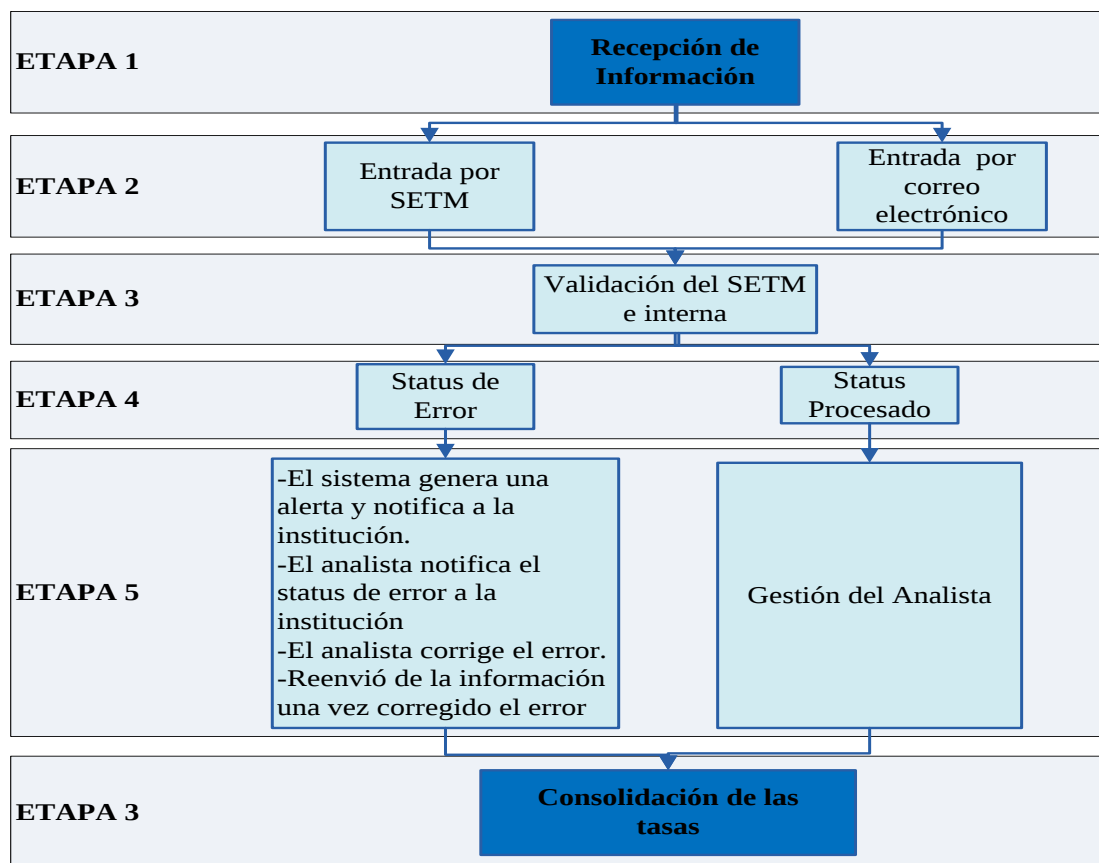


Figura nº 6. Diagrama del Proceso Validación de las Operaciones Activas y Pasivas transmitidas al BCV por el Sistema Bancario

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

Descripción del Proceso de Validación

El Sistema de Estadística Sobre Transacciones Monetarias (SETM) es software de controles estadísticos que permite monitorear la calidad de los procesos de captura, procesamiento y producción de indicadores, de forma que se detecte cuanto antes cualquier situación atípica, lo que permitirá analizar y depurar las causas especiales que modifiquen la obtención del resultado final.

Etapas 1.

En la recepción de la información los analistas verifican la hora y fecha oportuna del envío de información por parte de las instituciones, el archivo debe estar claramente especificado en un archivo tipo TXT desglosado en 5 registros y variables contempladas por el tipo de registro:

Registro 0: Donde se especifica los datos de la institución y del infórmate de la misma.

Registro 1: Contempla las operaciones activas y pasivas diarias, cada operación es un línea de registros.

Registro 2: Contempla las operaciones de cuentas corrientes remuneradas.

Registro 3: Contempla las operaciones de Ahorro.

Registro 4: Contempla Operaciones con Tarjetas de Crédito.

Los Parámetros indicados previamente en el manual del SETM previamente tratada entre BCV y las distintas instituciones. El Manual de normas y procedimientos del SETM para uso de las instituciones financieras, está conformado por dos (2) Capítulos. En el Capítulo I, se describen los “Aspectos Generales” contentivos de los objetivos, las normas generales y marco jurídico. En el Capítulo II. “Aspectos Técnicos”, en el cual se describe todo lo relacionado con la presentación y estructura de los datos proporcionados en el archivo de suministro de

información y la remisión del archivo. Finalmente, en la sección de ANEXOS se ofrece información adicional sobre la material. (**Ver Anexo n° 2**).

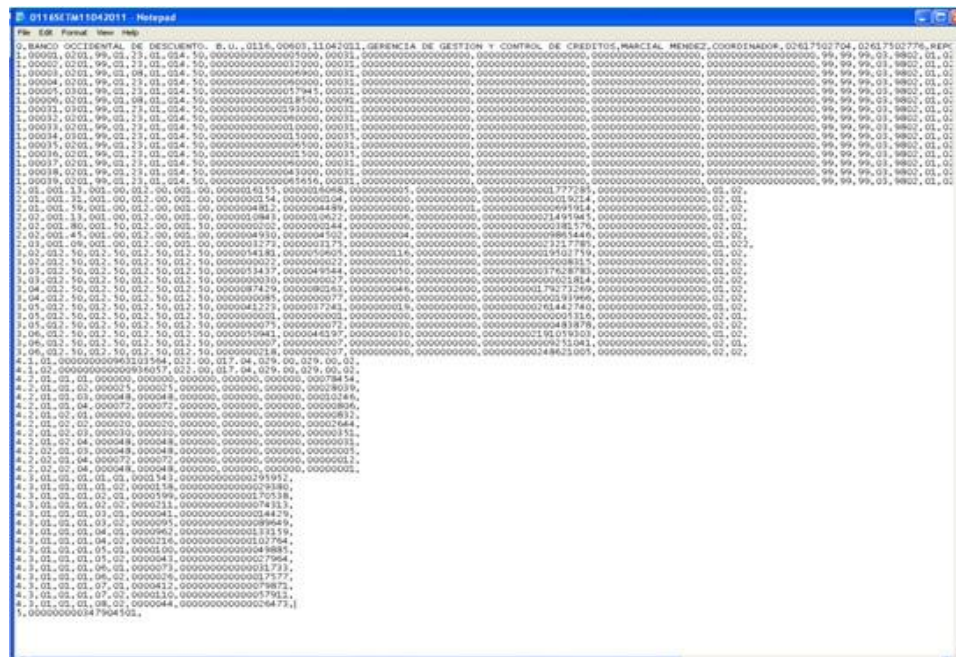


Figura n° 7. Archivo Txt. De data original

Fuente: División Tasas de Interés

Etapas 2.

La información transmitida por las instituciones al BCV se lleva a cabo mediante el Sistema de Estadísticas sobre Transacciones Monetarias (SETM), a través de una clave que permite el acceso a un portal web y vía correo electrónico para aquellas instituciones que no poseen clave.

Etapas 3.

La validación de la información es ejecutada mediante un proceso automatizado, en el cual, una vez enviado al portal web, el sistema realiza una validación de variables y registros, para luego arrojar el status del archivo enviado, el cual puede ser status de error o status procesado.

Otro medio de validación ocurre cuando la institución reporta vía correo electrónico y la validación consiste en la gestión directa del analista para su validación interna, usando igualmente que en el proceso anterior el SETM.

Etapas 4 y 5.

Una vez que la información entra al SETM se pueden obtener dos resultados, Status de error o Status procesado.

En un Status de error, el sistema envía automáticamente una alerta a la institución notificando la situación actual del archivo enviado, en situaciones donde la institución no sea notificada por alguna falla del sistema el analista notifica a la institución el status de la misma. Cuando se evidencia respuestas tardías o no respuestas por parte de las instituciones con respecto al status de error, el analista debe tomar la decisión de corregir el error, puesto que lo contrario ocurrirá un retraso en el cierre y consolidación de la información diaria.

Adicionalmente existen inconsistencias que no es generada por SETM debido a que la data no presenta errores de estructura, las inconsistencias encontradas se refieren a los datos reportados. Para este tipo de situaciones las instituciones financieras (Banco comercial-universal, de desarrollo e inversión) cuentan con un manual de ayuda para evitar este tipo de inconsistencias. **(Ver anexo 2.)**

Una vez la información en status procesado el analista se encarga de una revisión exhaustiva, a fin de evaluar de datos asociados al sistema, evaluación del proceso de datos asociados a la validación de los registros y variables, evaluación del proceso asociado a la consistencia de la data. En tal caso que se evidencien operaciones fuera del margen legal establecido por el BCV, operaciones con montos, tasas y actividades económicas que llamen la atención del analista, esté se comunica con la institución para aclarar o confirmar dicha información.

Sistema de Estadísticas sobre Transacciones Monetarias

Recepción Mantenimiento Cálculos Consultas Cierre Ventana

Control de Recepción (I)

Instit. Fecha de referencia Desde Hasta

30/05/2011 30/05/2011

Recuperar Limpiar Guardar Cerrar

Cod. Inst.	Fe. Referencia	Fe. Recepción	Usuario	Fe. Modificación	Status	Descripción Status	St. Consolid.
3	30/05/2011	31/05/2011 11:12:48	USEREE	00:00:0000 00:00:00	E	CON ERRORES	
8	30/05/2011	31/05/2011 09:46:52	USEREE	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	POR CONSOLIDAR
102	30/05/2011	31/05/2011 11:02:53	USEREE	00:00:0000 00:00:00	E	CON ERRORES	
104	30/05/2011	31/05/2011 14:13:50	USEREE	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	POR CONSOLIDAR
105	30/05/2011	31/05/2011 10:58:54	USEREE	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	POR CONSOLIDAR

Figura n° 8. Status de entrada de archivo al SETM

Fuente: Sistema de Estadística Sobre transacciones Monetarias (SETM)

Sistema de Estadísticas sobre Transacciones Monetarias

Recepción Mantenimiento Cálculos Consultas Cierre Ventana

Control de Recepción (I)

Instit. Fecha de referencia Desde Hasta

30/05/2011 30/05/2011

Recuperar Limpiar Guardar Cerrar

Cod. Inst.	Fe. Referencia	Fe. Recepción	Usuario	Fe. Modificación	Status	Descripción Status	St. Consolid.
138	30/05/2011	31/05/2011 08:44:52	USEREE				
145	30/05/2011	31/05/2011 08:31:47	USEREE				
146	30/05/2011	31/05/2011 09:55:50	USEREE				
151	30/05/2011	31/05/2011 09:39:49	JORTEGA				
156	30/05/2011	31/05/2011 09:14:52	USEREE				
157	30/05/2011	31/05/2011 09:44:52	USEREE				
163	30/05/2011	31/05/2011 08:34:52	USEREE				
165	30/05/2011	31/05/2011 11:11:57	JCARNEVA				
168	30/05/2011	31/05/2011 09:05:50	USEREE				
171	30/05/2011	31/05/2011 08:36:48	USEREE				
172	30/05/2011	31/05/2011 09:12:51	USEREE				
175	30/05/2011	31/05/2011 14:49:52	USEREE				
190	30/05/2011	31/05/2011 10:06:48	USEREE				
191	30/05/2011	31/05/2011 10:17:02	JORTEGA	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	POR CONSOLIDAR
363	30/05/2011	31/05/2011 11:26:47	USEREE	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	POR CONSOLIDAR

Proceso de validación de archivos

Validar Archivo

Cerrar

Files of type: Text Files (*.TXT)

Open Cancel

Imprimir Exportar

Figura n° 9. Validación interna de archivo SETM

Fuente: Sistema de Estadística Sobre transacciones Monetarias (SETM)

Sistema de Estadísticas sobre Transacciones Monetarias

Recepción Mantenimiento Cálculos Consultas Cierre Ventana

Control de Recepción (I)

Instit. Fecha de referencia Desde Hasta

20/05/2011 20/05/2011

Recuperar Limpiar Guardar Cerrar

Cod. Inst.	Fe. Referencia	Fe. Recepción	Usuario	Fe. Modificación	Status	Descripción Status	St. Consolid.
3	20/05/2011	24/05/2011 08:42:43	JCARNEVA	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
8	20/05/2011	23/05/2011 08:47:38	USEREE	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
102	20/05/2011	25/05/2011 09:40:31	MESQUIVE	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
104	20/05/2011	24/05/2011 14:18:23	MDIELLAGU	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
105	20/05/2011	24/05/2011 15:53:19	JORTEGA	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
108	20/05/2011	24/05/2011 09:52:01	JORTEGA	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
114	20/05/2011	24/05/2011 12:17:23	JCARNEVA	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
115	20/05/2011	24/05/2011 14:27:10	MDIELLAGU	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
116	20/05/2011	24/05/2011 14:51:16	MDIELLAGU	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
121	20/05/2011	24/05/2011 16:03:10	MDIELLAGU	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
126	20/05/2011	23/05/2011 08:54:42	USEREE	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
134	20/05/2011	24/05/2011 15:23:18	JCARNEVA	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
137	20/05/2011	23/05/2011 10:47:38	USEREE	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
138	20/05/2011	23/05/2011 08:52:42	USEREE	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO
145	20/05/2011	23/05/2011 08:36:38	USEREE	00:00:0000 00:00:00	P	PROCESADO	CONSOLIDADO

Imprimir Exportar

Figura n° 10. Status de archivo SETM procesado

Fuente: Sistema de Estadística Sobre transacciones Monetarias (SETM)

Etapa 6.

Finalmente una vez analizado la información transmitida por las instituciones, y concluir que la misma es apta para ser procesada se da inicio al cierre diario y al consolidado, que genera los indicadores de tasas a ser publicados.

Previo a la publicación, un grupo de personas expertas en el área deben evaluar el comportamiento de los indicadores y proceder a dar su aprobación para ser publicados.

De existir inconsistencias entre las tasas se debe volver a realizar el proceso a partir de la etapa 3.

