

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN FINANCIERA

TEMA:

“EL PROCESO DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS DE CLIENTES Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO ACCIÓN TUNGURAHUA DE LA CIUDAD DE AMBATO”

Trabajo de Investigación

**Previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en
Gestión Financiera**

Autor: Ing. Jaime Joselito Albuja Garzón

Director: Ing. Mg. Maritza de los Ángeles Rojas Fárez

Ambato – Ecuador

2013

Al Consejo de Posgrados de la Universidad Técnica de Ambato

El tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: **“EL PROCESO DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS DE CLIENTES Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO ACCIÓN TUNGURAHUA DE LA CIUDAD DE AMBATO”**, presentado por el maestrante Ing. Jaime Joselito Albuja Garzón, los miembros del tribunal conformado por: la Dra. Mg. Alexandra Tatiana Valle Álvarez, el Dr. Mg. Marco Antonio Espinoza Galora, el Ing. Mg. Rubén Mauricio Sánchez Miembros del Tribunal, Ing. Mg. Maritza de los Ángeles Rojas Fárez, Directora del Trabajo de Investigación, y presidido por el Dr. Mg. Guido Tobar Vasco, Presidente del Tribunal; Ing. Mg. Juan Garcés Chávez Director de CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

.....
Dr. Mg. Guido Tobar Vasco
Presidente del Tribunal de Defensa

.....
Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
DIRECTOR CEPOS

.....
Ing. Mg. Maritza de los Ángeles Rojas Fárez
Directora del Trabajo de Investigación

.....
Dra. Mg. Alexandra Tatiana Valle Álvarez
Miembro del Tribunal

.....
Dr. Mg. Marco Antonio Espinoza Galora
Miembro del Tribunal

.....
Ing. Mg. Rubén Mauricio Sánchez Sánchez
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema: “EL PROCESO DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS DE CLIENTES Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO ACCIÓN TUNGURAHUA DE LA CIUDAD DE AMBATO”, corresponde exclusivamente a: Ing. Jaime Joselito Albuja Garzón, Autor y de la Ing. Mg. Maritza de los Ángeles Rojas Fárez, Directora del trabajo de investigación; y, el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Jaime Joselito Albuja Garzón
Autor

Ing. Mg. Maritza de los Ángeles Rojas Fárez
Directora

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la Universidad.

Ing. Jaime Joselito Albuja Garzón

Autor

DEDICATORIA

A mi esposa, por su apoyo incondicional en este largo proceso de capacitación, a mi hijita que con su paciencia inocente me inspiraba a seguir en este camino trazado, a mi Madre que siempre confió en mí, y con sus bendiciones me protegía a la distancia, a mis hermanos quienes con sus frases de ánimo y confianza dejaron en mí el legado de avanzar hacia los objetivos planteados, a todos mis compañeros, profesores, y autoridades de la Universidad Técnica de Ambato por el honor de haberles conocido y compartido extensas jornadas de trabajo, y a su vez llenas de satisfacciones.

Jaime Joselito Albuja Garzón

AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos sinceros a todos los directivos de la Facultad de Contabilidad y Auditoría y del Centro de Estudios y Postgrados CEPOS de la prestigiosa UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO, a sus profesores y en especial a mi directora la Ing. Maritza Rojas Fárez M.B.A. quienes me brindaron su apoyo personal y profesional durante el tiempo de desarrollo de este trabajo de investigación

Jaime Joselito Albuja Garzón

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

CONTENIDO

| | |
|--------------------------------------|------|
| AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN..... | iii |
| DERECHOS DE AUTOR..... | iv |
| DEDICATORIA..... | v |
| AGRADECIMIENTO..... | vi |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | xiv |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS..... | xvii |
| RESUMEN..... | xx |
| ABSTRACT..... | xxi |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I..... | 4 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 4 |
| 1.1. TEMA..... | 4 |
| 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 4 |
| 1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN..... | 4 |

| | | |
|----------------------------|--|-----------|
| 1.2.2. | ANÁLISIS CRÍTICO | 10 |
| 1.2.3. | PROGNOSIS | 13 |
| 1.2.4. | FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 14 |
| 1.2.5. | PREGUNTAS DIRECTRICES..... | 14 |
| 1.2.6. | DELIMITACIÓN | 15 |
| 1.2.6.1. | CONCEPTUAL | 15 |
| 1.2.6.2. | TEMPORAL..... | 15 |
| 1.2.6.3. | ESPACIAL | 15 |
| 1.3. | JUSTIFICACIÓN..... | 16 |
| 1.4. | OBJETIVOS..... | 17 |
| 1.4.1. | OBJETIVO GENERAL..... | 17 |
| 1.4.2. | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 17 |
| CAPÍTULO II..... | | 18 |
| MARCO TEÓRICO | | 18 |
| 2.1. | ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS | 18 |
| 2.2. | FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA | 20 |
| 2.3. | FUNDAMENTACIÓN LEGAL | 21 |
| 2.3.1. | Ley General de Instituciones del Sistema Financiero | 21 |
| 2.3.2. | La Resolución de la Junta Bancaria JB-2010-1683 para prevención de lavado de Activos..... | 24 |
| 2.3.3. | La Resolución de la Junta Bancaria JB-2005-834 para la gestión del Riesgo Operativo | 25 |
| 2.3.3.1. | Procesos | 26 |
| 2.3.3.2. | Personas..... | 27 |
| 2.3.3.3. | Tecnología de información..... | 28 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 2.3.3.4. | Soporte adecuado de requerimientos de operación, actuales y futuros | 28 |
| 2.3.3.5. | Garantizar la administración adecuada de recursos y servicios provistos por terceros..... | 29 |
| 2.3.3.6. | Seguridad de la información | 29 |
| 2.3.3.7. | Garantizar la continuidad de las operaciones..... | 30 |
| 2.3.3.8. | Proceso de adquisición desarrollo, implantación y mantenimiento | 30 |
| 2.3.3.9. | Garantizar que la infraestructura TI sea administrada, monitoreada y documentada adecuadamente | 31 |
| 2.3.3.10. | Eventos externos..... | 31 |
| 2.4. | CATEGORÍAS FUNDAMENTALES | 31 |
| 2.4.1. | SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL..... | 33 |
| 2.4.2. | GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN..... | 36 |
| 2.4.3. | BASE DE DATOS DE LA INFORMACIÓN | 40 |
| 2.4.4. | INFORMACIÓN | 44 |
| 2.4.5. | CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN..... | 45 |
| 2.4.6. | ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN..... | 47 |
| 2.4.7. | CONSULTA DE LA INFORMACIÓN..... | 49 |
| 2.4.8. | DATOS..... | 50 |
| 2.4.9. | CAPTURA O INGRESO DE DATOS | 51 |
| 2.4.10. | ADMINISTRACIÓN ORGANIZACIONAL..... | 53 |
| 2.4.11. | GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA | 54 |
| 2.4.12. | PRODUCTIVIDAD..... | 55 |
| 2.4.13. | INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD | 57 |
| 2.4.14. | EFICIENCIA | 59 |
| 2.4.15. | EFFECTIVIDAD | 60 |

| | |
|--|-----------|
| 2.5. DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS | 61 |
| 2.6. HIPÓTESIS..... | 62 |
| 2.7. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES..... | 63 |
| CAPÍTULO III..... | 64 |
| METODOLOGÍA | 64 |
| 3.1. ENFOQUE | 64 |
| 3.2. MODALIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN | 66 |
| 3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN..... | 67 |
| 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA | 68 |
| 3.4.1. POBLACIÓN | 68 |
| 3.4.2. MUESTRA..... | 69 |
| 3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES | 70 |
| 3.6. RECOLECCIÓN DE DATOS | 72 |
| 3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS..... | 72 |
| CAPÍTULO IV | 74 |
| ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 74 |
| 4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS..... | 74 |
| 4.1.1. Documentación..... | 75 |
| 4.1.1.1. Fuentes de datos..... | 75 |
| 4.1.1.1.1. Información | 75 |
| 4.1.1.1.1.1. Organización..... | 75 |
| 4.1.1.1.1.2. Tipos de reporte | 76 |
| 4.1.1.1.1.3. Confidencialidad..... | 81 |
| 4.1.1.1.1.4. Confiabilidad de los datos..... | 82 |

| | | |
|----------------|--|-----|
| 4.1.1.2. | Administración de datos | 83 |
| 4.1.1.2.1. | Almacenamiento | 83 |
| 4.1.1.2.1.1. | Físico..... | 83 |
| 4.1.1.2.1.2. | Digital | 84 |
| 4.1.1.2.1.3. | Niveles de seguridad..... | 85 |
| 4.1.1.2.1.4. | Niveles de acceso..... | 85 |
| 4.1.1.3. | Uso de la información..... | 86 |
| 4.1.1.3.1.1. | Restricciones o reglas..... | 86 |
| 4.1.1.3.1.2. | Normativas legales | 87 |
| 4.1.1.3.1.2.1. | Datos requeridos por la normativa JB-2010-1683 | 87 |
| 4.1.1.3.1.2.2. | Datos requeridos por la normativa JB-2010-1683 | 95 |
| 4.1.1.4. | Factores | 96 |
| 4.1.1.4.1. | Elementos | 96 |
| 4.1.1.4.1.1. | Recursos..... | 96 |
| 4.1.1.4.1.2. | Medición de desempeño..... | 97 |
| 4.1.1.4.1.3. | Tiempo empleado en gestión de la información | 98 |
| 4.1.1.4.2. | Optimización..... | 98 |
| 4.1.2. | Entrevista a la gerencia..... | 98 |
| 4.1.3. | Encuesta empleados administrativos..... | 103 |
| 4.1.4. | Encuesta a los socios | 118 |
| 4.2. | VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS | 130 |
| 4.2.1. | Validación Estadística de la Investigación | 130 |
| 4.2.2. | Definición de prueba Chi-Cuadrado..... | 131 |
| 4.2.3. | Verificación De La Hipótesis..... | 131 |

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO V | 134 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 134 |
| 5.1. CONCLUSIONES | 134 |
| 5.2. RECOMENDACIONES..... | 138 |
| | |
| CAPÍTULO VI | 141 |
| PROPUESTA | 141 |
| 6.1. DATOS INFORMATIVOS..... | 141 |
| 6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA | 142 |
| 6.3. JUSTIFICACIÓN | 150 |
| 6.4. OBJETIVOS..... | 153 |
| 6.4.1. Objetivo General:..... | 153 |
| 6.4.2. Objetivos específicos:..... | 153 |
| 6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD | 153 |
| 6.6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO – TÉCNICA | 156 |
| 6.7. METODOLOGÍA, MODELO OPERACIONAL..... | 159 |
| 6.7.1. Determinar las acciones a seguir para ampliar el registro de datos del portafolio de clientes..... | 163 |
| 6.7.1.1. Proponer la modificación o cambio del sistema de información actual | 163 |
| 6.7.1.2. Definir mecanismos de cumplimiento con normativa de prevención de lavado de activos. | 167 |
| 6.7.1.3. Definir mecanismos de cumplimiento de normativas de gestión de riesgo operativo..... | 170 |
| 6.7.2. Centralizar la información generada para disponer de una mina de datos. | 171 |
| 6.7.2.1. Infraestructura de comunicación propuesta..... | 171 |

6.7.3. Implantar un mecanismo de gestión inteligente de negocio para disponer de información útil para la toma oportuna de decisiones.

177

6.7.4. Administración de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)..... 179

6.7.5. Inversión Total aproximado en la implementación de la propuesta-..... 181

6.7.6. Potencial impacto de la propuesta. 182

Previsión de evaluación 183

BIBLIOGRAFÍA.....184

ANEXOS.....187

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1.1: Bancarización del Sector Financiero Nacional (SFN) | 5 |
| Tabla 1.2: Número de depositantes por subsistema y tipo de cuenta..... | 6 |
| Tabla 1.3: Inversión en Sistema de Información | 7 |
| Tabla 2.1: Matriz de Procesos-Datos..... | 39 |
| Tabla 3.1: Diferencias entre enfoque cuantitativo y cualitativo | 65 |
| Tabla 3.2: La población del estudio se compone de los siguientes sujetos | 68 |
| Tabla 3.3: Distribución de la Muestra..... | 70 |
| Tabla 3.4: Operacionalización de Variables..... | 71 |
| Tabla 3.5: Plan De Recolección De La Información..... | 72 |
| Tabla 4.1: Reporte de saldos por cliente | 76 |
| Tabla 4.2: Reporte de Movimientos por cuenta | 77 |
| Tabla 4.3: Reporte gerencial..... | 79 |
| Tabla 4.4: Matriz de cumplimiento datos requeridos en apertura de cuentas | 88 |
| Tabla 4.5: Cumplimiento datos requeridos en apertura de cuentas..... | 89 |
| Tabla 4.6: Matriz de cumplimiento datos requeridos en colocaciones de crédito | 90 |
| Tabla 4.7: Cumplimiento datos requeridos en colocaciones de crédito ... | 91 |
| Tabla 4.8: Matriz de cumplimiento datos requeridos en Inversiones | 92 |
| Tabla 4.9: Cumplimiento datos requeridos en Inversiones | 93 |
| Tabla 4.10: Cumplimiento total de datos requeridos por normativa | 94 |
| Tabla 4.11: Matriz de cumplimiento de la normativa JB-2005-834 | 95 |
| Tabla 4.12: Clasificación en los procesos por edad y nivel de educación del personal | 103 |
| Tabla 4.13: Clasificación en los procesos por edad y nivel de educación del personal | 104 |
| Tabla 4.14: ¿Realiza usted ingreso de datos de los clientes al sistema de información de la empresa?..... | 105 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 4.15: ¿Al momento de ingresar o capturar los datos del cliente se los realiza a través de qué medio? | 107 |
| Tabla 4.16: ¿Los datos e información que maneja la Cooperativa están debidamente clasificados?..... | 108 |
| Tabla 4.17: ¿Qué tipo de clasificación se aplica en la gestión de datos? | 109 |
| Tabla 4.18: ¿El almacenamiento de información se lleva a cabo a través de?..... | 111 |
| Tabla 4.19: ¿La consulta de datos se produce de forma? | 112 |
| Tabla 4.20: ¿Los datos e información sobre socios que la Cooperativa posee es? | 113 |
| Tabla 4.21: ¿La información que posee la cooperativa ha sido de utilidad para resolver problemas de los propios socios? | 114 |
| Tabla 4.23: ¿Los datos actuales del cliente, le han sido de utilidad para su gestión? | 117 |
| Tabla 4.24: Datos demográficos de los asociados..... | 118 |
| Tabla 4.25: Tipo de actividad de los asociados | 119 |
| Tabla 4.26: Nivel educación de los asociados | 120 |
| Tabla 4.27: Tiempo de permanencia como asociado de la cooperativa | 121 |
| Tabla 4.28: ¿La cooperativa ha recopilado información sobre usted mediante? | 122 |
| Tabla 4.29: ¿la cooperativa se ha comunicado con usted para la actualización de datos? | 123 |
| Tabla 4.30: ¿Ha tenido inconvenientes de algún tipo por errores en el registro de sus datos presentados en la Cooperativa? | 125 |
| Tabla 4.31: ¿Considera que estos errores fueron provocados por la falta de un manejo eficiente de sus datos por parte de la Cooperativa? | 126 |
| Tabla 4.32: ¿Cuándo usted se ha acercado a solicitar asistencia oportuna sobre cualquier inconveniente, ha sido atendido? | 127 |
| Tabla 4.33: De las veces que Usted se ha acercado a gestionar una operación financiera en la Cooperativa. ¿Cuántas veces se le ha requerido nuevamente sus datos para esta gestión? | 129 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 4.34: Productividad en cumplimiento a normativa JB-2010-1683 | 130 |
| Tabla 4.35: Frecuencias observada y esperada | 131 |
| Tabla 4.36 Tabla de Contingencia | 132 |
| Tabla 4.37 Grados de Libertad y Datos para Decisión | 132 |
| Tabla 6.1: Montos y socios de la Cooperativa al 31 de diciembre del 2011 | 142 |
| Tabla 6.2: Información identificada para genera el Sistema de Inteligencia de negocios en BGR..... | 143 |
| Tabla 6.3: Cuadro de mando integral para el monitoreo de transacciones sospechosas BGR. | 145 |
| Tabla 6.4: Resumen de propuesta según operacionalización de variables. | 160 |
| Tabla 6.5: Datos mínimos requeridos de un asociado en la apertura de cuentas, en cumplimiento a la normativa de prevención de lavado de activos..... | 164 |
| Tabla 6.6: Datos mínimos requeridos de un asociado en el proceso de colocaciones de créditos, en cumplimiento a la normativa de prevención de lavado de activos | 165 |
| Tabla 6.7: Datos mínimos requeridos de un asociado en el proceso de captación de inversiones, en cumplimiento a la normativa de prevención de lavado de activos | 165 |
| Tabla 6.8: Ejemplo de una matriz de calificación De clientes por factores de riesgo | 167 |
| Tabla 6.9: Factor de Tecnología de Información de Riesgo Operativo .. | 170 |
| Tabla 6.8: Plan de Inversión para ejecutar la propuesta de conectividad .. 1 de 2 | 175 |
| Tabla 6.8: Plan de Inversión para ejecutar la propuesta de conectividad .. 2 de 2 | 176 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|-----|
| Gráfico 1.2: Árbol del Problema | 12 |
| Gráfico 2.1: Categorías Fundamentales | 31 |
| Gráfico 2.2: Variable Independiente..... | 32 |
| Gráfico 2.3: Variable dependiente..... | 32 |
| Gráfico 4.1: Ubicación Geográfica de la Cooperativa | 75 |
| Gráfico 4.2: Reporte Resumen de Transacciones | 80 |
| Gráfico 4.3: Cumplimiento datos requeridos en apertura de cuentas | 89 |
| Gráfico 4.4: Cumplimiento datos requeridos en créditos | 91 |
| Gráfico 4.5: Cumplimiento datos requeridos en Inversiones..... | 93 |
| Gráfico 4.6: Cumplimiento total de datos requeridos por normativa | 94 |
| Gráfico 4.7: ¿Realiza usted ingreso de datos de los clientes mediante un sistema de información de la empresa? | 106 |
| Gráfico 4.8: ¿Al momento de ingresar o capturar los datos del cliente se los realiza a través de qué medio? | 107 |
| Gráfico 4.9: ¿Los datos e información que maneja la Cooperativa están debidamente clasificados?..... | 108 |
| Gráfico 4.10: ¿Qué tipo de clasificación se aplica en la gestión de datos? | 110 |
| Gráfico 4.11: ¿El almacenamiento de información se lleva a cabo a través de? | 111 |
| Gráfico 4.12: ¿La consulta de datos se produce de forma? | 112 |
| Gráfico 4.13: ¿Los datos e información sobre socios que la Cooperativa posee es? | 113 |
| Gráfico 4.14: ¿La información de socios que posee la cooperativa ha sido de utilidad para resolver problemas de los propios socios?..... | 114 |
| Gráfico 4.15: ¿Cuántas veces dentro de su gestión, se ha contactado con el cliente para verificar y actualizar los datos? | 116 |
| Gráfico 4.16: ¿Los datos actuales del cliente, le han sido de utilidad para su gestión? | 117 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico 4.17: ¿la cooperativa ha recopilado información sobre usted mediante? | 122 |
| Gráfico 4.18: ¿La cooperativa se ha comunicado con usted para la actualización de datos? | 124 |
| Gráfico 4.19: ¿Ha tenido inconvenientes de algún tipo por errores en el registro de sus datos presentados en la Cooperativa? | 125 |
| Gráfico 4.20: ¿Considera que estos errores fueron provocados por la falta de un manejo eficiente de sus datos por parte de la Cooperativa? | 126 |
| Gráfico 4.21: ¿Cuándo usted se ha acercado a solicitar asistencia oportuna sobre cualquier inconveniente, ha sido atendido? | 128 |
| Gráfico 4.22: De las veces que Usted se ha acercado a gestionar una operación financiera en la Cooperativa. ¿Cuántas veces se le ha requerido nuevamente sus datos para esta gestión? | 129 |
| Gráfico 4.23: Gráfica de relación de la decisión..... | 132 |
| Gráfico 5.1: Evolución de número de COACs reguladas. | 134 |
| Gráfico 6.1: Estados de cuenta no entregados por error en la data del BGR | 144 |
| Gráfico 6.2: Resultados del sistema de inteligencia de negocio de Tarjetas de débito VISA | 148 |
| Gráfico 6.3: Resultados del sistema de inteligencia de negocio de Tarjetas de débito VISA luego de implementados planes de acción | 149 |
| Gráfico 6.4: Los stakeholders de una organización | 152 |
| Gráfico 6.5: Impacto de información de clientes en el Balanced Scorecard | 157 |
| Gráfico 6.6: Modelo Operativo | 162 |
| Gráfico 6.6: Flujo de proceso propuesto para la prevención de lavado de activos en la cooperativa. | 168 |
| Gráfico 6.7: Formulario de licitud de fondos propuesto..... | 169 |
| Gráfico 6.10: Diagrama de comunicación de datos actual..... | 172 |
| Gráfico 6.11: Diagrama Propuesto de comunicación de datos entre agencias | 173 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico 6.12: Ejemplo de pantalla de Consultas básicas de un sistema de inteligencia de negocios..... | 177 |
| Tabla 6.8: Sistema de alerta para ingresos de montos superiores al umbral establecido..... | 178 |

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN FINANCIERA

“EL PROCESO DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS DE CLIENTES Y SU
INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA COOPERATIVA DE
AHORRO Y CRÉDITO ACCIÓN TUNGURAHUA DE LA CIUDAD DE
AMBATO”

Autor: Ing. Jaime Joselito Albuja Garzón

Tutor: Ing. Mg. Maritza de los Ángeles Rojas Fárez

Fecha: 28 de julio del 2012

RESUMEN

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”, desde inicio de sus actividades hace cinco años, ha crecido tanto en sus montos de pasivos y activos, así como también en el número de sus asociados y oficinas de negocio, lo que le ha llevado a gestionar la información de sus socios o clientes en forma fragmentada y poco eficiente; desencadenando en su baja productividad, poca confiabilidad en la calidad de información procesada, problemas en la toma de decisiones y además la inconformidad de sus interesados y organismos de control, frenando las posibilidades de ser una cooperativas regulada del país.

En la investigación se establecen los problemas detectados como son la no disponibilidad de mecanismos que centralicen de forma eficiente la información gestionada de sus socios, la falta de una herramienta de consulta que agilice la extracción de información, e incluso la falta de unidades o responsables de la gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC). Se propone entonces implementar sistemas de comunicación y enlace de datos entre sus oficinas, potencializar su aplicativo de información principal e implementar herramientas tecnológicas de consulta de gran volumen de información, como lo es un Sistema de Inteligencia de Negocios o BI (por sus siglas en inglés).

Descriptor: Proceso, Gestión, Base de Datos, Clientes, Productividad, Cooperativa de Ahorro y Crédito.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
CENTER OF STUDIES OF POSTGRADUATE
MASTERY IN FINANCIAL MANAGEMENT

“PROCESS MANAGEMENT CUSTOMER DATABASE AND ITS IMPACT
ON PRODUCTIVITY OF SAVINGS AND CREDIT COOPERATIVE
ACCION TUNGURAHUA IN AMBATO CITY”

Author: Ing. Jaime Joselito Albuja Garzón

Tutor: Ing. Mg. Maritza de los Ángeles Rojas Fárez

Date: July 28, 2012

ABSTRACT

The Savings and Credit Cooperative "Action Tungurahua Ltd." started its activities from five years ago, has grown so much in their amounts of assets and liabilities, as well as in the number of business partners and offices, which will has been managing the information of its partners or customers in a fragmented and inefficient; triggering in low productivity, low reliability in the quality of information processed, problems in decision-making and also the dissatisfaction of its stakeholders and control bodies , holding back the potential of being a country governed cooperatives.

In establishing research identified problems such as non-availability of mechanisms to efficiently centralize the information managed by its members, the lack of a query tool to expedite the removal of information, and even the lack of units or responsible management of Information Technology and Communications (ICT). Is then proposed implementing communication systems and data link between their offices, potentiate their application of information technology tools and implement main query large amounts of data, such as a Business Intelligence System or BI (for its acronym in English).

Descriptors: Process, Management, Database, Customers, Productivity, Savings and Credit Cooperative.

INTRODUCCIÓN

En plena era de la información y las comunicaciones, no se puede concebir, personas y mucho menos organizaciones comerciales, productivas y financieras que se abstraigan de manejar de forma eficiente todos los datos generados en el giro de su negocio; y peor aún que no se cuenten con herramientas de consolidación y de consulta que les permita obtener información confiable, íntegra, y eficiente de sus clientes, a efectos de generar estrategias de comercialización y personalización de productos, incrementando sus ingresos y mejorando su productividad .

Coincidimos en creer que la productividad es una actitud mental de las personas, es decir la decisión de hacer las cosas mejor, aprovechando los recursos que se tiene o que se puede disponer para incrementando la satisfacción de los interesados.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.” de la ciudad de Ambato, siendo una institución financiera pequeña no regulada, ha experimentado un crecimiento sostenido durante sus cinco años de operaciones; por lo que actualmente los directivos ya ven frenados sus aspiraciones de desarrollo y de aceptación de los Organismos de Control, por lo que se les hace necesario generar planes estratégicos a corto plazo, en el que se incluya también planes de inversión en tecnologías a fin de mejorar su productividad con la información que actualmente registran.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo proponer a los directivos de la institución un modelo eficiente de gestión de su información, a efectos de mejorar su productividad; trabajo elaborado en seis capítulos los cuales se detallan a continuación:

En el **Capítulo I**, Se inicia con el estudio de la problemática, mediante un análisis crítico se determinan las prognosis, delimitación y formulación del problema a investigar, estableciendo los objetivos generales y específicos y finalmente se justifica la razonabilidad del proyecto de investigación.

El **Capítulo II**, Se fundamenta en un marco teórico, filosófico y legal a fin de identificar las variables dependientes e independientes a ser estudiadas de la problemática de estudio, y finalmente se determina la hipótesis a comprobar durante nuestro trabajo investigativo.

El **Capítulo III**, determina la metodología de la investigación, en la cual se analiza la modalidad básica de la investigación, el nivel de investigación, operacionalización de las variables, técnicas de la investigación, y se calcula el tamaño de la muestra para poder realizar el trabajo de investigación a través de la elaboración de las encuestas a los asociados y personal administrativo y de apoyo de la cooperativa.

En el **Capítulo IV**, Se desarrollan cuadros y gráficos estadísticos que nos permiten analizar e interpretar de manera objetiva los resultados desprendidos en las encuestas realizadas a los asociados o clientes y al personal administrativo de y operativo de la cooperativa, se plantea la verificación de las hipótesis, usando como herramienta estadística la prueba del chi cuadrado, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa por consiguiente se acepta la aplicación del plan; se fortalece con la inclusión de una entrevista personalizada a dos directivos de la institución, quienes manifestaron interés a nuestro trabajo investigativo.

En el **Capítulo V**, Al interpretar y analizar los resultados obtenidos en el capítulo anterior, se procede a concluir y dar recomendaciones que

coadyuven a mitigar los riesgos asociados a lo evidenciado en nuestro trabajo de investigación.

El **Capítulo VI**, cierra el presente trabajo investigativo presentando la propuesta, factor fundamental del desarrollo del presente estudio, con lo que se pretende mediante el apoyo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) mejorar el proceso de gestión de información no solo de sus asociados, sino también de aquella generada durante las operaciones de negocio de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. TEMA

El Proceso de Gestión de Base de Datos de Clientes y su incidencia en la productividad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Acción Tungurahua de la ciudad de Ambato.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN

Las Instituciones Financieras en los últimos años se han visto obligadas a invertir recursos económicos en la implementación de sistemas de información que les permita gestionar y administrar la cantidad creciente de datos relacionados a su gestión de negocio, según la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (SBS) el Sector Financiero Nacional (SFN) aumentó el número de depositantes (cuentas corrientes, ahorro y depósitos a plazo), respecto del crecimiento poblacional, destacándose en el evento los subsistemas de Bancos y Cooperativas los cuales aportaron a este indicador de "Bancarización" con el 37,14% y 22,50% respectivamente a la fecha de su informe.

Tabla 1.1: Bancarización del Sector Financiero Nacional (SFN)

| BANCARIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| SISTEMAS | dic-05 | dic-06 | dic-07 | dic-08 | dic-09 | jun-10 |
| Bancos | 24.98% | 26.52% | 27.61% | 32.58% | 36.03% | 37.14% |
| Cooperativas | 10.64% | 10.51% | 16.85% | 18.59% | 20.50% | 22.50% |
| Mutualistas | 1.87% | 0.95% | 2.64% | 2.07% | 2.18% | 2.23% |
| Soc. Financieras | 0.08% | 0.09% | 0.12% | 0.09% | 0.13% | 0.15% |
| Banca Pública | 1.34% | 1.36% | 2.44% | 3.78% | 6.66% | 5.51% |
| Sistema Financiero Nacional | 38.92% | 39.44% | 49.65% | 57.11% | 65.49% | 67.52% |

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, Dirección Nacional de Estudios, Subdirección de Estadística

Elaborado: Superintendencia de Bancos y Seguros, Dirección Nacional de Estudios, Subdirección de Estadística

El total de depositantes del SFN sobrepasa los nueve millones, de los cuales más de tres millones de personas son clientes del sector cooperativo a nivel nacional, la banca privada gestiona sobre los cinco millones de clientes; Mutualistas, Sociedades Financieras y Banca Pública tienen un aproximado de un millón y medio de clientes (tabla 1.2).

Así mismo, a medida que las entidades del SFN crecen por cobertura, la cantidad de clientes y datos aumenta relativamente y por lo mismo el nivel de la información que se pueda requerir deberá ser más confiable.

En respuesta a esta necesidad, desde hace algunos años y gracias a las tecnologías para gestionar información y comunicación, se han creado los Sistemas de Gestión de Bases de Datos, mismos que permiten el tratamiento, difusión y almacenamiento de datos de forma centralizada, segura y confiable.

En la siguiente tabla se puede observar en valores absolutos el volumen de clientes del sistema financiero del país.

Tabla 1.2: Número de depositantes por subsistema y tipo de cuenta

| SUBSISTEMA | CUENTA | 30-JUN-2010 |
|--|-----------|------------------|
| BANCOS PRIVADOS | CORRIENTE | 735,801 |
| | AHORRO | 4,397,975 |
| | PLAZO | 103,931 |
| | OTROS | 36,342 |
| TOTAL BANCOS PRIVADOS | | 5,274,049 |
| COOPERATIVAS | CORRIENTE | - |
| | AHORRO | 2,485,060 |
| | PLAZO | 101,782 |
| | OTROS | 607,673 |
| TOTAL COOPERATIVAS | | 3,194,515 |
| MUTUALISTAS | CORRIENTE | - |
| | AHORRO | 288,541 |
| | PLAZO | 12,086 |
| | OTROS | 16,102 |
| TOTAL MUTUALISTAS | | 316,729 |
| SOCIEDADES FINANCIERAS | CORRIENTE | - |
| | AHORRO | - |
| | PLAZO | 20,736 |
| | OTROS | 16 |
| TOTAL SOCIEDADES FINANCIERAS | | 20,752 |
| BANCA PUBLICA | CORRIENTE | 16,080 |
| | AHORRO | 751,587 |
| | PLAZO | 3,572 |
| | OTROS | 10,480 |
| TOTAL BANCA PUBLICA | | 781,719 |
| SISTEMA FINANCIERO NACIONAL | CORRIENTE | 751,881 |
| | AHORRO | 7,923,163 |
| | PLAZO | 242,107 |
| | OTROS | 670,613 |
| TOTAL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL | | 9,587,764 |

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, Dirección Nacional de Estudios, Subdirección de Estadística

Elaborado: Superintendencia de Bancos y Seguros, Dirección Nacional de Estudios, Subdirección de Estadística

En el Ecuador, y sobre todo en instituciones del sector Financiero, se han invertido grandes sumas de dinero con la única finalidad de mejorar procesos de gestión de datos y transformarlos con la ayuda de diferentes herramientas de tecnología, en valiosa información para su gestión de negocios y en cualquiera de las áreas que pudieran aprovecharla, para mejorar su productividad y por ende incidir en los beneficios requeridos por sus socios, para el caso de las Cooperativas, y en rentabilidad exigida por los accionistas en el caso de Instituciones

Bancarias y con fines de lucro. El sistema financiero nacional del sector público ha debido invertir en la mejora de sus procesos y automatización en su gestión de información fruto de la operativa de su negocio, grandes cantidades de dinero, por la necesidad de mejorar su servicio público y fortalecer los controles de su activo más importante, la información.