Tipo consolid.	Cod. period.	Periodicidad	Periodo de referen.	Status
En Línea	D	DIARIA	26/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	25/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	20/04/2011	Procesado
En Línea	S	SEMANAL	20/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	18/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	15/04/2011	Procesado
En Línea	S	SEMANAL	15/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	14/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	13/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	12/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	11/04/2011	Procesado
En Línea	S	SEMANAL	08/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	08/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	07/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	06/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	05/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	04/04/2011	Procesado
En Línea	S	SEMANAL	01/04/2011	Procesado
En Línea	D	DIARIA	01/04/2011	Procesado

Figura n° 11. Consolidación de Tasas de interés
Fuente: Sistema de Estadística Sobre transacciones Monetarias (SETM)

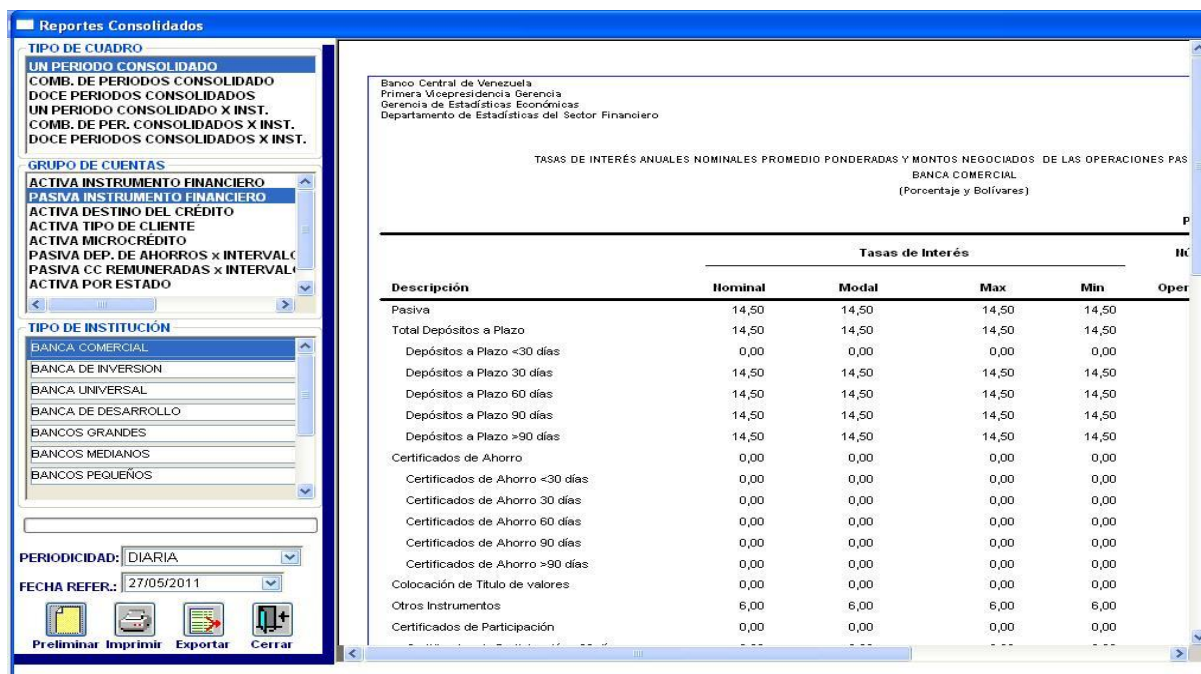


Figura n° 12. Reportes de Tasas de interés
 Fuente: Sistema de Estadística Sobre transacciones Monetarias (SETM)

Situación Actual del Proceso

Al identificar la áreas y estepas del proceso en estudio, es pertinente hacer un diagnostico actual de la situación, donde se debe involucrar a todo el grupo de trabajo responsable de llevar a cabo las distintas tareas, mediante reuniones y entrevistas que permitan capturar las ideas y comentarios que facilitaran la identificación de debilidades y fortalezas, oportunidades y amenazas, las ideas que resultaron de la brainstorming fueron organizadas en un cuadro FODA. Cabe destacar que Ponce (2006) Define la Matriz FODA como “un análisis que consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa”.

El análisis FODA realizado en la División de Tasa de Interés se centro en el proceso de Transformación y validación de las operaciones activas a tasas de interés, el estudio y la observación se realizo entre los meses de Febrero y Mayo de 2011,

durante este tiempo se percibieron las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas que posee el mismo. En la **tabla n° 7** se detallan en resumen.

Tabla n° 7. Análisis FODA del proceso de generación de Tasas de Interés

FORTALEZAS	DEBILIDADES
- Generación continua de Indicadores - Institución enfocada a procesos - Cumplimiento de los objetivos, diarios, semanales y mensuales en publicación de tasas - Variedad en la información publicada y sus productos - Iniciativas Extraordinarias - Productos eficientes - Fácil accesos a la información - Material de apoyo a la disposición del analista - Comunicación efectiva entre grupos de trabajo	- Ausencia de mejora continua - Procesamiento unipersonal de validación. - Ausencia de un proceso estandarizado para recibir y validar la información - Mantenimiento del SETM - Deficiencia en los tiempo de validación - Deficiencia en la validación de inconsistencias - Deficiencia en la comunicación con los informantes - Información reprocesada
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
- Posibilidad de crear proyectos de expansión hacia las otros departamentos de la gerencia de estadística - Ser reconocidos como emisores efectivos	- Información deficiente por parte de las instituciones financieras que transmiten al BCV - Pérdida de credibilidad por la población, y las instituciones financieras - Asignación del proceso de generación de tasas a otros departamentos.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

Es conveniente destacar la importancia de los factores positivos y negativos que influyen directa o indirectamente en el proceso de generación de tasas de interés, de tal manera que se centren todos los esfuerzos y estrategias para poner de manifiesto las oportunidades de mejoras y transformar esas debilidades en fortalezas y amenazas en oportunidades.

Uno de los aspectos importantes a considerar es la interacción BCV instituciones financieras la cual debe mantener una relación cordial y constante, afín de que exista un apoyo mutuo en la generación de datos de información.

Entre las debilidades que más causa interés evaluar se encuentra el procesamiento unipersonal de validación, la ausencia de un proceso estandarizado para recibir y validar la información, mantenimiento desactualizados del SETM, deficiencia en el tiempo de validación, deficiencia en la validación de inconsistencias, deficiencia en la comunicación con los informantes, por lo que darán a conocer una serie de representaciones gráficas que permitieron evaluar las causas y de estas debilidades, la información fue tomada de un cuestionario para evaluar los errores e inconsistencias de la información transmitida al SETM, el cual consistió en un libro de Excel desagregado con características de interés, las cuales debían ser llenado por cada analista, esta evaluación se llevó a cabo durante todo el proceso en estudio, la misma consistió en seleccionar las alertas o errores por categoría que presentara la institución evaluada por el analista, asimismo, se evidenciaron las principales causas que ocasionan las alertas y errores en la transformación y validación de operaciones activas y pasivas.

A continuación una serie de tablas y gráficos de Pareto de acuerdo a las categorías evaluadas en el cuestionario para evaluación de información transmitida al SETM, (**ver anexo 3**). Cabe destacar que han sido extraídas del estudio algunas variables que resultaron no significativas, es decir, no aportaron ningún valor en la identificación de las causas de error. Entre ellas se encuentran el **registro3** y **registro4.3** de la categoría asociadas al proceso de evaluación de consistencia de la data.

Tabla n°8. Asociados a la recopilación de las data.

Clasificación causa	Alertas y/o Errores	Semana	Institución
A	Retraso en la transmisión (posterior al horario establecido por la DETI).		
B	Retraso en la transmisión (superior a un 1 día de atraso).		
C	Incumplimiento en el envío del archivo de información.		
D	Archivo con status de error permanente y es solventado por la institución.		
E	Demora en la remisión de archivo corregido.		
F	Archivo con status de error permanente y es solventado por el analista.		
G	Mecanismo de transmisión del archivo: a) poseen clave y no hace uso del enlace web, y b) no poseen clave para la transmisión.		
H	Capacidad de respuesta a) no responde el correo, b) desconoce la solución y c) no atienden el teléfono.		
I	Respuesta tardía a la solicitud de aclaratorias o correcciones.		

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

La información contemplada en la **tabla n°8** corresponde a los aspectos relacionados con la recepción de los archivos transmitidos al SETM, así como el estado de incumpliendo, transmisión oportuna de la información e interacción con las instituciones. Además se clasifican las alertas y errores como posibles causas de ineficiencia en los procesos, esta clasificación se aplicó de forma individual a cada una de las categorías.

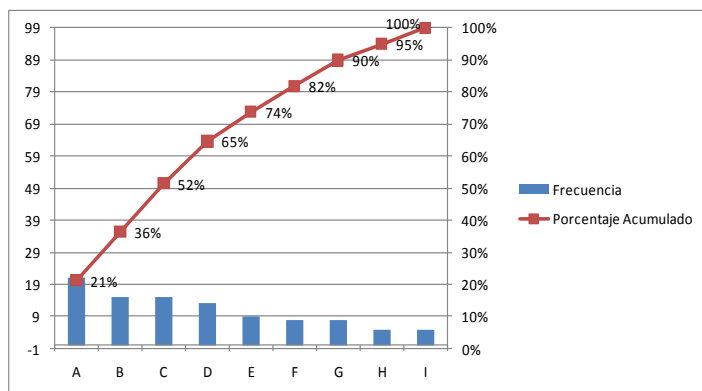


Gráfico n°1.Causa de ocurrencia errores y alertas asociados a la recopilación de la data

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

Las demoras en la remisión de archivos corregidos y los retrasos en la transmisión comprenden casi un 30%, siendo las principales causas de alarma, en el proceso de recopilación de la data. En la **tabla n°9** se podrá observar los aspectos relacionado con fallas en las transmisiones vía WEB, fallas en la validación de Bacht, atención deficiente del Help Desk, errores en proceso de validación sintaxis, errores en el proceso de consolidación.

Tabla n°9. Asociados al Sistema.

Clasificación causa	Alertas y/o Errores	Semana	Institución
A	No se genera respuesta para la institución sobre el procesamiento del archivo (status procesado o con error)		
B	Fallas en la transmisión por el enlace web		
C	Fallas en la validación batch del archivo transmitido al enlace web.		
D	Fallas en la validación en línea del archivo transmitido.		
E	Institución que transmite y entra al sistema con status de error y al ser validado por el analista localmente el archivo pasa a status procesado.		
F	Atención deficiente del Help Desk		
G	Errores al efectuarse el proceso de validación de difícil tipificación.		
H	Errores en el proceso de consolidación.		

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

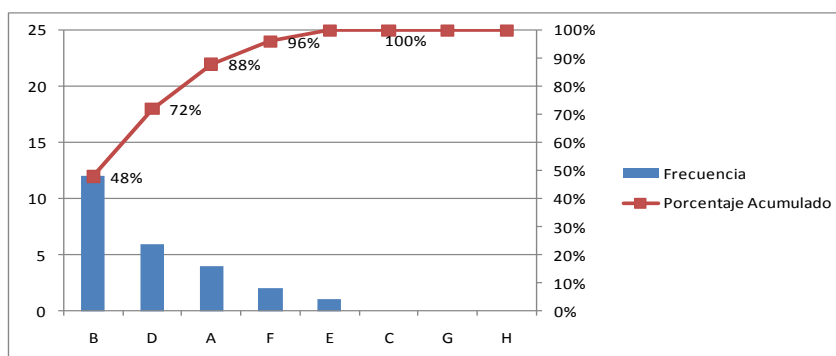


Gráfico n°2. Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al sistema

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

El gráfico de alertas asociadas al sistemas muestra que la mayor causa de la se encuentra concentrada en los reporte que no generan respuesta para la institución sobre el procesamiento del archivo (B), es decir, la institución no recibe respuesta sobre el status actual (procesado y error) y la segunda causa se agrupa falla de transmisión de enlace web, abarcando un 50% en conjunto.

Los aspectos Asociados a la validación de los registros y variables. Corresponde al rubro de las validaciones que se encuentran contempladas en el manual y que no son ejecutadas por el sistema, especialmente las codificaciones de variables y clasificación de las mismas, concentrada en los registros1, registro2, registro3, resgitro3.1 y rsgistro4.3. **Ver tabla n°10**

Tabla n°10: Asociados a la validación de los registros y variable.

Alertas y/o Errores		Semana	Institución
Clasificación causa	A Registro 1.		
A	Código 99 en la variable microcredito para las operaciones activas.		
B	Código 01 y 02 en la variable microcredito para las operaciones pasivas.		
C	Código 02 en la variable condición de la operación para las operaciones activas.		
D	Código 99 en la variable procedencia de los fondos para las operaciones activas.		
E	Código 02 y 03 en la variable tipo de tasa asociado a tasa regulada 9800.		
F	Código 01 en la variable tipo de tasa asociada a tasa regulada 9802.		
G	Código 02 en sector institucional asociado a la condición jurídica del cliente persona natural.		
H	Código 01 en segmentación del cliente asociado a la condición jurídica del cliente persona natural.		

Continúa tabla n°10.

I	Error en la clasificación “condición jurídica del cliente”, y la concordancia con el RIF. (Ejemplo: Persona es natural y Rif que comienza por “J”, sector institucional privado y Rif que comiencen por G).		
J	Intermediación Financiera y créditos hipotecarios clasificados como Microcreditos		
B Registro 2.			
	Código 01 en segmentación del cliente asociado a la condición jurídica del cliente persona natural.		
C Registro 3.			
	Código 01 en segmentación del cliente asociado a la condición jurídica del cliente persona natural.		
D Registro 3.1.			
	Código 01 en segmentación del cliente asociado a la condición jurídica del cliente persona natural.		
E Registro 4.3.			
	Acepta monto de consumo y/o número de transacción igual a cero.		

Fuente: Elaboración Propia

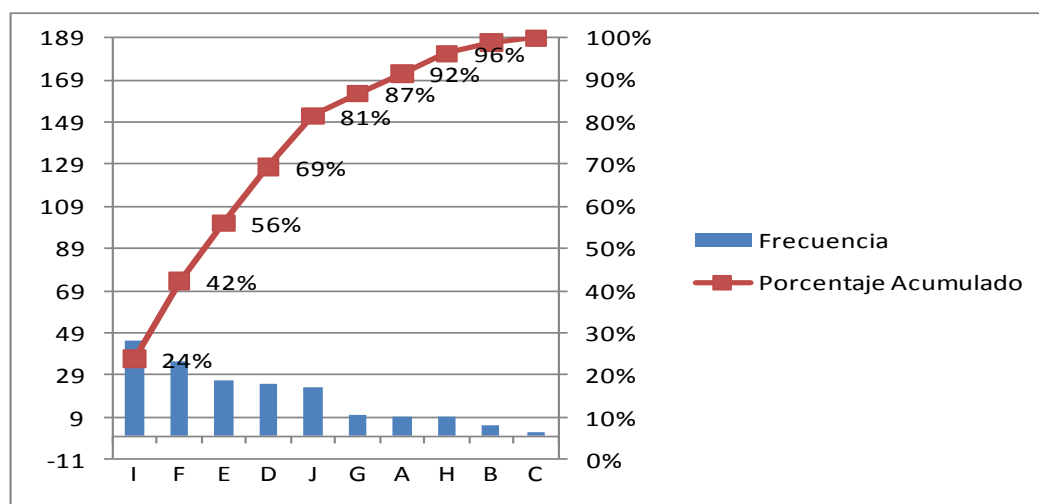


Gráfico n°3. Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados a la validación de registros y variables, registro1.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

El gráfico n°3 refleja que las principales causa de error y alerta asociados a la validación de registros y variables es el error en la clasificación “condición jurídica del cliente”, y la concordancia con el RIF. (Ejemplo: Persona es natural y Rif que comienza por “J”, sector institucional privado y Rif que comiencen por G) y código 01 en la variable tipo de tasa asociada a tasa regulada 9802, con 30% y 24% respectivamente.

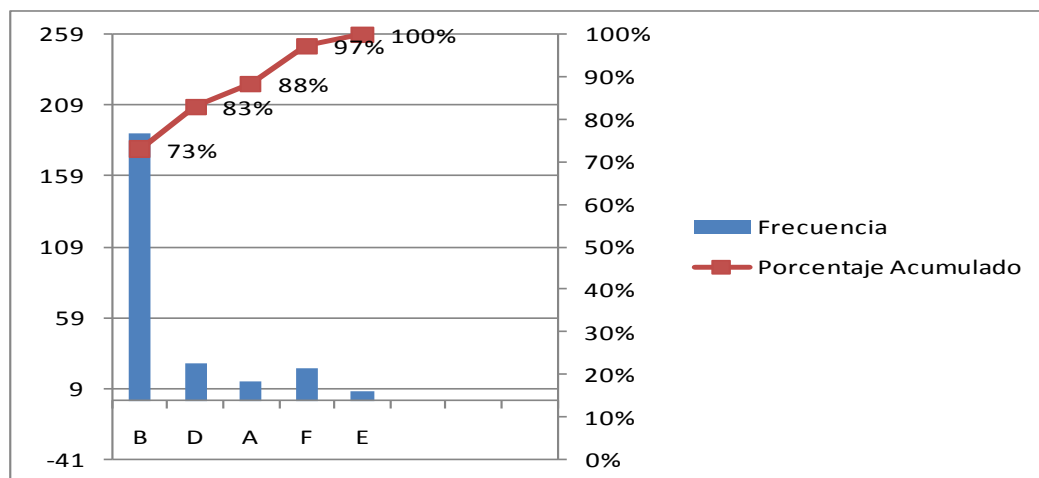


Gráfico n°4. Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados a la validación de registros y variables,
Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

El gráfico n°4 contempla una evaluación de los registros r1, r2, r3, r3.1 y r4.3 asociados a las alertas y errores de validación de registros y variables, el registro 2 es la principal causa de errores y alertas concentrado en un 80% de las evaluaciones realizadas a las instituciones financieras.