Tabla 1.3: Inversión en Sistema de Información

| Entidad Financiera | Monto Aproximado de Inversión (USD) | Razonabilidad de esta inversión |
|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| Banco Nacional de Fomento | \$ 4.800.000,00 | Implementación de Sistema de Información para el ejercicio operativo y de gestión |
| Corporación Financiera Nacional | \$ 7.500.000,00 | Implementación de Sistema de Información para la gestión operativa y gestión |
| | | BPM (Administrador de Procesos de Negocio por sus siglas en Inglés) |

Fuente: Informe de Procesos de contratación de bienes y Servicios de la Gerencia de División Administrativa de la CFN, http://www.elcomercio.com/negocios/Core-Bancario-contrato-dedo_0_334166607.html

Elaborado: Albuja, Jaime

La Cooperativa “Acción Tungurahua Ltda.” de la ciudad de Ambato se enfrenta diversos problemas suscitados en la falta de una correcta gestión de sus bases de datos debido al creciente volumen de información debido también a este crecimiento de clientes y montos colocados.

La información que mantiene actualmente la Cooperativa, está dispersa en su sistema contable, de crédito y captaciones, y en otros casos en archivos manuales; esto ha ocasionado que datos importantes de sus clientes, no puedan ser obtenidos de forma inmediata y en muchos casos la información esté duplicada o se presente como inconsistente. Adicionalmente y por la falta de un procesamiento que permita centralizar la información de sus agencias en un solo repositorio central en línea, ha obligado que dicha información sea transportada en dispositivos magnéticos hacia la matriz para mediante un proceso manual actualizarla

al computador central, lo que incrementa la probabilidad de pérdida o fugas de información de clientes de la Cooperativa.

Si bien es cierto el Gobierno de turno, mantiene gran interés por impulsar el sector de micro-finanzas, utilizando como instrumento el sector cooperativo; sin embargo los organismos de control, como la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador (SBS) que norma las actividades de todo el sector Financiero, mediante normas y resoluciones, insiste en que las instituciones bajo su control, como parte de su plan operativo, conste la gestión de sus procesos, y la seguridad de su información con el apoyo de tecnologías de información. El poco interés que le den algunas instituciones del sector cooperativo a las normativas, pueden ser causal de cierres por parte del organismo de control.

No todas las Instituciones Financieras hasta la actualidad no han podido apegarse al cumplimiento total de las normativas y resoluciones, sin embargo han venido gestionando esfuerzos a efectos de cubrir lo requerido por los organismos de control, de las cuales debemos tratar:

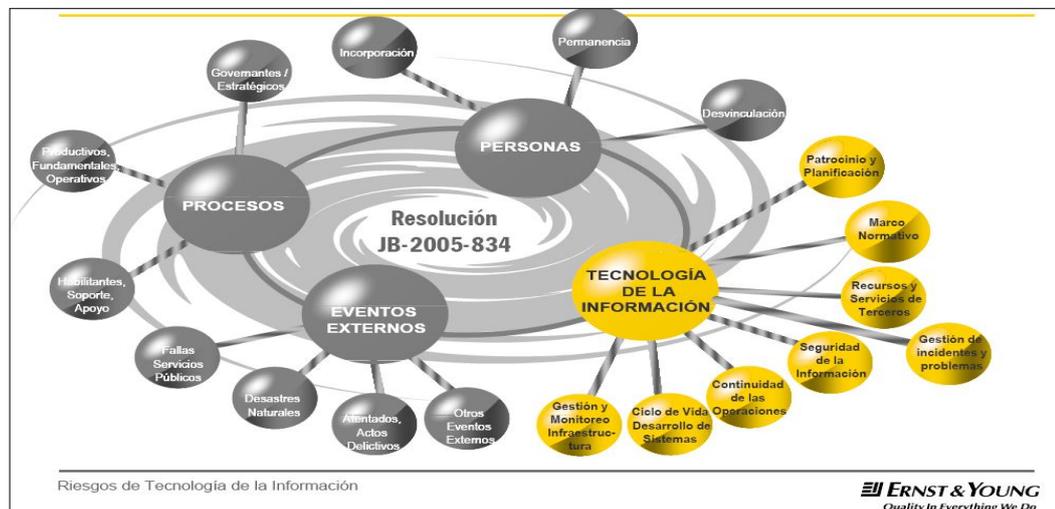
La resolución JB-2010-1683 “Normas de prevención de lavado de activos para las Instituciones del Sistema Financiero” ,que obliga a las Instituciones Financieras, determinar estrictos lineamientos para el inicio de las relaciones contractuales con nuevos clientes; y, para el monitoreo de sus operaciones, por lo que, establece entre otras, la obligatoriedad de fijar la política “Conozca a su cliente” que propenderá a un apropiado conocimiento de todos los clientes potenciales, actuales, permanentes y ocasionales, así como a la revisión de la información y soportes de la misma, prestando atención a:

- Identificación al cliente
- Estableciendo un perfil financiero del cliente

- Conociendo las características y montos de sus transacciones y operaciones.
- Monitoreando permanentemente las operaciones de los clientes, y,
- Atendiendo los requerimientos de información planteados por autoridad competente, entre otras que dicta la norma.

La normativa JB-2005-834 de gestión de Riesgo Operativo que el Organismo de Control exige a las instituciones financieras, entre otras: que las instituciones controladas deben contar con tecnología de información que garantice la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información de manera oportuna y confiable; para evitar interrupciones del negocio y lograr que la información, inclusive aquellas provistas por terceros, sea íntegra, confidencial y esté disponible para una apropiada toma de decisiones. La siguiente gráfica contextualiza esta normativa y destaca las relacionadas a tecnología información.

Gráfico 1.1: Enfoque en el Sistema Financiero Ecuatoriano



Fuente: Ernst & Young

Elaborado: Ernst & Young

En resumen, entre las causas que se estiman como generadoras del problema investigado se puede destacar el rápido crecimiento de la Cooperativa lo que generó un volumen mayor de datos, y la falta de

acoplamiento administrativo a dicho crecimiento, la no existencia de herramientas de gestión de información, el poco tiempo que se dedicó al problema en un principio por considerarse aplazable, la falta de inversión en infraestructura centralizada de información. No obstante hoy en día se hace evidente de manera urgente el análisis del Proceso de gestión de bases de datos, para determinar cómo mejorar y de esta manera evitar que afecte a la productividad de la Cooperativa.

1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO

El proceso de gestión de la información de sus asociados o clientes en la Cooperativa “Acción Tungurahua Ltda.” no se ha llevado de forma adecuada en sus etapas: Recolección, almacenamiento y recuperación de datos; además de no contar con una herramienta tecnológica que permita la oportuna extracción de información para la toma de decisiones por ejemplo para determinar factores como la rentabilidad de sus clientes, de sus productos y sobre todo para la ejecución de correctivos a vulnerabilidades de seguridad en el tratamiento de los datos.

La incorrecta gestión de los datos del portafolio de clientes de la cooperativa se ha venido agravando debido a la falta de una herramienta de administración de base de datos de información de los asociados o clientes, esto además de no tener un repositorio centralizado de dicha información que ha se ha incrementando debido a la expansión de nuevas oficinas de negocio ampliando su cobertura desde los inicios de la cooperativa, lo que ha dado lugar a que se improvisen nuevos puntos de captura y de almacenamiento de información, pero ésta no es actualizada en un repositorio central que permita agilizar las actividades de consulta.

Adicionalmente, se han mermado las posibilidades de generar nuevas oportunidades de negocio con sus asociados, obstaculizando por

ejemplo la refinanciación de créditos a cliente con buen historial crediticio o la generación de venta cruzada, debido a que los asesores de negocio no disponen de información efectiva y eficiente de sus clientes.

En el giro de negocio de la cooperativa se han ocasionado problemas o confusiones con las solicitudes de los clientes por errores en los datos, lo que de forma indirecta ha afectado a la imagen de eficiencia y eficacia que se ha ganado la entidad en sus años de actividad.

El no contar con información precisa, oportuna y confiable ha generando la pérdida de tiempo y de recursos en su gestión a más de reducir considerablemente la confiabilidad de los datos obtenidos por medios manuales.

Se debe resaltar además que la falta de información confiable genera inconformidades en los diferentes organismos de control quienes podrían objetar la continuidad de las operaciones de la Cooperativa.

La siguiente gráfica muestra un árbol de problemas, conceptualizando lo descrito en los párrafos anteriores:

Gráfico 1.2: Árbol del Problema



Elaborado: Albuja, Jaime

1.2.3. PROGNOSIS

De mantenerse el problema, a más de reducir considerablemente su productividad, perdería su competitividad frente a su sector, lo que se traduciría también en pérdida de socios y reducción de los fondos manejados en perjuicio de su rentabilidad, por no contar con información efectiva, eficiente, confiable y oportuna que les permita conocer el comportamiento de los clientes y movimiento de los productos rentables.

La baja productividad en cuanto al conocimiento de sus clientes, conllevaría a la pérdida de nuevas oportunidades de negocios, y de generación de estrategias de comercialización, como por ejemplo retanqueo de productos, o ventas cruzadas; Bajo este contexto incluso se restaría competitividad, pues la institución corre el peligro de perder uno de sus activos más valiosos, la lealtad de sus clientes, al no brindarle productos y servicios a su medida. Es importante anotar que las compañías de alto rendimiento en relación a sus consumidores, no ofrecen lo que el mercado necesita, si no lo que un determinado cliente requiere, para lo cual estas organizaciones se han preocupado de crear y mantener sistemas de información detallada de cada uno de sus consumidores, permitiéndoles ofrecerles servicios y productos para satisfacer sus necesidades específicas.

Adicionalmente se podrían presentar problemas con los organismos de control del sistema financiero, que podrían objetar la continuidad del negocio, por que la institución no podrá garantizar la eficiencia en el manejo de los datos de sus asociados y los atributos mínimos requeridos de la información, como son: Confidencialidad, confiabilidad, eficiencia y exactitud.

Con la aplicación del estudio se espera contribuir a futuro, en la ejecución de procesos eficaces y eficientes de gestión de la información de forma interna con el apoyo de tecnologías de información y comunicaciones, lo que facilitaría al personal manejar datos e información correcta, confiable y exacta y por lo mismo mejorar la productividad general, mejorando lo requerido por cada uno de los interesados en las operaciones de la Cooperativa (asociados, gobierno y público en general).

1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera el proceso de gestión de base de datos de clientes incide en la productividad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.” de la ciudad de Ambato?

1.2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES

¿Cómo se gestiona actualmente las fuentes de datos para generar la información de los asociados o clientes de la cooperativa?

¿Cómo se debe administrar la información de clientes de la cooperativa para incrementar su productividad, y satisfacer requerimientos de todos los interesados (asociados, organismos de control, entre otros)?

¿Qué factores se debe mejorar en la gestión de información de asociados o clientes de la cooperativa, a fin de mejorar su productividad y dar valor agregado en el servicio al cliente?

1.2.6. DELIMITACIÓN

La investigación se centralizó al estudio del proceso actual de gestión de información dentro de la Cooperativa “Acción Tungurahua Ltda.”, con la finalidad de obtener datos que permitan evaluar la satisfacción en los socios y la productividad en la gestión administrativa y operativa, dando la importancia en la precaución que se debe tener para salvaguardar la sensibilidad de la información manejada por la entidad, incrementando su disponibilidad, integridad, confiabilidad y exactitud de sus datos, coadyuvando al cumplimiento de algunas normativas que la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador establece para las instituciones financieras reguladas.

1.2.6.1. CONCEPTUAL

| | | |
|---------|---|---|
| Campo | : | Gestión por procesos |
| Área | : | Productividad de la Cooperativa |
| Aspecto | : | Proceso de Gestión de Base de Datos de clientes |

1.2.6.2. TEMPORAL

El problema fue estudiado durante el periodo comprendido entre el 1 de junio del 2011 al 31 de julio del 2012.

1.2.6.3. ESPACIAL

Geográficamente se estableció la investigación en la cooperativa “Acción Tungurahua Ltda.” ubicada en la Provincia de Tungurahua, ciudad de Ambato, en las calles Montalvo 007-97 y Avenida 12 de Noviembre.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Al tratarse de una Cooperativa de Ahorro y Crédito, su fuerza de negocio radica en la captación de fondos y sobre todo en la colocación de créditos; por lo que se presenta la necesidad de generar campañas de mercadeo y de venta cruzada a sus socios para refinanciamiento de nuevos préstamos, premios por pronto pagos, y demás estrategias que la Institución está gestando; sin embargo al no contar con información oportuna y precisa de clientes tanto en su aspecto financiero, socioeconómico, y de comportamiento crediticio para con la institución, minimizan las oportunidades de éxito en sus promociones.

La acogida que ha tenido la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.” en su grupo objetivo de clientes, lo demuestran los montos de colocación de créditos durante los últimos 24 meses; esto hace que el volumen de información se creciente, lo que en el proceso actual se está volviendo inmanejable.

Existen normas y regulaciones del ente de control para el sector financiero, que obliga a las instituciones a mejorar los controles de seguridad de la información que asegure su confidencialidad, disponibilidad e integridad de la misma, han determinado que las organizaciones del sector dirijan su atención a mejorar sus procesos de gestión de información en toda su operatividad de negocio, por lo que el proyecto de investigación se convierte en un punto de partida para ampliarse a otro ámbito de la información de la Cooperativa.

La actual Administración de la Cooperativa, cuenta con profesionales capacitados de alto nivel, lo que ha generado la necesidad de agilizar la información para la oportuna toma de decisiones, por lo que

el proyecto de investigación se convierte en base para la implementación de un Sistema de Inteligencia de Negocios con la información gestionada por el proceso de administración de base de datos de socios clientes de la organización.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

- Analizar el proceso de gestión de base de datos de clientes, y su incidencia en la productividad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.” de la ciudad de Ambato.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fundamentar teóricamente la investigación mediante la recopilación de información bibliográfica y documental, referente a la gestión de bases de datos.
- Definir el proceso de gestión de bases de datos de clientes que se aplica actualmente en la Cooperativa “Acción Tungurahua Ltda.”.
- Diagnosticar la productividad actual de la Cooperativa en relación a la gestión de información.
- Proponer la implementación de mejoras en el proceso de gestión de base de datos de clientes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La investigación se enfocó en el análisis de los procesos de gestión de la información de los socios clientes y su incidencia en la productividad, por lo que se recurrió a bases de datos científicas en la búsqueda de investigaciones anteriores realizadas sobre temas afines.

Cora (2002), presenta un artículo acerca del Proceso de “Gestión de Datos”, en el cual realiza una serie de reflexiones sobre cómo se presentan los procesos en las instituciones de los gobiernos. Cora recalca que los elementos fundamentales del Proceso de Gestión de Datos son los indicadores, mismo que se constituyen como el instrumento básico de conocimiento. Otro aspecto importante que señala la autora es el énfasis en reconocer de donde provienen los datos.

Esta autora presenta otro artículo en el año (2003), en el cuál hace énfasis en que la gestión de datos proporciona la información precisa y necesaria para llevar a cabo una toma de decisiones exitosa.

El artículo de Soy i Aumatell (2003) referente a la Auditoría de la información, como metodología de gestión para obtener un diagnóstico global del uso de la información e identificar cuál resulta crítica a una organización, de acuerdo con sus componentes estratégicos, las funciones y roles que desarrollan sus individuos, así como los conocimientos y competencias asociadas a éstos. Se sitúa la auditoría en el marco de las prácticas de control interno de las organizaciones, se

define y establece su alcance, se indican contextos de práctica y enumeran sus componentes, sus fases, métodos y técnicas, así como las ventajas en el corto y largo plazo de su aplicación. La Autora destaca la importancia de incorporar la práctica de la auditoría de la información como un estándar en la gestión estratégica de los activos y funciones informacionales y de los servicios de información de cualquier tipo de organización.

Las autoras Serrano & Zapata (2003) mencionan en su artículo publicado en la revista “El profesional de la Información” que la auditoría de la información se posiciona como paso indispensable para llevar a cabo una correcta y eficaz gestión de la información y, en consecuencia, como requisito inexcusable para gestionar el conocimiento, recurso estratégico cada vez más importante de una organización.

Gutiérrez (2003) publica el artículo titulado “La auditoria de información como herramienta de evaluación y mejoramiento de la gestión de documentos” en el cual menciona que una de las herramientas para el mejoramiento de procesos y actividades relacionadas con la gestión documental es la auditoria de información, con la que se busca evaluar objetivamente la gestión de documentos frente a unos procedimientos, parámetros o características de servicio, con miras a identificar puntos de mejora, fortalezas y/o debilidades mediante el establecimiento de una serie de conclusiones y recomendaciones que permitan identificar programas de mejoramiento, acciones correctivas y/o preventivas. Como dato interesante, en esta investigación se propone una metodología para la realización de una auditoria de información a través de los siguientes pasos:

- Conocer la organización en general y desarrollar el programa de auditoría.
- Planeación de la auditoría

- Tema de auditoría (área o proceso a auditarse)
- Objetivos de auditoría
- Alcance de auditoría
- Planificación previa
- Procedimientos de auditoría y técnicas de recopilación de evidencias
- Asignación de recursos de auditoría
- Dar a conocer a los miembros de la organización sobre el proceso de auditoría a iniciarse.
- Ejecución de la Auditoría
- Recolección de evidencias
- Revisión y análisis de la información y evidencias recolectadas
- Elaboración de los flujos y mapas documentales.
- Elaboración del informe de auditoría.
- Presentación de los informes de auditoría
- Recomendaciones de auditoría
- Difusión de los mapas documentales elaborados

Como se observa en la información recopilada, no se pudo hallar estudios o investigaciones sobre la temática buscada, sin embargo se citaron los principales artículos de carácter científico encontrados mediante buscadores académicos.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

El desarrollo del presente trabajo de investigación está dentro del paradigma crítico propositivo. Crítico porque cuestiona los procedimientos en la gestión de la información de datos de socios clientes de la Cooperativa. Propositivo en cuanto la investigación no se detiene en la contemplación pasiva de los fenómenos, sino que además se plantean alternativas de solución en un clima de sinergia y pro actividad de la

Administración de la Cooperativa, lo que permita incrementar la productividad en la gestión de la Cooperativa, encapsulados en mejorar el negocio y cumplir con las normas del ente de control del sector financiero.

Dentro de la fundamentación ontológica se puede resaltar que el problema puede ser sujeto a cambios con la inversión en tecnologías de la información y las comunicaciones. (TICs)

En el contexto axiológico se puede ratificar que para esta investigación se evaluará los datos con veracidad; con ética al momento de adquirir información, evaluarla y compartirla con los directivos de la Cooperativa.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Para fortalecer nuestro proyecto, la investigación ha observado sobre todo las normas y regulaciones que la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador emiten y exigen se cumpla a las instituciones reguladas del Sector Financiero, entre las cuales se puede citar:

2.3.1. Ley General de Instituciones del Sistema Financiero

Que norma la adecuada gobernabilidad en las Instituciones Financieras (IFIs) dada la importancia del rol de intermediación financiera de las IFIs en la economía, su alto grado de sensibilidad a las dificultades potenciales que surgen de un Gobierno Corporativo inefectivo y sobre todo la necesidad de salvaguardar los fondos de los depositantes; sus procesos operativos y de gestión de riesgos mediante normas emitidas dentro del contexto del fortalecimiento de la supervisión y alineadas en las mejores prácticas internacionales propuestas por el Comité de Basilea.

Los principios rectores, políticas y procesos regulados por la presente ley son utilizados para efectuar la supervisión bancaria efectiva de los bancos, cooperativas y mutualistas del sistema financiero ecuatoriano.

En la medida que el negocio de las instituciones reguladas consiste en obtener un lucro a través de la asunción de riesgos, el énfasis de la Ley es asegurar que la IFI cuenta con un sistema de administración de riesgo adecuado, que le permita identificar, medir, controlar y monitorear los riesgos que asume.

De acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo XII de la Ley General de Instituciones Financieras, en su artículo 171, da la potestad de vigilar y controlar las instituciones financieras del sistema financiero público y privado a la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador; bajo este contexto el artículo 180 de la citada Ley, establece que entre otras funciones y atribuciones, el Superintendente de Bancos debe:

- Velar por la estabilidad, solidez y correcto funcionamiento de las instituciones sujetas a su control, y en general que cumplan las normas que rigen su funcionamiento, mediante la supervisión permanente, de acuerdo a las mejores prácticas internacionales, sin restricción alguna y que permitan determinar la situación económica y financiera de la entidad, el manejo de sus negocios, evaluar la calidad y control de la gestión de riesgo y verificar la veracidad de la información que genera, en todo lo cual se tendrá presente “La protección de los intereses del público (art. 1 de la citada Ley)”
- Establecer programas de vigilancia preventiva y practicar visitas de inspección, sin restricción alguna, a las instituciones controladas,

que permitan un conocimiento de su situación económica y financiera, del manejo de sus negocios o de los aspectos especiales que se requieren, así como verificar la veracidad de la información que las instituciones del sistema financiero remitan al Banco Central del Ecuador a requerimientos de éste.

- Disponer a las instituciones controladas, aumentos de capital o de patrimonio en efectivo, según corresponda como medida de carácter preventivo y prudencial.

Se debe anotar además que en los últimos años el ente de control y bajo las mejores prácticas internacionales, y de acuerdo a la facultad que estipula la Ley, ha definido una nueva metodología de supervisión, la cual tendrá un fuerte énfasis en los aspectos cualitativos, poniendo el foco en el Gobierno Corporativo y en la Gestión de Riesgos. Esta calificación denominada GREC incluye los siguientes componentes:

- **G:** Gobierno Corporativo
- **R:** Riesgos
- **E:** Evaluación Económica Financiera
- **C:** Cumplimiento

Esta calificación cumple varias funciones y proporciona ciertas ventajas, entre las cuales podemos citar:

- Constituye un diagnóstico sobre la IFI. La calificación sintetiza, en un número de 1 a 5, la opinión que tiene la SBS sobre el Gobierno Corporativo, la administración de riesgos, la situación económica financiera y el grado de cumplimiento de una IFI, a partir de los procesos de supervisión in situ y extra situ determinados.

- Puede desagregarse en los sub-componentes, lo que permite conocer cuáles son los aspectos principales que fundamentan la calificación asignada.
- Es un elemento orientador y disparador de la estrategia de supervisión.
- Es un elemento coordinador de todos los participantes del proceso de supervisión.
- Permite elaborar un mapa de riesgos GREC de todo el sistema, lo que proporciona a las autoridades una visión agregada del riesgo del sector.

El objetivo de este modelo de supervisión es conocer en todo momento la condición de riesgo de las IFIs supervisadas, por lo cual la calificación de la IFI debe recoger la mejor aproximación a esa visión en todo momento.

Si bien actualmente no existe un Comité de calificación GREC en la SBS y dado que la función de aprobación de la calificación debería estar a cargo de un cuerpo colegiado, hasta tanto se decida su creación la aprobación de la nota la efectuará el Intendente Nacional de Instituciones Financieras y/o Intendente General y/o Superintendente según se defina.

2.3.2. La Resolución de la Junta Bancaria JB-2010-1683 para prevención de lavado de Activos.

Expedida el 12 de mayo del 2010, “Normas para la prevención de lavado de activos proveniente de actividades ilícitas, por parte de las instituciones controladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros”.

Actualiza la norma que consta en el título XIII “Del control interno”, del libro I “Normas generales para la aplicación de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero” de la Codificación de Resoluciones de la Superintendencia de Bancos y Seguros y de la Junta Bancaria, consta el capítulo IV “Normas para la prevención de lavado de activos proveniente de actividades ilícitas, por parte de las instituciones controladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros”; para lograr un mayor apego a las disposiciones de la Ley para reprimir el Lavado de Activos y las recomendaciones internacionales para prevenir esta actividad ilícita.

Parte de la normativa establece la obligatoriedad de fijar la política “Conozca a su cliente” que propenderá hacia un adecuado conocimiento de todos los clientes potenciales, actuales, permanentes y ocasionales, así como a la revisión de la información y soportes de la misma, prestando atención a:

- Identificar al cliente
- Establecer un perfil financiero del cliente
- Conocer las características y montos de sus transacciones y operaciones.
- Monitorear permanentemente las operaciones de los clientes,
- Atender los requerimientos de información planteados por autoridad competente, entre otras que dicta la norma.

2.3.3. La Resolución de la Junta Bancaria JB-2005-834 para la gestión del Riesgo Operativo

Expedida el 20 de octubre del 2005, “Normas para la gestión de riesgo operativo, por parte de las instituciones controladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros”.

Actualiza la norma que consta en el subtítulo VI “De la gestión y administración de riesgos”, del título VII “De los activos y de los límites de crédito” de la Codificación de Resoluciones de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador y de la Junta Bancaria, en el capítulo I “De la gestión integral y control de riesgos”.

Se establece que las instituciones del sistema financiero controladas por la SBS deberán mantener esquemas eficientes y efectivos de administración y control de todos los riesgos a los que se encuentran expuestas en el desarrollo del negocio, conforme con su objeto social, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que sobre la materia establezcan otras normas especiales o particulares.

Considera que la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) debe propender a que las instituciones del sistema financiero cuenten con un sistema de administración del riesgo operativo que les permita identificar, medir, controlar/ mitigar y monitorear los riesgos de manera que se fortalezca su seguridad y solidez, en orden a proteger los intereses del público, de acuerdo a lo señalado en la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.

Esta resolución en su sección II “Factores del Riesgo Operativo” dictamina en su artículo 1, que con el propósito de de minimizar la probabilidad de incurrir en pérdidas financieras atribuibles al riesgo operativo, deben ser adecuadamente administrados los siguientes aspectos, los cuales se interrelacionan entre sí:

2.3.3.1. Procesos

- Procesos Gobernantes o estratégicos
- Procesos Productivos, fundamentales u operativos

- Procesos habilitantes, de soporte o apoyo

Identificados los procesos críticos. Se implementarán mecanismos o alternativas que ayuden a la entidad a evitar en incurrir en pérdidas o poner en riesgo la continuidad del negocio y sus operaciones.

En la misma sección la norma establece que: Para considerar la existencia de un apropiado ambiente de gestión de riesgo operativo, las instituciones controladas deberán definir formalmente políticas para un adecuado diseño, control, actualización y seguimiento de los procesos. Deberá existir una adecuada segregación de funciones que eviten concentraciones de carácter incompatible, evitando la ejecución de fraudes, errores, omisiones u otros eventos de riesgo operativo. Además la exigencia de mantener actualizado un inventario de procesos existentes para su gestión y líneas de negocio.

2.3.3.2. Personas

Las IFIs deben administrar el capital humano de forma adecuada, e identificar apropiadamente las fallas o insuficiencias asociadas al factor “personas”. Para esto deben definir políticas, procesos y procedimientos. Dichos procesos corresponden a:

- Procesos de Incorporación
- Procesos de Permanencia
- Procesos de desvinculación

Los procesos de incorporación, permanencia y desvinculación antes indicados deberán ser soportados técnicamente, ajustados a las disposiciones legales y transparentes para garantizar condiciones laborales idóneas.

2.3.3.3. Tecnología de información

Las instituciones controladas deben contar con la tecnología de información que garantice la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información de manera oportuna y confiable; evitar interrupciones del negocio y lograr que la información, inclusive aquella bajo la modalidad de servicios provistos por terceros, sea íntegra, confidencial y esté disponible para una apropiada toma de decisiones. Para considerar la existencia de un apropiado ambiente de gestión de riesgo operativo, las instituciones controladas deberán definir formalmente políticas, procesos y procedimientos que aseguren una adecuada planificación y administración de la tecnología de información. Dichas políticas, procesos y procedimientos se referirán a:

2.3.3.4. Soporte adecuado de requerimientos de operación, actuales y futuros

- Apoyo y compromiso formal del directorio y la alta gerencia
- Plan Funcional y Plan Operativo cada año
- TI. Ajustada y proyectada al crecimiento del negocio
- Un Responsable de la Información
- Políticas, Procesos y procedimientos de TI
- Política de Difusión y comunicación
- Capacitación y entrenamiento técnico al personal de TI y a los usuarios
- *Satisfacer los requerimientos de la entidad*
- Manuales y reglamentos internos formalizados
- Procedimiento de clasificación y control de activos de TI

2.3.3.5. Garantizar la administración adecuada de recursos y servicios provistos por terceros

Requerimientos contractuales que definan claramente la propiedad y responsabilidad de la información y aplicativos

Aplicativos parametrizables, transferencia de conocimiento, documentación técnica y de usuario.

2.3.3.6. Seguridad de la información

- Políticas y procedimientos de seguridad de la información
- Identificación de los requerimientos de seguridad relacionados con TI evaluando riesgos.
- Controles necesarios para asegurar INTEGRIDAD, DISPONIBILIDAD y CONFIDENCIALIDAD.
- Sistema de administración de las seguridades de acceso a la información.
- Establecer formalmente para colaboradores de sistemas; niveles de accesos y ejecución de funciones.
- Sistemas de control y autenticación que eviten accesos no autorizados a la información e instalaciones.
- Controles para detectar y evitar la instalación de software no autorizado o sin licencia.
- Actualización periódica de aplicaciones de detección y desinfección de virus y software. Malicioso.
- Controles para proteger la información contenida en diferentes medios, contra robo, daño, divulgación no autorizada.
- Suficientes controles que eviten acceso de personal no autorizado a las instalaciones.

- Condiciones físicas y ambientales necesarias para garantizar el correcto funcionamiento.
- Plan para evaluar el desempeño del sistema de administración de seguridades.
- Para transacciones electrónicas, encriptación y pistas de auditoría y políticas de seguridad.

2.3.3.7. Garantizar la continuidad de las operaciones

- Controles para minimizar riesgos potenciales, fallas, daño, robo, incendio, humo, inundaciones, etc.
- Políticas y procedimientos de respaldo periódicos, que aseguren una recuperación exitosa, ante fallas.
- Garantizar la continuidad en comunicaciones.
- Procedimientos de restauración en una ubicación diferente al centro principal de procesamiento.

2.3.3.8. Proceso de adquisición desarrollo, implantación y mantenimiento

- Metodología para una adecuada administración y control del proceso de compra de software.
- Metodología para una adecuada administración del desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.
- Documentación TECNICA y de USUARIO permanentemente actualizada.
- Administración adecuada de versiones puestas en producción.
- Asegurar que la calidad de información para migración, sea íntegra, disponible y confidencial.