En la siguiente tabla se muestra los aspectos relacionados con alertas y errores asociadas al proceso de evaluación de consistencia de la data, correspondiente al registro1. La información concerniente al registro2 se muestra en la **tabla n°12**, los resgistro3, 4.1 y 4.2 se podrán observar en detalle en las **tablas n° 13, 14 y 15** respectivamente. Es importante señalar que los registro 3.1, 4.3 y 5, fueron descartados del análisis, los mismos no arrojaban un valor significativo sobre el proceso en estudio.

En esta clasificación se señala las validaciones que puedan generar alertas al analista de la data para todos los registros, ejemplo: créditos al sector público, montos muy significativos colocados o pactados al tipo de cliente persona natural, cambios en los saldos en cuentas de ahorro, entre otros, en este punto es necesario relacionar los aspectos que siempre son sometidos a aclaratorias por parte de la institución.

Tabla n°11: Asociadas al proceso de evaluación de consistencia de la data.

Alertas y/o Errores		Semana	Institución
Clasificación causa	Registro 1.		
A	Tasa inferiores al 24% y codificadas como no preferencial en operaciones activas.		
B	Tasa iguales 24% y codificadas como preferencial operaciones activas		
C	Tasa iguales 14,50% y codificadas como preferencial operaciones pasivas.		
D	Tasa superiores al 14,50% y codificadas como no preferencial operaciones pasivas.		
E	Tasa reguladas que no estén bien clasificadas de acuerdo a su actividad económica.		
F	Tasas mayor o igual a 14.5% en instrumento 299.		
G	Plazo mayor a 365 para las operaciones pasivas (exceptuando instrumento 299).		
H	Plazo de 1 día en operaciones pasivas.		
I	Comisiones mayores al monto pactado.		
J	Código microcredito 01 con tasas reguladas por resoluciones y decretos.		
K	Montos altos otorgados a personas Naturales.		
L	Tasas bajas otorgadas a personas Jurídicas.		
M	Verificar clasificación de tipo de tasa regulada para la actividad económica créditos hipotecarios de acuerdo a la tasas de interés otorgada.		

Continúa tabla n°11.

N	Evaluar la participación de los códigos “Procedencia de los fondos”.		
Ñ	La tasa nominal coincide exactamente con la fijada para cualquiera de los créditos de las carteras dirigidas y el destino o uso de crédito está clasificado correctamente, pero el “tipo de tasa” es distinto de código “01”.		
O	Evaluar los números de rif. que comiencen con letras diferentes a: J, E, V y G, adicionalmente, de existir números de rif. iniciados con letras distintas a las mencionadas consultar con la institución a qué tipo de cliente se refieren		
P	Participación de las operaciones negociadas a plazo inferiores a 5 días		

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

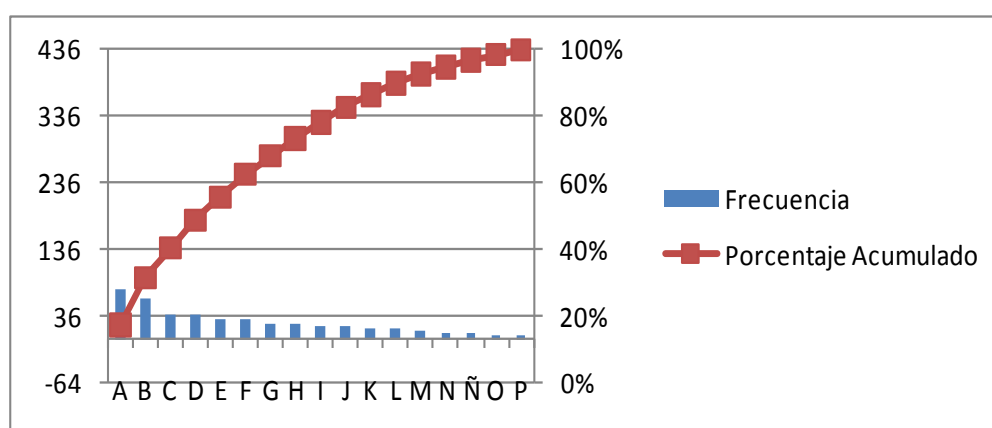


Gráfico n°5. Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro1.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

En la evaluación de errores y alertas asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data se descartaron algunas variables, puesto que no contribuían con la evaluación, se consideraron no significativas, puesto que a lo largo de las 17 semanas de estudio solo ocurrieron al menos una vez.

En tal sentido la principal causa de error es el plazo mayor a 365 para las operaciones pasivas (exceptuando instrumento 299) y de alerta evaluar la participación de los códigos “Procedencia de los fondos”, concentrado en un 35%.

Tabla n°12: Clasificación de causas en asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro2.

Alertas y/o Errores		Semana	Institución
Clasificación causa	Registro 2		
A	Verificar la variable número de cuentas corrientes nuevas y canceladas que reporten el valor 0.		
B	Verificar variaciones total cuentas nuevas y cuentas canceladas		
C	Revisar variaciones importantes en las variables número de cuentas y números de clientes.		
D	Comparación del saldo diario del período n contra el período n-1, con la finalidad de detectar desvíos significativos de un período a otro.		
E	Verificar el envío de todos los intervalos		

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

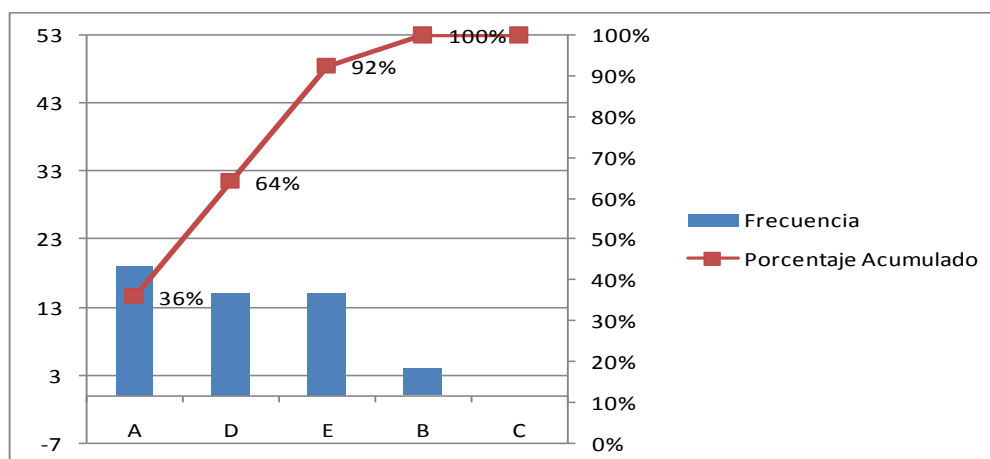


Gráfico n°6. Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro2.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

En la evaluación de los datos asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data registro2, se evidencia un 40% de causa en los reportes para verificar la variable número de cuentas corrientes nuevas y canceladas que reporten el valor 0 y un 30% de causa en comparación del saldo diario del período n contra el período n-1, con la finalidad de detectar desvíos significativos de un período a otro.

Tabla n°13: Clasificación de causas en asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro3.

Alertas y/o Errores		Semana	Institución
Clasificación causa	Registro 3		
A	Verificar variaciones en cada uno de los intervalos de saldos en cuentas Ahorros.		
B	Verificar la variable numero de cuentas Ahorros nuevas y canceladas que reporten el valor 0.		
C	Revisar variaciones importantes en las variables número de cuentas ahorros y números de cuentas ahorristas.		
D	Verificar variaciones total cuentas nuevas y cuentas canceladas		
E	Comparación del saldo diario del período n contra el período n-1, con la finalidad de detectar desvíos significativos de un período a otro.		
F	Verificar el envío de todos los intervalos		

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

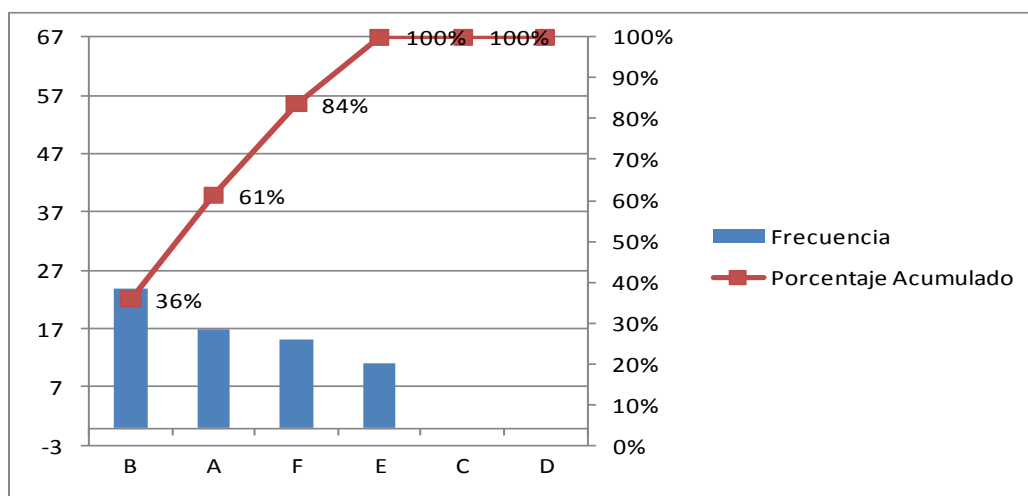


Gráfico n°7. Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro3.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

Para el registro3 la causa principal de 36% es por los reportes de verificar variaciones en cada uno de los intervalos de saldos en cuentas de Ahorros, seguido de 30% asignado a verificar la variable numero de cuentas Ahorros nuevas y canceladas que reporten el valor 0.

Tabla n°14: Clasificación de Causas en asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro 4.1.

Alertas y/o Errores		Semana	Institución
Clasificación causa	Registro 3		
A	Verificar variaciones de saldo financiado en cada uno intervalo de condición jurídica del trahetahabiente.		
B	Verificar Tasas de interés por debajo del tope máximo de la estipulada en el aviso oficial publicad por el BCV.		
C	Tasas de interés $\geq$ 28% deben ser clasificadas con la variable tipo de tasa “No preferencial”.		
D	Tasas de interés $<$ 28% deben ser clasificadas con la variable tipo de tasa “Preferencial por política de la institución”.		
E	No debe existir información clasificada como estipulada en Leyes, Resoluciones, Decretos y Convenios.		
F	Alerta cuando la institución no reporte información para algún tipo de cliente		

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

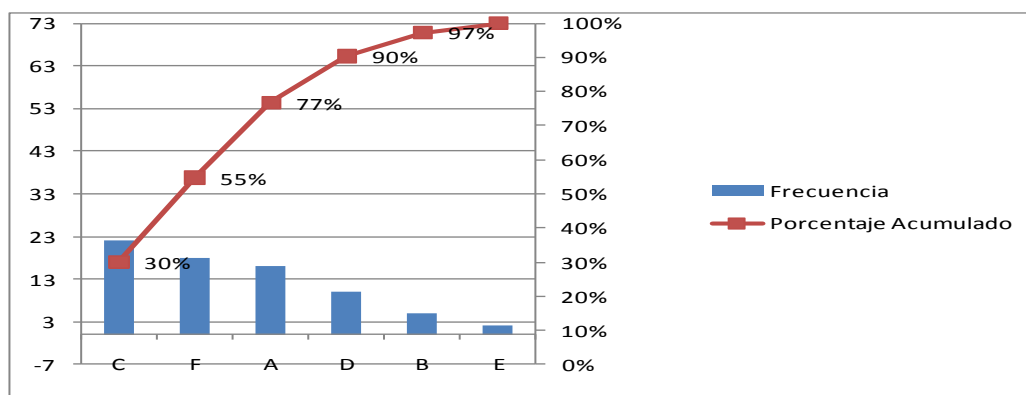


Gráfico n°8. Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro 4.1.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

En el registro 4.1 el 40% de la cusa de error son las Tasas de interés $\geq 28\%$ deben ser clasificadas con la variable tipo de tasa “No preferencial” y 30% de causa corresponde a las alerta cuando la institución no reporte información para algún tipo de cliente.

Tabla n°15: Clasificación de Causas en asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro 4.2.

Alertas y/o Errores		Semana	Institución
Clasificación causa	Registro 3		
A	Verificar variaciones de saldo financiado en cada uno intervalo de condición jurídica del trajetahabiente.		
B	Verificar Tasas de interés por debajo del tope máximo de la estipulada en el aviso oficial publicad por el BCV.		
C	Tasas de interés $\geq 28\%$ deben ser clasificadas con la variable tipo de tasa “No preferencial”.		
D	Tasas de interés $< 28\%$ deben ser clasificadas con la variable tipo de tasa “Preferencial por política de la institución”.		
E	No debe existir información clasificada como estipulada en Leyes, Resoluciones, Decretos y Convenios.		
F	Alerta cuando la institución no reporte información para algún tipo de cliente		

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

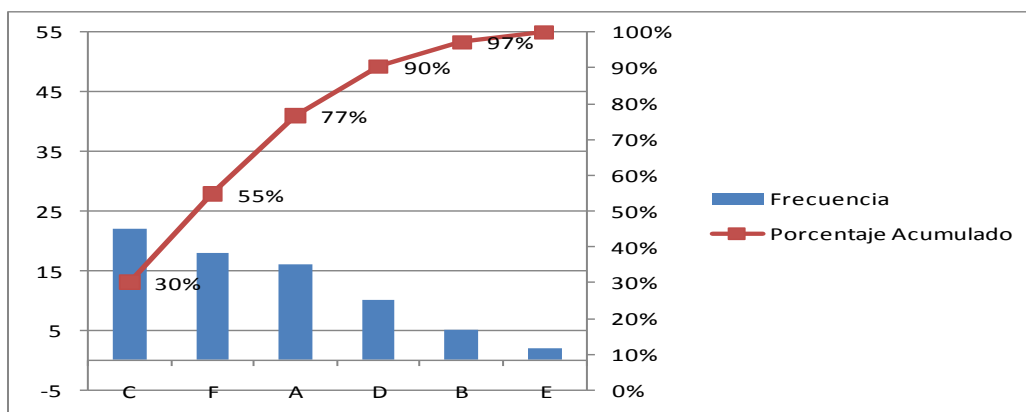


Gráfico n°9. Causa de ocurrencia de errores y alertas asociados al proceso de evaluación de consistencia de la data, registro 4.2.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

Aproximadamente un 50% de causa de alertas es la evaluación del registro 4.2 contra el registro 4.1, para la variable condición jurídica. Si en el registro 4.2 aparece información para personas naturales y jurídicas, también debe aparecer información para ambos tipos de persona en el registro 4.1. Para observar con mayor detalle cuales son los grupos de variables que tienen mayor afectación sobre el proceso se agruparon las cuatro categorías en estudio en la siguiente tabla.

Tabla n°16: Clasificación de Causas totales en Categorías en estudios.