2.3.3.9. Garantizar que la infraestructura TI sea administrada, monitoreada y documentada adecuadamente

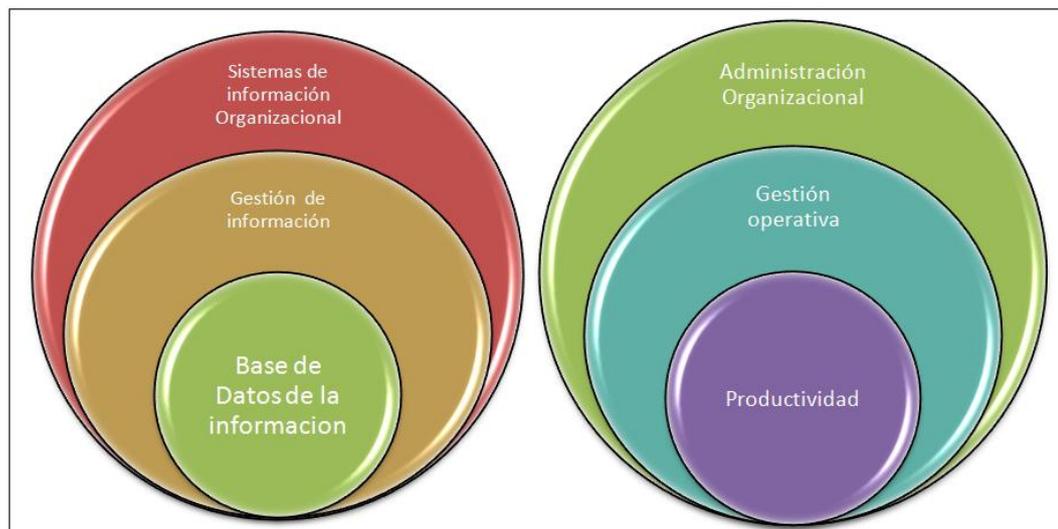
Contar con políticas y procedimientos para administrar, monitorear y documentar las BDD, redes, software base y hardware.

2.3.3.10. Eventos externos

En la administración del riesgo operativo, las instituciones controladas deben considerar la posibilidad de pérdidas derivadas de la ocurrencia de eventos ajenos a su control, tales como: fallas en los servicios públicos, ocurrencia de desastres naturales, atentados y otros actos delictivos, los cuales pudieran alterar el desarrollo normal de sus actividades. Para el efecto, deben contar con planes de contingencia y de continuidad del negocio.

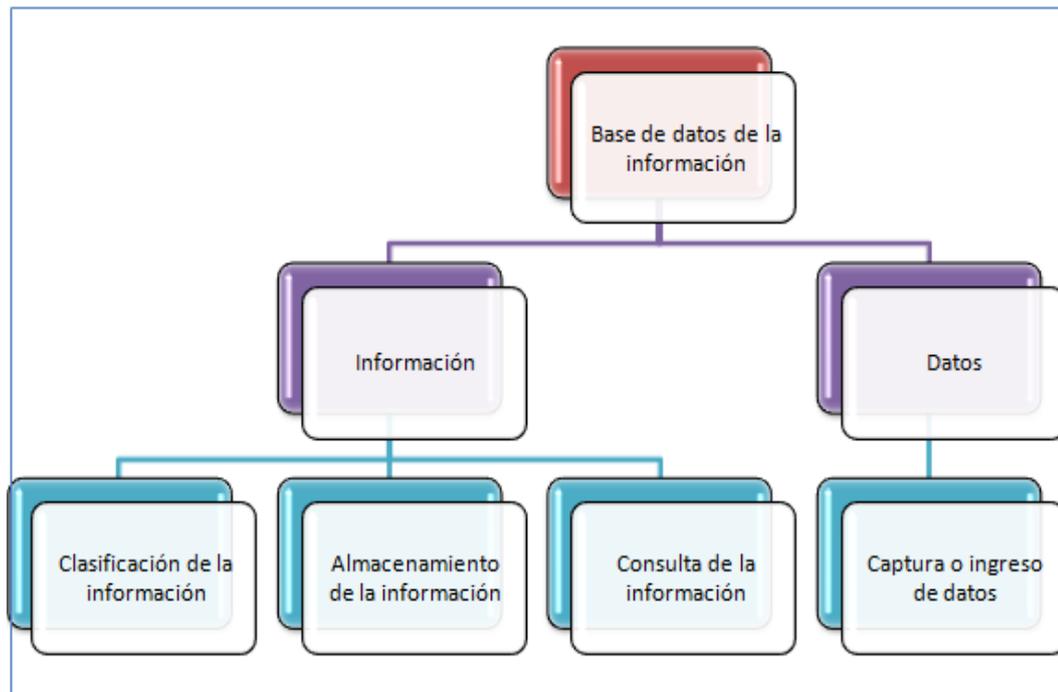
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Gráfico 2.1: Categorías Fundamentales



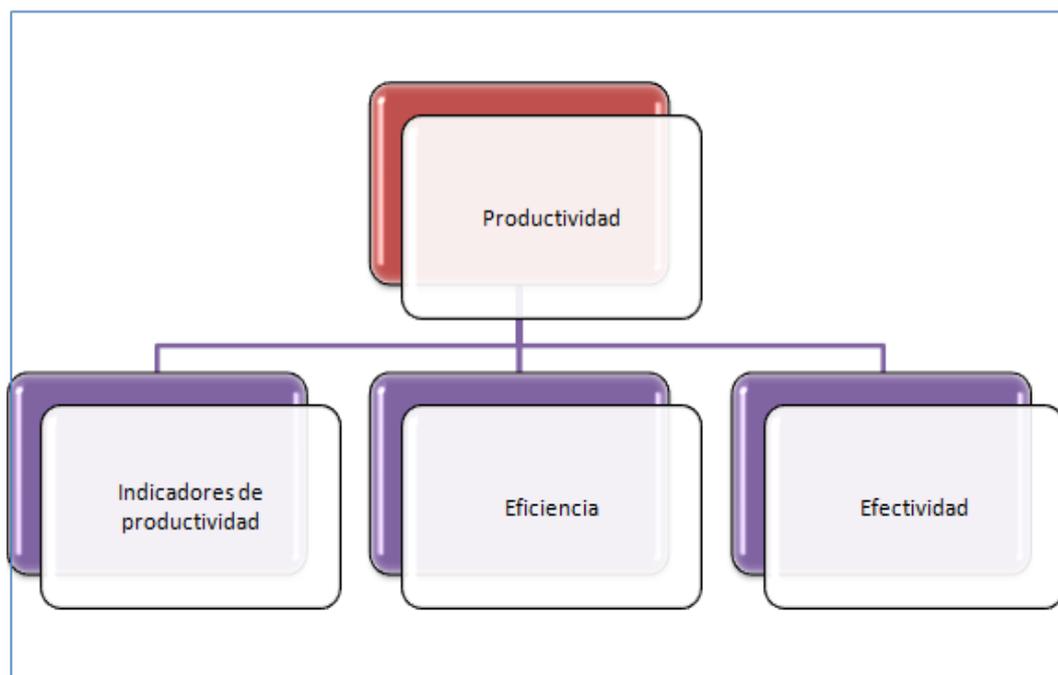
Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 2.2: Variable Independiente



Elaborado: Abuja, Jaime

Gráfico 2.3: Variable dependiente



Elaborado: Abuja, Jaime

2.4.1. SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL

Las organizaciones, vistas como un conjunto de subsistemas que trabajan para lograr un determinado objetivo, se componen de distintos tipos de recursos, como financieros, tecnológicos, de infraestructura, y humanos, por mencionar los más representativos, sin embargo estos últimos, los humanos, son quienes manejan, controlan y coordinan al resto de recursos, mediante un último recurso intangible pero indispensable para toda empresa, la información.

Para entender el impacto, la importancia y la presencia de la información en las organizaciones es necesario definir primeramente qué es la información. Nepomuceno & Salguero (2001) mencionan que:

En el lenguaje corriente utilizamos la palabra información como sinónimo de noticia, conocimiento, inteligencia, informe, etc. Se trata pues de una amalgama de significados vagos e imprecisos, que según el especialista que lo utilice pondrá el énfasis en uno u otro aspecto. (Nepomuceno & Salguero, 2001, pág. 2)

Entonces, la información es sinónimo de un conocimiento, pudiendo definirse su énfasis dependiendo de la disciplina o del contexto en que se presente. Jiménez Moreno (2000) lo define de forma más detallada:

“...conocimiento (percepción y comprensión) de una realidad mediante un sistema de conceptos (código) que nos permite interpretarla correctamente...”. (Jiménez Moreno, 2000, pág. 7)

Para una organización la información se compone de todo el conjunto de datos referentes a su propia actividad, pero más aún, la

información utilizada en una empresa, manejada mediante un correcto sistema de información, provee una ventaja estratégica al proveer los datos necesarios para tomar decisiones oportunas y precisas.

La información es uno de los activos más importantes de las organizaciones, y especialmente para algunas compañías que operan en determinados sectores de actividad en donde este es su principal y a veces único recurso. (Pablos Heredero, 2006, pág. 16)

Para observar la importancia de la información se puede suponer el caso de una empresa que no maneje datos sobre sus clientes o el mercado, frente a otra que si lo haga. En el primer caso la entidad no podrá definir cuál es el estado de sus operaciones, las preferencias de los clientes en cuanto a sus servicios o productos, entre otros aspectos, mientras que la segunda, podrá manejar los datos que recopile para establecer estrategias de crecimiento, de marketing, de calidad, entre otras.

La información actualmente, constituye uno de los mayores activos de cualquier empresa, pues la calidad de esta incide en la calidad de las decisiones y por ende de los resultados obtenidos, hace algún tiempo "...los gerentes y los expertos en computación se dieron cuenta del mayor potencial que tenía la información como apoyo para la toma de decisiones" (Mc Leod, 2000, pág. 1), pues el tener los datos correctos facilita plantear escenarios diferentes con mayor exactitud.

Pablo Heredero (2006) menciona que: "El funcionamiento de toda organización depende de un adecuado abastecimiento, tratamiento y en definitiva gestión de ese recurso que constituye la información." (Pág. 104).

Mediante la información las entidades pueden saber cuáles son las necesidades del mercado, la dinámica de sus clientes, las oportunidades

a explotar, entre otros; es decir, hacerse una idea más acertada de las condiciones del macro y del micro entorno que deben enfrentar y los cambios que se generan continuamente y contra los cuales la empresa debe enfrentarse.

El sistema de información empresarial es diseñado e implantado en la organización no sólo para gestionar la información y el conocimiento sino también contó medio para mejorar los procesos empresariales y en última instancia para crear valor. Un sistema de información, por tanto, será tanto más eficiente y mejor cuanto más capaz sea de mejorar los procesos de negocios y los de toma de decisiones en la empresa conduciendo a una mayor rentabilidad y. o a unos menores costes. (Pablos Heredero, 2006, pág. 104)

Generalmente todo sistema de información debe realizar tres funciones básicas:

- Capturar o recolectar datos externos e internos.
- Tratar esos datos mediante procesos que operan en ellos.
- Distribuye la información resultante a los usuarios y actividades que la requieran.

Los recursos necesarios para que un Sistema de Información funcione son generalmente los que tiene la empresa, como menciona Pablo Heredero (2006):

Los sistemas de información son parte inherente a las organizaciones. De hecho los elementos que forman unos y otras son prácticamente los mismos recursos técnicos, materiales y humanos, y métodos y procedimientos para el desarrollo de sus procesos. (pág. 105).

Se entiende entonces que el propio personal de la empresa es el encargado de recopilar la información que llega por distintos frentes (servicio al cliente, balcón de servicios, call center, encuestas, e mail, entre muchos otros) y por lo mismo, de ingresarla al sistema de información de la entidad, el cual puede o no estar compuesto de equipos informáticos, sin embargo el gestionar los datos de forma manual puede ser una tarea bastante complicada y que afectaría la calidad de información que se genera, más aún en instituciones con un gran número de clientes o transacciones diarias.

Los apoyos que ofrecen las nuevas tecnologías de información al proceso de toma de decisiones y, por consiguiente, a la posibilidad de autoproducción de los sistemas organizacionales son de gran valor. (Rodríguez Mansilla, 1996, pág. 186)

Los sistemas de información son hoy en día elementos indispensables para el manejo y desempeño eficiente de cualquier organización, más aun cuando el giro del negocio ocasiona que se trate un gran número de clientes.

2.4.2. GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN

La gestión de información y datos, es una parte del sistema de información organizacional, en el cual el personal de la empresa es el encargado de llevar a cabo las operaciones que comprometen la captura y el ingreso de datos de forma correcta para la obtención de información a nivel general.

Gestionar la información en las organizaciones no es tarea fácil. Disponer de ordenadores no es, obviamente, suficiente. Porque un sistema de información está constituido por, al menos, cuatro

componentes complementarios: las máquinas (hardware y software), los procesos, las personas y los documentos. (Cornella, 2002, pág. 90).

No obstante ciertos de estos elementos pueden ser controlados y automatizados como los procesos, los ordenadores y los documentos, mientras que los recursos humanos deben ser preparados o capacitados en el buen uso de la información y del sistema de gestión de información. Como menciona Cornella, el factor humano prefiere las vías informales de transmisión de información, aunque la mejor forma de transmitirla sea mediante vías formalizadas.

La información se transmite mejor si está formalizada, pero la gente prefiere las formas informales de transmisión. Las organizaciones tienden a preferir la información formalizada, aquella que está estructurada y que ha sido explicitada en algún tipo de soporte y que, por tanto, es almacenable (convertible, pues, en activos de la organización) y, de alguna forma, refuerza la estructura jerárquica de la organización, frente a la información informal, aquella que se transfieren las personas por contacto directo, y que no ha sido explicitada en ningún tipo de documento. (Cornella, 2002, pág. 91).

La gestión de datos e información implica el contar con “información precisa, útil y en tiempo es fundamental para una óptima toma de decisiones” (Pablos Heredero, 2006, pág. 254). En base a esto se define a la gestión de datos como una disciplina enfocada en la generación, almacenamiento y procesamiento de datos.

Una parte importante de un sistema de gestión de información, es la gestión de documento, entendiéndose por esta al “proceso que abarca el ciclo vital del documento, es decir desde su producción hasta su eliminación final o su envío a un archivo histórico para su conservación

permanente”. (Alvarado Aguilar, 2002, pág. 106). Esta gestión de documentos pretende:

- Simplificar los sistemas de creación de documentación con el fin de evitar la producción masiva de documentos o la confección de documentos inútiles.
- Organizar técnicamente los documentos y facilitar la recuperación de la información.
- Preservar los documentos utilizando el equipo y el mobiliario adecuado.
- Simplificar los procesos de la valoración documental.

Según el mismo autor, en su libro menciona además que la gestión documental abarca las siguientes fases:

- Producción
 - Normalización
 - Prevención
- Organización, utilización y conservación
 - Control y trámite de la correspondencia Organización:
 - Clasificación
 - Ordenación
 - Descripción
- Recuperación
 - Manual
 - Mecánica
 - Selección y compra de equipo y mobiliario

- Programa de documentos esenciales

- Eliminación
 - Análisis
 - Selección
 - Expurgo
 - Eliminación

El proceso de elaboración de información consta de lo siguiente: Combina, agrupa o agrega datos transaccionales y/o de referencia con el fin de conseguir una información de valor para la toma de decisiones. (Pablos Heredero, 2006, pág. 256).

Es importante que las empresas determinen que tipo de información y datos requieren, y sobre que procesos de la empresa van a manejarse, adicionalmente la manera en que se tratará la información. Para definir esta situación Pablo Heredero propone la Matriz de Procesos-Datos que permite lo siguiente:

Por un lado, reflejar las necesidades que diferentes sistemas de información en la organización tienen sobre los datos. Por el otro, asociar procesos a áreas de datos. Refleja las necesidades que las diferentes áreas de la empresa mantienen sobre los datos. La Matriz se estructura de la siguiente forma:

Tabla 2.1: Matriz de Procesos-Datos

| | PROCESO1 | PROCESO2 | PROCESO... | PROCESO n |
|-----------------|----------------|----------|------------|----------------|
| Área de datos A | | Consulta | | Crea/Actualiza |
| Área de datos B | Crea/Actualiza | Consulta | | Consulta |
| Área de datos C | Crea/Actualiza | | | |

Fuente: (Pablos Heredero, 2006, pág. 256)

Elaborado: Albuja, Jaime

La gestión de información se la realiza en base a recursos humanos, y tecnológicos, no obstante estos últimos comprenden al software que la empresa utilice, mismo que será diseñado por un especialista, sin embargo su diseño se basará en las directrices que el administrador de datos, la gerencia o el encargado correspondiente dictaminen. Las responsabilidades de la persona encargada del diseño de la gestión de datos se exponen a continuación, en base a (Cornella, 2002, pág. 260).

Tabla 2.2: Responsabilidades de un administrador de datos, y un administrador del sistema gestor de la base de datos

| Administrador de Datos | Administrador del sistema gestor de la base de datos |
|---|---|
| Establecer las políticas referentes a los datos y la información. | Servir como enlace entre los usuarios y los programadores. |
| Decidir en la planificación estratégica de los datos. | Crear y mantener la base de datos: los planes referentes a la gestión del hardware y software que se necesitan. |
| Desarrollar políticas referentes a la integridad de la base de datos, privacidad y seguridad. | Establecer procedimientos específicos que aseguren la integridad de la base de datos, privacidad y seguridad. |
| Determinar los flujos de datos entre empresas. | Asegurar el buen funcionamiento técnico del sistema gestor de base de datos. |
| Desarrollar un diseño lógico de la base de datos. | Determinar el diseño físico de la base de datos. |

Fuente: (Cornella, 2002)

Elaborado: Albuja, Jaime

2.4.3. BASE DE DATOS DE LA INFORMACIÓN

La Base de datos de la información se refiere principalmente a datos organizados que constituyen un conjunto de conocimientos sobre un determinado ámbito o evento, almacenados en un repositorio.

Según http://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos Una base de datos o banco de datos (en ocasiones abreviada con la sigla BD o con la abreviatura b. d.) es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta

en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta.

Actualmente, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital (electrónico), que ofrece un amplio rango de soluciones al problema de almacenar datos. En este artículo se clasifica una base de datos bajo el siguiente criterio: Según la variabilidad de los datos almacenados:

Bases de datos estáticas.- Son bases de datos de sólo lectura, utilizadas primordialmente para almacenar datos históricos que posteriormente se pueden utilizar para estudiar el comportamiento de un conjunto de datos a través del tiempo, realizar proyecciones, tomar decisiones y realizar análisis de datos para inteligencia empresarial.

Bases de datos dinámicas.- Éstas son bases de datos donde la información almacenada se modifica con el tiempo, permitiendo operaciones como actualización, borrado y adición de datos, además de las operaciones fundamentales de consulta. Un ejemplo de esto puede ser la base de datos utilizada en un sistema de información de un supermercado, una farmacia, un videoclub o una empresa.

El mismo artículo menciona que además de la clasificación por la función de las bases de datos, éstas también se pueden clasificar de acuerdo a su modelo de administración de datos.

Un modelo de datos es básicamente una "descripción" de algo conocido como contenedor de datos (algo en donde se guarda la información), así como de los métodos para almacenar y recuperar información de esos contenedores. Los modelos de datos no son cosas físicas: son abstracciones que permiten la implementación de un sistema

eficiente de base de datos; por lo general se refieren a algoritmos, y conceptos matemáticos. Algunos modelos con frecuencia utilizados en las bases de datos:

Bases de datos jerárquicas.-En este modelo los datos se organizan en una forma similar a un árbol (visto al revés), en donde un nodo padre de información puede tener varios hijos. El nodo que no tiene padres es llamado raíz, y a los nodos que no tienen hijos se los conoce como hojas. Las bases de datos jerárquicas son especialmente útiles en el caso de aplicaciones que manejan un gran volumen de información y datos muy compartidos permitiendo crear estructuras estables y de gran rendimiento.

Base de datos de red.- Éste es un modelo ligeramente distinto del jerárquico; su diferencia fundamental es la modificación del concepto de nodo: se permite que un mismo nodo tenga varios padres (posibilidad no permitida en el modelo jerárquico). Fue una gran mejora con respecto al modelo jerárquico, ya que ofrecía una solución eficiente al problema de redundancia de datos; pero, aun así, la dificultad que significa administrar la información en una base de datos de red ha significado que sea un modelo utilizado en su mayoría por programadores más que por usuarios finales.

Bases de datos transaccionales.- Son bases de datos cuyo único fin es el envío y recepción de datos a grandes velocidades, estas bases son muy poco comunes y están dirigidas por lo general al entorno de análisis de calidad, datos de producción e industrial, es importante entender que su fin único es recolectar y recuperar los datos a la mayor velocidad posible, por lo tanto la redundancia y duplicación de información no es un problema como con las demás bases de datos, por lo general para poderlas aprovechar al máximo permiten algún tipo de conectividad a bases de datos relacionales.

Bases de datos relacionales.- Éste es el modelo utilizado en la actualidad para modelar problemas reales y administrar datos dinámicamente. Tras ser postulados sus fundamentos en 1970 por Edgar Frank Codd, de los laboratorios IBM en San José (California), no tardó en consolidarse como un nuevo paradigma en los modelos de base de datos. Su idea fundamental es el uso de "relaciones". Estas relaciones podrían considerarse en forma lógica como conjuntos de datos llamados "tuplas".

Pese a que ésta es la teoría de las bases de datos relacionales creadas, la mayoría de las veces se conceptualiza de una manera más fácil de imaginar. Esto es pensando en cada relación como si fuese una tabla que está compuesta por registros (las filas de una tabla), que representarían las tuplas, y campos (las columnas de una tabla). En este modelo, el lugar y la forma en que se almacenen los datos no tienen relevancia (a diferencia de otros modelos como el jerárquico y el de red).

Esto tiene la considerable ventaja de que es más fácil de entender y de utilizar para un usuario esporádico de la base de datos. La información puede ser recuperada o almacenada mediante "consultas" que ofrecen una amplia flexibilidad y poder para administrar la información.

Bases de datos multidimensionales.- Son bases de datos ideadas para desarrollar aplicaciones muy concretas, como creación de cubos de información (DataWareHouse o DWH). Básicamente no se diferencian demasiado de las bases de datos relacionales (una tabla en una base de datos relacional podría serlo también en una base de datos multidimensional), la diferencia está más bien a nivel conceptual; en las bases de datos multidimensionales los campos o atributos de una tabla pueden ser de dos tipos, o bien representan dimensiones de la tabla, o bien representan métricas que se desean estudiar.

2.4.4. INFORMACIÓN

Vale recalcar que información y conocimiento no son lo mismo, ya que la información es una expresión verbal, gráfica, o de otro tipo que adquiere su significado dentro de un contexto determinado; mientras que el conocimiento es la capacidad de actuar basándose en la información y en la comprensión e interpretación de un determinado fenómeno.

Se debe entender primeramente el concepto de información, para comprender qué es una base de datos.

De acuerdo con Castelnuovo (2006): La información tiene valor en la medida en que nos permite establecer relaciones entre hechos, argumentos, juicios de valor, propuestas, cualidades, etc.; para poder tomar decisiones y llevarlas a cabo. (Castelnuovo, 2006, pág. 93)

Así pues, a mayor información se obtiene mayor conocimiento, por ende permite tomar decisiones acertadas; mas, no solo basta con tener una gran cantidad de información, sino que es importante saber leerla, procesarla y analizarla, caso contrario tiene una utilidad real.

Para Napomuceno (2001): En el lenguaje corriente utilizamos la palabra información como sinónimo de noticia, conocimiento, inteligencia, informe, etc. Se trata pues de una amalgama de significados vagos e imprecisos, que según el especialista que lo utilice pondrá el énfasis en uno u otro aspecto. Por ejemplo en telecomunicaciones el énfasis se pone en el aspecto cuantitativo del flujo, mediante signos o señales, de un atributo intangible, al que llamamos información, que circula a través de una red. (Napomuceno, Quesada, & Salguero, 2001, pág. 2)

Se puede apreciar que el término información adquiere su significado dependiendo de la circunstancia, sin embargo, con el pasar de los años la información ha cobrado verdadera importancia, considerándola en ocasiones, como valiosos activos de ciertas entidades.

Para fines de gestionar, administrar y procesar la información se han generado diversas tecnologías que están íntimamente relacionadas con las tecnologías de la comunicación, lo cual es bastante lógico si se parte del hecho de que toda comunicación lleva implícita a la información.

La información en las empresas, nace de los datos que se recopilen, de modo que la calidad dependerá de estos, como menciona Gómez y Abajo (1997):

Los datos son el conjunto de hechos sin organizar, estadísticas, predicciones relativas a las personas, objetos, acontecimientos o ideas. Se transforman en información en la medida que, debidamente organizados, pueden aportar utilidad con carácter relevante para una persona determinada. La calidad de esta información depende de la fiabilidad de los datos. (Gómez & Abajo, 1997, pág. 8).

2.4.5. CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La Clasificación de la información, corresponde al proceso mediante el cual los datos son separados en base a un criterio de clasificación, mismo que permite al sistema de información el almacenar posteriormente los datos con mayor eficacia, y por lo mismo, producir mejor información.

Clasificación ciertos elementos de datos de los registros funcionan como códigos. En el campo de la computación, un código es uno o más

caracteres que sirven para identificar y agrupar registros. Por ejemplo, un registro de nómina incluye códigos que identifican al empleado (número de empleado), el departamento del empleado (número de departamento) y la clasificación de nómina del empleado (clase de nómina). (Mc Leod, 2000, pág. 311).

El clasificar la información tiene diferentes fines, entre ellos, el de otorgar un nivel de seguridad y utilidad a cada dato, a más de facilitar el procesamiento y la recuperación de la información.

En definitiva, la clasificación de la información debe utilizarse para facilitar la seguridad de los recursos y los datos. Si es utilizada adecuadamente, puede contemplarse como un medio para comunicar a todos los usuarios la protección que requiere cada uno de los datos. Un aspecto importante para la seguridad de los datos es la estructura del esquema de clasificación, ya que afectará a su implantación. La estructura es específica de cada organización, existiendo varios esquemas: la clasificación por niveles, por categorías, combinada, etc. (Del Peso Navarro, Manual de Outsourcing informático, 2003, pág. 74).

Entre los diversos criterios que se pueden usar para clasificar la información se puede mencionar la clasificación por niveles y por categorías, otorgando ambos una forma de ordenar los datos:

La estructura de un sistema de información es un factor importante a la hora de su implantación. Ésta suele ser específica de cada organización. Las estructuras pueden ser: por niveles, por categorías y combinadas. La clasificación por niveles se basa en un esquema de clasificación jerárquica en el que el nivel más bajo es normalmente, «no clasificado» o «público»: y el nivel más alto, «secreto».

El orden de los niveles implica la importancia relativa de los datos y los requisitos de los procedimientos de seguridad que deben tener. La clasificación por categorías no es jerárquica y se utiliza para grupos independientes de datos y recursos que precisan procedimientos similares de protección. La clasificación combinada se basa en ambas estructuras. La combinación de niveles jerárquicos y categorías no jerárquicas se representa en una tabla de seguridad. Para realizar la clasificación completa de la información se necesita tanto el nivel como la categoría (Del Peso Navarro, Nuevo reglamento de protección de datos de carácter personal, 2008, pág. 343).

2.4.6. ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

El almacenamiento de información se da actualmente como resultado de todos los datos que la empresa va recopilando y requiriendo a lo largo de sus actividades.

En el caso de las entidades financieras, como el caso de la cooperativa de estudio, las operaciones realizadas con sus clientes deben quedar correctamente registradas, al igual que todos los datos referentes al cliente, situación que no sucede en otro tipo de empresas, como las que realizan ventas directas al consumidor, en cuyo caso el cliente es desconocido.

En una compañía pequeña podría haber cientos de transacciones y acciones cada día; en una empresa grande hay miles. Cada transacción se describe con varios elementos de datos. Todos estos datos deben guardarse en algún lado en tanto se necesitan, y esa es la función del almacenamiento de datos. Los datos se guardan en medios de almacenamiento secundario, y los archivos pueden integrarse lógicamente para formar una base de datos. (Mc Leod, 2000, pág. 312).

El almacenamiento físico se produce por medio de unidades virtuales, actualmente discos duros, lo que facilita el contar con grandes cantidades de datos en poco espacio y en poco tiempo.

La situación habitual en contextos de base de datos es que esta esté almacenada en disco, siendo transferidos “paquetes” de datos de disco a memoria principal en función de las necesidades del proceso en ejecución.

Una unidad física contenedora de una unidad de almacenamiento en disco (disk drive) contiene un conjunto de superficies, que son discos montados sobre un eje vertical. En funcionamiento, este eje y los discos están girando conjuntamente a una gran velocidad. Los datos se almacenan en pistas (tracks), que son posiciones circulares de almacenamiento que están en cada superficie de disco. Puede haber centenares de pistas en una única superficie. (Pastor López, 2000, pág. 87).

Para el almacenamiento de datos es importante contar con un dispositivo de almacenamiento, que será el que permita introducir los datos al medio de almacenamiento.

Un sistema de almacenamiento de datos tiene dos componentes principales: un medio de almacenamiento y un dispositivo de almacenamiento. Un medio de almacenamiento es el disco, la cinta, el CD, el DVD., el papel u otra sustancia que contonea datos. Un dispositivo de almacenamiento es el aparato mecánico que graba y recupera los datos de un medio de almacenamiento. Entre los dispositivos de almacenamiento están las unidades de discos flexibles, las unidades de disco duro, las unidades de cinta, las unidades de CD las unidades de DVD y las unidades de memoria flash. El término tecnología de

almacenamiento se refiere a un dispositivo de almacenamiento y los medios que utiliza. (Jamrichoja, 2008, pág. 74).

2.4.7. CONSULTA DE LA INFORMACIÓN.

La consulta de datos es la actividad que realiza el operario cuando requiere cierta información o datos previamente almacenados. Este proceso se realiza de forma principalmente automática a través de una terminal, que es cualquier dispositivo de salida de datos que forma parte del sistema de información.

En bases de datos, una consulta es el método para acceder a los datos en las bases de datos. Con las consultas se puede modificar, borrar, mostrar y agregar datos en una base de datos. Para esto se utiliza un lenguaje de consultas. El lenguaje de consultas a base de datos más utilizado es el SQL. (Rob & Coronel, 2003, pág. 515).

Los métodos de consulta pueden ser manuales, en el caso de que se cuenten con registros impresos, o que los datos sean mínimos, o sistematizados, siendo estos procesados y presentados de forma automática por un computador. Actualmente las consultas manuales casi no se dan, pues todos los datos suelen estar ingresados en un mismo sistema.

La recuperación o consulta manual de información es el proceso de recopilar los datos necesarios del conglomerado que la empresa tiene almacenados, para ser utilizados, no obstante este tipo de recuperación es obsoleto hoy en día, donde las computadoras hacen la misma función con mayor efectividad, velocidad y productividad.

Un ejemplo de tipo de recuperación de información es la consulta que se llevaba a cabo por los contadores en los antiguos libros de contabilidad. (Jamrichoja, 2008, pág. 65).

Cualquier sistema de información requiere, para un funcionamiento eficiente, que se cuente con tecnologías adecuadas para el tratamiento, ingreso y consulta de datos.

Hoy en día son comunes los sistemas de información computarizados, por lo que una vez ingresados los datos, bajo los parámetros determinados, la computadora se encarga de las operaciones de clasificación, almacenamiento y recuperación.

Las actividades de recuperación o consulta trabajan en base a los criterios de consulta que el operador ingrese al sistema, desplegándose los datos existentes que coincidan con dichos criterios. (Pablos Heredero, 2006, pág. 44).

2.4.8. DATOS

Según Pons (2005), un dato es: todo elemento de información que necesita una organización para su funcionamiento. Un este contexto, organización representa un concepto amplio: empresa, institución, sistema, etc. (Pons, 2005, pág. 5).

Un dato es un valor, cuantitativo o cualitativo, que representa una característica de un determinado objeto o situación. El dato por sí solo no agrega valor, mientras que al procesarse se convierte en información valiosa.

El dato es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica etc.), un atributo o una característica de una entidad.

Los datos son hechos que describen sucesos y entidades. No tienen ninguna información. Puede significar un número, una letra, o cualquier símbolo que representa una palabra, una cantidad, una medida o una descripción. (Napomuceno, Quesada, & Salguero, 2001, pág. 25).

El dato es la unidad de información más pequeña de un sistema de información, y es mediante este que puede funcionar. La calidad e los datos inciden en la calidad de la información generada.

Damos el nombre de datos a las representaciones físicas de los conocimientos que tenemos de los objetos del mundo real.

El paso de los conocimientos a los datos, o de una representación informática, no es automático. Es un proceso humano: un proceso de diseño. (Franch, 2005, pág. 15).

2.4.9. CAPTURA O INGRESO DE DATOS

La captura de datos es la etapa del proceso en la cual se receptan los datos y pasan a formar parte de las bases de datos del sistema de información. Según Cora (2003), los datos inciden en la calidad de la información del sistema:

La captura de datos en todo sistema de información incide directamente sobre la calidad de la información, dicha captura puede realizarse por distintos medios y métodos, sin embargo es importante para elevar la confiabilidad de la información, que los datos sean recopilados de fuentes primarias, es decir, directamente del cliente o de la

situación investigada, o en su lugar de fuentes secundarias confiables. (Cora, La “gestión de datos” como proceso de toma de decisiones, 2003, pág. 47).

El ingreso de datos debe realizar, en el caso de la cooperativa, al igual que en otras instituciones que tiene un servicio continuo con el cliente, a través del personal que tiene contacto directo con el mismo.

Una de las etapas más sensibles a errores es cuando se produce el ingreso de los mismos, más aún cuando el proceso de captura de datos semi automatizado, es decir, que un operario recopila la información para luego ingresarla al sistema. La otra opción es que el propio cliente ingrese sus datos en un formulario digital o manual. (Pons, 2005).

Cuando el personal es el que ingresa los datos se tiene la seguridad de que puede solicitar todos los datos requeridos, sin embargo puede haber un error de digitación o al escucharlos de la boca del cliente, el ingreso del cliente sobre un formulario en papel, por ejemplo, asegura que los datos son correctos, pero se corre el riesgo de que estén incompletos.

En conclusión el ingreso de datos: Se trata de una etapa importante que consiste en la captura de datos en base a las necesidades de información de la empresa, que se procesarán en el sistema de información organizacional y que serán de utilidad posteriormente. Si el criterio para el establecimiento de las necesidades de datos no es el correcto, la información generada no tendrá validez. (Nepomuceno & Salguero, 2001, pág. 78).

2.4.10. ADMINISTRACIÓN ORGANIZACIONAL.

La Administración es la disciplina enfocada en el manejo adecuado de los recursos de una organización para alcanzar los fines comunes bajo los cuales nace la entidad. Según Fayol, se puede definir a la administración como “prever, organizar, mandar, coordinar y controlar” (Reyes, 1998, pág. 17).

La Administración busca entonces lograr que las cosas se realicen por medio de otros”, u “obtener resultados a través de otros”, de forma efectiva, con un beneficio común para todos los participantes de la actividad.

Una definición más detallada la propone Ávila (2001): Se define la administración como una función relacionada con la organización y operación del proceso de producción con el fin de lograr netas específicas, a corto y largo plazo, con un conjunto disponible de los recursos tierra, mano de obra y capital. (Ávila, 2001, pág. 2).

Todo el conjunto de recursos que trabajan para una organización deben ser correctamente guiados, lo que permite alcanzar objetivos sectoriales y objetivos generales o comunes.

El mantener a la empresa funcionando de forma coordinada es la función primordial del administrador.

Robbins (2005), menciona que la administración es: La coordinación de las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras personas y a través de ella. (Robbins, 2005, pág. 8).

Parte de la administración es buscar que el manejo de los recursos es haga de la forma más eficiente posible, es decir, ocupando el menor volumen de recursos, en un tiempo menor para obtener los mismos resultados, lo cual se lleva a cabo principalmente en la gestión operativa de una empresa.

2.4.11. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA

Todo acto de gestión o administración encierra la función de evaluar y tomar decisiones, sin embargo la gestión operativa se enfrasca en las actividades que son fundamentales para que la empresa funcione. Martínez (2005) menciona que:

Los procesos de gestión operativa son aquellos procesos primarios por los cuales las empresas producen sus productos y servicios y los entregan a los clientes. (Martínez, 2005, pág. 280).

La gestión operativa debe enfocarse en todos los procesos o actividades en las cuales la empresa produce ganancia o valor. Parte de esta gestión operativa la llevan a cabo las áreas o departamentos de servicio al cliente, dentro de los cuales se produce la principal interacción entre el cliente y la entidad.

El proceso de la gestión operativa eficaz se caracteriza por cumplir los siguientes requisitos, según (Merli, 1997, pág. 74):

- Es capaz de identificar los objetivos operativos prioritarios.
- Es capaz de asignar correctamente las responsabilidades.
- Es capaz de identificar los indicadores y las metas operativas más apropiadas.
- Es capaz de gestionar las prioridades «en tiempo real» (día a día).

- Es capaz de realizar la «supervisión visual» de los indicadores de los objetivos prioritarios.
- Es capaz de identificar los cuellos de botella reales que obstaculizan el logro de los objetivos prioritarios.
- Es capaz de solucionar con eficacia los cuellos de botella.

Uno de los objetivos que toda administración y gestión operativa persiguen, es la mejora de la productividad como un elemento de éxito.

Todos los elementos que componen la empresa se organizan y trabajan de función coordinada. La gestión administrativa se encarga de todas las tareas y actividades de apoyo a las tareas productivas, por otro lado la gestión operativa se concentra en las actividades que generan valor para el producto o el servicio de la empresa. (Aumage, 1999, pág. 68).

2.4.12. PRODUCTIVIDAD

La Productividad es un factor o indicador sobre el nivel de desempeño de la empresa, mismo que se puede definir comúnmente como la “relación entre lo producido y los medios empleados, tales como mano de obra, materiales, energía, etc.” según la Real Academia Española de la Lengua.

Llamaremos productividad a la relación entre el producto de una empresa y la cantidad de factores de producción empleados para obtener ese producto, referida a una unidad de tiempo. Si en determinado tiempo, con pocos factores, se obtiene mucho producto, el rendimiento o productividad será grande. Y viceversa. (López & Carrión, 2007, pág. 221).

La productividad debe ser medida en referencia a otro factor, por ejemplo en base al costo de los insumos, al número de horas, al número de recursos humanos, entre otros, es decir, que un mismo proceso puede ser productivo en referencia al tiempo, pero poco productivo en cuanto al costo. De manera general se puede hacer una relación de la productividad entre los ingresos y los egresos:

La productividad es una medida de eficiencia que se relaciona con la producción. Conceptualmente, puede definirse como la interrelación entre los ingresos, el proceso de conversión y los egresos. $\text{Productividad} = \text{Egresos} / \text{Ingresos}$. Otra definición la entiende como la relación entre la producción económica y los recursos invertidos para generarla, que depende de la capacidad para innovar productos y servicios de un valor agregado creciente, mientras la eficiencia en el uso de insumos de producción se optimiza al máximo. (Tejada, 2007, pág. 289).

La productividad por ende, dependerá del manejo eficiente y eficaz de los recursos de la empresa. Fernández (1997, pág. 68) menciona que la productividad y la eficiencia, son dimensiones de la eficacia. La definición de estos términos se entendería como:

Eficacia.- Se refiere a la capacidad de la causa (El Quién o qué, que hace algo) para producir un efecto (Hacer ese algo)

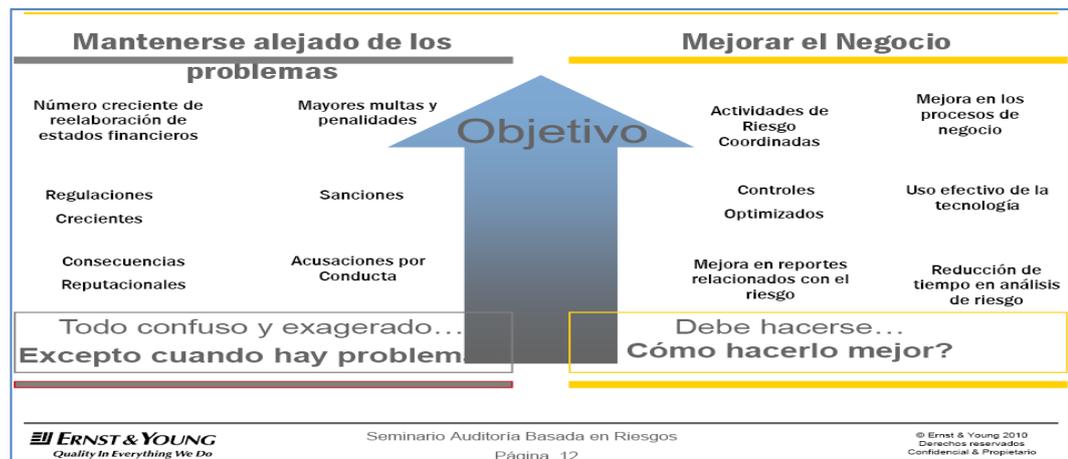
Efectividad.- Es la relación entre los resultados logrados y los resultados propuestos, o sea permite medir el grado de cumplimiento de los objetivos planificados.

Eficiencia.- La eficiencia se refiere a la capacidad de lograr un resultado con el mínimo de recursos posibles viables.

La Productividad es ante todo una actitud mental. Es la convicción de poder hacer las cosas, hoy mejor que ayer y mañana mejor que hoy. Es mejorar los resultados con menor esfuerzo; es el aumento en la producción por cada unidad de insumos. (López & Carrión, 2007, pág. 221).

La productividad entonces depende de la actitud mental de cada uno de los involucrados en la gestión y operatividad del negocio; surge entonces la necesidad de una adecuada gestión a los procesos de mayor riesgo en la administración eficiente de datos para obtener resultados efectivos, acatando las normas y regulaciones, y sobre todo para mejorar el negocio, y mantenerse alejado de los problemas, así lo muestra en la siguiente gráfica:

Gráfico 2.4: Por qué Gestionar los Proceso de Riesgos de Negocios



Fuente: Ernst & Young

Elaborado: Ernst & Young

2.4.13. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

La productividad se puede comprobar a través de ciertos indicadores, que darán evidencia de la misma. Entre estos indicadores se puede mencionar que:

Son los que muestran la eficiencia en la operación de la empresa. Están íntimamente relacionados con los resultados del negocio. De los más representativos están los siguientes según (Haime Levy, 2005, pág. 126):

Se pueden establecer indicadores en base a las actividades de la empresa, no obstante se puede tomar como referencia los siguientes:

Unidades producidas/tiempo máquina = unidades de producto por hora de producción.

Unidades vendidas/tiempo máquina = unidades vendidas por hora de producción (eficiencia en la programación de ventas y producción).

Ingresos/costos y gastos = factor de productividad operativa

Capacidad utilizada/capacidad instalada = factor de eficiencia en la utilización de equipo (evaluación de la inversión en activos productivos)

Pesos de venta/m² de exhibición = nivel de aprovechamiento de salas de exhibición.

Los indicadores de la productividad utilizados más comúnmente se centran en la productividad del trabajo, o la producción con respecto al insumo de trabajo, donde la producción es bruta o neta según (Høst-Madsen, 2007, pág. 46):

Este autor propone una diferenciación entre la producción bruta y la neta, para lo cual establece dos fórmulas diferenciadas:

$$\text{PMF bruta} = \frac{\text{Índice del volumen de la producción}}{\text{Índice del volumen de los intermedios y primarios}}$$

$$\text{PMF neta} = \frac{\text{Índice del volumen del valor agregado}}{\text{Índice del volumen de los insumos primarios}}$$

En definitiva, vemos que los indicadores de productividad tienen en común que miden esta como la diferencia entre las tasas de crecimiento del producto y la de los insumos, ponderados estos por sus participaciones en el producto total. (Febrero, 2000, pág. 99).

2.4.14. EFICIENCIA

Parte de la productividad se puede medir en términos de eficiencia y/o eficacia, no obstante estos términos puede presentar ciertas confusiones. Silva define a la eficacia de la siguiente forma:

Eficacia se define como “Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera” (Silva, 2008, pág. 24).

La eficiencia puede medirse en términos de referencia, es decir, en referencia a un determinado factor, por esto, se puede hablar de eficiencia física y eficiencia económica.

Los ingenieros miden la eficiencia técnica por la relación entre la producción física y el consumo físico. Cuanto mayor sea esta relación mayor será la eficiencia física. (...)En economía se dice que se ha alcanzado la eficiencia económica cuando el sistema produce la combinación de bienes que el público prefiere, dados sus ingresos. Esto significa que no puede hacerse cambio alguno en la combinación de recursos o de la producción que mejore la situación de alguien sin

empeorar la de otro, según la apreciación de cada uno de ellos. (Spencer, 1993, pág. 15).

Según (Pinto & Cuadras, 1992, pág. 80) El primer requisito de la eficiencia es que se produzca el máximo posible con una cantidad determinada de recursos; dicho de otra manera, debe ser imposible reducir el volumen de un input cualquiera sin reducir el volumen de output: a esto le llamamos eficiencia técnica.

El segundo requisito es que el coste de cualquier nivel dado de output sea mínimo mediante la combinación de los inputs de tal manera que no pueda ser sustituido un input por otro sin que aumente el coste. Esta eficiencia se denomina eficiencia en la asignación.

El tercer requisito es que la mezcla de outputs de diferentes bienes y servicios producida con unos recursos dados maximice el beneficio de los consumidores, a esto le llamamos eficacia. Esto significa que es imposible producir más de un bien a costa de otro sin reducir el valor del output para los consumidores.

2.4.15. EFECTIVIDAD

La efectividad es otra dimensión sobre la cual se puede establecer un valor de productividad. La efectividad debe diferenciarse de la eficiencia, pues se define como:

Se dice que la efectividad constituye la relación entre los resultados y el objetivo. En forma más genérica se ha dicho que “efectividad es un término que se usa frecuentemente para expresar el logro concreto o las acciones conducentes a ese logro concreto de los fines, objetivos y metas deseadas”. (Cohen & Franco, 1996, pág. 107).

Para establecer la efectividad hay que partir del cumplimiento de los objetivos planteados por la organización, de modo que, la productividad en la cooperativa, relacionada a gestión de bases de datos, debería determinarse en relación a los objetivos de área que tienen planteados el personal de servicios.

Analizar la efectividad supone, pues, valorar los procedimientos que condicionan la relación entre resultados y objetivos. (Jiménez Moreno, 2000).

Daft (2005, pág. 70) menciona que la efectividad organizacional es el grado en el cual una organización materializa sus metas. La efectividad es un concepto amplio. Implícitamente toma en consideración una gama de variables tanto en los niveles organizacionales como departamentales.

La efectividad evalúa el grado en el cual se alcanzan múltiples metas, ya sean éstas oficiales u operativas.

2.5. DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS

Auditoría informática.- proceso llevado a cabo por profesionales especialmente capacitados para el efecto, y que consiste en recoger, agrupar y evaluar evidencias para determinar si un sistema de información salvaguarda el activo empresarial, mantiene la integridad de los datos, lleva a cabo eficazmente los fines de la organización, utiliza eficientemente los recursos, y cumple con las leyes y regulaciones establecidas¹.

¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Auditoría_informática

Auditoría.- examen crítico y sistemático que realiza una persona o grupo de personas independientes del sistema auditado².

Datos.- hechos que describen sucesos y entidades. No tienen ninguna información. Puede significar un número, una letra, o cualquier símbolo que representa una palabra, una cantidad, una medida o una descripción³.

Información.-conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje⁴.

Proceso.-conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias con un fin determinado⁵.

Sistema.- conjunto de elementos interrelacionados e inter actuantes entre sí para cumplir un mismo objetivo⁶.

2.6. HIPÓTESIS

El proceso de gestión de base de datos de clientes incide en los resultados de productividad de la cooperativa de ahorro y crédito “Acción Tungurahua Ltda.” de la ciudad de Ambato

² <http://es.scribd.com/doc/75177663/La-auditoria-es-el-examen-critico-y-sistematico-que-realiza-una-persona-o-grupo-de-personas-independientes-del-sistema-auditado>

³ <http://www.monografias.com/trabajos14/datos/datos.shtml>

⁴ [es.wikipedia.org/wiki/Información](http://es.wikipedia.org/wiki/Informaci3n)

⁵ es.wikipedia.org/wiki/Proceso

⁶ www.monografias.com › Computacion › Programacion

2.7. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Las variables que se desprenden de la hipótesis planteada son:

Variable Independiente: Gestión de base de datos de información

Definición: Sistema que permite gestionar, almacenar, procesar datos y convertirlos en información útil para la operatividad, cumplimientos legales y toma de decisiones del negocio.

Variable dependiente: Productividad

Definición: Índice o nivel de desempeño en comparación a determinados factores como tiempo, gastos, costos, etc. Incrementar los resultados reduciendo tiempo y recursos utilizados

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE

Para el presente proyecto de investigación se utilizó la metodología cualitativa y cuantitativa.

La investigación cualitativa parte del análisis de argumentos, razones o datos no cuantificables o medibles directamente, como menciona Balcázar (2005) “así, los métodos cualitativos contribuyen a entender e interpretar los fenómenos complejos, antes que a proceder a su cuantificación.” (pág. 22).

Sin embargo, a pesar de su característica de no ser medible directamente, se usa comúnmente en conjunto con el enfoque cuantitativo, enriqueciéndose uno al otro.

El enfoque cuantitativo se identifica con las ciencias sociales con el cuestionario estructurado con precisión, el experimento, la estadística y la expresión numérica del informe; el enfoque cualitativo: con la observación, la entrevista focalizada, las historias de vida, la variedad y el análisis de contenido de los documentos, el socio drama y la expresión verbal. (Garza Mercado, 2007, pág. 22).

Ambas modalidades son necesarias en el planteamiento de toda investigación, pues cada una aporta con una perspectiva diferente para la consideración y recolección de los datos.

Se aplicaron ambos enfoques, principalmente en los siguientes aspectos:

El enfoque cualitativo se aplicó en la recopilación de información teórica a partir de fuentes documentales y bibliográfica, adicionalmente bajo este enfoque se analizaron los datos obtenidos cuantitativamente, permitiendo hacer una relación de datos y profundizar de esta manera en la información presentada.

El enfoque cuantitativo se aplicó en el levantamiento de datos a través de técnicas e instrumentos que proporcionen datos medibles, cuantificables y comparables. Mediante el enfoque cuantitativo de la investigación se pudo dar validez a los datos.

En el siguiente cuadro se puede observar claramente la diferencia entre un enfoque cualitativo y uno cuantitativo, así:

Tabla 3.1: Diferencias entre enfoque cuantitativo y cualitativo

| ENFOQUE CUANTITATIVO | ENFOQUE CUALITATIVO |
|---|---|
| Utiliza técnicas cuantitativas | Utiliza técnicas cualitativas |
| Orienta hacia la identificación de las causas y explicación del problema. | Orienta hacia la comprensión del problema. |
| Orienta hacia una medición controlada. | Orienta hacia una observación naturalista. |
| Es universalista | Es contextualizado |
| Su perspectiva es desde afuera | Su perspectiva es desde adentro. |
| Orienta a la comprobación de la hipótesis. | Orienta al descubrimiento de la hipótesis. |
| Enfatiza el resultado | Enfatiza el proceso |
| Es generalizable, investiga el problema independientemente del contexto al que se pertenece | No es generalizable, investiga el problema dentro del contexto al que se pertenece. |
| Es fragmentario | Es holístico |
| Asume posición estática | Asume posición dinámica |

Fuente: Adaptado de Briones, G. (1997)

Elaborado: Albuja, Jaime

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN

La investigación fue bibliográfica, documental, e investigación de campo, porque se fundamentó en el lugar de los hechos.

Dentro de las modalidades de investigación se presentan aquellas que se aplicaron en la ejecución del estudio:

La investigación bibliográfica es aquella que parte de la búsqueda, clasificación y recolección de datos, de libros y otros materiales bibliográficos, que contienen principalmente, todo el contenido teórico elaborado por diversos autores. La investigación bibliográfica es importante porque "...constituye el soporte del trabajo y es una manera de decidir la calidad del proyecto.

En las circunstancias académicas es trascendental ubicar el estudio dentro de un contexto científico que se certifique con un tema relevante." (Landeau, 2007, pág. 71). La investigación bibliográfica se aplicará en la recopilación de datos e información que fundamente el estudio propuesto, es decir, referente al manejo de bases de datos de clientes, dentro de las teorías de la administración, y el cómo, según los diversos autores, puede incidir en la productividad de una organización.

La investigación documental se define, según Eyssautier (2006), como: "...aquella que depende exclusivamente de fuentes de datos secundarios, o sea, aquella información que existe en documentos y material de índole permanente y a la que se puede acudir como fuente de referencia en cualquier momento y lugar sin alterar su naturaleza o sentido para poder comprobar su autenticidad." (Eyssautier de la Mora, 2006, pág. 159)

La investigación documental entonces, se aplicó en la recolección de datos, directamente de los registros y documentos que mantiene la cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”, de los cuales se pudo establecer la productividad y la forma en que se recupera e ingresan los datos de clientes en su sistema de gestión de información.

La investigación de campo, al contrario de las modalidades mencionadas, se basó en la recolección de datos directamente del objeto población de estudio. La investigación de campo se aplicó en el presente estudio, al momento de la realización de encuestas y entrevistas al personal de la cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Hay el nivel descriptivo, describe el problema, y el nivel correlación, relación de las dos variables.

El nivel o tipo de investigación tiene que ver directamente con la profundidad de la misma. En el caso del presente estudio se plantea que la investigación fue de tipo descriptiva y correlacional.

La investigación descriptiva refiere minuciosamente e interpreta lo que es. Está relacionada a condiciones o conexiones existentes; prácticas que prevalecen, opiniones, puntos de vista o actitudes que se mantienen; procesos en marcha; efectos que se sienten o tendencias que se desarrollan. (Best, 1974, pág. 91).

La investigación es descriptiva porque se limitó a recopilar datos de la forma en que se presenta la situación investigada, es decir, acerca de la gestión de bases de datos por parte del personal.

El tipo de investigación que con mayor probabilidad podría responder a preguntas acerca de la relación entre variables o sucesos se llama investigación correlacional. (Salkind, 1998, pág. 12).

La investigación correlacional es la que “relaciona” los resultados obtenidos de las variables. La investigación correlacional pretende relacionar los resultados de la gestión actual de bases de datos de clientes, con los resultados de la productividad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. POBLACIÓN

La población que compone el estudio, abarcó a todo el personal administrativo de la empresa, por tener todos, una relación directa o indirecta con el sistema de información de la misma, adicionalmente lo componen todos los socios clientes de la cooperativa, pues desde el enfoque de estos, se puede plantear los canales a través de los cuales la organización gestiona su información y datos, y la productividad en base a la calidad del servicio prestada por el personal de la Cooperativa.

Tabla 3.2: La población del estudio se compone de los siguientes sujetos

| | |
|---|---------------------------|
| Empleados de la Cooperativa en la Ciudad de Ambato | 15empleados |
| Directivos de la Cooperativa en la Ciudad de Ambato | 8 Directivos |
| Socios Activos de la ciudad de Ambato (Total incluyendo socios en otras ciudades, infantes e inactivos es de 2400 socios) | 477 Socios Activos Ambato |
| POBLACIÓN TOTAL | 500 PERSONAS |

Fuente: Departamento de Contabilidad - Cooperativa “Acción Tungurahua Ltda.”

Elaborado: Albuja, Jaime

3.4.2. MUESTRA

La muestra corresponde al número de personas que se seleccionarán como representantes de la población total, y sobre las cuales se aplicarán los instrumentos de estudio. Para la determinación de la muestra se aplicó una fórmula estadística.

Se llevó a cabo un muestreo aleatorio estratificado, pues se tuvo la necesidad de encuestar a poblaciones proporcionales de socios, clientes y personal. La fórmula estadística es la siguiente:

$$n = \frac{N}{e^2(N - 1) + 1}$$

Dónde:

n = muestra poblacional a calcular.

N= población total del estudio, en este caso 500 personas.

e= coeficiente error, determinado por criterio del investigador en un 8%, o 0.08.

Reemplazando la fórmula se tiene que:

$$n = \frac{500}{0.08^2(500 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{500}{0.0064(499) + 1}$$

$$n = \frac{500}{4.1936} = 119 \text{ encuestas}$$

Para determinar cuántas encuestas se realizaron a cada grupo se estableció el porcentaje de cada una en relación al total:

Tabla 3.3: Distribución de la Muestra

| PERSONAS | POBLACIÓN | PRORRATEO | MUESTRA |
|------------------------|---------------------|----------------|---------------------|
| Empleados en Ambato | 15 Empleados | 3,00% | 3 Empleados |
| Directivos en Ambato | 8 Directivos | 1,60% | 2 Directivo |
| Socios Activos Ambato | 477 Socios | 95,40% | 115 socios |
| POBLACIÓN TOTAL | 500 PERSONAS | 100,00% | 120 PERSONAS |

Fuente: Departamento de Contabilidad - Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Se realizaron una encuesta genérica a esta población, enfocada a determinar cómo se maneja la gestión de datos de los clientes y la productividad. Adicionalmente se realizó otra encuesta exclusivamente al personal de la empresa (15 empleados) para determinar desde la situación interna de la empresa, como se maneja el sistema de información.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Según <http://metodologia-aldia.blogspot.com/2011/10/concepto-de-operacionalizacion-de-las.html>: Cuando el investigador tiene varias alternativas para definir operacionalmente una variable, debe elegir la que proporcione mayor información sobre la variable, capte mejor la esencia de ella, se adecue más a su contexto y sea más precisa, los criterios para evaluar una definición operacional son básicamente tres: adecuación al contexto, confiabilidad y validez; una correcta selección de las definiciones operacionales disponibles o la creación de la propia definición operacional está muy relacionada con una adecuada revisión de la literatura, cuando ésta ha sido cuidadosa, se puede tener una gama más amplia de definiciones operacionales para elegir o más ideas para crear una nueva.

Tabla 3.4: Operacionalización de Variables

| Variables | Definiciones | Dimensiones | Subdimensiones | Indicadores | Instrumentos |
|--------------------------|--|-------------------------|------------------------|------------------------------------|---|
| Gestión de Base de datos | Sistema que permite gestionar, almacenar, procesar datos y convertirlos en información útil para la operatividad, cumplimientos legales y toma de decisiones del negocio. | Fuentes de datos | Información | Organización | Observación Entrevista Reportes Documentos |
| | | | | Tipo de reporte | |
| | | | | Confidencialidad | |
| | | | | Confiabilidad | |
| | | Administración de datos | Almacenamiento | Físico | Observación Reportes Documentos |
| | | | | Digital | |
| | | | | Niveles de seguridad | |
| | | | | Niveles de acceso | |
| | | Utilización | Restricciones o reglas | Observación Leyes Entrevista | |
| | | | Normativas legales | | |
| Productividad | Indice o nivel de desempeño en comparación a determinados factores como tiempo, gastos, costos, etc. Incrementar los resultados reduciendo tiempo y recursos utilizados | Factores | Elementos | Recursos | Observación Entrevista Reportes |
| | | | | Medición de desempeño | |
| | | | | Tiempo empleado | |
| | | | Optimización | Eficacia | Criterio técnico |
| | | | | Eficiencia | |
| | | | | Efectividad | |

Elaborado: Albuja, Jaime

3.6. RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de la información se llevó a cabo los siguientes pasos:

- Elaboración de los instrumentos de investigación.
- Validación de los instrumentos mediante una encuesta piloto.
- Corrección de los instrumentos de investigación.
- Solicitud de autorización a la dirección de la cooperativa
- Diseño de un plan de recolección de información:
- Aplicación de encuestas, entrevistas y observaciones al personal mediante cronograma aprobado por la directiva.

Aplicación de encuestas a clientes y socios a las afueras de la cooperativa.

Tabla 3.5: Plan De Recolección De La Información

| PREGUNTAS | EXPLICACIÓN |
|---------------------------------------|--|
| ¿Para qué? | Para alcanzar objetivos propuestos en la presente investigación, determinando la incidencia en la productividad por la falta de un proceso de gestión de información de socios clientes. |
| ¿A qué persona o sujeto? | Personal administrativo y socios clientes |
| ¿Sobre qué aspectos? | Forma y procedimiento del tratamiento de datos y la eficiencia en la toma de datos del socio |
| ¿Quién? | Con el apoyo del Gerente Ing. Elías Pacari |
| ¿Cuándo? | Octubre Noviembre 2011 |
| ¿Lugar de recolección de información? | Sucursal Principal de la ciudad de Ambato |
| ¿Cuántas veces? | 120 veces que es mi población a investigar a clientes y socios y 15 al personal administrativo. |
| ¿Qué técnica de recolección? | Encuestas y entrevistas |
| ¿Con qué? | Cuestionarios |
| ¿En qué situación? | Situación favorable, existe la colaboración de parte de las Gerencia de la Entidad |

Elaborado: Albuja, Jaime

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Para el procesamiento de los datos se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

- Clasificación de los instrumentos de investigación, en encuestas a los socios, encuestas a empleados, y entrevistas.

- Ingreso y tabulación de datos en la herramienta ofimática Excel, en la cual se determinó únicamente como respuestas validas o cuantificables a aquellas que el encuestado haya respondido.
- Se generaron las tablas estadísticas de frecuencias.
- Se elaboraron los gráficos de pastel o barras para la interpretación visual de la información.
- Se interpretaron los datos recolectados de forma cuantitativa y cualitativa, considerando el porcentaje de error de la muestra.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS

Para la presente investigación, una vez recolectada la información se procedió a la revisión y ordenamiento a través de códigos para organizarla de la forma más clara posible, la información se organizó en categorías de acuerdo el interés del estudio y su tabulación, se utilizó el programa ofimático Excel para mayor facilidad.

los resultados que se obtuvieron en la tabulación de datos los cuales se presenta de una manera gráfica, para mayor comprensión del significado de los datos, se estudió cada uno de los resultados por separado para relacionarlos con el marco teórico; dando la pauta para verificar o rechazar la hipótesis del problema de investigación.

La recopilación y tratamiento de la información se basó en tres factores (Documentación, Entrevista a la gerencia, Encuesta al personal administrativo, y Encuesta desde la perspectiva del socio) que facilitaron la interpretación de la información recopilada, así de un total de 500 personas involucradas ya sea por ser directivos, empleados y socios activos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.” de la ciudad de Ambato, se pudo realizar 119 encuestas de socios y 16 encuestas al personal administrativo.

4.1.1. Documentación

4.1.1.1. Fuentes de datos

4.1.1.1.1. Información

4.1.1.1.1.1. Organización

La información de la Cooperativa está organizada en cada una de sus tres agencias en la sierra norte, la matriz en Ambato, una agencia en Machachi, y otra en Latacunga, cada una de ellas desconectadas una de la otra y de la oficina matriz. La siguiente gráfica generada por el personal de mercadeo de la cooperativa muestra la ubicación geográfica de la cooperativa.