Clasificación causa	Alertas y/o Errores
A	Asociados a la recopilación de las data
B	Asociados al sistema
C	Asociados a la validación de los registros y variables
D	Asociadas al proceso de evaluación de consistencia de la data.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

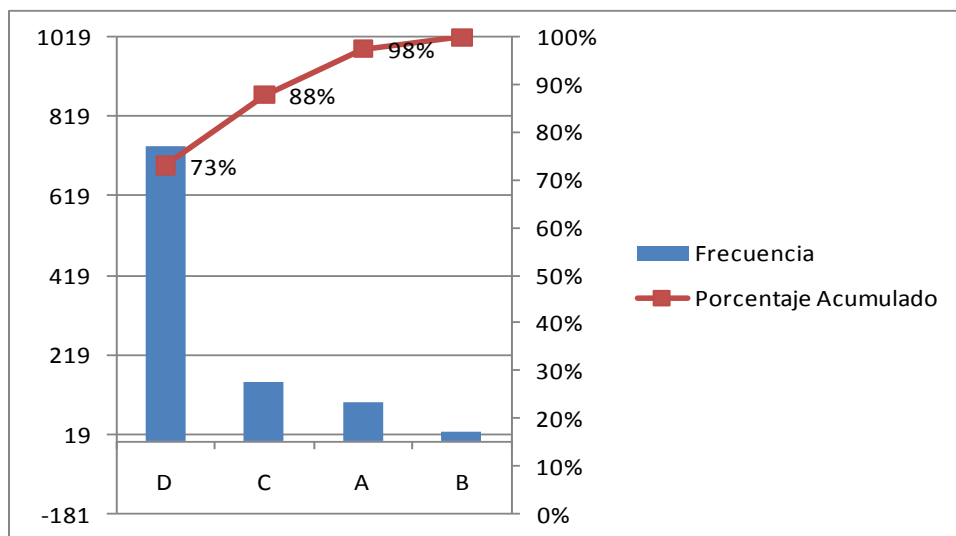


Gráfico n°10. Causa de ocurrencia de Categorías en estudio.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

En el proceso de transformación de las operaciones activas y pasivas a tasas de interés la principal causa 73% de error y alertas está concentrada en el proceso de validación de consistencia de la data, siendo esta una de los principales procesos para

llevar cabo la generación de tasas, está alerta y/o error causa un efecto significativo en las salidas y operaciones dentro del proceso. Lo cual llama la atención, debido a que la generación de tasas pasa por una revisión previa por cada uno de los analistas, tanto en la recepción de la información a través del SETM y vía correo electrónico, así como la corroboración continua de operación e inconsistentes. Debido a la importancia de las tasa para la población e instituciones financieras, se debe hacer hincapié en verificar y constatar estas causas de error, de tal manera, que se busquen las oportunidades de mejora en los distintos procesos previamente analizados.

De las reuniones e interacciones con el grupo de trabajo que intervienen en el estudio se obtuvo una lluvia de ideas, que dieron un aporte significativo sobre las posibles causas que hacen ineficiente los procesos involucrados en las transformación de las operaciones activas y pasivas, las cuales se exponen en el Diagrama de causa-efecto. Este permite distinguir con mayor claridad las relaciones entre los efectos y sus causas, permitiendo un análisis más detallado de la situación actual en estudio.

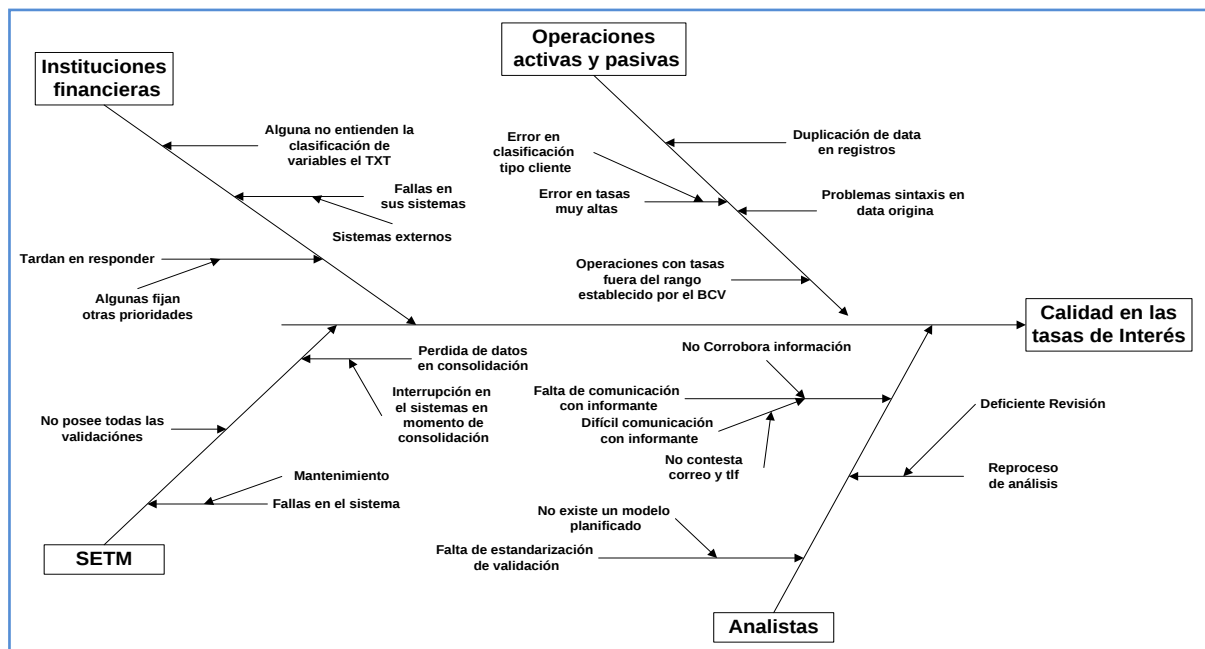


Figura n°.13 Diagrama de causa y efecto

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

Dentro de las principales causas que pueden influir en la calidad de las tasas de interés de acuerdo al análisis hecho al diagrama de causa y efecto, se mencionan: las fallas que se pueden generar en el sistema SETM debido a mantenimientos fuera de tiempo, adicional pueden generarse perdida de información al momento de consolidar la data, en muchas ocasiones esto ocurre cuando terceros intervienen en cambios o validaciones de archivos sin previas consulta al operario que está ejecutando la consolidación. Es importante destacar que la intervención continúa del analista en los archivos, se debe a que el SETM no posee el total de las validaciones de registro, variables y consistencia de los datos.

Adicionalmente los analistas no siguen un proceso estandarizado de validación, en muchos casos se producen reprocesos en el análisis, los cuales se han originado por deficiencias en la revisión de los datos, otro de los factores que inciden directamente en la calidad del producto son las fallas de comunicación con los informantes por instituciones financieras, algunas instituciones tardan en responder y corroborar las operaciones, en otro caso éstas presentan problemas de sistemas internos y externo (en el caso de poseer contratista) tanto en el entendimiento de los errores, clasificación de variables en el archivo Txt y procesamientos de operaciones.

Las operaciones activas y pasivas generalmente presentan fuertes inconsistencias en sintaxis de data origen, como es el caso de archivos con replicas de operaciones en los registros, con errores en tasas nominales y clasificaciones de variables y montos. Estas alertas son las principales causas que tienen un efecto significativo en la calidad de las tasas de interés obtenidas, **ver gráfico n°10**

En este sentido se ha evidenciado que existen fallas en el proceso en estudio y, puesto que, el principal interés de la investigación es proporcionar soluciones que conlleven a optimizar el proceso de transformación de operaciones activas y pasivas para la producción de tasa de interés, se debe conocer con mayor profundidad cuáles son esas fallas potenciales, los efectos potenciales e identificar las acciones correctas

para eliminarlas, mediante un número de prioridad de riesgo de ocurrencia basado en la Técnica de análisis de modos y efectos de fallas potenciales (AMEF).

El AMEF es una Técnica analítica empleada por las empresas a través de sus ingenierías de proyecto, proceso y de calidad con el objetivo de identificar preventivamente cuales son los tipos de fallas potenciales que puede presentar un proyecto, proceso o servicio, así como sus probables causas, efectos y riesgos involucrados. (Bestratén, M y Orriola, R (2010))

En esta etapa es pertinente recordar cómo están definidos los parámetros claves del AMEF:

1. **Severidad:** La Severidad de una falla es el valor asignado al daño más probable que produciría si se materializase.
2. **Probabilidad de Ocurrencia:** La probabilidad de que ocurra una falla es el valor asignado a la probabilidad de que ocurra dicho riesgo en una sola exposición.
3. **Detección:** Es una evaluación de la probabilidad de que una falla ocurra antes de generar una consecuencia.
4. **Número Prioritario de Riesgo (NPR):** Es un factor que sirve en la valuación de un AMEF para identificar aquellas fallas potenciales más importantes dentro de un Proyecto. Resulta del producto de la Severidad, la Probabilidad de Ocurrencia y la Detección.

Tabla n° 17. Probabilidad en detección de fallas

Detección	Descripción
Falla Total	Si este evento ocurre falla todo el sistema
Falla Parcial	Ocorre cuando falla algún procedimiento empleado durante el proceso
Falla Intermitente	Interrumpe de manera intermitente alguna funcionalidad del sistema
Falla Gradual	Este evento ocurre de manera acumulativa y puede alcanzar un nivel de importancia o desembocar en una falla parcial o total.
Sobrefuncionamiento	Este evento se produce cuando se utilizan doblemente los recursos para realizar un proceso

Fuente: Bestratén, M y Orriola, R (2010)

A continuación se muestran las actividades del proceso en estudio, las fallas, efecto y causas potenciales.

Tabla n°18. Análisis Modal de Efecto y Fallas (AMEF de Proceso)

Responsable del proceso: División de Estadística de Tasas de Interés, Adscrita al Departamento de Estadística del Sector Financiero.		Fecha de Elaboración: Mayo 2011 Equipo de Trabajo: Área Tasas de Interés	
Actividad	Falla Potencial	Efectos Potenciales	Causa Potencial
Recepción de la información a través del (SETM)	- La Información no entra al sistema. - El sistema no envía el status de Error o procesado a las instituciones	- Información no procesada para consolidación y generación de indicadores. - La institución desconoce el status, si existe error no es corregido por la misma	- Problemas de sistema BCV, falla de Bach y mantenimiento, actualización del SETM. - Incumplimiento de la institución, deficiente atención por parte del analista y coordinadores.
Recepción de la información a través del correo electrónico	- La Información no es validada internamente no entra al sistema.	- Información no procesada para consolidación y generación de indicadores. - La institución desconoce el status, si existe error no es corregido por la misma. - El registro de esta institución puede quedar fuera de la consolidación de tasas.	- Incumplimiento por parte de los analistas. - Fallas en la comunicación con la banco emisor. - El archivo fue enviado después de las validaciones en sistema

Revisión hora de llegada de la data 11:00 a.m	- Retraso en la consolidación.	- Generación de tasas de interés fuera del tiempo estipulado. - Incumplimiento de objetivos. - Dificultades con superiores.	- Las instituciones financieras no remiten la información en el tiempo estipulado. - Fallas en el seguimiento del envío oportuno de la información
Corrección de datas con entradas en error.	- Errores en registro Txt. de líneas idénticas en n° de registros 4.2 y 4.3	- Retraso para análisis de data.	- Falla de la institución financiera en revisión de registros previo al envío. - Fallas de sistemas en la generación del los archivos por parte de las instituciones financieras. - Desconocimiento del error por parte de la institución financiera.
Análisis de data recibida en status procesado	- Inconsistencias graves en la data, en variables mal calculadas y tasas fuera de regulaciones y normativas legales.	- Se requiere constatar a la institución y verificar si las operaciones son correctas. - Tiempo en espera de confirmación vía correo electrónico. - Confiabilidad del producto tasas de interés. - Retrasos para procesar validez los datos, procesarlos y finalmente consolidarlos.	- Errores en revisión de data por parte de las instituciones. - Uso inadecuado de las clasificaciones de variables, comportamiento dudoso en operaciones de de créditos, prestamos, depósitos a plazo fijo, tarjetas de crédito, certificados nominativos, certificados de ahorro, entre otros, transmitidos por las instituciones financiera al BCV. - Deficiencia en los tiempos de revisión por parte de los analistas. - Fallas en la forma individual de validez y corregir errores en la data.
Transmitir a las instituciones inconsistencias en la data enviada	- Problemas para comunicarse con las instituciones.	- Retrasos para procesar validez los datos, procesarlos y finalmente consolidarlos. - Retrasos e Incumplimiento en análisis, reportes y publicación de tasas.	- La institución no responde las llamadas telefónicas y correos electrónicos.
Procesar información para su consolidación	- Retrasos en consolidación	- Incumplimiento en tiempo de entrega de tasas al departamento. - Retrasos de publicación de indicadores en página web. - Molestia por parte de superiores y problemáticas de normativa legal.	- Inconvenientes en el proceso de recepción, revisión y análisis de data transmitida al SETM.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

Tabla n° 19. Descripción en Severidad de fallas

Severidad	Descripción/Criterios	Ponderación
ALTA 	El Producto no Funciona. (Se interrumpe el servicio)	10
MEDIA 	EL producto es operable pero en nivel reducido de funcionamiento	7
BAJA 	La mayoría de los clientes notan los defectos. Mas sin embargo no se interrumpe la continuidad operativa	4

Fuente: Bestratén, M y Orriola, R (2010)

En la tabla 19 se observa la ponderación que corresponde al criterio de severidad, este valor es asignado al efecto potencial que puede llegar a materializarse.

Tabla n° 20. Puntaje en Severidad de fallas potenciales

Falla Potencial	Efectos Potenciales	Severidad
- La Información no entra al sistema. - El sistema no envía el status de Error o procesado a las instituciones	- Información no procesada para consolidación y generación de indicadores. - La institución desconoce el status, si existe error no es corregido por la misma	10
- La Información no es validada internamente no entra al sistema.	- Información no procesada para consolidación y generación de indicadores. - La institución desconoce el status, si existe error no es corregido por la misma. - El registro de esta institución puede quedar fuera de la consolidación de tasas	10
- Retraso en la consolidación.	- Generación de tasas de interés fuera del tiempo estipulado. - Incumplimiento de objetivos. - Dificultades con superiores.	7
- Errores en registro Txt. de líneas idénticas en n° de registros 4.2 y 4.3	- Retraso para análisis de data.	4

- Inconsistencias graves en la data, en variables mal clasificadas y tasas fuera de regulaciones y normativas legales.	- Se requiere constatar a la institución y verificar si las operaciones son correctas. - Tiempo en espera de confirmación vía correo electrónico. - Confiabilidad del producto tasas de interés. - Retrasos para procesar validez los datos, procesarlos y finalmente consolidarlos.	7
- Problemas para comunicarse con las instituciones.	- Retrasos para procesar validez los datos, procesarlos y finalmente consolidarlos. - Retrasos e Incumplimiento en análisis, reportes y publicación de tasas.	7
- Retrasos en consolidación	- Incumplimiento en tiempo de entrega de tasas al departamento. - Retrasos de publicación de indicadores en página web. - Molestia por parte de superiores y problemáticas de normativa legal.	10

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

En la tabla anterior se ajustan las ponderaciones del criterio de severidad, sobre las fallas y efectos potenciales. Siendo las actividades: recepción de la información a través del (SETM), la recepción de la información a través del correo electrónico y procesar información para su consolidación las que capturan una ponderación de 10 el producto no está funcionando.

Tabla n° 21. Descripción en Ocurrencia de fallas potenciales

Ocurrencia	Descripción/Criterios	Ponderación
MUY ALTA 	Incidentes Inevitables	8
ALTA 	Incidentes Repetitivos	6
MEDIA 	Incidentes ocasionales	3
BAJA 	Relativamente pocos incidentes	1

Fuente: Bestratén, M y Orriola, R (2010)

En esta tabla se pueden notar los valores asignados a la probabilidad de que ocurra alguno de los riesgos expuestos previamente y que se exponen con detalle en la tabla n°20.

Tabla n°22. Puntaje en Ocurrencia de fallas potenciales

Falla Potencial	Efectos Potenciales	Ocurrencia
- La Información no entra al sistema. - El sistema no envía el status de Error o procesado a las instituciones	- Información no procesada para consolidación y generación de indicadores. - La institución desconoce el status, si existe error no es corregido por la misma	3
- La Información no es validada internamente no entra al sistema.	- Información no procesada para consolidación y generación de indicadores. - La institución desconoce el status, si existe error no es corregido por la misma. - El registro de esta institución puede quedar fuera de la consolidación de tasas	1
- Retraso en la consolidación.	- Generación de tasas de interés fuera del tiempo estipulado. - Incumplimiento de objetivos. - Dificultades con superiores.	3
- Errores en registro Txt. de líneas idénticas en n° de registros 4.2 y 4.3	- Retraso para análisis de data.	3
- Inconsistencias graves en la data, en variables mal clasificadas y tasas fuera de regulaciones y normativas legales.	- Se requiere constatar a la institución y verificar si las operaciones son correctas. - Tiempo en espera de confirmación vía correo electrónico. - Confiabilidad del producto tasas de interés. - Retrasos para procesar validad los datos, procesarlos y finalmente consolidarlos.	8
- Problemas para comunicarse con las instituciones.	- Retrasos para procesar validad los datos, procesarlos y finalmente consolidarlos. - Retrasos e Incumplimiento en análisis, reportes y publicación de tasas.	8
- Retrasos en consolidación	- Incumplimiento en tiempo de entrega de tasas al departamento. - Retrasos de publicación de indicadores en página web. - Molestia por parte de superiores y problemáticas de normativa legal.	1

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

En la ocurrencia de fallas potenciales se asigno una probabilidad de ocurrencia del riesgo (8) mayor en fallas potenciales: Inconsistencias graves en la

data, en variables mal clasificadas y tasas fuera de regulaciones y normativas legales y Problemas para comunicarse con las instituciones.

La tabla n°23 concentra las ponderaciones que detectan el modo de falla antes que esta ocurra los efectos potenciales.

Tabla n° 23. Descripción en detección de fallas potenciales

Detección	Descripción/Criterios	Ponderación
Casi imposible 	Ningún control disponible permite detectar la ocurrencia de esa falla.	10
Muy Bajo 	Los controles actuales tienen una muy baja probabilidad de detectar esa falla	8
Bajo 	Los controles actuales tienen baja probabilidad de detectar esa falla	6
Alto 	Los controles actuales tienen Alta probabilidad de detectar esa falla	3
Casi seguro 	Los controles actuales con seguridad detectarán esa falla	1

Fuente: Bestratén, M y Orriola, R (2010)

Tabla n° 24. Puntaje en detección de fallas potenciales

Falla Potencial	Efectos Potenciales	Detección
- La Información no entra al sistema. - El sistema no envía el status de Error o procesado a las instituciones	- Información no procesada para consolidación y generación de indicadores. - La institución desconoce el status, si existe error no es corregido por la misma	3
- La Información no es validada internamente no entra al sistema.	- Información no procesada para consolidación y generación de indicadores. - La institución desconoce el status, si existe error no es corregido por la misma. - El registro de esta institución puede quedar fuera de la consolidación de tasas	6

- Retraso en la consolidación.	- Generación de tasas de interés fuera del tiempo estipulado. - Incumplimiento de objetivos. - Dificultades con superiores.	1
- Errores en registro Txt. de líneas idénticas en n° de registros 4.2 y 4.3	- Retraso para análisis de data.	3
- Inconsistencias graves en la data, en variables mal clasificadas y tasas fuera de regulaciones y normativas legales.	- Se requiere constatar a la institución y verificar si las operaciones son correctas. - Tiempo en espera de confirmación vía correo electrónico. - Confiabilidad del producto tasas de interés. - Retrasos para procesar validez los datos, procesarlos y finalmente consolidarlos.	8
- Problemas para comunicarse con las instituciones.	- Retrasos para procesar validez los datos, procesarlos y finalmente consolidarlos. - Retrasos e Incumplimiento en análisis, reportes y publicación de tasas.	8
- Retrasos en consolidación	- Incumplimiento en tiempo de entrega de tasas al departamento. - Retrasos de publicación de indicadores en página web. - Molestia por parte de superiores y problemáticas de normativa legal.	1

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

Existe una probabilidad de 1 de detectar las fallas en retrasos en la consolidación de la data. Se deben evaluar las fallas potenciales y aumentar la probabilidad de detección en todas las fallas. Como consecuencia de los análisis previos se calcula el Número prioritario de riesgo el cual establece una jerarquización de los problemas a través de la multiplicación del grado de ocurrencia, severidad y detección, éste provee la prioridad con la que debe de atacarse cada modo de falla, identificando ítems críticos.

Tabla n° 25. Resultados AMEF probabilidad de riesgo

Actividad	Falla Potencial	Severidad	Ocurrencia	Detección	Número Prioritario de Riesgo
Recepción de la información a través del (SETM)	- La Información no entra al sistema. - El sistema no envía el status de Error o procesado a las instituciones	10	3	3	90
Recepción de la información a través del correo electrónico	- La Información no es validada internamente no entra al sistema.	10	1	6	60
Revisión hora de llegada de la data 11:00 a.m	- Retraso en la consolidación.	7	3	1	21
Corrección de datas con entradas en error.	- Errores en registro Txt. de líneas idénticas en n° de registros 4.2 y 4.3	4	3	3	36
Análisis de data recibida en status procesado	- Inconsistencias graves en la data, en variables mal clasificadas y tasas fuera de regulaciones y normativas legales.	7	8	8	448
Transmitir a las instituciones inconsistencias en la data enviada	- Problemas para comunicarse con las instituciones.	7	8	8	448
Procesar información para su consolidación	- Retrasos en consolidación	10	1	1	10

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

Quando se valorizan la severidad, la ocurrencia y la detección de un riesgo se puede calcular el Número Prioritario de Riesgos (NPR).

$$\text{NPR} = \text{Severidad} * \text{Ocurrencia} * \text{Detección}$$

Al ordenar los riesgos por su Número Prioritario De Riesgos (NPR), se identifican de manera más efectiva los riesgos que necesitan mayor atención de parte

del equipo del proyecto. Según los resultados obtenidos en esta evaluación, las fallas potenciales de mayor criticidad para el proceso en estudios son:

1. Análisis de data recibida en status procesado, esta actividad comprende inconsistencias graves en la data, en variables mal clasificadas y tasas fuera de regulaciones y normativas legales.
2. Transmitir a las instituciones inconsistencias en la data enviada relacionadas con problemas para comunicarse con las instituciones.
3. Recepción de la información a través del (SETM).
4. Recepción de la información a través del correo electrónico

Si asignamos en NPR en un intervalo de prioridad según Bestratén, M y Orriola, R (2010)

- | | |
|--------------|---------------------------|
| - 500 – 1000 | Alto riesgo de falla |
| - 125 – 499 | Riesgo de falla medio |
| - 1 – 124 | Riesgo de falla bajo |
| - 0 | No existe riesgo de falla |

Se deben atacar los problemas con NPR alto, así como aquellos que tengan un alto grado de ocurrencia no importando si el NPR es alto o bajo. En este caso en estudio resultó que tanto el NPR como la ocurrencia coinciden en la falla potencial análisis de data recibida en status procesado, esta actividad comprende inconsistencias graves en la data, en variables mal clasificadas y tasas fuera de regulaciones y normativas legales y en transmitir a las instituciones inconsistencias en la data enviada relacionadas con problemas para comunicarse con las instituciones.

Basado en esta información y en miras de alcanzar altos estándares de calidad se deben eliminar o disminuir la ocurrencia de la causa del modo de falla. (Modificaciones al proceso, implementar de métodos estadísticos, y ajuste de herramental), además se debe reducir la severidad del modo de falla. (Modificaciones en el diseño del producto o proceso), y finalmente Incrementar la probabilidad de

detección. (Modificaciones en el diseño del producto o proceso para ayudar a la detección).

Los resultados obtenidos en este capítulo indican claramente las fallas, causas y efectos que presenta el proceso de transformación de operaciones activas y pasivas a tasas de interés, donde se refleja que el máximo problema se encuentra en el proceso integrado de validación y consistencia de la data recibida, ya sea que la misma entre al sistema en status procesado o status de error. Es por ello que se busca identificar cuales con las posibles acciones correctivas para eliminar estas fallas y generar un continuo proceso de mejora en cada una de las actividades que deben llevarse a cabo para el logro de un producto de calidad, de tal manera que las mejoras sean incluidas en cada una de las actividades, asignadas bajo un proceso de seguimiento y actualización continua por parte de los responsables, el orden lógico que deben de llevar las operaciones de mejora, y en tiempo previo establecido, estos aspectos se expresa mejor a través del flujograma que se muestra en la acciones de mejoras.

Acciones de Mejoras

En el diagnóstico de la situación actual se identificaron diversos factores críticos, como también principales causas que actualmente afectan el eficiente desempeño de las actividades relacionadas con el proceso en estudio, basado en esto se plantean cambios a fin de efectuar mejoras que permitan al Departamento de Estadísticas mejorar el producto generado (tasas de interés), las propuestas de mejora que se desprende en este estudio se evidencia en la siguiente tabla.

Tabla n°26. Propuestas de Mejora

1	Redefinir las validaciones internas del Sistema de estadísticas sobre transacciones Monetarias (SETM), las cuales deben ajustarse a las validaciones del registro, variables y evaluación de inconsistencias.
2	Afianzar el grupo de trabajo encargado de la generación de tasa de interés, y delegar funciones para una validación más eficaz
3	Identificar los procedimientos individuales de revisión y validación usado por los analistas.
4	Estudiar qué proceso de validación resulta ser más eficiente y efectivo en la revisión de la data
5	Estandarizar el proceso de validación, basado en el más eficiente y eficaz
6	Supervisar los tiempo de evaluación y revisión de la data por parte de los responsables de esta actividad, previamente asignando en la propuesta 2
7	Mantener una comunicación efectiva con la institución, planificar entrevistas y encuentro con las instituciones financieras, para corregir los error de sintaxis de datas que aún persisten.
8	Planificar reuniones con los analistas una vez a la semana para evaluar el comportamiento y situación actual de la institución financieros.
9	Asignar responsable del plan de mejora, de nuevas alertas y actualización del mismo.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

De una manera más visual se presenta el siguiente diagrama de flujo del proceso para generar tasas de interés, con las oportunidades de mejoras previamente indicadas en la **tabla n°26**.

La distribución de actividades se encuentra estructurada en un orden sistemático de acciones, orientadas a la mejora del proceso, donde la base principal es seguir los lineamientos de un plan de mejora continua, además de unificar ideas y respuestas rápida antes los inconveniente que puedan surgir en el desarrollo de las tareas.

En proceso que define la generación de tasa de interés parte de un común entre las instituciones financieras (bancos comerciales universales, banco de desarrollo, bancos de inversión, entre otros), y no es más que las operaciones con

tasas, que otorgan un valor de gran envergadura en la política cambiaria y monetaria. Es por ello que la información debe ser eficiente y eficaz, y esto se desprende principalmente de la información que transmiten las instituciones bancarias al Banco Central de Venezuela, mediante el sistema de estadísticas sobre transacciones monetarias. Cabe destacar que dichas instituciones han de seguir los lineamientos del manual de normas y procedimientos del SETM para ajustar las operaciones diarias adecuadamente dentro del archivo Txt.

En flujograma evidencia que en el proceso de recepción de información todas las instituciones deben enviar los archivos a través del portal web del SETM, por lo tanto, aquellos bancos que actualmente remiten la información por correo electrónico, debe seguir los lineamientos y procedimientos indicados en el Manual de procedimientos SETM, estos deben solicitar la clave de acceso área encargada de procesar estos requerimientos, en este caso corresponde a la División de Atención al Usuario, Departamento de Sistemas, de tal manera que sea eliminada la ocurrencia en la recepción de información vía correo electrónico. De tal manera que las validaciones internas solo se realizaran en situaciones, donde el SETM presente fallas de mantenimiento, reestructuración, otros, y será el analista responsable de dicha institución quien realice la respectiva validación, de tal manera que se lleve un control de la ocurrencia de esta falla, y la misma debe ser manifestada a los coordinadores del SETM.

Cuando ocurra este tipo de situaciones al analista debe enviar el comunicado del status a la institución, caso contrario ocurre cuando el archivo es validado por el sistema, éste es quien transmite el status a la institución. En el caso de un status de error, el analista debe comunicarse a brevedad posible con la institución, sin importar como fue validado el archivo original, pues lo importante es verificar si la institución conoce el status de error y que medidas están tomando para corregirlos, a fin de que el archivo sea enviado corregido nuevamente.

En el caso de que el archivo posea un status procesado, cada analista deber evaluar las consistencias de la información, en los aspectos previamente explicados en los diagramas de pareto, además los procedimientos de análisis se deben llevar cabo mediante el procedimiento estandarizado, seleccionado entre el grupo de trabajo como mejor validador. Una vez la información sea considerada consistente por cada analista, esta debe ser evaluada y supervisada por cada unos de los coordinadores del área, según sean su responsabilidades.

Si la información no resulta 100% consistente para su consolidación, el coordinador le indica al analista que corrobore aquellas, operaciones o registros, que puedan inferir en un resultado inconsistente o deficiente de en la información que lo soporta; este procedimiento se lleva a cabo directamente con el o los informantes de la institución.

Una vez la información verificada con respaldo y soporte de la misma, se procede a la consolidación de las operaciones activas y pasivas, para generar la tasas de interés, se hace una última verificación y finalmente se procede a su publicación.

Es importante destacar que se deben realizar reuniones semanales, entre todos los operarios que integran el grupo de trabajo, para integrarse como equipo, dar a conocer la ocurrencia de nuevas fallas potenciales, inquietudes y dudas que surgen por parte de las instituciones financieras, manifestar actualizaciones o validaciones nuevas al sistemas, esto de acuerdo al comportamiento de los datos, generar estudios de aplicabilidad estadísticas para genera nuevos producto que den un valor agregado a las tasas de interés. De tal manera que se actualicen continuamente las acciones de mejora en un plan de mejora continua.

Las acciones correctivas mencionadas y plasmadas en el Flujograma de mejora, se expondrán en el plan de mejora Capítulo V.