Gráfico 4.1: Ubicación Geográfica de la Cooperativa



Fuente: Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Departamento de Mercadeo de la Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda."

La información del sistema informático no se consolida en línea, pues al no estar interconectadas los datos están registrados y archivados en repositorios individuales por agencia, reduciendo la probabilidad de disponibilidad y exactitud.

La información es consolidada de forma manual por una persona delegada quien visita cada agencia, y copia los archivos generados por el sistema de información y lo transporta en un dispositivo digital (flash memory), lo que reduce la disponibilidad y confiabilidad en la información procesada, además de asumir el riesgo de posibles fugas de información o manipulación de los datos.

Los archivos físicos de los clientes están organizados en estanterías, sin embargo no se observó que tengan distintivos o rótulos de clasificación por niveles que faciliten el acceso a las mismas.

4.1.1.1.1.2. Tipos de reporte

En visitas de campo a la matriz de la cooperativa, se mantuvieron sendas reuniones con el Gerente General y el Asesor Financiero que hace las veces de Contador General, se le consultó sobre los tipos de reporte con los que en la actualidad analizan la información ya sea extraídos de su sistema informático o de las carpetas físicas de sus clientes; en este sentido se determinó que los reportes con los que la cooperativa cuenta para análisis son:

Reporte de saldos por cliente: Se obtiene un listado del sistema informático, que luego es exportado a una hoja electrónica en Excel para su futuro análisis y utilización; refleja los saldos a una fecha de corte de los clientes por producto, por temas de confidencialidad, facilitaron el siguiente segmento de este reporte, el cual no refleja muchos datos, a decir del Contador, es porque el sistema no dispone de más datos en este reporte.

Tabla 4.1: Reporte de saldos por cliente

| cedula | cuenta | cnombre | ahorros | certifica | cartera | polizas |
|------------|----------|----------------------------------|----------|-----------|----------|----------|
| 170983492 | 03006759 | NASIMBA QUINGA CARLOS | 3.500,00 | 0,00 | 0,00 | 7.000,00 |
| 0200432169 | 03001777 | SALAZAR PEREZ JAIME OSWALDO | 379,67 | 336,09 | 2.824,89 | 1.000,00 |
| 0200739555 | 03002434 | PAZMIÑO VERDEZOTO JOSE LUIS | 409,24 | 234,49 | 2.556,83 | 0,00 |
| 0200770774 | 03001815 | LEMA YUMBILLO JOSE ARTURO | 4,00 | 10,26 | 0,00 | 0,00 |
| 0201059565 | 03006214 | VEGA ESTRADA SARA OLIMPIA | 14,19 | 10,07 | 239,61 | 0,00 |
| 0201101300 | 03002587 | GUZMAN NARVAEZ KLEBER WASHINGTON | 4,00 | 10,24 | 0,00 | 0,00 |
| 0201104866 | 03000544 | NARANJO RIVADENEIRA CARLOS HUGO | 5,66 | 17,03 | 0,00 | 0,00 |
| 0201229788 | 03003688 | LUNA GAIBOR JORGE VINICIO | 15,98 | 10,18 | 0,00 | 0,00 |
| 0201402757 | 03004297 | TOABANDA NAJERA MARIA CARMEN | 12,08 | 10,15 | 148,17 | 0,00 |
| 0201465069 | 03004033 | SALAZAR TOALOMBO ROSA ERMINIA | 418,87 | 196,74 | 1.951,84 | 0,00 |
| 0201521531 | 03005425 | QUINALOA MANOBANDA SEGUNDO ANGEL | 4,00 | 10,10 | 0,00 | 0,00 |
| 0201528700 | 03004689 | ANDAGANA ROCHINA MARTHA LIDA | 105,63 | 10,14 | 145,41 | 0,00 |
| 0201636644 | 03005637 | TIBIANO PUNINA MARIA CARMEN | 3,61 | 10,09 | 207,46 | 0,00 |
| 0201718897 | 03002296 | PEÑA VEGA MIRIAN ROCIO | 111,19 | 148,91 | 359,63 | 0,00 |
| 0201790920 | 03001656 | GAVILAN CHASI MARCIA JANNETH | 243,97 | 153,26 | 1.293,82 | 0,00 |
| 0201828423 | 03005690 | PEÑA VEGA CARMEN MAGALI | 18,97 | 10,09 | 209,91 | 0,00 |
| 0201840188 | 03001486 | ARBOLEDA ARMUJO ROSA DEL PILAR | 30,06 | 191,24 | 0,00 | 0,00 |
| 0201961778 | 03001153 | MASTIAN ZURITA DIANA MARIBEL | 4,00 | 10,26 | 0,00 | 0,00 |

Fuente: Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda." Sistema de Ahorro y Crédito - SAC

Elaborado: Departamento de Contabilidad de la Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda."

Reporte de movimientos por cuenta: Lista el historial de movimientos por cuenta o cliente; sin embargo al solicitarles un listado de los movimientos consolidados de los clientes asociados a cada producto y en un rango de fechas (a efectos de corroborar si se dispone de datos requeridos por la normativa para la prevención de lavado de activos) se evidenció que no disponen de este reporte en línea, pues además de que el aplicativo no lo permite, los datos no están consolidados, este tipo de requerimiento es gestionado con el proveedor (persona natural) del sistema informático, quien y según su disponibilidad puede tardar hasta una semana en proveer la misma.

El siguiente reporte se obtuvo con el apoyo del proveedor, el cual por temas de confidencialidad, fue facilitado únicamente un segmento para nuestro análisis.

El requerimiento fue atendido a los tres días de haberlo originado y gracias a la gestión insistente del Contador de la Cooperativa, por lo que se puede deducir que este tipo de situación incide en retrasos tanto para las actividades de contabilidad, así como también para atender requerimientos de organismos de control.

Tabla 4.2: Reporte de Movimientos por cuenta

| Agencia | Fecha desde | Fecha Hasta | cedula | cuenta | nombre | Saldo | | | MOVIMIENTOS | | | | | | | | | | |
|----------|-------------|-------------|------------|----------|---------------------------|----------|-----------|----------|-------------|------------|-----------------------|--------|---------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | | | | | atorms | certifica | cartera | polizas | | Certificados Depósito | | Cartera | | Polizas | | Ingresos | Egresos | Total |
| | | | | | | | | | Retros | Incremento | Retiro | Débito | Crédito | Débito | Crédito | Débito | | | |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 170983492 | 03006759 | NASHIBA QUINGA CARLOS | 3.500,00 | 0,00 | 0,00 | 7.000,00 | 2.500,00 | 1.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.500,00 | 0,00 | 6.000,00 | 1.000,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0200432169 | 03001777 | SALAZAR PEREZ JAMIE OSN | 379,67 | 336,09 | 2.824,89 | 1.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 250,00 | 0,00 | 1.450,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0200739655 | 03002434 | PAZMIÑO VERDEZOTO JOSE | 409,24 | 234,49 | 2.556,83 | 0,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2.500,00 | 125,00 | 0,00 | 2.520,00 | 125,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0200770774 | 03001815 | LEMA YUMBELLO JOSE ARTI | 4,00 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 35,00 | 0,00 | 0,00 | 35,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201059565 | 03006274 | VEGA ESTRADA SARA OLIM | 14,19 | 10,07 | 239,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 25,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201101300 | 03002587 | GUZMANI NARVAEZ KLEBER | 4,00 | 10,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201104865 | 03000544 | IVARRANO RIVADENEIRA CAI | 5,66 | 17,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201229788 | 03003688 | LUNA GABOR JORGE VINICI | 15,98 | 10,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201402757 | 03004297 | TOABANDA MAERA MARIA | 12,08 | 10,15 | 148,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,00 | 0,00 | 0,00 | 25,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201465065 | 03004033 | SALAZAR TOALOMBO ROSA | 418,87 | 196,74 | 1.951,84 | 0,00 | 3.000,00 | 1.500,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 115,00 | 0,00 | 0,00 | 3.115,00 | 1.500,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201521531 | 03005425 | QUINALCA MANCABANDA SE | 4,00 | 10,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201528700 | 03004689 | ANDAGANA ROCHINA MART | 105,63 | 10,14 | 145,41 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,00 | 0,00 | 0,00 | 15,00 | 10,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201636544 | 03005537 | TIBIANO PUNNIA MARIA CAR | 3,61 | 10,09 | 207,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,50 | 0,00 | 0,00 | 14,50 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201718887 | 03002295 | PEÑA VEGA MIRIAN ROCIO | 111,19 | 148,91 | 359,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,00 | 0,00 | 0,00 | 15,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201790920 | 03001656 | GAIVLAN CHASI MARCA JAI | 243,97 | 153,26 | 1.293,82 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80,00 | 0,00 | 0,00 | 80,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201828423 | 03005690 | PEÑA VEGA CARMEN MAGA | 18,97 | 10,09 | 209,91 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,00 | 0,00 | 0,00 | 23,00 | 10,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201840188 | 03001486 | ARBOLEDA ARMILDO ROSA D | 30,06 | 191,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201961775 | 03001153 | MASTIAN ZURITA DIANA MAF | 4,00 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0202072047 | 03001735 | GAIVLAN CHASI SILVIA ELEI | 4,00 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 030079980 | 03002556 | PAUCAR CLAVIO PEDRO VI | 264,29 | 128,94 | 402,79 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 20,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0401131032 | 03004134 | TUPE CUATIN RITHA MARISC | 43,47 | 10,16 | 147,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0401424379 | 03004536 | BENAVIDES ERAZO RUBIEL | 4,00 | 10,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0401436431 | 03000603 | PASUY PASUY SORAIDA DE | 8,77 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0401468855 | 03000898 | ITAS ROSERO MIDYA JUDITH | 6,84 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0500492707 | 03002064 | PULLOTASIG LLANGO MARIA | 6,56 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0500494300 | 03001402 | TINBLA VALENTE MARIA M | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0500668963 | 03002326 | CAZA CHACHA CARLOTA | 259,63 | 127,55 | 758,36 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 40,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0500674135 | 03001185 | UMAGINGA OTO ROSA ELVI | 10,61 | 132,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0501063334 | 03001566 | IZA QUISHPE JOSE AUGUST | 255,88 | 225,44 | 1.000,73 | 0,00 | 12,50 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 112,50 | 0,00 | 0,00 | 125,00 | 10,00 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0501069728 | 03001423 | SALAZAR MOLINA GRACIELA | 83,61 | 185,60 | 270,46 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,00 | 0,00 | 0,00 | 32,00 | 0,00 | |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0501261545 | 03002032 | IZA SANCHEZ MARIA CONCE | 188,99 | 182,80 | 424,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13,50 | 0,00 | 0,00 | 13,50 | 0,00 | |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0501268045 | 03004303 | CANCHIGNIA HERRERA ELS | 473,86 | 291,43 | 2.337,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 195,75 | 0,00 | 0,00 | 195,75 | 0,00 | |

Fuente: Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda." Sistema de Ahorro y Crédito - SAC

Elaborado: Departamento de Contabilidad de la Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda."

Reporte gerencial: Reporte elaborado manualmente por el contador de la cooperativa, contiene un resumen mes a mes de los ingresos y egresos originados de la transaccionalidad de los clientes; los datos son digitados en una hoja electrónica en base al reporte de movimientos por cuenta, y, a los reportes financieros impresos para su análisis y presentación de informes a la gerencia; lo que incrementa la probabilidad de ingresar datos erróneos por una mala digitación reduciendo la exactitud y confiabilidad de lo reportado; además del desperdicio de recursos que esto ha conllevado.

Tabla 4.3: Reporte gerencial

| | ESTADÍSTICA DE LAS OPERACIONES MES A MES | | | | | | | | | | | | AÑO | 2 012 | TOTAL 2012 |
|------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| | AGENCIA MACHACHI | | | | | | | | | | | | | | |
| | ene-12 | feb-12 | mar-12 | abr-12 | may-12 | jun-12 | jul-12 | ago-12 | sep-12 | oct-12 | nov-12 | dic-12 | | | |
| 1 # INGRESO DE SOCIOS | 28,00 | 30,00 | 33,00 | 25,00 | 64,00 | 63,00 | 70,00 | 50,00 | 51,00 | 28,00 | 20,00 | 19,00 | 481,00 | 40,08 | |
| 2 # SOCIO CON CREDITO | 22,00 | 21,00 | 29,00 | 27,00 | 36,00 | 67,00 | 59,00 | 49,00 | 61,00 | 35,00 | 28,00 | 35,00 | 469,00 | 39,08 | |
| 3 CAPTACIONES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 DEPOSITOS DE AHORROS | 5.942,01 | 6.513,77 | 6.223,13 | 6.403,41 | 9.593,96 | 7.213,65 | 15.596,28 | 12.275,44 | 9.380,59 | 17.752,31 | 9.391,35 | 9.474,16 | 115.760,05 | 9.662,35 | |
| 5 NIC Y CREDITOS | 29.109,39 | 24.624,36 | 41.491,34 | 33.140,04 | 35.613,08 | 47.664,91 | 47.384,91 | 42.417,60 | 56.697,25 | 36.022,29 | 34.437,67 | 42.210,68 | 470.813,52 | | |
| 6 NOTAS DE DEBITO | 1.042,11 | 564,63 | 1.242,78 | 1.469,46 | 2.519,46 | 1.218,34 | 1.567,99 | 2.136,64 | 3.259,35 | 1.431,07 | 6.356,84 | 4.289,82 | 27.098,49 | | |
| 7 AHORROS EN CRED | 273,80 | 333,55 | 356,05 | 395,75 | 530,15 | 675,64 | 772,42 | 926,79 | 686,62 | 832,61 | 743,29 | 877,50 | 7.404,17 | | |
| 8 TOTAL INCREMENTO AHORROS | 36.367,31 | 32.036,31 | 49.313,30 | 41.408,66 | 48.256,65 | 56.772,54 | 65.321,60 | 57.756,47 | 70.023,81 | 56.038,28 | 50.929,15 | 56.852,16 | 621.076,24 | 51.756,35 | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 AHORRO A PAGO CREDITO | 3.660,00 | 3.939,10 | 2.626,86 | 1.837,87 | 2.193,95 | 3.745,81 | 4.162,33 | 4.275,76 | 10.733,96 | 11.807,34 | 15.494,24 | 12.831,79 | 77.309,01 | | |
| 11 AHORRO A CERTIFICADOS | 1.774,00 | 1.267,00 | 1.651,00 | 1.154,00 | 1.070,00 | 1.170,00 | 965,00 | 1.302,00 | 650,00 | 470,00 | 644,00 | 920,00 | 13.037,00 | | |
| 12 NOTAS DE DEBITO | 75,00 | 75,00 | 1.941,14 | 1.079,00 | 2.011,39 | 755,00 | 1.800,00 | 1.440,00 | 8.082,00 | 455,00 | 195,00 | 50,00 | 17.958,53 | | |
| 13 RETIRO DE AHORROS | 28.205,40 | 23.516,59 | 35.406,84 | 34.003,21 | 34.433,93 | 48.026,18 | 46.603,95 | 48.020,85 | 51.516,11 | 46.546,01 | 31.693,85 | 48.056,19 | 476.029,11 | | |
| 14 RETIRO AHORRO CHEQUE | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| 15 TOTAL RETIROS DE AHORROS | 33.714,40 | 28.797,69 | 41.625,84 | 38.074,08 | 39.709,27 | 53.696,99 | 53.531,28 | 55.038,61 | 70.982,07 | 59.278,35 | 48.027,09 | 61.857,98 | 584.333,65 | 36.742,59 | |
| 16 AJUSTO O DISMINUCION NETA | 2.652,91 | 3.238,62 | 7.687,46 | 3.334,58 | 8.547,38 | 3.075,55 | 11.790,32 | 2.717,86 | -958,26 | -3.240,07 | 2.902,06 | -5.005,82 | 36.742,59 | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 DEPOSITOS AH. CLIENTES | 112,00 | | 14,00 | | 1.219,12 | 7.988,47 | 12.515,75 | 6.664,55 | 2.144,87 | 3.569,01 | 3.783,65 | 3.507,00 | 41.518,42 | | |
| 19 NIC CLIENTES | 96,25 | 62,00 | 70,20 | 369,35 | 192,01 | 100,00 | 185,68 | 300,97 | 241,34 | 1.274,04 | 234,65 | 737,27 | 3.863,76 | | |
| 20 NID CLIENTES | | | | | | | 10.045,00 | 700,00 | 1.645,00 | 580,00 | 180,00 | | 13.150,00 | | |
| 21 RETIRO CLIENTES | 137,00 | 130,19 | 169,10 | 375,82 | 1.028,88 | 2.108,95 | 2.265,00 | 5.040,87 | 2.155,74 | 4.424,70 | 846,33 | 5.456,64 | 24.139,22 | | |
| 22 AJUSTO O DISMINUCION NETA | 71,25 | -68,19 | -84,90 | -5,47 | 382,25 | 5.979,52 | 391,43 | 1.224,65 | -1.414,53 | -161,65 | 2.991,97 | -1.212,37 | 8.092,96 | 674,41 | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 DEPOSITOS POLIZAS | | | 9.000,00 | 13.000,00 | 6.000,00 | 9.000,00 | 14.000,00 | 1.000,00 | 1.000,00 | 11.700,00 | 15.000,00 | | 80.400,00 | | |
| 25 RETIRO POLIZAS | | | 6.000,00 | 6.000,00 | 6.000,00 | 6.000,00 | 18.500,00 | 3.000,00 | 7.000,00 | 2.000,00 | | | 48.500,00 | | |
| 26 DIFERENCIA NETA | 0,00 | 0,00 | 9.000,00 | 7.000,00 | 0,00 | 3.000,00 | -4.500,00 | 1.700,00 | -2.000,00 | 4.700,00 | 13.000,00 | 0,00 | 31.900,00 | 2.658,33 | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 DEPOSITOS CERTIFICADOS | 280,00 | 300,00 | 330,00 | 250,00 | 640,00 | 620,00 | 700,00 | 500,00 | 510,00 | 280,00 | 200,00 | 190,00 | 4.800,00 | | |
| 29 NIC CERTIFICADOS | 619,00 | 521,00 | 720,00 | 669,00 | 747,00 | 865,00 | 736,00 | 845,00 | 944,00 | 612,00 | 558,00 | 684,00 | 8.520,00 | | |
| 30 COBROS EN CREDITOS C.A | 117,00 | 138,00 | 149,00 | 168,00 | 225,00 | 281,00 | 341,00 | 328,00 | 285,00 | 357,00 | 316,00 | 312,00 | 3.017,00 | | |
| 31 RETIRO CERTIFICADOS | 106,00 | | | 72,38 | | | 104,27 | 142,13 | | 10,00 | | 73,88 | 508,66 | | |
| 32 CERTIC. A PAGO CREDITO | 807,72 | 291,67 | 120,08 | 60,00 | 73,46 | 679,93 | 109,00 | | 338,80 | 100,04 | 174,54 | 263,76 | 3.019,00 | | |
| 33 DIFERENCIA NETA | 102,28 | 667,33 | 1.078,92 | 954,62 | 1.538,54 | 1.086,07 | 1.563,73 | 1.530,87 | 1.400,20 | 1.138,96 | 899,46 | 848,36 | 12.809,34 | 1.067,45 | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 COBROS EFECTIVO | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| 36 COBROS CREDITO | 11.423,52 | 15.480,93 | 15.100,12 | 21.467,97 | 24.053,60 | 25.748,28 | 36.140,08 | 32.035,24 | 30.352,96 | 32.458,38 | 31.459,55 | 30.193,44 | 305.914,07 | 25.492,84 | |
| 37 INTERES COBRO | 1.793,19 | 2.494,80 | 2.125,14 | 2.896,96 | 3.065,41 | 3.144,62 | 3.686,18 | 3.813,87 | 3.375,91 | 4.011,52 | 3.532,27 | 3.851,69 | 37.791,56 | | |
| 38 MORA COBRO | 56,43 | 92,81 | 28,25 | 58,99 | 64,17 | 80,73 | 116,20 | 104,91 | 93,36 | 147,26 | 123,54 | 142,86 | 1.109,51 | | |
| 39 NOTIFICACIONES | 113,00 | 102,00 | 43,00 | 103,00 | 80,00 | 31,00 | 18,00 | 90,00 | 82,00 | 280,00 | 179,00 | 160,00 | 1.281,00 | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 TRANSFERENCIAS X COBRO | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| 42 COBROS CREDITO | 3.471,94 | 4.155,32 | 2.563,36 | 1.707,27 | 2.094,28 | 4.201,63 | 4.075,62 | 3.799,39 | 10.291,97 | 11.394,07 | 14.538,71 | 12.355,51 | 74.649,07 | 6.220,76 | |
| 43 INTERES COBRO | 186,60 | 74,89 | 163,98 | 182,19 | 170,93 | 204,40 | 191,75 | 450,64 | 757,28 | 477,76 | 1.088,28 | 690,35 | 4.639,05 | | |
| 44 MORA COBRO | 2,86 | | 4,60 | 3,41 | 2,20 | 4,74 | 3,96 | 10,73 | 12,51 | 17,55 | 38,79 | 30,69 | 132,04 | | |
| 45 NOTIFICACIONES | | | 15,00 | 5,00 | | | 15,00 | | 11,00 | 18,00 | 3,00 | 19,00 | 101,00 | | |
| 46 TOTAL COBROS MIES | 14.895,46 | 19.636,25 | 17.663,48 | 23.175,24 | 26.147,88 | 29.949,91 | 40.215,70 | 35.834,63 | 40.644,93 | 43.852,45 | 45.998,26 | 42.548,95 | 380.563,14 | 31.713,60 | |
| 47 % COBROS EFECTIVO | 76,69 | 78,84 | 85,49 | 92,63 | 91,99 | 85,97 | 89,87 | 89,40 | 74,68 | 74,02 | 68,39 | | 80,38 | | |
| 48 % COBROS TRANSFERENCIAS | 23,31 | 21,16 | 14,51 | 7,37 | 8,01 | 14,03 | 10,13 | 10,60 | 25,32 | 25,98 | 31,61 | | 192,04 | | |
| 49 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 EMISION CREDITOS | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| 51 ENTREGA CREDITOS | 31.465,00 | 26.604,00 | 44.501,00 | 35.729,00 | 38.380,00 | 50.915,00 | 50.287,00 | 45.696,00 | 60.478,00 | 38.536,00 | 36.835,00 | 45.082,00 | 504.508,00 | 42.042,33 | |
| 52 NIC AHORRO | 29.088,39 | 24.614,36 | 41.478,34 | 33.127,04 | 35.593,08 | 47.639,91 | 47.369,91 | 42.398,60 | 56.676,25 | 36.009,29 | 34.425,67 | 42.196,68 | 470.617,52 | 93,28 | |
| 53 NIC CERTIFICADOS | | 1.214,03 | 733,00 | 682,00 | 767,00 | 880,00 | 751,00 | 864,00 | 965,00 | 625,00 | 570,00 | 698,00 | 8.749,03 | 1,73 | |
| 54 SERVICIOS 1 | 2.838,00 | | 1.857,71 | 1.588,99 | 1.698,23 | 1.997,05 | 1.787,88 | 2.008,33 | 2.139,77 | 1.547,88 | 1.483,50 | 1.799,84 | 20.746,98 | 4,11 | |
| 55 SERVICIOS 2 | | 244,61 | 78,36 | 20,84 | | | 51,55 | 18,80 | 126,65 | 62,29 | 87,85 | 53,83 | 744,78 | 0,15 | |
| 56 SERVICIOS 3 | 549,43 | | 353,36 | 310,13 | 321,69 | 398,04 | 326,86 | 406,27 | 390,33 | 291,54 | 267,98 | 333,65 | 3.949,28 | 0,78 | |
| 57 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 CERTIFICACION CTAS | | 3,00 | | | | | 6,00 | | 3,00 | 15,00 | 12,00 | 6,00 | 45,00 | | |
| 59 CUOTA DE INGRESO | 168,00 | 180,00 | 198,00 | 150,00 | 384,00 | 378,00 | 420,00 | 300,00 | 306,00 | 168,00 | 120,00 | 114,00 | 2.886,00 | | |
| 60 | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| 61 RELACION COBRA-PRESTA | 16.569,54 | 6.967,75 | 26.837,52 | 12.553,76 | 12.232,12 | 20.965,09 | 10.071,30 | 9.861,37 | 19.833,07 | -5.316,45 | -9.163,26 | 2.533,05 | 123.944,86 | 10.328,74 | |
| 62 % INCREMENTO CREDITOS | 211,24 | 135,48 | 251,94 | 154,17 | 146,78 | 170,00 | 125,04 | 127,52 | 148,80 | 87,88 | 80,08 | 105,95 | 132,57 | | |
| 63 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 INGRESOS OPERACIÓN | 5.707,51 | 3.192,11 | 4.867,40 | 5.319,51 | 5.786,63 | 6.253,58 | 6.608,18 | 7.218,55 | 7.297,81 | 7.036,80 | 6.936,21 | 7.201,91 | 73.426,20 | 6.118,85 | |

Fuente: Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda." Sistema de Ahorro y Crédito - SAC

Elaborado: Departamento de Contabilidad de la Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda."

Reportes de información contable: Generados por el sistema informático, sirven de insumo para la gestión contable, son impresos para digitar sus datos en el reporte gerencial.

Gráfico 4.2: Reporte Resumen de Transacciones

| COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO ACCION TUNGURAHUA RESUMEN DE TRANSACCIONES | | | | | | |
|--|-------------------------------------|------------|------------|-------|--------|-------------------------------|
| FECHA DESDE: 01/01/2012 HASTA: 29/12/2012 | | | | | | PAGINA: 1 |
| Oficina: MACHACHI | | | | | | FECHA: 29/12/2012 13:13:02 |
| CUENTA CONTABLE | NOMBRE TRANSACCION | VALOR | No. Trans. | Grupo | Fuente | |
| 2.1.01.35 | AHPA Ahorro a pago Créditos | 77,309.88 | 638 | AH | T | |
| 2.1.01.35 | AHCE Ahorros a Certificad | 13,037.00 | 224 | AH | T | |
| 2.1.01.35 | NDCC Costo Certificacion cta. | 45.00 | 15 | AH | T | |
| 5.6.90.25 | INGR Cuota de Ingreso | 2,886.00 | 481 | AH | V | |
| 2.1.01.35 | DEAH Depósito de Ahorros Socios | 115,760.06 | 1277 | AH | V | |
| 2.1.01.35 | ACCT N/C por emisión de crédito | 470,813.52 | 475 | AH | T | |
| 2.1.01.35 | NCAH Nota de crédito Ahorros | 27,098.49 | 301 | AH | T | |
| 2.1.01.35 | NDAH Notas de Debito de Ahorros | 17,958.53 | 247 | AH | T | |
| 2.1.01.35 | INAH Pago interés Ahorros | 7.59 | 7 | AH | T | |
| 2.1.01.35 | REAH Retiro de Ahorros | 476,029.11 | 1837 | AH | V | |
| 5.6.90.25 | CEPA Certificados a Pago de Crédito | 2,211.28 | 31 | CE | T | |
| 3.1.03.01 | DECE Depositos de Certifi | 4,800.00 | 480 | CE | V | |
| 3.1.03.01 | NCCE Notas de credito Certificados | 8,520.00 | 382 | CE | T | |
| 3.1.03.01 | INCE Pago intereses Certificados | 8.64 | 7 | CE | T | |
| 3.1.03.01 | RECE Retiro de Certificados | 508.66 | 8 | CE | V | |
| 2.1.01.40 | DECL Deposito Ahorros Cuentas Espe | 41,518.42 | 592 | CL | V | |
| 2.1.01.40 | NCCL Notas de credito a Clientes | 3,863.76 | 27 | CL | T | |
| 2.1.01.40 | NDCL Notas de débito a Clientes | 13,150.00 | 13 | CL | T | |
| 2.1.01.40 | RECL Retiro ahorros clientes | 24,139.22 | 256 | CL | V | |
| 1.1.01.05 | DEFF Depósitos a Plazo Fijo | 80,400.00 | 18 | PF | V | |
| 2.1.03.09 | PAPF Pago Plazo Fijo | 48,500.00 | 29 | PF | V | |

| COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO ACCION TUNGURAHUA RESUMEN DE TRANSACCIONES CREDITOS | | | | | | | | |
|---|-----------------|------------|------------|------------|-----------|----------|----------|-------------------------------|
| FECHA DESDE: 01/01/2012 HASTA: 29/12/2012 | | | | | | | | PAGINA: 1 |
| Oficina: MACHACHI | | | | | | | | FECHA: 29/12/2012 13:13:17 |
| CODIGO | TIPO DE CREDITO | PRESTADO | PAGADO | Interés | Mora | Notifi | Ahorros | Certifica |
| EFFECTIVO | | | | | | | | |
| 15 | CONSUMO | | | | | | | |
| 18 | ECO SOLIDARIA B | | 4,575.36 | 1,121.52 | 10.38 | 13.00 | 62.87 | 16.1 |
| 13 | EMERGENTE | | 169.33 | 26.67 | | | 3.00 | 1.1 |
| 12 | ESTUDIANTIL | | 25,275.37 | 793.16 | 113.47 | 15.00 | 81.00 | 27.1 |
| 11 | ORDINARIO | | 4,238.02 | 326.00 | 1.80 | | 175.00 | 74.1 |
| 19 | POPULAR | | 265,184.36 | 34,710.90 | 975.13 | 1,253.00 | 7,047.05 | 2,901.1 |
| | | | 6,471.63 | 813.31 | 8.65 | | 39.00 | |
| | | 0.00 | 305,914.07 | 37,791.56 | 1,109.43 | 1,281.00 | 7,407.92 | 3,019.1 |
| TRANSFERENCIA | | | | | | | | |
| 15 | CONSUMO | | | | | | | |
| 18 | ECO SOLIDARIA B | | 6,535.05 | 957.43 | 13.71 | | | |
| 13 | EMERGENTE | | | | | | | |
| 12 | ESTUDIANTIL | | 6,375.63 | 27.70 | 1.69 | | | |
| 11 | ORDINARIO | | 538.05 | 6.71 | | | | |
| 19 | POPULAR | | 54,958.15 | 2,692.41 | 85.25 | 101.00 | | |
| | | | 6,242.19 | 954.80 | 31.39 | | | |
| | | 0.00 | 74,649.07 | 4,639.05 | 132.04 | 101.00 | 0.00 | 0.1 |
| EMISION | | | | | | | | |
| | | PRESTADO | AHORROS | CERTIFICA. | DESCT01 | DESCT02 | DESCT03 | DESCT |
| 15 | CONSUMO | 40726.00 | 39,504.22 | | 814.52 | | | |
| 18 | ECO SOLIDARIA B | 4082.00 | 4,000.36 | | 81.64 | 407.26 | | |
| 13 | EMERGENTE | 32281.00 | 30,667.57 | 645.00 | 968.43 | | | |
| 12 | ESTUDIANTIL | 9291.00 | 8,641.45 | 185.00 | 371.64 | | | |
| 11 | ORDINARIO | 393828.00 | 363,503.92 | 7,876.00 | * | 92.91 | | |
| 19 | POPULAR | 24300.00 | 24,300.00 | | ** | | 3,938.28 | |
| | | 504,508.00 | 470,617.52 | 8,706.00 | 20,746.03 | 500.17 | 3,938.28 | 0.1 |

Fuente: Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda." Sistema de Ahorro y Crédito - SAC

Elaborado: Departamento de Contabilidad de la Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda."

Estados Financieros: Obtenidos directamente del sistema informático, estos son: Balance de Situación, Estado de Resultados, Mayores contables, Balance de comprobación, libro diarios. Estos reportes son de uso exclusivo de la cooperativa, por tal razón no se pudo acceder a ellos; el contador manifiesta que estos listados reflejan la situación contable y financiera real de la cooperativa y son de gran utilidad para sus actividades; sin embargo la información no es completa hasta que se consoliden los datos de las agencias en la matriz, que es gestionada los primeros días del mes y de forma manual.

4.1.1.1.3. Confidencialidad

En el archivo físico: En visita de campo a la matriz, se observó que las carpetas de cada uno de los clientes, reposan de forma ordenada en un cuarto de archivo; sin embargo se pudo evidenciar que no existe restricción de acceso a esta área, pues no cuenta con una puerta accesos con estándares de seguridad requeridos, incrementando la probabilidad de pérdida de información o modificaciones indebidas a los datos, a decir de la Gerencia, a este piso solo accede personal que trabaja en la cooperativa, pero no se descarta la posibilidad de ingresos no autorizados.

En el Sistema de Información y Base de Datos: El sistema informático, exige un código de cuenta y contraseña para su acceso, cuyos permisos los otorga actualmente la Gerencia, pues anteriormente esta actividad estuvo a cargo del proveedor del sistema; se observó que las contraseñas no exigen niveles de complejidad de acuerdo a estándares mínimos de seguridad, por ejemplo longitud mínima, combinación de caracteres alfanuméricos, entre otros.

El aplicativo permite la gestión de perfiles o roles de usuario, así por ejemplo usuarios cajeros, contables y gerenciales cuyos permisos actualmente lo administra la Gerencia general; sin embargo no se cuentan con políticas y normas para la gestión de accesos controlados y debidamente autorizados tanto a sus datos así como a las diferentes opciones del aplicativo

El aplicativo no registra su información en una base de datos, sino más bien a un gestor de archivos que guardan la información propia del aplicativo, el acceso a estos archivos no está restringido, pues basta con ingresar como usuario autorizado al computador central, para que puedan ser copiados, alterados e incluso borrados por descuido o intencionalmente, lo que incrementa la probabilidad de posibles pérdidas de información o cambios indebidos a los datos, degenerando la confiabilidad, disponibilidad y exactitud requeridos por la cooperativa y por las normativas de los organismos de control.

La Gerencia está consciente del problema, por lo que informaron que están en proceso de cotización de un nuevo software que cumpla con estándares mínimos de seguridad, luego de lo cual establecerán prioridades para ir generando normas y políticas a efectos de cumplir además con algunas normativas actuales.

4.1.1.1.1.4. Confiabilidad de los datos

Los datos registrados en el sistema informático, son gestionados en cada una de las oficinas de negocio de acuerdo a los permisos otorgados por la gerencia; sin embargo esta seguridad se debilita al momento de la consolidación de la información en la oficina matriz, pues esta actividad es manual y la ejecuta un mensajero o un delegado los

primeros días de cada mes copiando los archivos de cada agencia a la matriz, o cuando es requerido.

Los reportes gerenciales para la toma de decisiones son generados manualmente con datos copiados de los reportes impresos del aplicativo, así mismo estos listados no aseguran la exactitud de la información, pues los datos deben estar consolidados, y como se describe esta actividad es manual y con una periodicidad de 30 días.

Se observó que no se cuenta con procedimientos formales para la actualización de datos de sus clientes o asociados de forma periódica, o por lo menos una vez al año, como lo requieren las normativas de los organismos de control. Los datos son registrados al inicio de la relación con el asociado, y en el mejor de los casos cada vez que el cliente requiere un nuevo producto (crédito, inversión, cuenta); esto reduce la confiabilidad en cuanto a la actualidad de los datos, limitando esto a la gestión de generar nuevos negocios e incluso de recuperación de su cartera vencida.

4.1.1.2. Administración de datos

4.1.1.2.1. Almacenamiento

4.1.1.2.1.1. Físico

El archivo físico de cada cliente reposa en carpetas individuales en estanterías ubicadas en un cuarto destinado a este fin en cada una de las agencias propietarias de la información; Cada agencia mantiene un archivo físico de las mismas características que en la matriz.

No existen normas de control para accesos autorizados a estas áreas de archivo.

4.1.1.2.1.2. Digital

Datos registrados en el sistema informático y está alojada en computadores centrales en cada una de las agencias; la información no es consolidada en línea.

Los datos de sus clientes que es gestionada por medio del sistema informático, se registran en archivos (propios del aplicativo) los cuales se alojan en el computador central de la agencia, y están a disponibilidad de cualquier usuario que encienda el equipo y se autentifique; es importante destacar que si bien son archivos propios del aplicativo, estos pueden ser editados y/o borrados sin dificultad por cualquier usuario.

En entrevista con el Contador de la Cooperativa, nos informó que algunos informes y reportes se los genera en hojas electrónicas, y estos reposan en el equipo de Contabilidad, así mismo con reportes manuales generados por otras áreas operativas, a estos equipos tienen accesos algunas personas; esto conlleva a que se aumente la probabilidad de fuga de información, de accesos no autorizados e incluso de modificaciones indebidas.

Los respaldos son gestionados en discos duros en cada una de las agencias, pero no de forma periódica y normalizada; adicionalmente no se cuentan con procedimientos de respaldos que normalicen el realizar pruebas periódicas de la legibilidad de sus respaldos, poniendo en riesgos de no disponibilidad de la información en caso de presentarse una contingencia.

4.1.1.2.1.3. Niveles de seguridad

No se disponen de mecanismos que garanticen la confidencialidad, confiabilidad y disponibilidad de la información y los recursos relacionados a la misma, tanto a nivel de seguridades físicas y ambientales, así como de seguridades lógicas que certifiquen el uso de aplicativos, protección de sus datos, así como las de control de accesos autorizados y controlados a la información.

No se cuenta con un documento básico de seguridad que describa entre otros: los niveles de seguridad requeridos de la información actual, responsabilidades y funciones del personal propietario de la información, control de accesos autorizados, definición de roles y grupos, copias de respaldos y su periodicidad de pruebas de validez, y la gestión de pistas de auditoría para el análisis de incidencias de forma proactiva o reactiva.

4.1.1.2.1.4. Niveles de acceso

El sistema informático gestiona los permisos en base a roles o perfiles; dependiendo del perfil, las opciones se activan o desactivan del aplicativo; los perfiles y roles los administra la Gerencia General; sin embargo la no disponibilidad de un documento que formalice estos controles debilitan la administración de seguridad.

Si bien el aplicativo activa o desactiva sus funcionalidades de acuerdo al perfil o rol del usuario autenticado, esto no garantiza que la información registrada en los archivos de datos del sistema, esté protegida de accesos no autorizados.

La información del aplicativo al no estar centralizada en la matriz, la no disponibilidad de un mecanismo automático que la consolide, hace que

este proceso de consolidación se lo lleve de forma manual, es decir copiando los archivos de datos en dispositivos digitales y transportándolos a la matriz, exponiéndolos a pérdidas o fugas de datos o pérdidas de información.

El archivo físico en sus oficinas de negocio no cuenta con mecanismos de seguridad que permitan el control de accesos a personal autorizado, así como también a la gestión de los datos que reposan en las carpetas individuales de sus clientes.

4.1.1.3. Uso de la información

4.1.1.3.1.1. Restricciones o reglas

No existe un responsable que norme el acceso controlado a la información tanto en el archivo físico como en el digital. La disponibilidad autorizada al archivo físico no es restringida, el acceso a los archivos de información del aplicativo no está regulado. Si bien se mantiene una clave de autenticación de usuarios al aplicativo, pero no se controla la entrada a las carpetas de los computadores centrales en los que reposan los archivos de datos generados por el sistema, esto se evidenció en entrevista con el contador, que mencionó que una persona es enviada a las agencias para que copie los archivos y luego los consolide en el computador de la matriz, dejando a su voluntad la custodia y control de los datos de clientes mientras son consolidados en la matriz.

4.1.1.3.1.2. Normativas legales

Los organismos de control a efectos de proteger los depósitos de los cuenta ahorristas, y de prevenir el lavado de activos provenientes de actividades ilícitas, ha emitido las normativas de gestión de riesgo operativo JB-2005-834 y la normativa para prevención de lavado de activos JB-2010-1683, las cuales deberán ser cumplidas por las instituciones financieras del país, so pena de recibir sanciones monetarias o incluso el cierre de las operaciones.

4.1.1.3.1.2.1. Datos requeridos por la normativa JB-2010-1683

La normativa JB-2010-1683, entre sus requerimientos exige que las instituciones deben poseer datos mínimos de sus clientes a efectos de que la institución pueda formar perfiles de sus asociados o clientes y evaluar sus operaciones con la institución; se realizó un levantamiento de los datos a través de sus formularios y datos obtenidos de su sistema de información en sus procesos de negocio (Apertura de cuentas, colocación de créditos y captación de Inversiones) para validar el nivel de cumplimiento a este requerimiento normado, fruto de este trabajo se desprende lo siguiente:

En el proceso de apertura de cuentas: La normativa en su artículo 14 y 15 determinan los datos mínimos requeridos en la apertura de cuentas o primer contacto con el cliente, lo que se presenta en la siguiente matriz de validación de datos:

Tabla 4.4: Matriz de cumplimiento datos requeridos en apertura de cuentas

| NRO_CAMPO | DESCRIPCIO_DATO | DATO | CUMPLE | PORCENTAJE | OBSERVACION |
|-----------|--|--------------------------------------|--------|------------|---|
| 1 | Tipo de Persona | TIPO_PERSONA | SI | 100% | |
| 2 | Apellido Paterno | APELLIDO_PATERO | SI | 25% | Nombres y apellidos ingresados como un solo dato |
| 3 | Apellido Materno | APELLIDO_MATERNO | SI | 25% | |
| 4 | Nombre Primero | PRIMER_NOMBRE | SI | 25% | |
| 5 | Nombre Segundo | SEGUNDO_NOMBRE | SI | 25% | |
| 6 | Nacionalidad | NACIONALIDAD | NO | 0% | |
| 7 | Lugar de nacimiento | LUGAR_NACIMIENTO | NO | 0% | Sistema informatico no dispone del campo para ingresar este dato |
| 8 | Fecha de nacimiento | FECHA_NACIMIENTO | SI | 100% | |
| 9 | Tipo de Documento de Identidad | TIPO_ID | NO | 0% | Su segmento de cliente actualmente es solo naturales |
| 10 | Número de identificación: cédula de ciudadanía, cédula de identidad o pasaporte vigente; | NUMERO_ID | SI | 100% | |
| 11 | País de Residencia | PAIS_DOMICILIO | NO | 0% | Sistema informatico no dispone del campo para ingresar este dato |
| 12 | Ciudad o poblado de residencia | CIUDAD_DOMICILIO | NO | 0% | No se ingresan datos completos (Nro, lote, casa o solar) |
| 13 | Dirección domiciliaria | DIRECCION_DOMICILIO | SI | 50% | |
| 14 | Teléfono | TELEFONOS | NO | 0% | |
| 15 | Dirección del correo electrónico, de ser aplicable; | CORREO_ELECTRONICO | NO | 0% | NO APLICA A SU SEGMENTO DE CLIENTES |
| 16 | Ocupación, profesión u oficio; y, detalle de los ingresos y egresos que provengan de las actividades ordinarias declaradas; | OCUPACION | SI | 100% | |
| 17 | INGRESOS_PROMEDIO | INGRESOS | SI | 30% | Este dato no lo ingresan |
| 18 | EGRESOS_PROMEDIO | EGRESOS | NO | 0% | Sistema informatico no dispone del campo para ingresar este dato |
| 19 | Descripción de la actividad: independiente o dependiente, en este caso el cargo que ocupa; | CARGO_OCUPACIONAL | NO | 0% | |
| 20 | Actividad económica principal: comercial, industrial, construcción, entre otras; | ACTIVIDAD_ECONOMICA | NO | 0% | |
| 21 | Fuente de ingreso | FUENTE_INGRESO | NO | 0% | |
| 22 | Fuente y monto de ingresos; | MONTO | NO | 0% | |
| 23 | Propósito de la relación comercial; | PROPOSITO_RELACION_COMERCIAL | NO | 0% | |
| 24 | Nombre, dirección, número de teléfono, fax y dirección de correo electrónico de la empresa, oficina o negocio donde trabaja, de ser aplicable; | EMPRESA_TRABAJO | SI | 30% | No ingresan el dato |
| 25 | Teléfono de trabajo | TELEFONO_TRABAJO | SI | 30% | No ingresan el dato |
| 26 | País de domicilio laboral | PAIS_TRABAJO | NO | 0% | Sistema informatico no dispone del campo para ingresar este dato |
| 27 | Provincia - Ciudad de trabajo | CIUDAD_TRABAJO | NO | 0% | No ingresan el dato |
| 28 | Domicilio del trabajo | DOMICILIO_TRABAJO | SI | 30% | |
| 29 | Correo electrónico laboral | CORREO_ELECTRONICO_TRABAJO | NO | 0% | NO APLICA A SU SEGMENTO DE CLIENTES |
| 30 | Detalle de ingresos diferentes a los originados en la actividad principal, especificando la fuente; | OTROS_INGRESOS | NO | 0% | Sistema informatico no dispone del campo para ingresar este dato |
| 31 | Monto de otros ingresos | MONTO_OTROS_INGRESOS | NO | 0% | |
| 32 | Situación financiera: total de activos y pasivos, de ser aplicable; | TOTAL_ACTIVOS | NO | 0% | |
| 33 | Total Pasivos | TOTAL_PASIVOS | NO | 0% | |
| 34 | Referencias Personales | REF_PERSONALES_SI_NO | NO | 0% | |
| 35 | Referencias Bancarias | REF_BANCARIAS_SI_NO | NO | 0% | |
| 36 | Referencias Comerciales | REF_COMERCIALES_SI_NO | NO | 0% | |
| 37 | Estado Civil | ESTADO_CIVIL | SI | 100% | |
| 38 | Apellido Paterno del Cónyuge | APELLIDO_PATERO_CONYUGE | SI | 25% | Nombres y apellidos ingresados como un solo dato |
| 39 | Apellido Materno del Cónyuge | APELLIDO_MATERNO_CONYUGE | SI | 25% | |
| 40 | Primer Nombre del Cónyuge | PRIMER_NOMBRE_CONYUGE | SI | 25% | |
| 41 | Segundo Nombre del Cónyuge | SEGUNDO_NOMBRE_CONYUGE | SI | 25% | |
| 42 | Provincia, ciudad y agencia de apertura de la cuenta | AGENCIA_DE_APERTURA | NO | 0% | Este dato se lo podría obtener del número de la cuenta cuyos dos primeros dígitos se refieren a la Agencia de apertura ej. 01-#####-# |
| 43 | Firma y número del documento de identificación del solicitante, entre otros | FIRMA_DIGITALIZADA_SI_NO | SI | 100% | El cliente firma el formulario que imprime el aplicativo y además contiene un párrafo de declaración de licitud de fondos. |
| 44 | Razón social de las personas jurídicas, empresas, fundaciones y otras sociedades; | RAZON_SOCIAL | SI | 100% | |
| 45 | Provincia, ciudad y agencia de apertura de la cuenta | AGENCIA_DE_APERTURA | NO | 0% | Sistema informatico no dispone del campo para ingresar este dato |
| 46 | Número de registro único de contribuyentes o número análogo; | REF_ | SI | 100% | |
| 47 | Objeto social; | OBJETO_SOCIAL | NO | 0% | Sistema informatico no dispone del campo para ingresar este dato |
| 48 | Dirección, número de teléfono y dirección de correo electrónico de las personas jurídicas, de ser el caso; | Ref datos 11 al 15 | SI | 50% | |
| 49 | Actividad económica y patrimonios | ACTIVIDAD_ECONOMICA | NO | 0% | Su segmento de cliente actualmente es solo naturales. |
| 50 | Patrimonio | PATRIMONIO | NO | 0% | |
| 51 | Número de ID del Representante Legal | NUMERO_ID_REPRESENTANTE | NO | 0% | |
| 52 | Apellido Paterno del Representante Legal | APELLIDO_PATERO_REPRESENTANTE | NO | 0% | |
| 53 | Apellido Materno del representante legal | APELLIDO_MATERNO_REPRESENTANTE | NO | 0% | |
| 54 | Primer Nombre del Representante Legal | PRIMER_NOMBRE_REPRESENTANTE | NO | 0% | |
| 55 | Segundo Nombre del Representante Legal | SEGUNDO_NOMBRE_REPRESENTANTE | NO | 0% | |
| 56 | Copia certificada del nombramiento del representante legal o apoderado; | COPIA_CERTIFICADO_NOMBRAMIENTO_SI_NO | NO | 0% | |
| 57 | Nómina actualizada de socios o accionistas en la que consten los montos, entre otros | NOMINA_ACTUALIZADA_SOCIOS_SI_NO | NO | 0% | |

Fuente: Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda." Sistema de Ahorro y Crédito - SAC

Elaborado: Departamento de Contabilidad de la Cooperativa "Acción Tungurahua Ltda."

En resumen el nivel de cumplimiento de los datos requeridos en la apertura de cuenta (primer contacto con el cliente) se los puede observar en el siguiente cuadro:

Tabla 4.5: Cumplimiento datos requeridos en apertura de cuentas

| CUMPLE DATOS REQUERIDOS | | |
|-------------------------|----|--------|
| NO | 35 | 61,40 |
| SI | 22 | 38,60 |
| Total general | 57 | 100,00 |

Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.3: Cumplimiento datos requeridos en apertura de cuentas



Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: De un total de 57 campos requeridos por la normativa, la cooperativa cumple únicamente con 35 lo que representa el 39%, y el 61% de incumplimiento que corresponden a 22 campos disponibles actualmente.

Interpretación: el nivel de incumplimiento refleja que la cooperativa al no ser una institución controlada, no ha visto de importancia la

obtención de todos los datos requeridos del cliente; lo que se evidencia en el formulario de apertura de cuentas y en su sistema informático actual.

En el proceso de colocación de créditos: La normativa, además de los datos obtenidos de los clientes en la apertura de cuentas, exige que se dispongan de datos para el seguimiento y monitoreo de sus operaciones; de las buenas prácticas en instituciones financieras del país, se puede obtener la siguiente matriz de datos mínimos adicionales requeridos en este proceso:

Tabla 4.6: Matriz de cumplimiento datos requeridos en colocaciones de crédito

| NRO_CAMPO | DESCRIPCIO_DATO | DATO | CUMPLE | PORCENTAJE | COMENTARIO |
|-----------|--|----------------------------------|--------|------------|---|
| 1 | Localidad y Agencia en que solicita el crédito | AGENCIA_SOLICITA_CREDITO | SI | 50% | Este dato se lo podría obtener del número de la cuenta cuyos dos primeros dígitos se refieren a la Agencia de apertura ej. 01-##### # |
| 2 | Monto del crédito | MONTO_CREDITO | SI | 100% | |
| 3 | Tasas del crédito | TASA | SI | 50% | En el formulario no existe espacio para que la administración ingrese la tasa en caso de aprobarse el crédito; el dato es ingresado en su aplicativo. |
| 4 | Plazo del crédito | PLAZO | SI | 100% | |
| 5 | Periodicidad dividendos | PERIODICIDAD | NO | 0% | En el formulario se ingresa en el espacio del plazo |
| 6 | Destino contable del crédito o tipo de crédito (Comercial, consumo, de vivienda, etc.) | TIPO_CREDITO | SI | 100% | |
| 7 | Resultados de la calificación del asociado obtenidos de un scoring que permita determinar si es sujeto o no de crédito | SCORING | NO | 0% | La aprobación es con documentación de ingresos, vivienda, pero no existe un proceso de calificación de scoring |
| 8 | Datos de las garantías | GARANTIAS_SI_NO | SI | 50% | Solo en el formulario, no se tiene registro en el sistema informático, por ejemplo la declaración de ingresos y gastos. |
| 9 | Calificación actualizada e histórica del asociado y de sus créditos | HISTORICO_CALIF_ASOCIADO_SI_NO | NO | 0% | Sistema informático no dispone de un historial que permita evaluar el compartimiento de las calificaciones del deudor. |
| 10 | Historial crediticio del asociado con la cooperativa | HISTORIAL_CREDITICIO_SOCIO_SI_NO | SI | 70% | La historia se almacena en el sistema Informático, pero no se dispone de reportes, el proceso para generarlos es manual consultas individuales |
| 11 | La tabla de amortización del crédito | TABLA_AMORTIZACION_SI_NO | SI | 100% | |
| 12 | Historial de abonos, cancelaciones o pre cancelaciones, entre otros | HISTORIAL_CANCELACIONES_SI_NO | SI | 70% | La historia se almacena en el sistema Informático, pero no se dispone de reportes, el proceso para generarlos es manual consultas individuales |

Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

En resumen el nivel de cumplimiento de los datos requeridos en la colocación de créditos (para monitoreo de operaciones) se los puede observar en el siguiente cuadro:

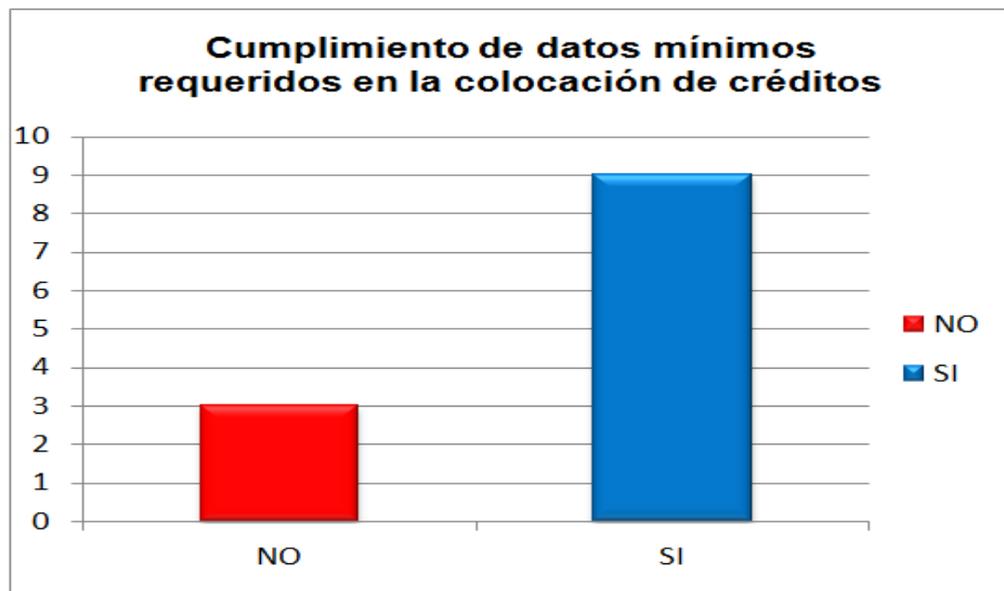
Tabla 4.7: Cumplimiento datos requeridos en colocaciones de crédito

| CUMPLE DATOS REQUERIDOS | | |
|-------------------------|----|--------|
| NO | 3 | 25,00 |
| SI | 9 | 75,00 |
| Total general | 12 | 100,00 |

Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.4: Cumplimiento datos requeridos en créditos



Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: De un total de 12 campos adicionales del cliente, requeridos por la normativa en colocación de créditos, la cooperativa cumple con el 75% que corresponden a 9 campos, e incumple 3 campos es decir el 25%.

Interpretación: Si bien se observa que de los datos adicionales del cliente requeridos, se incumplen con 3, debido a que los hasta el momento los directivos de la cooperativa no los han visto necesarios, pues no están bajo el control de la SBS, y con los datos actuales han venido desempeñando su actividad de negocio.

En el proceso de Inversiones: La normativa, además de los datos obtenidos de los clientes en la apertura de cuentas, exige que se dispongan de datos para el seguimiento y monitoreo de sus operaciones, de las buenas prácticas en instituciones financieras del país, se puede obtener la siguiente matriz de datos mínimos adicionales requeridos en este proceso:

Tabla 4.8: Matriz de cumplimiento datos requeridos en Inversiones

| NRO_CAMPO | DESCRIPCIO_DATO | DATO | CUMPLE | PORCENTAJE | COMENTARIO |
|-----------|---|------------------------------|--------|------------|---|
| 1 | Localidad y Agencia en que se apertura la póliza | AGENCIA_APERTURA | NO | 0% | Este dato se lo podría obtener del número de la cuenta cuyos dos primeros dígitos se refieren a la Agencia de apertura ej. 01-##### # |
| 2 | Historial de todas las renovaciones o cancelaciones de pólizas | HISTORIAL_RENOVACIONES_SI_NO | SI | 70% | EL sistema registra un historial, pero no presenta un reporte, para obtenerlo se lo debe hacer manual con consultas individuales |
| 3 | Nombres del oficial asesor | OFICIAL_ASESOR | SI | 100% | Sistema informático no registra este dato, se registra únicamente el nombre del asesor comercial |
| 4 | Nombre y cargo de las personas que autorizan los precios y tasas de negociación | AUTORIZADOR | NO | 0% | |
| 5 | Monto | MONTO | SI | 100% | |
| 6 | Plazo | PLAZO | SI | 100% | |
| 7 | Tasa | TASA | SI | 100% | No se tiene opción en el aplicativo |
| 8 | Renovación automática | RENOVACION_SI_NO | NO | 0% | |
| 9 | Otros datos de la póliza | OTROS_DATOS_SI_NO | SI | 50% | |

Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

En resumen el nivel de cumplimiento de los datos requeridos en la captación de fondos para inversiones (para monitoreo de operaciones) se los puede observar en el siguiente cuadro:

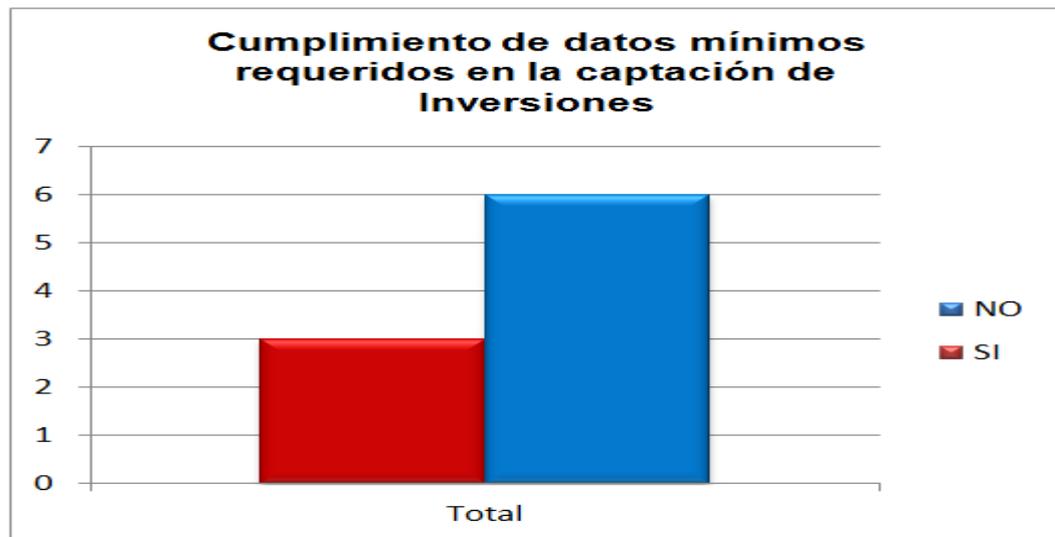
Tabla 4.9: Cumplimiento datos requeridos en Inversiones

| CUMPLE DATOS REQUERIDOS | | |
|-------------------------|---|--------|
| NO | 3 | 33,33 |
| SI | 6 | 66,67 |
| Total general | 9 | 100,00 |

Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.5: Cumplimiento datos requeridos en Inversiones



Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: De un total de 9 campos adicionales del cliente, requeridos por la normativa en el proceso de captación de fondos para inversiones, la cooperativa cumple con el 67% que corresponden a 6 campos, e incumple 3 campos es decir el 33%.

Interpretación: Se debe anotar que las inversiones no son el fuerte de negocio de la cooperativa, por lo que el nivel de ingresos de datos de este proceso se los lleva con los datos generales del cliente y datos adicionales que el sistema informático les permite ingresar. El nivel de incumplimiento además evidencia que la cooperativa no ha visto necesario adicionar nuevos datos a la información de las inversiones.

Nivel de cumplimiento total de datos: En resumen, el nivel de cumplimiento a los datos mínimos requeridos para la normativa JB-2010-1683 se puede evidenciar en el siguiente cuadro resumen:

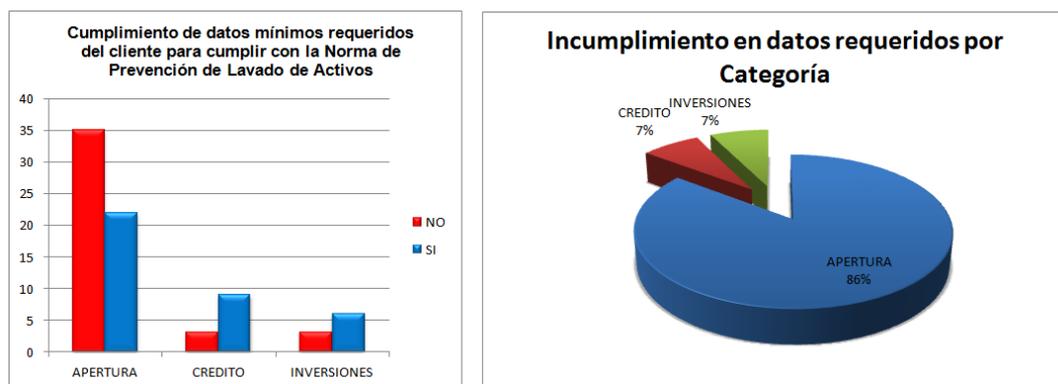
Tabla 4.10: Cumplimiento total de datos requeridos por normativa

| PROCESO | NO | SI | Total datos Requerido | % de cumplimiento | % Incumplimiento | % Resp. en incumplimiento |
|----------------------|-----------|-----------|-----------------------|-------------------|------------------|---------------------------|
| APERTURA | 35 | 22 | 57 | 38,60 | 61,40 | 85,37 |
| CREDITO | 3 | 9 | 12 | 75,00 | 25,00 | 7,32 |
| INVERSIONES | 3 | 6 | 9 | 66,67 | 33,33 | 7,32 |
| Total general | 41 | 37 | 78 | 47,44 | 52,56 | |

Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.6: Cumplimiento total de datos requeridos por normativa



Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: De un total de 78 campos requeridos por la normativa, la cooperativa apenas cumple con 37 que corresponde al 47% y el 53% de incumplimiento corresponden a 41 datos que no dispone la cooperativa. Adicionalmente se observa la responsabilidad de mayor incumplimiento recae en el proceso de apertura de cuentas con el 86% de responsabilidad, el 7% de responsabilidad recaen en los procesos de colocación de crédito y de inversiones.

Interpretación: Siendo el primer punto de relación con el cliente, el mayor porcentaje de incumplimiento de datos en el proceso de apertura

de cuentas, denota el claro incumplimiento a lo normado para prevenir lavado de activos ilícitos; factor que los directivos en la actualidad desconocen y han no lo han visto con el grado de importancia a efectos de cumplir las normas, y en fin para toda su gestión de datos del cliente.