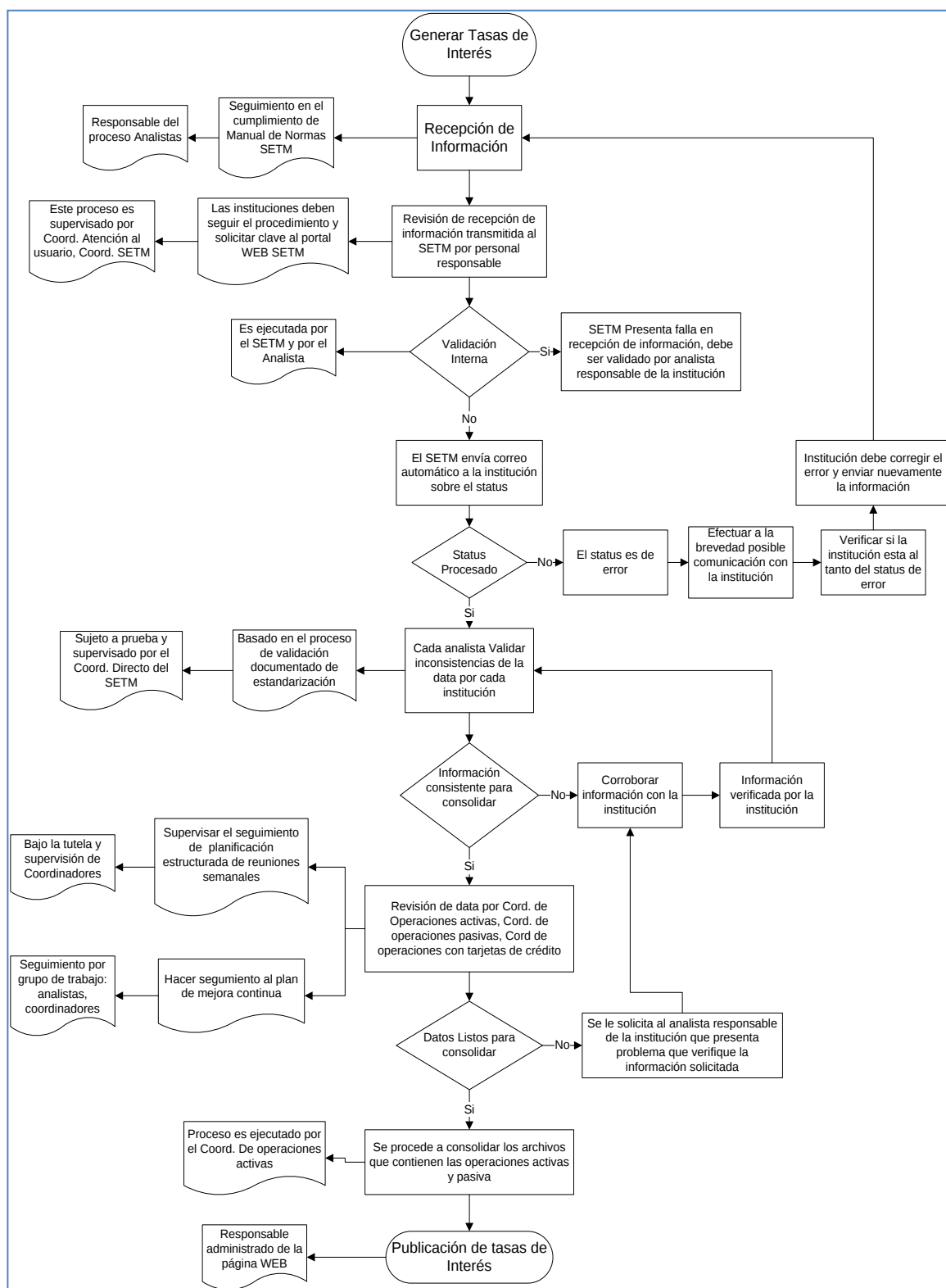


Figura n°14. Flujograma proceso de transformación de las operaciones activas pasivas.

Fuente: (Alfonzo, A. 2011).

CAPÍTULO V: PROPUESTA

Título

Plan de Mejora para los procesos de transformación de operaciones activas y pasivas en la generación y publicación de tasas de interés.

Justificación de la Propuesta

Proveer al Departamento de Estadísticas del Sector Financiero (DESF), del Banco central de Venezuela una propuesta de mejora continua, que comprende un plan de mejora para eliminar o minimizar las principales causas que influyen de forma negativa en el proceso de generación de tasas de interés, llevado a cabo en la División de Estadísticas de Tasas de interés, área de trabajo adscrita a (DESF), con el fin de mantener los estándares de calidad en las tasas de interés que son publicadas por esta prestigiosa institución financiera.

Objetivo de la Propuesta

Aplicar todas las mejoras identificadas en el procesamiento y análisis de los datos, para optimizar los procesos de transformación de operaciones activas y pasivas hasta la publicación de tasas de interés.

Alcance de la Propuesta

El alcance de la propuesta está orientado a elaborar un plan para la mejora del proceso de transformación de operaciones activas y pasivas para la obtención y publicación de tasas de interés, además de proponer la revisión por parte del grupo de trabajo de la División de Tasas de interés para su posterior aplicación y puesta a prueba del plan. Estas propuestas se muestran en detalle en la tabla n°27, donde se desarrollan en detalle las fases para poner en marcha el proyecto.

El plan para la mejora continua está estructurado en tres objetivos principales, el aseguramiento de la entrada de datos, optimizar los procesos internos y evaluar resultados y mejoras. La organización del plan está orientada a identificar los objetivos por acciones correctivas, y como será medido, de tal manera que sirva de guía al grupo de trabajo en poner en aplicación dichas mejoras. Así mismo se establece una fecha de inicio y una fecha límite, donde se llevara a cabo un proceso de seguimiento mejora continua, a fin, de estar alerta ante nuevos cambios e interferencias negativas sobre el proceso de generar tasas de interés.

El aseguramiento de la entrada de los datos, comprende todos los procesos y actividades de recepción de información, en el Análisis Modal de Falla y Efectos (AMEF) se evidencio como uno de los procesos con mayor probabilidad de ocurrencia, por lo tanto, se establecen una serie de acciones de mejora enfocada y disminuir los problemas en la recepción de la data.

La búsqueda en optimizar y mejorar los procesos internos, se enfoca en los procesos de revisión, validación, análisis, y consolidación de los datos de tal manera, que el proceso de generar tasas de interés posea sea el más óptimo, y este bajo un proceso de mejoramiento continuo.

En toda organización, es importante permanecer siempre alerta ante los posibles cambios e inconsistencias que puedan surgir en los procesos, por tal motivo, se establece una serie de acciones, dirigida a llevar un control y seguimientos dentro de los mismos, basado en un proceso de revisión semanal, donde se podrán comparar la situación actual con los resultados obtenidos una vez realizado o puesto en marcha las acciones correctivas. Esto le permitirá en este caso al Departamento de Estadísticas tomar decisiones sobre el comportamiento y revolvimientos de los procesos involucrados.

Tabla n°27. Plan para la Mejora Continua

Nombre del proyecto: Generar Tasas de Interés	Equipo responsable: Jefe de División de tasas de Interés. Luís Barreto	Fecha de elaboración: Mayo 2011
Objetivos del proyecto: Aplicar mejoras identificadas	Alcance del proyecto: Desarrollo en fases para asegurar implementación del plan	Número de plan: 0001
Indicador Inicial de Mejora del Proyecto Seleccionado: Eficacia de los procesos	Meta Deseada: cumplimiento de objetivos, a corto, mediano y largo plazo	Tiempo Deseado para Lograr la Meta: De 4 a 6 meses

OBJETIVO n°1: ASEGURAMIENTO DE LA ENTRADA							
Fecha Inicio	Situación Inicial	Fecha Límite	ACCIONES PARA CONSEGUIR EL OBJETIVO				
			Fecha	Acciones	Objetivo	Indicador	Responsable
15/08/11	Deficiencia en la Recepción	15/12/11	15/08/11	Reunirse con el grupo de sistema (a)	Identificar principales causas de fallas en el sistema	Número de fallas en el sistema	-Coord. SETM -Coord. Sistemas operativos
			20/08/11	Generar comunicado a las instituciones que no poseen clave al portal SETM, para que se ajusten a los lineamientos y normas del SETM (b)	Establecer un proceso estándar en la entrada de data al SETM	-Número de instituciones que deben solicitar clave. -Número de instituciones que solventan acceso con clave al SETM	-Coord. SETM -Coord. Atención al usuario -Analistas
			22/07/11	Generar comunicado a las instituciones sobre el cumplimiento del horario oportuno de transmisión del archivo (c)	Indicar a las instituciones el cumplimiento de horario de transmisión al SETM	-Evaluar status de incumplimiento	-Coord. SETM -Analistas
			25/08/11	Pruebas sobre el SETM (d)	Optimizar el proceso recepción, validación y consolidación del SETM	-Eficiencia del proceso	-Coord. SETM -Coord. Sistemas operativos

SEGUIMIENTO : ASEGURAMIENTO DE LA ENTRADA	
Fecha	Comentarios
22/09 (a)	
27/09 (b)	
29/09 (c)	
01/08 (d)	

OBJETIVO n°2: OPTIMIZAR LOS PROCESOS INTERNOS							
Fecha Inicio	Situación Inicial	Fecha Límite	ACCIONES PARA CONSEGUIR EL OBJETIVO				
			Fecha	Acciones	Objetivo	Indicador	Responsable
15/08/11	Deficiente	15/12/11	15/08/11	Programar reuniones con las instituciones financieras para discutir informe y firmar cartas de compromiso, que contemplen las fechas límites para solventar problema de su institución.(a)	Evaluar el comportamiento de los archivos enviados por las instituciones	-Programas de tutorías. -Número de instituciones a visitar -Número de instituciones que solventa los problema -Número de cumplen con la fecha de compromiso	-Coord. SETM -Analistas
			29/08/11	Proponer métodos de revisión que se ajusten a los requerimientos de validación.(b)	Identificar cual es el método óptimo en el análisis y revisión de archivos	-Eficiencia en el tiempo empleado de revisión -Eficiencia evaluación de inconsistencia de los datos	-Analistas

			29/08/11	Documentar el método estándar de validación seleccionado. (c)	Establecer un proceso de validación estándar sujeto a mejoras	-Evaluación satisfactoria del proceso. -satisfacción de analistas y coordinadores	-Coord. SETM -Analistas
			01/09/11	Establecer una comunicación diaria de los analistas con las instituciones financieras. (d)	Informar a la institución sobre inconsistencia, falla u error que presente el archivo	-Eficiencia en la comunicación. -Tiempo de respuesta de la institución	-Analistas
			05/09/11	Supervisión de la labor de los analistas. (e)	Verificar el cumplimiento de objetivos	-Evaluación del desempeño	-Coord. SETM
			8/09/11	Revisión detallada de consistencia y validación de la data. (f)	Verificar si existen inconsistencias en la data, por registro y variables	-Número inconsistencia de registro -Número inconsistencia de variables -Número inconsistencia totales	-Coord. SETM
			15/09/11	Desarrollo de informe para evaluar fallas con respecto a los errores de sintaxis en los archivos enviados, operaciones inconsistentes en tasas, montos, clasificación de variables, envío oportuno de	Identificar, las fallas más sobresalientes encontradas en los datos	-Número de errores de sintaxis -Número de errores tasas -Número de errores montos -Número de errores en clasificación	-Coord. SETM -Analistas -Institución financiera

				información. (g)		de variables -tiempo oportuno en el envío de la información	
			15/09/11	Optimizar el proceso de consolidación de tasas de interés. (h)	Obtener tasas de intereses confiables	-Número de inconsistencia en tasas consolidadas. -Número de reporte aprobados -Número de tasas publicadas	-Coord. SETM -Jefe de la División -Jefe del Departamento

SEGUIMIENTO : OPTIMIZAR LOS PROCESOS INTERNOS

Fecha	Comentarios
22/08 (a)	
05/09 (b)	
05/09 (c)	
08/09 (d)	
15/09 (e)	
22/09 (f)	
22/09 (g)	
22/09 (h)	

OBJETIVO n°3: EVALUAR RESULTADOS Y MEJORA					
Fecha Inicio	ACCIONES PARA CONSEGUIR EL OBJETIVO				
	Fecha	Acciones	Objetivo	Indicador	Seguimiento
15/08/11	Revisión Semanal	Medir resultados de las acciones correctivas planteadas	Identificar el cumplimiento y ejecución de acciones correctivas	-Índice de ocurrencia en fallas de recepción de información. -Índice de incidencias en inconsistencias de la data. -Evaluar grado de cumplimiento de los objetivos operativos	Se llevará a cabo por el grupo responsable del proceso una vez a la semana a partir del inicio del proyecto, de tal manera que la evaluación sea constante y se adicionen continuamente acciones de mejoras.
	Revisión Semanal	Seguimiento y control de mejoras	Evaluar la mejora continua	-Índices de reproceso -Porcentaje en tiempos de validación y revisión de los datos -Porcentaje de número de alertas en operaciones activas -Porcentaje de número de alertas en operaciones pasivas. -Porcentaje en número de reporte publicados satisfactoriamente -Número de proceso bajo seguimiento y control. -Número de procesos externos bajo mejora continúa. -Número de procesos documentados - Índices de ausentismo laboral -Índices horas-hombre trabajadas -Efectividad en el cumplimiento de la calidad. -Efectividad en compromisos de calidad de tasas de interés -Efectividad en la publicación de de tasas de interés -Eficiencia en el uso de tasas de interés. -Evaluación costos de la calidad	

Fuente: (Alfonzo, A. 2011)

En el anexo n°2 se muestra proceso de seguimiento y evaluación de control de mejoras previamente expuestas documentado, para el proceso de generar tasas de interés, de tal manera que sirva guía en el levantamiento continuo de la información y como se debe llevar el plan,

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Una vez finalizado el contacto directo con el grupo de trabajo en el Departamento de Estadísticas, División de Tasas de Interés la cual permitió recolectar los datos requeridos para el estudio; éstos fueron procesados y analizados para la posterior formulación de conclusiones válidas y sustentables acerca de la realidad en estudio. Las conclusiones finales del este Trabajo Especial de Grado se muestran a continuación:

- El proceso de generar tasa de interés, es un proceso modular del Departamento de estadística, por ende, es primordial que su ejecución se lleve a cabo con la mejor calidad posible, de tal manera que se logre un resultado confiable, no solo porque pasaran a formar parte del dominio público al ser publicada, si no que, además de este producto final, se depende información que sustenta otras actividades dentro del DESF.
- El análisis se caracterizo inicialmente por identificar las áreas que comprenden el proceso en estudio, y dar evidencia de una descripción detallada del proceso de transformación de operaciones activas y pasivas a tasas de interés, las áreas identificadas tienen una relación directa con el proceso, por lo tanto, estas pueden tener una influencia sobre el mismo y viceversa, situación que permitió detectar las áreas donde se debían centrar esfuerzo para su análisis y mejora.
- Se realizo una investigación detallada de la situación actual del proceso en estudio, mediante distintas técnicas y herramientas de calidad, para obtener una visión clara de las causas raíces del problema planteado.

- En la evaluación de la situación actual se identificaron las principales causas potenciales que actuaban negativamente sobre el proceso y las actividades involucradas que llevaban a cabo una labor deficiente sobre el mismo.
- Una vez detectadas las causas potenciales, se propusieron una serie de acciones correctivas, es busca de minimizar y/o eliminar la ocurrencia de de las fallas en las actividades que actúan directamente sobre la generación de tasas de interés, y lograr una ejecución satisfactoria del proceso, proporcionando oportunidades de mejora orientados hacia la mejora continua.
- Se desarrollo un plan para llevar a cabo las propuestas de mejoras, aquí se describen las actividades que deben realizarse para la implementación de las mismas, como también se describen los responsables de dichas actividades, en la propuesta se expone el tiempo de inicio de las actividades y un tiempo tentativo de culminación, que abarca el desarrollo y el logro de cada actividad, para ello se establece en el plan un apartado para llevar un control y seguimiento de las actividades.

Recomendaciones

En la investigación se identificaron una serie de factores que pueden dar un valor agregado al proceso estudiado, y servir de guía en actividades e iniciativas extraordinarias que se desarrollen en un futuro, si embargo esto solo puede ocurrir si se estudian en detalle estos factores.