4.1.1.3.1.2.2. Datos requeridos por la normativa JB-2010-1683

La normativa JB-2005-834, entre sus requerimientos relacionados puntualmente a la seguridad de información, exige se dispongan de varios mecanismos, a efectos de corroborar el nivel de cumplimiento se realizó una investigación de campo e indagación con la Gerencia general, de lo cual se desprende el siguiente cuadro de cumplimiento:

Tabla 4.11: Matriz de cumplimiento de la normativa JB-2005-834

| ASPECTOS A CUMPLIRSE | CUMPLE | Observación | respuestas a diciembre 2012 | | | Responsable |
|---|--------|---|------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | % Avance Según Investigación | Comentario del Responsable de la Administración | % Avance según la Cooperativa | |
| La entidad cuenta con políticas y procedimientos de seguridad de la información aprobadas formalmente, difundidas e implementadas; incluyendo aquellas relacionadas con servicios de transferencia y transacciones electrónicas, si aplica. | NO | Al ser una Institución Financiera no regulada, no ha visto la necesidad de implementar políticas | 0% | | 0% | Elias Pacari - Gerente General |
| La entidad ha identificado los requerimientos de seguridad relacionados con la tecnología de información y ha implementado los controles necesarios para minimizar el impacto de las vulnerabilidades e incidentes de seguridad. | NO | La transferencia de información entre Agencias, es por medio de memorias USB, que el mensajero o un responsable asignado ejecuta una vez al mes o cuando es requerido. No se ha tomado acción al tema | 0% | | 0% | |
| ¿La entidad cuenta con un sistema de administración de seguridad de la información que garantice su integridad, disponibilidad y confidencialidad? | NO | Actualmente el aplicativo solicita Identificación y Autenticación para el ingreso; sin embargo no se dispone de un procedimiento de monitoreo en procesos de ingreso, modificación y eliminación directa a la Base de Datos | 5% | Parte de nuestro plan estratégico para el año 2013 y 2014, está el contratar un nuevo aplicativo e infraestructura de tecnología para cubrir las necesidades del negocio, luego de lo cual se priorizará las actividades para cumplir con las normativas vigentes en este tema. | 25% | |
| La entidad dispone de un plan de evaluación del desempeño del sistema de administración de la seguridad de la información que permita tomar acciones para mejorarlo. | NO | No se ha evaluado esta consideración | 0% | | 25% | |
| La entidad cuenta con condiciones físicas y ambientales necesarias para garantizar la seguridad de la información y el correcto funcionamiento del entorno de la infraestructura de tecnología de información. | NO | Si bien las instalaciones están bien implantadas; sin embargo no se cuenta con un cuarto de servidores y equipos de comunicación que cumplan estándares mínimos de seguridad recomendados. | 25% | | 50% | |

Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: La entidad no ha cumplido a lo dispuesto por la normativa de gestión de riesgo operativo en lo relacionado a mecanismos de seguridad de su información. Se evidencia en el cuestionario que ninguno de los cinco requerimientos investigados fue solventado.

Interpretación: La Cooperativa no es una institución regulada aun por los organismos de control; razón por lo que se evidencia que sus directivos aún no han visto necesarios el cumplimiento de lo normado; sin embargo en la indagación a la Gerencia, manifiestan su interés en cumplir las normas, para lo cual están realizando cotizaciones de nueva infraestructura y de sistemas informáticos, luego de lo cual priorizarán actividades a efectos de cumplir con lo normado por los organismos de control.

4.1.1.4. Factores

4.1.1.4.1. Elementos

4.1.1.4.1.1. Recursos

La cooperativa para su giro de negocio, ha invertido en la adquisición de equipos y programas informáticos, los cuales cuentan con las debidas licencias y autorizaciones. Actualmente cuenta con los siguientes recursos a disponibilidad de sus operaciones

- Tres computadores centrales (uno por agencia) marca HP con 500 Gb de disco y procesador Intel Core I5 de 2.10 Ghz de velocidad y 16 GB de memoria RAM.

- 12 computadores de escritorio marca HP con 320 GB de disco duro, 2 GB de memoria RAM y procesadores Pentium Dual Core.
- 2 computadores portátiles marca HP model Pavilion DV4 con 4 GB de memoria RAM y 300 GB en disco duro.
- Un cuarto de archivo en cada agencia, que alojan en estanterías metálicas las carpetas de sus clientes.
- Con software ofimático MSOffice (Word, Excel, Powerpoint, Acces) Ver. 2007.
- Sistema de Ahorro y Crédito – SAC, aplicativo principal del giro de negocio de la cooperativa, está instalado uno por agencia, y en los terminales de cada usuario un acceso directo al equipo central de cada oficina.

4.1.1.4.1.2. Medición de desempeño

La cooperativa no cuenta con mecanismos que les permitan evaluar el desempeño en cuanto a niveles de cumplimiento del personal, tanto en lo relacionado a factores de negocio, así como en temas de cumplimientos legales.

El Gerente general informó que no se lleva a cabo esta evaluación formalmente, pero que con el apoyo de las nuevas adquisiciones informáticas se iniciará un proceso de evaluación, no para ver únicamente fallas, sino para solventarlas.

4.1.1.4.1.3. Tiempo empleado en gestión de la información

La centralización de la información se ejecuta los fines de cada mes o en el mejor de los casos cuando es requerido se procede a delegar una persona para que realice la gestión de la información propia de cada agencia, para ser centralizada en el siguiente primer día laborable.

En la visita de observación llevada a cabo a las instalaciones de la oficina matriz en la ciudad de Ambato, se solicitó el historial consolidado de transacciones por cliente y producto, y se evidenció que para disponer de la información debe ser gestionada con el proveedor del aplicativo, el cual según su disponibilidad puede obtener la información hasta en una semana.

4.1.1.4.2. Optimización

La Cooperativa actualmente no dispone de información sobre factores que les permita desarrollar indicadores de desempeño de productividad a efectos de optimizar sus procesos o actividades; la Gerencia manifiesta que al incursionar con el nuevo aplicativo, y a sabiendas de que la información es confiable, podrán determinar indicadores a efectos de medir la eficacia, eficiencia y efectividad de su gestión y de su personal a cargo, esto lo han planificado para un corto y mediano plazo.

4.1.2. Entrevista a la gerencia

Parte del trabajo de investigación, constituyó la entrevista realizada el sábado 7 de julio del 2012 al Eco. Elías Pacari – Gerente General y al Lcdo. Silfredo Pérez – Asesor Financiero de la Cooperativa; a fin de

obtener su punto de vista gerencial; y sustentar la confirmación de la hipótesis. Se describe a continuación dicha entrevista:

1. ¿La Cooperativa está regulada por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador?

Tenemos cinco años de trabajo, hasta el momento no hemos podido ingresar como institución controlada, pero nuestro objetivo en el siguiente año es iniciar un proceso de normalización y certificación con la SBS o por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria ente de control que va a regular a todo el sector cooperativo, con su nuevas leyes; aún no está vigente, pero suponemos que a finales de este año sea oficializada, enseguida iniciaremos la evaluación de los requisitos para certificarnos como institución cooperativa regulada.

2. ¿Están preparados como institución para ser reguladas por el organismo de control competente?

No, efectivamente creemos que nos falta mucho por avanzar, pero estamos comprometidos con los asociados de poder hacerlo, hemos crecido, tenemos los recursos y sabemos que lo vamos a lograr, existe el compromiso y es nuestro objetivo principal en un corto plazo.

3. ¿Con cuantas agencias u oficinas de negocio cuenta actualmente la Cooperativa, y van a seguirlas incrementando?

Tenemos dos agencias creadas en Latacunga y Machachi, y nuestra matriz en la ciudad de Ambato, nuestro objetivo es crecer en otras comunidades, de donde vienen gran cantidad de asociados. Estamos conscientes que esto lleva invertir en recursos

y sobre todo que ya debemos contar con los permisos y conformidades de la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, por el momento iniciaremos con el proceso de regularización

4. ¿Su giro de negocio lo lleva manualmente o tiene algún aplicativo automatizado?

Tenemos el Sistema de Ahorro y Crédito – SAC que nos ha permitido automatizar el proceso de apertura de cuentas, captación de depósitos, colocación de créditos y las inversiones; este aplicativo además nos permite llevar la contabilidad y la generación de los estados financieros de la cooperativa. Estamos ya pensando adquirir un nuevo aplicativo, estamos en miras de encontrar uno de mejores características que el actual.

5. ¿La información que genera su aplicativo en especial de los clientes, está almacenada en un repositorio centralizado?

No tenemos un servidor central, actualmente tenemos el aplicativo instalado en cada agencia. No hemos tenido problema hasta ahora por que cada semana enviamos un delegado para que nos copie la información contable en un disco duro o disquete y al día siguiente viene a la matriz y la actualiza en nuestro servidor.

6. ¿Consolidan la información de clientes o solo la contable?

Para nosotros le damos importancia a la contabilidad, los registros de los clientes están en cada agencia.

7. ¿Cuántos asociados tiene actualmente la cooperativa?

Aproximadamente 3800 el total entre activos e inactivos, alrededor de 2600 en Ambato, 1000 en Latacunga, y 200 en Machachi, la verdad no tenemos un dato real en este momento.

8. ¿Cuántos son socios activos?

No tenemos este dato, pero si tenemos un grupo grande de socios que han dejado de asistir a la cooperativa, parece que han salido de la ciudad.

9. ¿Siente que la información de asociados que tiene actualmente, le puede servir para realizar nuevas gestiones de negocio, como por ejemplo un retanqueo de productos, o venta cruzada?

No podríamos hacer aun este tipo de estrategias, pues consolidar la información de los asociados no tenemos aún cómo hacerlo, porque cada agencia tiene sus datos, y llevaría mucho tiempo hacer esta tarea, además algunos de los socios ya no están en la cooperativa y no tendríamos como ubicarlos, por eso estamos estudiando la posibilidad para adquirir un nuevo aplicativo que nos tenga todos los datos de los asociados.

10. ¿La información de su aplicativo, es respaldada, y estos respaldos los prueban periódicamente para validar su legibilidad y contar con ellos en caso de una contingencia?

En cada agencia tienen respaldos en un disco duro externo, no los probamos porque no tenemos donde restaurar estas pruebas.

11. ¿Tienen un Área, sección o responsable de administrar su infraestructura tecnológica?

No, pero si consideramos que es necesario, sobre todo si seguimos creciendo tanto en agencias como en equipos de cómputo.

12. ¿Cree Usted que al tener la información de sus asociados centralizada, le permitirá a los directivos ser más productivos y tomar decisiones más oportunas y eficientemente, y sobre todo mejorar su relación con sus asociados?

Si, por supuesto que eso estamos conscientes, actualmente nos sentimos un poco débiles en este sentido, pero nuestro deseo es crecer y parte de nuestro crecimiento debemos apalancarlos en tener información que nos permitan ser más productivos; sabemos que debemos invertir, pero si no lo hacemos simplemente no crecemos.

13. ¿Finalmente, considera que este proyecto de investigación, puede generar valor agregado para su cooperativa, y sobre todo estaría dispuesto a evaluarlo y tomarlo en cuenta para su toma de decisiones a corto plazo?

Nos parece oportuno este proyecto, creemos que nos va a dar una pauta de cuan productivos somos en relación a nuestros asociados y casa adentro. Esperemos los resultados, aunque de seguro ya sabemos lo que nos espera.

4.1.3. Encuesta empleados administrativos

Parte de la información obtenida con la encuesta en la muestra del universo de los empleados administrativos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.” de la ciudad de Ambato, fueron los factores como su tiempo de servicios en la institución, su nivel de educación, y, su edad. Adicionalmente se pudo determinar qué procesos de gestión de la Cooperativa aportan, lo que resumimos en los siguientes datos:

Tabla 4.12: Clasificación en los procesos por edad y nivel de educación del personal

| DISTRIBUCION EN LOS PROCESOS DE GESTION POR EDADES Y EDUCACION | |
|---|-----------|
| APOYO | 5 |
| DE: 18 A: 30 AÑOS | 4 |
| SECUNDARIA | 4 |
| DE: 30 A: 60 AÑOS | 1 |
| SUPERIOR | 1 |
| GOBERNANTE | 1 |
| DE: 30 A: 60 AÑOS | 1 |
| POST GRADO / MAESTRIA | 1 |
| PRODUCTIVO | 10 |
| DE: 18 A: 30 AÑOS | 7 |
| SECUNDARIA | 4 |
| SUPERIOR | 3 |
| DE: 30 A: 60 AÑOS | 3 |
| SECUNDARIA | 1 |
| SUPERIOR | 2 |
| Total general | 16 |

Fuente: Encuesta realizada al Personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: Se puede observar que el personal administrativo de la muestra de nuestro estudio de empleados de la cooperativa, están distribuidos en sus tres áreas principales de gestión (Gobernantes, Productivos y de Apoyo), y son personas adultas (entre 18 y 30 años) y de mediana edad (entre 30 y 60 años). Aproximadamente el 50% del personal tiene educación secundaria

Interpretación: En el proceso gobernante está la gerencia que es de responsabilidad de una persona de mediana edad y con un nivel de

educación de cuarto nivel, lo que permite evidenciar que con su gestión impulsará niveles de productividad en la institución, y la eficiente gestión de sus actividades operativas y gobernantes, y sobre todo que su visión estará en impulsar para que la organización pase a ser un ente financiero regulado por los organismos competentes del país, con todas las responsabilidades que esto amerita.

El nivel de educación del personal permite suponer que sus actividades se ejecuten sin aplicar criterios de eficiencia y proactividad; esto determina un reto para la gerencia que deberá estimular a sus empleados en mejorar su nivel educativo para dar valor agregado en sus actividades a efectos de mejorar su productividad, niveles de rentabilidad y sobre todo el servicio a sus socios y demás interesados, en cumplimiento a leyes y normas emitidas por organismos de control.

En cuanto al promedio de permanencia del personal en la cooperativa, se obtuvo los siguientes resultados

Tabla 4.13: Clasificación en los procesos por edad y nivel de educación del personal

| PROMEDIO DE PERMANENCIA EN LA COOP. POR CARGO | |
|--|-------------|
| Asesor de Crédito | 1.33 |
| Asistente de Crédito | 2.50 |
| Cajero | 1.75 |
| Contador | 1.00 |
| Gerente | 5.00 |
| Jefe Operativo | 1.50 |
| Responsable de Créditos | 5.00 |
| Responsable de Marketing | 4.00 |
| Secretaria | 1.00 |
| Seguridad | 1.00 |
| Asesor de Inversiones | 2.75 |
| Promedio Total | 2.22 |

Fuente: Encuesta realizada al Personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: La Gerencia, el responsable de Marketing y el responsable de crédito son los de mayor antigüedad (5 años) en la organización que tiene 6 años en el mercado. La mayor parte de empleados no sobrepasan los tres años de permanencia como funcionarios.

Interpretación: Los principales gestores de la institución tienen experiencia y conocimiento de su negocio, lo que les ha permitido ir creciendo en el tiempo con una tendencia favorable hacia futuro; estos datos se resumen en el siguiente cuadro:

Se describe a continuación los resultados a las diferentes preguntas planteadas en la encuesta que se realizó al personal administrativo de la Cooperativa, en su orden numérico.

1 ¿Realiza usted ingreso de datos de los clientes al sistema de información de la empresa?

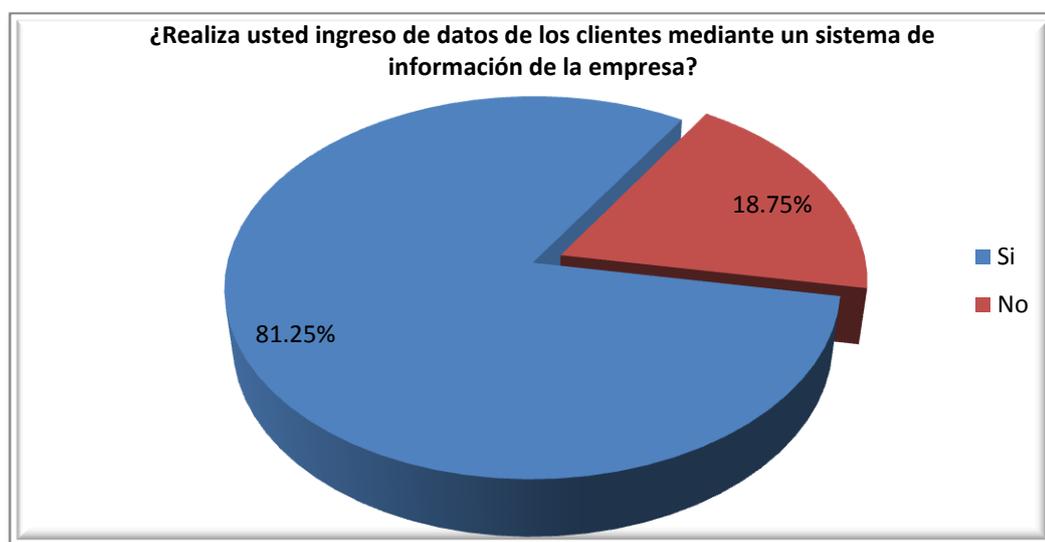
Tabla 4.14: ¿Realiza usted ingreso de datos de los clientes al sistema de información de la empresa?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| Si | 13 | 81.25% |
| No | 3 | 18.75% |
| Total | 16 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.7: ¿Realiza usted ingreso de datos de los clientes mediante un sistema de información de la empresa?



Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: En la pregunta 1, referente a la encuesta dirigida al personal, se obtuvo que un 81,25% confirmaron que ingresan los datos de los clientes al sistema de información de la empresa, y el 18,75 respondieron lo contrario.

Interpretación: el 81,25% del ingreso de los datos de los clientes se efectúa a través del sistema de información de la empresa, pero existe un porcentaje no bajo que menciona que los datos de clientes no los ingresa mediante un sistema, evidenciando que algunos registros de información del cliente no están almacenados en un sistema de información central, incrementando la certeza de que la cooperativa no dispone de información efectiva, eficiente, integra y confiable.

2 ¿Al momento de ingresar o capturar los datos del cliente se los realiza a través de qué medio?

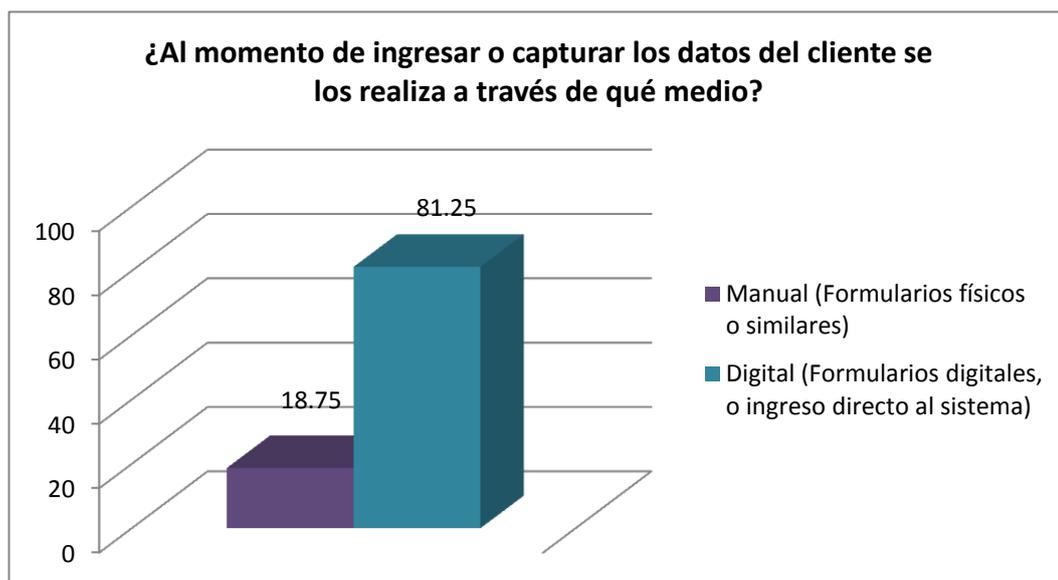
Tabla 4.15: ¿Al momento de ingresar o capturar los datos del cliente se los realiza a través de qué medio?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|------------|----------------|
| Manual (Formularios físicos o similares) | 3 | 18.75% |
| Digital (Formularios digitales, o ingreso directo al sistema) | 13 | 81.25% |
| TOTAL | 16 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.8: ¿Al momento de ingresar o capturar los datos del cliente se los realiza a través de qué medio?



Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: el 18,75% contestaron que la captación de información referente a los clientes fue a través de un procedimiento manual y el 81,25% contestaron que fue digital.

Interpretación: la mayor cantidad de datos que captura la Cooperativa referente a los clientes es a través de instrumentos digitales;

con un porcentaje no menor se evidencia que existe información de socios que reposan en formularios físicos, evidenciando además que no se cuenta con un sistema centralizado de información de socios, que no existe un mecanismo en la gestión de datos que garantice la disponibilidad, efectividad, eficiencia, integridad y confiabilidad de la información.

3 ¿Los datos e información que maneja la Cooperativa están debidamente clasificados?

Tabla 4.16: ¿Los datos e información que maneja la Cooperativa están debidamente clasificados?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| Si | 16 | 100.00% |
| No | 0 | 0.00% |
| TOTAL | 16 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.9: ¿Los datos e información que maneja la Cooperativa están debidamente clasificados?



Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: Los encuestados contestaron que los datos e información que maneja la Cooperativa están debidamente clasificados con un 100% de valor relativo.

Interpretación: los resultados de esta pregunta al parecer representan un gran estímulo para la Cooperativa, ya que se evidenciaría que existe un buen conocimiento de la organización de la información que maneja esta institución financiera; sin embargo al no existir un mecanismo centralizado de almacenamiento de información, y en consideración al nivel educativo del personal que al momento de levantar la encuesta se referían a la información registrada en sus equipos, es decir son propietarios individuales de estos registros, de tal modo que individualmente cada uno manifestó que su información es correctamente clasificada; esto determina además que existe información distribuida en propietarios individuales.

4 ¿Qué tipo de clasificación se aplica en la gestión de datos?

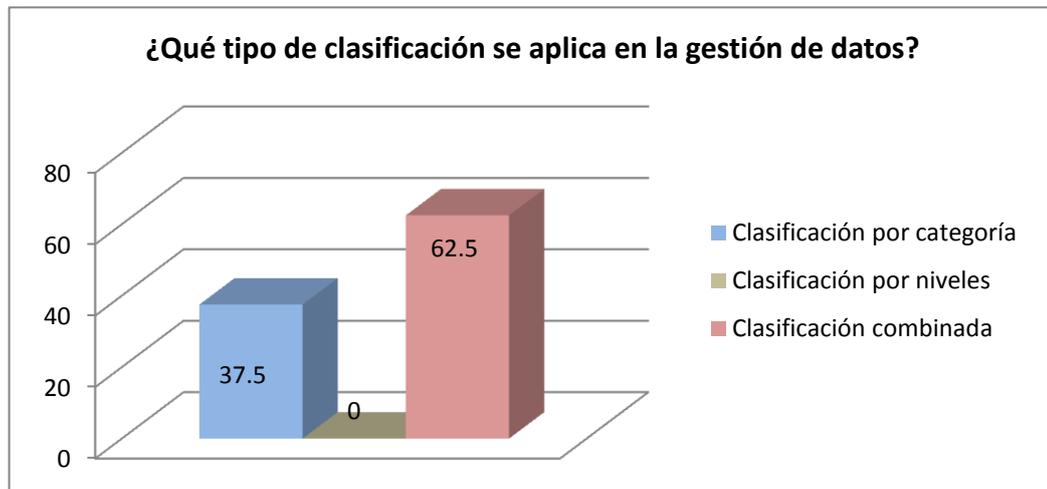
Tabla 4.17: ¿Qué tipo de clasificación se aplica en la gestión de datos?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|-------------------|-------------------|
| Clasificación por categoría | 6 | 37.50% |
| Clasificación por niveles de confidencialidad | 0 | 0.00% |
| Clasificación combinada | 10 | 62.50% |
| TOTAL | 16 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.10: ¿Qué tipo de clasificación se aplica en la gestión de datos?



Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: En cuanto a qué tipo de clasificación se aplica en la gestión de datos se tiene lo siguiente: En la opción de clasificación por categoría se obtuvo un valor relativo de 37,50% y por la clasificación combinada es decir por categorías y niveles de confidencialidad se obtuvo un 62,50%; el personal no identificó información clasificada por niveles de confidencialidad, es decir no existe un mecanismo que asegure la confidencialidad de la información almacenada del socio o cliente.

Interpretación: El tipo de clasificación de información de los socios que se acostumbra en la cooperativa se relaciona en mayor porcentaje con la segmentación por categorías, se puede observar entonces que el personal gestor de la información desconoce de mecanismos que aseguren la confidencialidad de la misma; por lo que no se podría cumplir con uno de los principios normados por los organismos de control en referencia a los niveles de confidencialidad de la información registrada de sus asociados o clientes.

5 ¿El almacenamiento de información se lleva a cabo a través de?

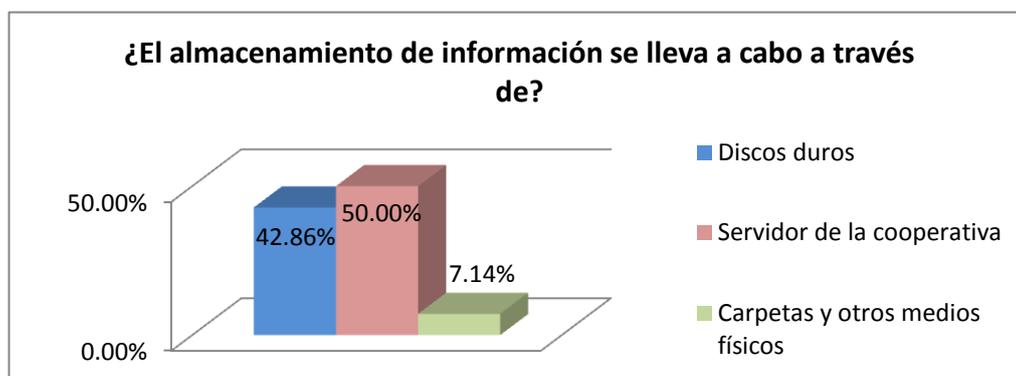
Tabla 4.18: ¿El almacenamiento de información se lleva a cabo a través de?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------------------|------------|----------------|
| Discos duros | 12 | 42.86% |
| Servidor de la cooperativa | 14 | 50.00% |
| Carpetas y otros medios físicos | 2 | 7.14% |
| TOTAL | 28 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.11: ¿El almacenamiento de información se lleva a cabo a través de?



Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El 72,86% de la información se almacena a través de discos duros, el 50,00% se efectúa a través de un servidor de la cooperativa y el 7,14% a través de carpetas y otros medios físicos.

Interpretación: Si bien el empleado menciona que el mayor porcentaje de información de socios los registra en discos duros y/o en el servidor central de la cooperativa; sin embargo no se debe pasar por alto el porcentaje de empleados, que manifiesta que cierta información está registrada en medios físicos como formularios manuales o carpetas; observando nuevamente que no se tiene un repositorio central de base de datos de clientes.

6 ¿La consulta de datos se produce de forma?

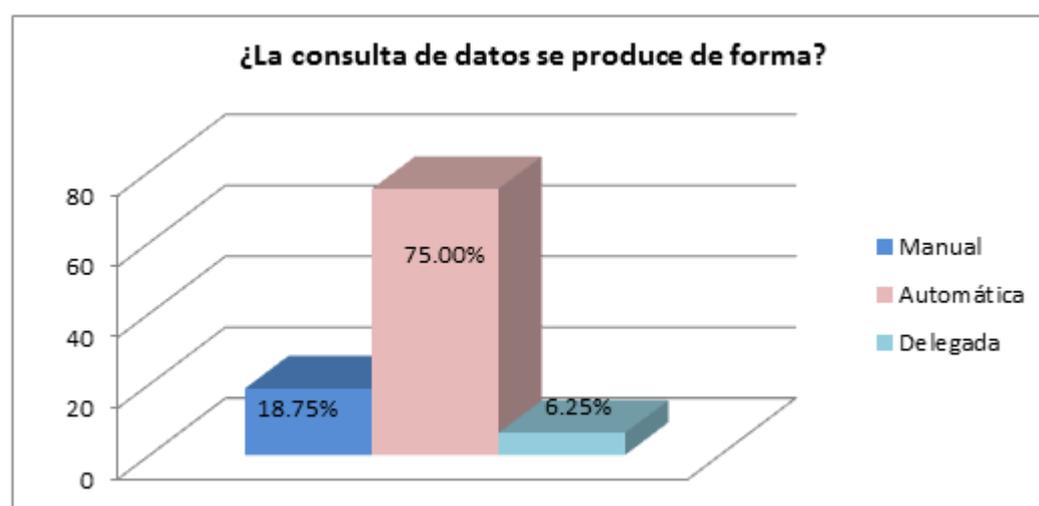
Tabla 4.19: ¿La consulta de datos se produce de forma?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| Manual | 3 | 18.75% |
| Automática | 12 | 75.00% |
| Delegada | 1 | 6.25% |
| TOTAL | 16 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.12: ¿La consulta de datos se produce de forma?



Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El 18,75% de la consulta de datos se produce de forma manual, el 75% se realiza automático y el 6,25% se efectúa de una manera delegada, es decir solicitando a otras áreas o responsables.

Interpretación: el 75% de la consulta de información se efectúa de una manera automatizada; sin embargo las consultas manuales y delegadas, dan evidencia de que no se tiene un repositorio centralizado de información, y sobre todo que no existe un proceso adecuado de generación de reportes de datos de clientes, dando la primicia para que la cooperativa no esté lista para cumplir con ciertos requerimientos que los organismos de control del Ecuador han dispuesto en el tema

relacionado a información de los socios o clientes de las instituciones financieras contraladas.

7 ¿Los datos e información sobre socios que la Cooperativa posee es?

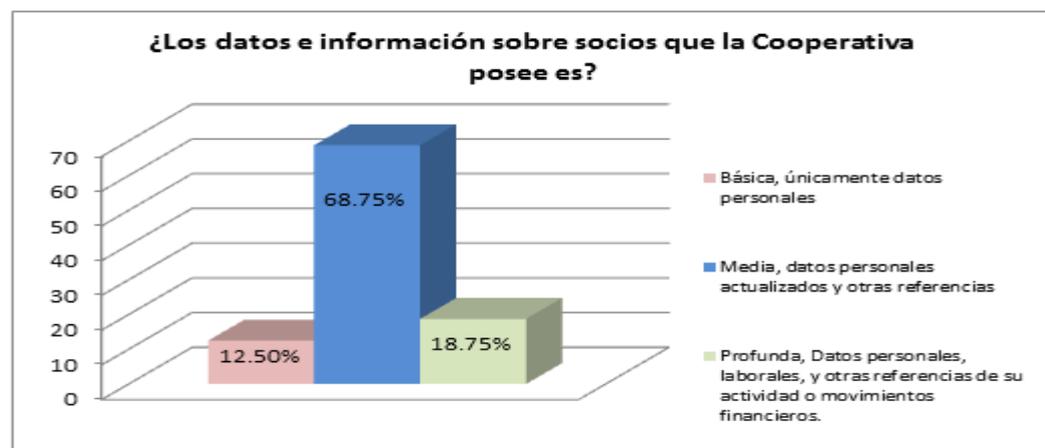
Tabla 4.20: ¿Los datos e información sobre socios que la Cooperativa posee es?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|------------|----------------|
| Básica, únicamente datos personales | 2 | 12.50% |
| Media, datos personales actualizados y otras referencias | 11 | 68.75% |
| Profunda, Datos personales, laborales, y otras referencias de su actividad o movimientos financieros. | 3 | 18.75% |
| TOTAL | 16 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.13: ¿Los datos e información sobre socios que la Cooperativa posee es?



Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El 12,50% de la información que posee la Cooperativa referente a los socios es básica, el 68,75% es considerado media y el 18,75% es una información profunda.