Es por ello que se recomiendan investigaciones futuras, que permitan el mejoramiento continuo de los procesos y actividades desarrolladas dentro del Departamento de Estadísticas del Sector Financiero (DESF) y la Gerencia de estadística. A continuación se mencionan algunas recomendaciones:

- Implantar el plan de Mejora propuesto
- Involucrar a los otros proceso dentro de la División de Estadísticas en la mejora continua
- Documentar los procesos bajo las normas ISO 9001
- Desarrollar investigaciones con cada una de las instituciones financieras, a fin de evaluar cómo se lleva a cabo el proceso recolección de datos y transformación de los mismos a los archivos de Txt, que son transmitidos al BCV de tal manera que se identifiquen si existen fallas en este proceso, y posteriormente las causas raíces de tales fallas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alaña, C. (2008). *Algunas consideraciones Macroeconómicas en relación a la Crisis Financiera del Norte*. Documento en línea. Disponible en: <http://www.aporrea.org/actualidad/a65520.html>. Consulta: (9/12/2010).
- Abell, D. (1994), *Cómo implantar un modelo de calidad*. ESTRUCPLAN ON LINE, 2010, volumen n°25, Parte I, pp. 2 Consulta (15/11/2010)
- Arias, F (2006). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica*. (5ta Edición). Caracas -Venezuela. Editorial Episteme.CA Consulta: (9/12/2010).
- Balestrini, M. (2002). *Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación*. Servicios Editoriales. Caracas, Venezuela. Consulta: (10/12/2010).
- Banco Central de Venezuela (2010). <http://www.bcv.org.ve/>. Consulta: (8/12/2010)
- Bestratén , M y Orriola, R (2010) . *Análisis modal de fallos y efectos*. AMFE. Documento en línea. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NT P/Ficheros/601a700/ntp_679.pdf . Consulta (05/05/2011).
- Cerro, I. (2003). *Operaciones Activas de los Bancos*. Documento en línea. Disponible en: <http://www.ciberconta.unizar.es/leccion/opacban/INICIO.HTML>. Consulta: (8/12/2010)

CÓDIGO DE ÉTICA PARA EL FUNCIONARIO PÚBLICO Resolución por la cual se dicta el Código de Ética para el Funcionario Público. (Gaceta Oficial N° 36.268 del miércoles 13 de agosto de 1997)

Deming,E (1996), *Cómo implantar un modelo de calidad*. ESTRUCPLAN ON LINE, 2010, volumen n°25, Parte I, pp. 2 Consulta (15/11/2010)

Domínguez, (2006). Diseño de un plan para la implantación de un sistema de mejora continua en una planta de preparación de concentrado de refrescos y jugos. Tesis Especial de Grado Ingeniería, Universidad Católica Andrés Bello. Consulta: (10/12/2010)

Domenecho. J. (2000, pp. 02) *Diagramas de PARETO*. Documento en línea. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/55594677/Diagrama-de-Pareto> Consulta (05/11/2010)

Duque (2008). Diseño del plan de automatización de gestión y control de pacientes para el “Laboratorio Clínico Lic. Alba Ramírez de Duque” basado en la mejora de los procesos administrativos Tesis de Especialización, Universidad Católica Andrés Bello. Consulta: (10/12/2010)

Fadi Kabboul (1994), *Cómo implantar un modelo de calidad*. ESTRUCPLAN ON LINE, 2010, volumen n°25, Parte I, pp 2 Consulta (15/11/2010)

Fernández, (2007). Diseño de un plan de mejora del proceso S&OP (Sales and operations planning) de una empresa de consumo masivo. Tesis de Especialización, Universidad Católica Andrés Bello. Consulta: (10/12/2010)

González J (2010). *Pasos Para El Mejoramiento Continuo*. Documento en línea. Disponible en: Gestionpolis.com. Consulta: (7/12/2010)

- García, C. (2006). Propuesta para la Mejora y Diseño de una Plan para la implantación de un programa de gestión de lealtad en una empresa operadora de licores. Tesis Especial de Grado Ingeniería, Universidad Católica Andrés Bello. Consulta: (10/12/2010)
- Hernández, S. (2001). *La tasa de interés*. Documento en línea. Disponible en: <http://www.economicasunp.edu.ar/02EGrado/materias/ushuaia/matematica%20financiera/informacion/latasadeinteres.pdf>. Consulta: (15/11/2010)
- Hernández, Fernández y Baptista. (1994). *Metodología de la Investigación*. México. Mc Graw Hill.
- Hernández, Fernández y Baptista. (2006). *Metodología de la Investigación*. México. Mc Graw Hill.
- James Harrington (1993), *Cómo implantar un modelo de calidad*. ESTRUCPLAN ON LINE, 2010, volumen n°25, Parte I, pp 2 Consulta (15/11/2010)
- LEY DEL BCV (2001). Consulta (15/11/2010)
- L.P. Sullivan (1 994), *Cómo implantar un modelo de calidad*. ESTRUCPLAN ON LINE, 2010, volumen n°25, Parte I, pp. 2 Consulta (15/11/2010)
- Méndez, Z. (2008). *Las operaciones Bancarias*. Documento en línea. Disponible en: webdelprofesor.ula.ve/.../TEMA%206.%20OPERACIONES%20BANCARIA S.ppt. Consulta: (9/12/2010).
- Mesa, J. (2004). *Contabilidad básica*. Documento en línea. Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-contabilidad-basica/operaciones-bancarias> Consulta: (15/10/2010)

- Navarro y Seminario (1998), Diagnostico y diseño de un plan de mejora que disminuya el desperdicio que se genera en el sistema de transporte de gaveras y botellas en la línea de envasado de una industria cervecera”. Tesis de Grado Ingeniería, Universidad Católica Andrés Bello. Consulta: (10/12/2010)
- Ponce, H. (2006). *La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales*. Documento en línea. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2006/hpt-FODA.htm>. Consulta (05/11/2010)
- PORTAFOLIO.COM.CO. (Revista en Línea). Disponible en: (2010).<http://www.portafolio.com.co/archivo/documento/CMS-7465112> Consulta: (7/12/2010)
- Ramírez y Robledo. (2009). *Diseño de Investigación*. Documento en línea. Disponible en: <http://www.slideshare.net/ramde21/diseo-de-investigacin-1052944> Consulta (5/11/2010)
- RESOLUCIÓN BCV 97.07.02 (1997). Consulta (15/11/2010)
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006). Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. 4ta Edición. *Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador*. Caracas Consulta (6/11/2010)
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2005). Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. 3ta Edición. *Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador*. Caracas. Consulta (05/11/2010)
- Velazco, J. (2006). *Guía Práctica para la Elaboración del Trabajo Especial de Grado (TEG). Especialización en Gerencia de Proyectos*. Caracas: Universidad católica Andrés Bello. Consulta (15/11/2010)

Vargas, J. (2010). *Definición de brainstorming*. Documento en línea. Disponible en:
<http://www.psicopedagogia.com/definicion/brainstorming>. Consulta
(05/11/2010)

Villarroel, P. (2008) *Mejora continua, basado en el estudio de procesos, con esquemas o diagramas como herramienta de análisis. Flujograma o diagramas de flujo*. Documento en línea. Disponible en:
http://www.bligoo.com/media/users/0/43657/files/2797/procesos_mejora_continua_PVM.pdf. Consulta (05/05/2011)

ANEXOS

Anexo n° 1

La validez de cuestionario digitalizado aplicado estuvo a cargo de un juicio de expertos, profesionales del Departamento de Estadísticas.

En la evaluación de validez del cuestionarios se consideraron todos los ítem por las cuatros categorías en estudio, se evaluó la congruencia entre ítem, la claridad de cada ítem, y si seguía una línea tendenciosa. La evaluación se presenta de las categorías analizadas.

Juicio de Expertos

Item	Congruencia	Claridad	Tendenciosa	Observaciones
Asociados a la recopilación de las data	✓	✓	✓	Se realizo una prueba piloto con resultados satisfactorios
Asociados al sistema	✓	✓	✓	Aprobado
Asociados a la validación de los registros y variables	✓	✓	✓	Aprobado
Asociadas al proceso de evaluación de consistencia de la data.	✓	✓	✓	Aprobado

Expertos en el área evaluadora.

1. *Lic. Milangela D' Aquilla coordinadora del SETM:*_____
2. *Mauricio Esquivel Coordinar de operaciones activas:*_____
3. *Nathalia Zapata coordinadora de operaciones pasivas y tarjetas crédito:*_____

Anexo n°2. Seguimiento del plan y Acciones de Mejora

Requerimientos para el proceso: Generar Tasas de interés		Fecha de Seguimiento
Identificar el problema	Actualizar los requerimientos actuales que exija el proceso	
Analizar y cuantificar situación actual	Actualizar situación actual	
Identificar y cuantificar las causas del problema	Actualizar problemas y fallas	
Identificar posibles soluciones	Tomar las medidas y ajustes de acciones de mejoras	
Implementar solución y realizar seguimiento	Al momentos de ser aprobada esta acción de mejora continua, modificar plan de mejora y poner en marcha	

Anexo n° 3

MANUAL DE AYUDA SETM

TABLA DE CÓDIGOS ASOCIADA A LOS CAMPOS

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Instrumento Financiero	Pagarés	0101
	Préstamos	0102
	Descuentos	0103
	Otro Instrumento de Colocación no identificado	0199
	Depósitos a Plazo Fijo	0201
	Certificados de Ahorro	0202
	Colocación de Títulos Valores	0203
	Otro Instrumento de Captación no identificado	0299
	Certificados de Participación	0301
Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Microcrédito	Microcrédito	01
	No es Microcrédito	02
	No Aplica	99
Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Condición de la Operación	Nueva	01
	Renovación	02
	Otra	99
Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Estado / Región Geográfica	Distrito Capital	01
	Amazonas	02
	Anzoátegui	03
	Apure	04
	Aragua	05
	Barinas	06
	Bolívar	07
	Carabobo	08
	Cojedes	09
	Delta Amacuro	10
	Falcón	11
	Guárico	12
	Lara	13
	Mérida	14
	Miranda	15
	Monagas	16
	Nueva Esparta	17
	Portuguesa	18
	Sucre	19
	Táchira	20
	Trujillo	21
	Yaracuy	22
	Zulia	23
	Vargas	24
	Dependencias Federales	25
Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Tipo de Moneda	Nacional	01
	Extranjera	02
Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Actividad Económica o uso del Financiamiento	Agrícola, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca	01
	Industria Manufacturera	02
	Comercio	03
	Servicios	04
	Construcción	05
	Transporte y Almacenamiento	06
	Turismo	07
	Comunicaciones	08
	Explotación de Minas y Canteras	09
	Electricidad, Gas y Agua	10
	Intermediación Financiera	11
	Profesional Cuenta Propia	12
	Créditos Hipotecarios	13
	Adquisición de Vehículo	14
	Otros Créditos al Consumo	15
	Otros Destinos Económicos	16
	No Aplica	99

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Tipo de Crédito Hipotecario	Adquisición	01
	Construcción	02
	Ampliación, Remodelación, Mejoras y Otros	03
	No Aplica	99

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Procedencia de los Fondos	Recursos Propios de la Institución	01
	Recursos Provenientes de otra institución Financiera	02
	Recursos Provenientes del Sector Público	03
	Otra Procedencia	98
	No Aplica	99

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Tipo de Tasa	Preferencial por Leyes, Resoluciones, Decretos, Convenios	01
	Preferencial negociada por política de la institución	02
	No Preferencial	03

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Tasa Regulada	Ley de Crédito Agrario	0101
	Resolución BCV créditos destinados a la actividad manufacturera	0201
	Ley de protección al Deudor Hipotecario	1301
	Ley Régimen Prestacional de Vivienda y Hábitat	1302
	Ley de Crédito para el Sector Turismo Especial	0701
	Ley de Crédito para el Sector Turismo General	0702
	Venezuela Móvil y Otros Convenios Vigentes	1401
	Otras Regulaciones	9800
	Resolución BCV captaciones recibidas para financiar microcréditos	9801
	No esta asociada a normativa legal descrita en los códigos anteriores	9802

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Tipo de Cliente según la condición jurídica	Persona Natural	01
	Persona Jurídica	02

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Segmentación del cliente	Corporativo	01
	No Corporativo	02

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Sector Institucional	Privado	01
	Público	02

Intervalo de Saldo de Cuentas Corrientes		
Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Intervalo de Saldo de Cuentas Corrientes (RM)	<= 500	01
	> 500 a <= 5.000	02
	> 5.000 a <= 10.000	03
	> 10.000 a <= 50.000	04
	> 50.000 a <= 100.000	05
	> 100.000	06

Intervalo de Saldo de Cuentas de Ahorro y FAL		
Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Intervalo de Saldo de Cuentas de Ahorro y FAL (RM)	<= 250	01
	> 250 a <= 500	02
	> 500 a <= 1.000	03
	> 1.000 a <= 4.000	04
	> 4.000 a <= 10.000	05
	> 10.000	06

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Tipo de Cliente según la condición jurídica del Tarjetahabiente TC	Persona Natural Residente	01
	Persona Jurídica Residente	02
	Persona No Residente	03

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Tipo de Tarjeta-habiente	Titular	01
	Suplementario o Adicional	02
	No aplica	99

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Tipo de Tarjeta	Clásica	01
	Especial / Dorada	02
	Especial / Platinum	03
	Especial / Otras	04
	No Aplica	99

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Lugar de la Transacción	En el País	01
	En el Exterior	02

Nombre de la Variable	Nombre del Código	Código
Sector al que pertenece el Establecimiento comercial, expendedor de bienes o prestador de servicios	Abastecimientos de Alimentos y Víveres	01
	Vestido y Calzado	02
	Equipamiento del Hogar	03
	Hoteles y Restaurantes	04
	Venta, Servicio, Talleres y Rep. de Vehículos	05
	Transporte de pasajeros	06
	Servicios de salud	07
	Servicio de Financiamiento	08
	Servicios de telecomunicaciones	09
	Entretenimiento, Esparcimiento y Cultura	10
	Servicios Básicos	11
	Servicios de Educación	12
	Tratamientos y Servicios con fines cosméticos	13
	Organizaciones sin fines de lucro, beneficencia y similares	14
	Bienes y servicios suntuarios	15
	Bebidas Alcohólicas, Tabaco y Juegos	16
	Hipertiendas	17
	Bienes y Servicios No Financieros	18
	Otros establecimientos no especificado en códigos anteriores	30

Sector	Establecimiento comercial, expendedor de bienes o prestador de servicios	Cód
Abastecimiento de Alimentos y Víveres		01
	Abastos	
	Supermercados	
	Hipermercados	
	Panaderías, pastelerías y cafés	
	Charcuterías, carnicerías y pescaderías	
	Servicios y bienes de alimentación subsidiados Mercal	
	Servicios y bienes de alimentación subsidiados PDVAL	
	Otras transacciones en el sector	
Vestido y Calzado		02
	Tiendas de Descuento	
	Tiendas por Departamento	
	Ropa Masculina y Femenina	
	Accesorios y Artículos Femeninos	
	Ropa de bebe y niños	
	Ropa para toda la familia	
	Tienda de ropa deportiva	
	Sastres, Modistas, Arreglos y Similares	
	Artículos de Cuero	
	Zapaterías	
	Zapateros	
	Artículos de Zapatería	
	Otras transacciones en el sector	

Equipamiento del Hogar y/u Oficina	03
Muebles y Accesorios del Hogar Lencerías Toldos, Techos de Lona y similares Tiendas de antigüedades Cristalería Chimeneas y Accesorios Alquiler de Equipos y Herramientas Equipos y Accesorios de Computación Artefactos Eléctricos y Línea Blanca Otras transacciones en el sector	
Hoteles y Restaurantes	04
Restaurantes sin Bar Fuentes de Soda Churrasquerías Polleras Pizzería Comida Rápida Tiendas de delicatesses, dulcerías, bombonerías, heladería y similares Hoteles Posadas Hosterías Otras transacciones en el sector	
Venta, Servicio, Talleres y Rep. de Vehículos	05
Venta de vehículos, camiones, motos y similares Ventas de repuestos para vehículos, camiones, motos y similares Taller de mecánica, latonería, pintura y similar Ventas de cauchos para vehículos, camiones, motos y similares Estación de Servicio y Mantenimiento Otras transacciones con el sector	
Transporte de Pasajeros	06
Transporte de pasajeros vía aérea Transporte de pasajeros vía terrestre Transporte de pasajeros vía marítima Alquiler de vehículos y similares (con ó sin chofer) Otras transacciones en el sector	
Servicios de Salud	07
Hospitales y Clínicas Droguerías y Farmacias Laboratorios Médicos, Odontológicos, Ópticas Equipos de Salud Servicio de Ambulancia Servicios Médicos en general Otras transacciones con el sector	
Servicio de Financiamiento	08
Avance de Efectivo por Cajero Automático	
Servicios de Telecomunicaciones	09
Ventas de Teléfonos Equipos de Telecomunicación Teléfono e Internet Servicio de Telecomunicación Nacional e Internacional. TV por suscripción y similar Servicio de Telefonía celular Otras transacciones en el sector	
Entretenimiento, Esparcimiento y Cultura	10
Artículos para Artes Plásticas Academias de Danza y Artes Marciales Salas de Cines, Teatros y Museos Discotiendas, Ventas de Instrumentos Musicales y similares Artículos Deportivos y similares Eventos Deportivos Jugueterías, Fototiendas, Alquiler de Videos y Similares Tiendas de Videojuegos Salones de Juego Agencia de Viajes Atracciones Turísticas y similares Eventos Deportivos Otras transacciones en el sector	
Servicios Básicos	11
Agua Luz Gas Condominios residenciales Pago de Impuestos	
Servicios de Educación	12
Escuelas y Colegios Universidades Institutos Tecnológicos Academias Librerías, Papelerías, útiles escolares Otras transacciones en el sector	

Tratamientos y Servicios con fines cosméticos	13
Salón de Belleza, Peluquería, Manicuristas, Pedicuristas y Similares Perfumerías, Maquillajes y Cosméticos Salones de Masajes y similares	
Organizaciones sin fines de lucro, beneficencia y similares	14
Bienes y Servicios Suntuarios	15
Alquiler de Trajes, Uniformes o similares Tiendas Duty Free Filatelia y Numismática Club, Resort, Campos de Golf y similares Joyerías y Galerías de Arte	
Bebidas Alcohólicas, Tabaco y Juegos	16
Discotecas, Tascas, Bares y similares Licorerías, Bodegones y similares Loterías, Casinos e Hipódromos Restaurantes (con Bar) Otras transacciones en el sector	
Hipertiendas	17
Bienes y Servicios No Financieros	18
Ferretería al Mayor y Detal Productos Químicos y afines Productos Petrolíferos y afines Tiendas de Mascotas y Veterinarios Viveros, Equipos de Jardinería y Similares Sistemas de Seguridad Plomería, Construcción, Carpintería, Aire Acondicionado y Similares Reparación de artículos electrónicos y similares Reparación y tapizado de muebles Lavandería y Limpieza Limpieza de Alfombras y Tapicería Limpieza y Lavado de Ventanas Servicios de fumigación Servicios de Piscina Transporte de Carga y Mudanzas Encomiendas Aéreas y Terrestres Funerarias Servicio de Acompañantes Asesorías Profesionales Gimnasios Servicios de Niñeras Agencias de Publicidad Fotocopiado y Reproducciones Agencias de Empleo Servicios de Computación Servicios de Cobranzas Servicios de Grúas Casas de Cambio Seguros Floristería	
Otros establecimientos no especificado en códigos anteriores	30
Tiendas de Variedades Servicios No Clasificados Servicios Profesionales No Incluidos Detal Artículos Especiales y Varios Otros Comercios Mercadeo Directo	

Anexo n° 4 Cuestionario Digitalizado

CUESTIONARIO PARA EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN TRANSMITIDA AL SETM																			
Semanas Febrero-Marzo																			
1.- Asociados a la recopilación de las data.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Total	
Retraso en la transmisión (posterior al horario establecido por la DETI).	3	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	1	2	0	3	0	0	15	
Retraso en la transmisión (superior a un 1 día de atraso).	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0	0	0	0	8	
Incumplimiento en el envío del archivo de información.	5	1	0	0	0	4	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	13	
Archivo con status de error permanente y es solventado por la institución.	6	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	3	15	
Demora en la remisión de archivo corregido.	1	0	1	8	0	5	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	
Archivo con status de error permanente y es solventado por el analista.	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	2	0	0	0	0	9	
Mecanismo de transmisión del archivo: a) poseen clave y no hace uso del enlace web, y b) no poseen clave para la transmisión.	2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	8	
Capacidad de respuesta a) no responde el correo, b) desconoce la solución y c) no atienden el teléfono.	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	
Respuesta tardía a la solicitud de aclaratorias o correcciones.	0	0	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Total	22	3	3	11	0	11	11	5	3	6	7	2	7	0	5	0	3	99	
2.- Asociados al sistema.																			
error)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	4	
Fallas en la transmisión por el enlace web	0	1	0	0	0	2	0	3	1	1	0	0	1	3	0	0	0	12	
Fallas en la validación batch del archivo transmitido al enlace web.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fallas en la validación en línea del archivo transmitido.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	6	
Institución que transmite y entra al sistema con status de error y al ser validado por el analista localmente el archivo pasa a status procesado.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Atención deficiente del Help Desk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	
Errores al efectuarse el proceso de validación de difícil tipificación.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Errores en el proceso de consolidación.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	2	1	0	0	0	3	0	3	1	1	3	1	3	5	2	0	0	25	
3.- Asociados a la validación de los registros y variables																			
Registro 1.																			
Código 99 en la variable microcredito para las operaciones activas.	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	2	0	0	0	0	0	9	
Código 01 v 02 en la variable microcredito para las operaciones pasivas.	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	
Código 02 en la variable condición de la operación para las operaciones activas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
Código 99 en la variable procedencia de los fondos para las operaciones activas.	3	1	1	0	5	5	3	0	1	1	0	0	1	0	2	2	0	25	
Código 02 v 03 en la variable tipo de tasa asociado a tasa regulada 9800.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	
Código 01 en la variable tipo de tasa asociada a tasa regulada 9802.	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0	0	7	
Código 02 en sector institucional asociado a la condición jurídica del cliente persona natural.	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	7	
Código 01 en segmentación del cliente asociado a la condición jurídica del cliente persona natural.	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	3	0	0	0	0	9	
Error en la clasificación "condición jurídica del cliente", y la concordancia con el RIF. (Ejemplo: Persona es natural y Rif que comienza por "J", sector institucional privado y Rif que comiencen por G).	1	0	1	5	0	2	2	0	1	3	0	1	0	0	5	0	0	21	
Intermediación Financiera y créditos hipotecarios clasificados como Microcreditos	3	1	0	3	0	5	0	0	1	1	0	0	2	0	2	0	5	23	
Registro 2.																			
Código 01 en segmentación del cliente asociado a la condición jurídica del cliente persona natural.	2	3	0	1	0	2	0	3	0	6	5	0	0	0	4	0	0	26	
Registro 3.																			
Código 01 en segmentación del cliente asociado a la condición jurídica del cliente persona natural.	2	1	0	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	12	
Registro 3.1.																			
Código 01 en segmentación del cliente asociado a la condición jurídica del cliente persona natural.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Registro 4.3.																			
Acepta monto de consumo v/o número de transacción igual a cero.	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	2	0	0	7	
Total	12	9	6	13	5	14	8	6	8	22	7	6	12	1	13	4	5	151	
4.- Asociadas al proceso de evaluación de consistencia de la data.																			
Registro 1.																			
Tasa inferiores al 24% y codificadas como no preferencial en operaciones activas.	0	3	4	1	0	0	1	1	4	3	3	2	7	0	0	0	0	29	
Tasa iguales 24% y codificadas como preferencial operaciones activas	0	2	2	1	0	0	1	1	3	2	2	2	7	0	0	0	0	23	
Tasa iguales 14,50% y codificadas como preferencial operaciones pasivas.	0	4	2	0	0	0	0	0	6	5	4	1	7	0	0	1	1	31	
Tasa superiores al 14,50% y codificadas como no preferencial operaciones pasivas.	3	2	1	0	0	0	0	0	3	3	2	0	7	0	0	0	0	21	
Tasa reguladas que no estén bien clasificadas de acuerdo a su actividad económica.	1	2	0	0	0	0	0	0	2	2	3	0	3	0	0	1	1	15	
Tasas mayor o igual a 14.5% en instrumento 299.	1	1	0	0	0	1	0	0	2	1	4	0	2	0	0	0	0	12	
Plazo mayor a 365 para las operaciones pasivas (exceptuando instrumento 299).	7	9	8	10	2	1	3	1	4	2	6	3	2	5	1	2	9	75	
Plazo mayor a 30 días para instrumento 299.	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Plazo mayor a 10800 días para las operaciones activas.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3		
Plazo de 1 día en operaciones pasivas.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	9	
Comisiones mayores al monto pactado.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	9	
Monto liquidado igual a cero.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Monto liquidado mayor al monto otorgado.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Actividad económica otros créditos al consumo para personas naturales y montos mayor a 1.000.000.	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4	
Código microcredito 01 con tasas reguladas por resoluciones y decretos.	0	0	0	5	6	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	
Montos altos otorgados a personas Naturales.	1	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	7	
Tasas bajas otorgadas a personas Jurídicas.	4	0	1	3	0	2	1	10	0	2	3	8	0	3	0	0	0	37	
Presencia de operaciones entre instituciones financieras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Montos y tasas altas en operaciones pasivas entre instituciones financieras en los casos en se efectúen.	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Verificar clasificación de tipo de tasa regulada para la actividad económica créditos hipotecarios de acuerdo a la tasas de interés otorgada.	3	0	2	0	8	0	5	0	0	3	5	6	5	0	0	1	0	38	
Evaluar la participación de los códigos "Procedencia de los fondos".	7	0	0	13	0	10	8	0	12	5	0	3	0	4	0	0	0	62	

Presencia de operaciones clasificadas con el Tipo de Moneda "02"	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Valor nominal de Tasa de interés activa ubicada en el percentil 25	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Valor nominal de Tasa de interés pasiva ubicada en el percentil 75	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Participación de las operaciones negociadas a plazo inferiores a 5 días	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	7
Monto reportado es superior al percentil 95 o inferior al percentil 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dirigidas y el destino o uso de crédito esta clasificado correctamente, pero el "tipo de tasa" es distinto de código "01".	0	2	0	1	0	0	1	1	0	8	0	1	0	5	0	3	2	24	
Participación en el total de un destino o uso del crédito superior al 50%.	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Operación de créditos que atiende a más de 1 cartera dirigida.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Evaluar los números de rif. que comiencen con letras diferentes a: J, E, V y G, adicionalmente, de existir números de rif. iniciados con letras distintas a las mencionadas consultar con la institución a que	2	3	0	0	0	0	2	2	0	2	0	1	0	0	0	2	3	17	
																			463
Registro 2.																			
Verificar la variable número de cuentas corrientes nuevas y canceladas que reporten el valor 0.	0	0	0	3	0	1	3	3	0	0	0	3	0	3	0	2	1	19	
Verificar variaciones total cuentas nuevas y cuentas canceladas	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Revisar variaciones importantes en las variables número de cuentas y números de clientes.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Comparación del saldo diario del periodo n contra el periodo n-1, con la finalidad de detectar desvíos significativos de un periodo a otro.	2	0	3	0	0	3	0	0	2	1	0	1	0	2	0	1	0	15	
Verificar el envío de todos los intervalos	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	4	2	15	
																			53
Registro 3.																			
Verificar variaciones en cada uno de los intervalos de saldos en cuentas Ahorros.	0	0	0	1	0	1	3	0	0	3	3	2	0	1	0	3	0	17	
Verificar la variable numero de cuentas Ahorros nuevas y canceladas que reporten el valor 0.	3	0	0	3	0	0	3	3	0	0	1	2	2	4	3	0	0	24	
Revisar variaciones importantes en las variables número de cuentas ahorros y números de cuentas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Verificar variaciones total cuentas nuevas y cuentas canceladas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Comparación del saldo diario del periodo n contra el periodo n-1, con la finalidad de detectar desvíos significativos de un periodo a otro.	1	2	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	0	11	
Verificar el envío de todos los intervalos	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	4	2	15	
																			67
Registro 3.1.																			
Verificar variaciones en cada uno de los intervalos de saldos en Cuentas de ahorros y Fondos de Activos Líquidos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Verificar la variable numero de cuentas nuevas y canceladas que reporten el valor 0.	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Revisar variaciones importantes en las variables numero de cuentas de Activos Líquidos y numeros de clientes.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Verificar variaciones total cuentas nuevas y cuentas canceladas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Comparación del saldo diario del periodo n contra el periodo n-1, con la finalidad de detectar desvíos significativos de un periodo a otro.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Verificar el envío de todos los intervalos	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
																			4
Registro 4.1.																			
Verificar variaciones de saldo financiado en cada uno intervalo de condición jurídica del trahetahabiente.	0	1	2	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	2	2	1	3	16	
Verificar Tasas de interés por debajo del tope máximo de la estipulada en el aviso oficial publicada por el	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	5	
Tasas de interés >= 28% deben ser clasificadas con la variable tipo de tasa "No preferencial".	0	2	1	1	0	0	2	2	0	2	0	3	2	0	4	2	1	22	
Tasas de interés < 28% deben ser clasificadas con la variable tipo de tasa "Preferencial por política de la institución".	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	4	0	0	10	
No deben existir información clasificada como estipulada en Leyes, Resoluciones, Decretos y Convenios	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
Alerta cuando la institución no reporte información para algún tipo de cliente	1	0	0	0	0	3	7	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	18	
																			73
Registro 4.2.																			
Evaluación del registro 4.2 contra el registro 4.1, para la variable condición jurídica. Si en el registro 4.2 aparece información para personas naturales y jurídicas, también debe aparecer información para ambos tipos de persona en el registro 4.1.	2	0	3	3	0	1	0	3	3	0	0	0	7	0	0	0	0	22	
Debe aparecer monto en la cuota de emisión máxima y mínima para todos los tipos de tarjeta, excepto para el nivel 1 (Clásica).	0	3	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	7	0	0	0	0	19	
La información correspondiente al número de tarjeta habiente nuevo y total de tarjeta habientes no debe estar en cero.	0	3	0	1	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	9	
Verificar variaciones de la variable total de tarjetahabiente.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	4	
Comparación de la información diaria correspondiente al número total de tarjeta habiente y el número de tarjeta del periodo n contra el periodo n-1, con la finalidad de detectar desvíos significativos de un	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
																			55
Registro 4.3.																			
Comparación de la información diaria correspondiente a las variables tipo de tarjeta habiente y tipo de tarjeta del registro 4.3, contra el registro 4.2. Con la finalidad de validar y confirmar con la institución	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
Alerta en caso de que la variable número de transacciones sea igual a cero.	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Alerta en caso de que la variable monto del consumo sea igual a cero.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Alerta en caso de que la institución no transmita información para alguno de los códigos que	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Alerta cuando la institución no transmita información de los consumos para algún establecimiento.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
El 75% de los consumos con tarjetas de crédito es clasificado "Lugar de la transacción "02".	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Alerta cuando la institución no reporte consumos para algún tipo de cliente.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Alerta cuando la institución no transmita información para cualquiera de los códigos de la variable "Lugar de transacción".	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Evaluar la participación y la variación porcentual de los consumos por institución desagregados por el lugar de la transacción y el establecimiento.	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Alerta con montos de consumo < 20 bolívares	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
																			19
Registro 5.																			
Verificar variaciones de saldo de efectivo	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	1	2	10	
Total	51	42	40	59	22	26	57	43	52	59	47	53	81	39	14	31	28	744	