Interpretación: Apenas un 18.75% de las respuestas considera que la información es profunda; evidenciando que la cooperativa no

podría gestionar la información requerida por los organismos de control como la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, en la actualidad la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria que en su Ley de normará a este sector cooperativo, y de la Superintendencia de Bancos y Seguros que norma sobre todo en el tema de prevención de lavado de activos. Esto incluso conlleva a pensar que la organización debe invertir mucho esfuerzo para obtener datos que le sirvan en su gestión y giro de negocio.

8¿La información que posee la cooperativa ha sido de utilidad para resolver problemas de los propios socios?

Tabla 4.21: ¿La información que posee la cooperativa ha sido de utilidad para resolver problemas de los propios socios?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| Si | 15 | 93.75% |
| No | 1 | 6.25% |
| TOTAL | 16 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua"

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.14: ¿La información de socios que posee la cooperativa ha sido de utilidad para resolver problemas de los propios socios?



Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El 93,75% opinan que frecuentemente la información que posee la cooperativa ha sido de utilidad para resolver problemas de los propios socios, y el 6,25% piensan que solo a veces ha sido de utilidad la información.

Interpretación: El mayor porcentaje de encuestados considera que la información de socios que posee la cooperativa han sido de utilidad para resolver los problemas de los asociados; sin embargo un porcentaje menor manifiesta lo contrario, por lo que se puede evidenciar, que no se tiene un mecanismo que asegure la disponibilidad, efectividad, eficiencia, integridad y confiabilidad de la información que ayuden en la gestión y toma oportuna de decisiones de la organización.

9¿Cuántas veces dentro de su gestión, se ha contactado con el cliente para verificar y actualizar los datos?

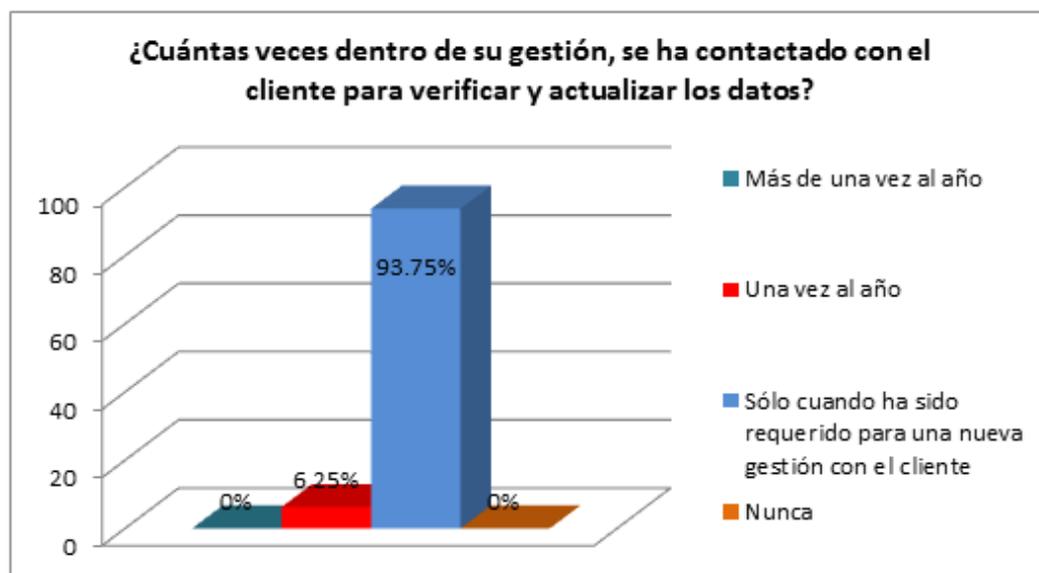
Tabla 4.22: ¿Cuántas veces dentro de su gestión, se ha contactado con el cliente para verificar y actualizar los datos?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|------------|----------------|
| Más de una vez al año | 0 | 0.00% |
| Una vez al año | 1 | 6.25% |
| Sólo cuando ha sido requerido para una nueva gestión con el cliente | 15 | 93.75% |
| Nunca | 0 | 0.00% |
| TOTAL | 16 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.15: ¿Cuántas veces dentro de su gestión, se ha contactado con el cliente para verificar y actualizar los datos?



Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El 6,25% de los encuestados respondieron que una vez al año se ha contactado con el cliente para verificar y actualizar los datos, el 93,75% contestaron que sólo cuando ha sido requerido para una nueva gestión con el cliente, quedando al margen con un 0.0% la obtención por más de una vez al año, y la opción de nunca han sido actualizados.

Interpretación: Se evidencia la no existe un proceso periódico de actualización de datos como lo requieren los organismos de control; el 93.75% que responde que se actualizan los datos al cliente solo cuando es requerido para una nueva gestión, determina que la relación con el asociado es reactiva y no proactiva; además, es claro que no se dispone de información actualizada que permita a la Cooperativa realizar adecuadamente una gestión, por ejemplo de mercadeo; y sobre todo no se tiene la certeza de que la información sea efectiva, eficiente, integra y confiable para la oportuna toma de decisiones.

10 ¿Los datos actuales del cliente, le han sido de utilidad para su gestión?

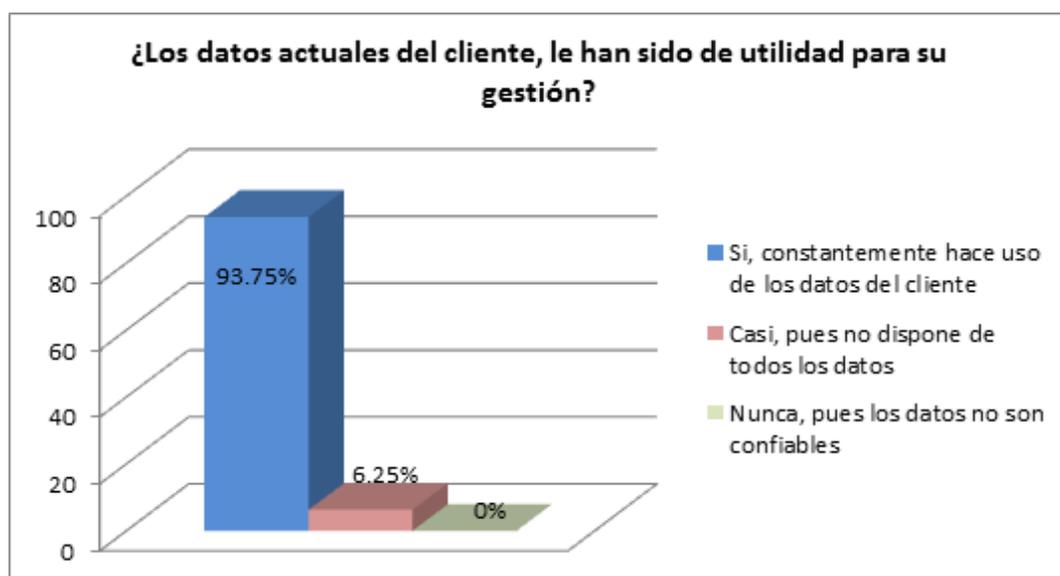
Tabla 4.23: ¿Los datos actuales del cliente, le han sido de utilidad para su gestión?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--|------------|----------------|
| Si, constantemente hace uso de los datos del cliente | 15 | 93.75% |
| Casi, pues no dispone de todos los datos | 1 | 6.25% |
| Nunca, pues los datos no son confiables | 0 | 0.00% |
| TOTAL | 16 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.16: ¿Los datos actuales del cliente, le han sido de utilidad para su gestión?



Fuente: Encuesta realizada al personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El 93,75% de los encuestados opinan que si hacen uso de los datos del cliente, el 6,25% contestaron que casi o a veces hacen uso de la información de los clientes.

Interpretación: Si bien la mayor parte de encuestados determina que los datos son de utilidad para la gestión; sin embargo se debe tomar en cuenta que un porcentaje menor manifiesta que la información no está

disponible; evidenciando que no se tiene un mecanismo que garantice la disponibilidad, efectividad, eficiencia, integridad y confiabilidad de la información para la toma de decisiones o cumplimientos de organismos de control.

4.1.4. Encuesta a los socios

Parte de la información obtenida con la encuesta en la muestra del universo de los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.” de la ciudad de Ambato, fueron sus factores demográficos, lo que resumimos en los siguientes datos:

Tabla 4.24: Datos demográficos de los asociados

| DATOS DEMOGRAFICOS ESTRUCTURALES | | % |
|----------------------------------|------------|----------------|
| HOMBRE | 52 | 43.70% |
| DE: 18 A: 30 AÑOS | 19 | 36.54% |
| DE: 30 A: 60 AÑOS | 33 | 63.46% |
| MUJER | 67 | 56.30% |
| DE: 18 A: 30 AÑOS | 28 | 41.79% |
| DE: 30 A: 60 AÑOS | 38 | 56.72% |
| MAYOR DE: 60 AÑOS | 1 | 1.49% |
| Total general | 119 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El mayor porcentaje de los socios (56.30%) de la muestra de estudio corresponde al género femenino, los cuales el 36.54% son mujeres adultas de entre 18 y 30 años. El mayor porcentaje de mujeres (63.46%) corresponden a personas de mediana edad (30 a 60 años); el género masculino corresponde al 43.70%, de los cuales el mayor segmento (56.72%) corresponden a hombres de mediana edad (de 30 a 60 años), el 41.79% corresponden a hombres adultos (de 18 a 30 años), y finalmente un porcentaje mínimo (1.49%) corresponden a hombres de la tercera respetable edad.

Interpretación: Esto determina que el grupo de socios que ha confiado en la Cooperativa son personas que pertenecen al grupo poblacional económicamente activo.

Otro dato obtenido en la encuesta fue: la clasificación de socios por actividad económica.

Tabla 4.25: Tipo de actividad de los asociados

| TIPO_ACTIVIDAD | | % |
|----------------------------|------------|----------------|
| COMERCIANTE | 35 | 29.41% |
| EMPLEAD. PRIVAD. | 15 | 12.61% |
| ARTESANAL | 13 | 10.92% |
| AMAS DE CASA | 12 | 10.08% |
| SERV. PROF. | 12 | 10.08% |
| AGRICOLA | 8 | 6.72% |
| ESTUDIANTE | 8 | 6.72% |
| PROFESOR_DOCENTE | 5 | 4.20% |
| SERV. MECANICOS | 4 | 3.36% |
| TRANSPORTE | 2 | 1.68% |
| COCINA | 1 | 0.84% |
| CONSTRUCCION (ALBAÑILERIA) | 1 | 0.84% |
| GANADERA | 1 | 0.84% |
| MADERERO | 1 | 0.84% |
| OTRAS | 1 | 0.84% |
| Total general | 119 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El mayor porcentaje (29.41%) corresponden a socios que se dedican a actividades de comercio, el 12.61% son empleados privados, el 10.92%, 10.08% corresponden a socios del sector artesanal, amas de casas y servidores profesionales respectivamente, el 6.72% son del sector agrícola y estudiantes. La docencia, los servidores mecánicos y transportistas corresponden al 4.20%, 3.36% y 1.68% respectivamente; con un porcentaje mínimo (0.84%) corresponden a personas que se desempeñan en actividades de cocina, albañilería, ganadería, maderero, entre otras.

Interpretación: Se determina entonces que los socios de la cooperativa son en su mayoría comerciantes, y sobre todo personas que generan sus propios ingresos, en un segundo plano están socios que se

desempeñan como empleados privados, seguidos por artesanos, amas de casa y profesionales independientes. Los sectores agrícolas, ganadero, maderero y de la construcción corresponden a los menores porcentajes.

Otro factor observado en la muestra obtenida de los socios, corresponde al nivel de educación

Tabla 4.26: Nivel educación de los asociados

| NIVEL DE EDUCACION | | % |
|-----------------------|------------|----------------|
| PRIMARIA | 47 | 39.50% |
| SECUNDARIA | 40 | 33.61% |
| SUPERIOR | 24 | 20.17% |
| NINGUNO | 7 | 5.88% |
| POST GRADO / MAESTRIA | 1 | 0.84% |
| Total general | 119 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El mayor porcentaje (39.50%) de socios corresponde a personas con un nivel de educación primaria, al 33.61% corresponde personas con un nivel de educación secundaria y un 20.17% corresponden a personas que se agrupan en un nivel educativo universitario o superior, el 5.88% no tienen ningún tipo de educación, y apenas el 0.84% es decir un socio tiene un nivel de post grado o maestría.

Interpretación: La cooperativa ha logrado captar la confianza de personas con un nivel educativo básico y superior, lo que demuestra de alguna manera la razonabilidad del crecimiento tanto en activos como en pasivos en estos últimos años.

Adicionalmente se obtuvo la permanencia como socios en la cooperativa

Tabla 4.27: Tiempo de permanencia como asociado de la cooperativa

| TIEMPO DE SOCIO | | % |
|----------------------|------------|----------------|
| DE: 0 A: 2 AÑOS | 54 | 45.38% |
| DE: 2 A: 4 AÑOS | 38 | 31.93% |
| DE: 4 A: 6 AÑOS | 26 | 21.85% |
| DE: 6 A: 8 AÑOS | 1 | 0.84% |
| Total general | 119 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El mayor porcentaje (45.38%) son personas asociadas aproximadamente desde hace 2 años, el 31.93% son socios que permanecen en la cooperativa entre 2 y 4 años, el 21.85% son asociados a la cooperativa entre 4 y 6 años, y únicamente un socio es decir el 0.84% ha confiado en la cooperativa desde hace 6 años, es decir es uno de los socios fundadores.

Interpretación: El mayor porcentaje de socios se han ido incorporando durante los dos últimos años de existencia de la cooperativa, y los socios antiguos y fundadores se han ido desvinculando. Esto permite evidenciar que los directivos actuales han podido generar confianza en sus nuevos socios lo que ha incidido en el crecimiento de la cooperativa.

A continuación se describe el análisis de los resultados obtenidos en las diferentes preguntas del cuestionario a los socios determinados en la muestra.

1 ¿La cooperativa ha recopilado información sobre usted mediante?

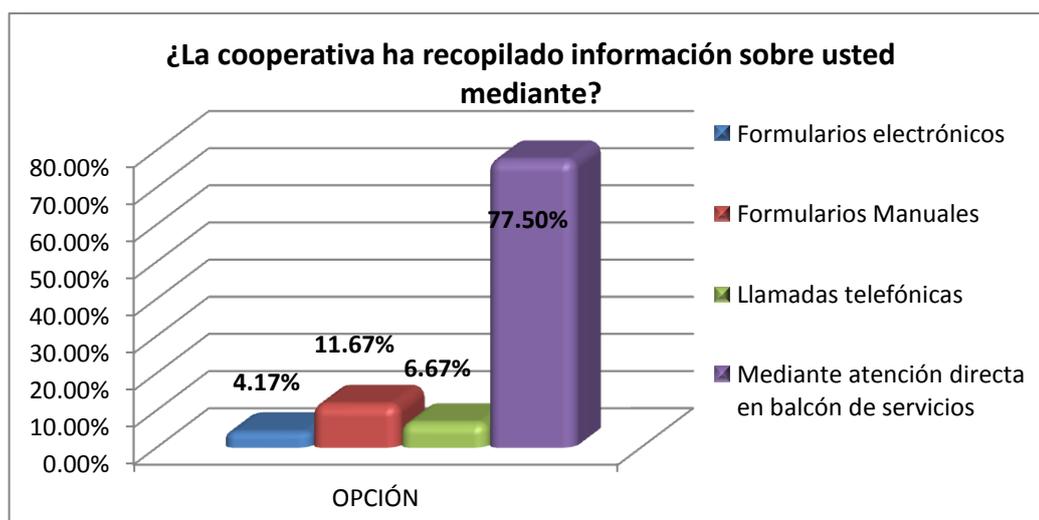
Tabla 4.28: ¿La cooperativa ha recopilado información sobre usted mediante?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--|------------|----------------|
| Eficiente: Mediante atención directa en balcón de servicios | 93 | 77.50% |
| Medianamente eficiente: Formularios electrónicos | 5 | 4.17% |
| Poco eficiente: Llamadas telefónicas | 8 | 6.67% |
| Nada eficiente: Formularios Manuales | 14 | 11.67% |
| TOTAL | 120 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.17: ¿la cooperativa ha recopilado información sobre usted mediante?



Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: En la pregunta 1 de la encuesta dirigida a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda." se obtuvo que el 4,17% respondieron que su información fue recopilada a través de formularios electrónicos, el 11,67% a través de los formularios manuales, el 6,67% respondieron que sus datos fueron obtenidos a través de llamadas telefónicas y el 77,50% respondieron que se recopiló su información a través de la atención directa en balcón de servicios.

Interpretación: En la pregunta 1 se evidencia que la mayor cantidad de información recopilada fue a través de la atención directa de balcón de servicios, es decir el socio fue atendido directamente cuando éste se acercó a dejar sus datos al momento de su registro inicial o al requerir un servicio o producto de la cooperativa; adicionalmente se evidencia que un buen porcentaje de datos de socios han sido recopilados mediante formularios manuales y en un porcentaje menor los datos fueron recopilados mediante la llamada telefónica. Esto nos permite observar que el registro de información no está centralizada en un mismo repositorio de datos, además de no tener la certeza de que todos los datos registrados en los formularios manuales, electrónicos o registrados mediante la llamada telefónica hayan sido correctamente ingresados en un repositorio central; esto incrementa la probabilidad de que la cooperativa no disponga de información efectiva, eficiente, confiable, e integra con la oportunidad requerida para la toma de decisiones y cumplimiento con organismos de control.

2 ¿La cooperativa se ha comunicado con usted para la actualización de datos?

Tabla 4.29: ¿la cooperativa se ha comunicado con usted para la actualización de datos?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|------------|----------------|
| Eficiente: Frecuentemente | 19 | 15.97% |
| Medianamente eficiente : Eventualmente | 30 | 25.21% |
| Poco eficiente: Rara vez | 13 | 10.92% |
| Nada eficiente : Nunca | 57 | 47.90% |
| TOTAL | 119 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.18: ¿La cooperativa se ha comunicado con usted para la actualización de datos?



Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: En cuanto a la actualización de los datos de los socios, estos respondieron con un 15,97% que este proceso se lo hace frecuentemente, el 25.21% a favor de lo eventualmente, el 10,92% se inclinan por el rara vez y un 47,90% contestaron que nunca se les ha actualizado sus datos.

Interpretación: El 47.90% de socios que manifiestan que sus datos no han sido actualizados nunca, evidencia que existe una despreocupación dentro de la cooperativa para actualizar los datos de sus asociados o clientes; es importante la actualización de los datos de una manera constante, a efectos de que la cooperativa disponga de información efectiva, eficiente, integra, confiable y sobre todo oportuna para el gestionar de sus actividades gerenciales y operativas, dando además cumplimiento a las normativas de los organismos de control sobre todo en el tema de prevención de lavado de activos y financiamiento de actividades ilícitas. Las instituciones financieras controladas deben conocer y actualizar la información de sus clientes dando cumplimiento a uno de los requerimientos del organismo de control que manifiesta que se debe tener como política interna el conocer al

cliente, lógicamente esta buena práctica se puede ejecutar, si se cuenta con información actualizada en el tiempo.

3 ¿Ha tenido inconvenientes de algún tipo por errores en el registro de sus datos presentados en la Cooperativa?

Tabla 4.30: ¿Ha tenido inconvenientes de algún tipo por errores en el registro de sus datos presentados en la Cooperativa?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| Si | 10 | 8.40% |
| No | 109 | 91.60% |
| TOTAL | 119 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.19: ¿Ha tenido inconvenientes de algún tipo por errores en el registro de sus datos presentados en la Cooperativa?



Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El 8,40% de los socios contestaron que si han tenido algún tipo de inconvenientes en el registro de sus datos y la diferencia que representa el 91,60% contestaron lo contrario.

Interpretación: Se evidencia que es muy poco frecuente la presencia de inconvenientes en el registro de los datos en la Cooperativa; sin embargo al existir un porcentaje de socios que manifiestan que han

tenido inconvenientes debido a errores en la toma de sus datos, se interpreta que en el proceso de recolección de información de los socios no se tiene un mecanismo que brinde la certeza de disponibilidad de información registrada, y, que sea efectiva, eficiente, íntegra y confiable.

4 ¿Considera que estos errores fueron provocados por la falta de un manejo eficiente de sus datos por parte de la Cooperativa?

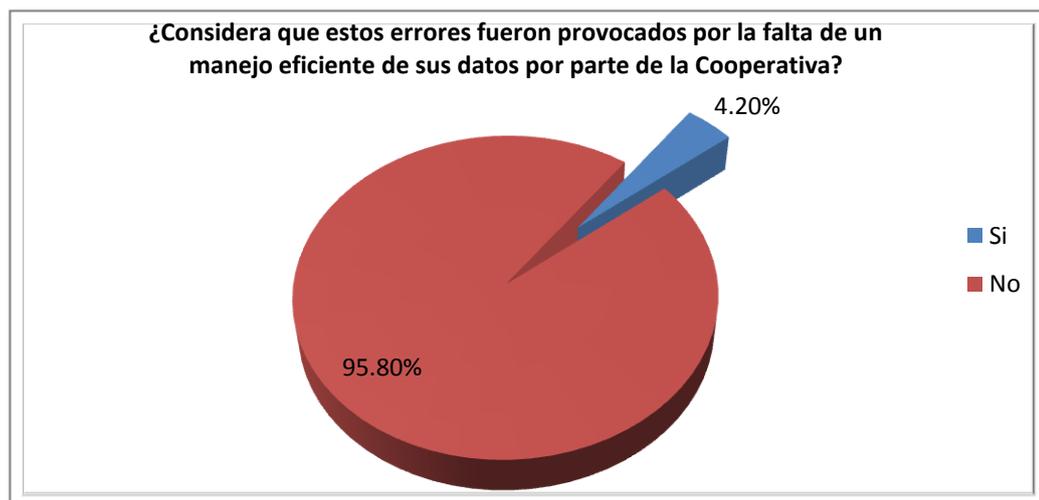
Tabla 4.31: ¿Considera que estos errores fueron provocados por la falta de un manejo eficiente de sus datos por parte de la Cooperativa?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| Si | 5 | 4.20% |
| No | 114 | 95.80% |
| TOTAL | 119 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.20: ¿Considera que estos errores fueron provocados por la falta de un manejo eficiente de sus datos por parte de la Cooperativa?



Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El 4,20% de los encuestados consideran que los errores que se cometieron en el registro de sus datos se debieron a la falta de un manejo eficiente de los mismos por parte de la cooperativa, en cambio el 95,80% opinaron todo lo contrario.

Interpretación: el 4,20% consideran que los errores en el registro de datos de los clientes se debió a la falta de un manejo eficiente de los datos en la Cooperativa, el resultado va de la mano con el obtenido en la pregunta 3 de esta encuesta, con lo que se incrementa la evidencia para sustentar que el proceso de gestión de datos de clientes al momento de su recolección, no garantiza la disponibilidad de información efectiva, eficiente, íntegra y confiable.

5 ¿Cuándo usted se ha acercado a solicitar asistencia oportuna sobre cualquier inconveniente, ha sido atendido?

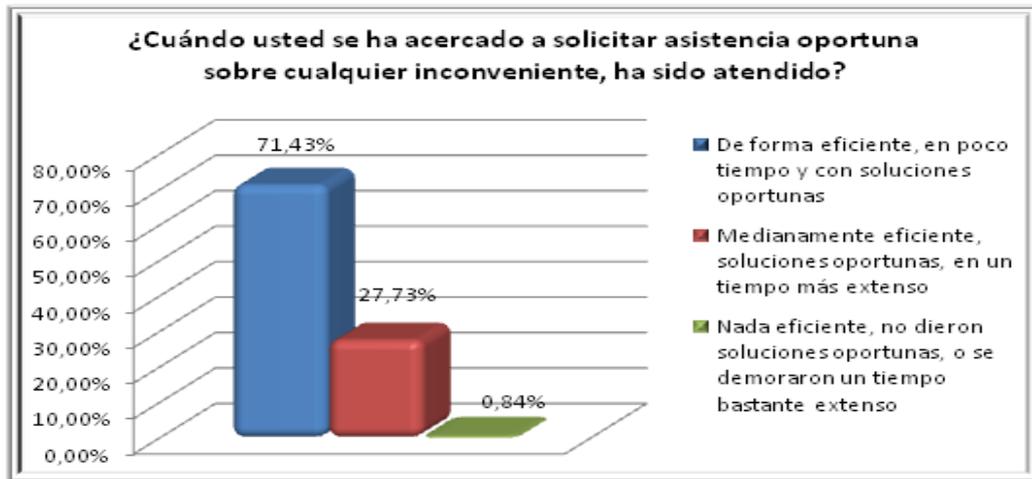
Tabla 4.32: ¿Cuándo usted se ha acercado a solicitar asistencia oportuna sobre cualquier inconveniente, ha sido atendido?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|------------|----------------|
| Eficiente , en poco tiempo y con soluciones oportunas | 85 | 71.43% |
| Medianamente eficiente , soluciones oportunas, en un tiempo más extenso | 33 | 27.73% |
| Poco eficiente , no dieron soluciones oportunas, o se demoraron un tiempo bastante extenso | 1 | 0.84% |
| Nada Eficiente: Malo (Indiferente) | 0 | 0.00% |
| TOTAL | 119 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.21: ¿Cuándo usted se ha acercado a solicitar asistencia oportuna sobre cualquier inconveniente, ha sido atendido?



Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: El 71,43% de los encuestados que corresponden a 85 personas respondieron que fueron atendidos de una forma eficiente al momento de acercarse a solicitar asistencia oportuna en la Cooperativa, el 27,73% que corresponde a 33 socios contestaron que fueron atendidos mediatamente eficientes, en un tiempo extenso, y por último, el 0,84% corresponden a un socio que opinó que la atención fue nada eficiente.

Interpretación: El 71,43% de la asistencia que ofrece la Cooperativa es eficiente, pero no se debe dejar de lado el descontento de una minoría de socios que responden a una inconformidad al momento de ser asistidos para solventarles cualquier inconveniente. Este malestar incrementa la probabilidad de deslealtad en los socios. En este punto se debe resaltar que al momento de tomar la encuesta, algunos socios manifestaron que en sus casos no se disponían de datos actualizados, esto igual va de la mano con las inconformidades descritas en los resultados de las preguntas 3 y 4 de esta encuesta.

6 De las veces que Usted se ha acercado a gestionar una operación financiera en la Cooperativa. ¿Cuántas veces se le ha requerido nuevamente sus datos para esta gestión?

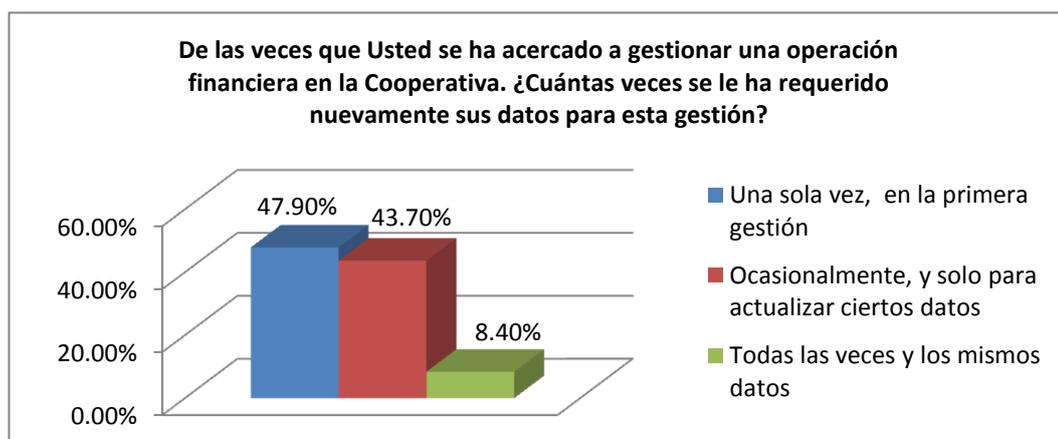
Tabla 4.33: De las veces que Usted se ha acercado a gestionar una operación financiera en la Cooperativa. ¿Cuántas veces se le ha requerido nuevamente sus datos para esta gestión?

| OPCIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--|------------|----------------|
| Una sola vez, en la primera gestión | 57 | 47.90% |
| Ocasionalmente, y solo para actualizar ciertos datos | 52 | 43.70% |
| Todas las veces y los mismos datos | 10 | 8.40% |
| TOTAL | 119 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.22: De las veces que Usted se ha acercado a gestionar una operación financiera en la Cooperativa. ¿Cuántas veces se le ha requerido nuevamente sus datos para esta gestión?



Fuente: Encuesta realizada a los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

Análisis: Del total de encuestados, el 47,90% respondieron por la opción de una sola vez, el 43,70% contestaron que ocasionalmente y solo para actualizar ciertos datos y por últimos con un 8,40% a favor de todas las veces y los mismos datos.

Interpretación: Si bien el mayor porcentaje de encuestados respondieron que sus datos han sido actualizados una sola vez, y,

ocasionalmente para actualizar cierta información; sin embargo existe en la muestra un porcentaje, que alerta que cada vez que se acerca a solicitar un nuevo producto o servicio se le requiere nuevamente su información. Considerando además que los socios en su mayoría son nuevos según lo determinado en el análisis demográfico al inicio de este capítulo; por lo que nos evidencia que el proceso de gestión de datos de clientes no otorga la certeza de que la institución disponga de información efectiva, eficiente, integra y confiable, y esto va de la mano con los resultados obtenidos en las preguntas 3, 4 y 5 de esta encuesta.

4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

4.2.1. Validación Estadística de la Investigación

Para la validación del estudio, se llevó a cabo el método del Chi Cuadrado, mismo que demuestra si existe o no una relación entre las variables de investigación, lo cual se llevó a concluir emplear los datos establecidos en la tabla resumen del nivel de cumplimiento de la normativa legal para la prevención de lavado de activos (Artículos 14 y 15), el cuadro permite relacionar, que con la gestión de datos de los clientes, la cooperativa es productiva en el cumplimiento de lo requerido o por lo contrario se refleja improductividad.

Tabla 4.34: Productividad en cumplimiento a normativa JB-2010-1683

| PROCESO | NO | SI | Total datos Requerido | % de cumplimiento | % Incumplimiento | % Resp. en incumplimiento |
|----------------------|-----------|-----------|-----------------------|-------------------|------------------|---------------------------|
| APERTURA | 35 | 22 | 57 | 38,60 | 61,40 | 85,37 |
| CREDITO | 3 | 9 | 12 | 75,00 | 25,00 | 7,32 |
| INVERSIONES | 3 | 6 | 9 | 66,67 | 33,33 | 7,32 |
| Total general | 41 | 37 | 78 | 47,44 | 52,56 | |

Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

4.2.2. Definición de prueba Chi-Cuadrado

“Las pruebas Chi-Cuadrado son un grupo de contrastes de hipótesis que sirven para comprobar afirmaciones acerca de las funciones de probabilidad (o densidad) de una o dos variables aleatorias”.

Estas pruebas no pertenecen propiamente a la estadística para métrica pues no establecen suposiciones restrictivas en cuanto al tipo de variables que admiten, ni en lo que refiere a su distribución de probabilidad ni en los valores y/o el conocimiento de sus parámetros. Se aplican en dos situaciones básicas:

- Cuando queremos comprobar si una variable, cuya descripción parece adecuada, tiene una determinada función de probabilidad. La prueba correspondiente se llama chi-cuadrado de ajuste.
- Cuando queremos averiguar si dos variables (o dos vías de clasificación) son independientes estadísticamente. En este caso la prueba que aplicaremos va ser la Chi-Cuadrado de independencia o Chi-Cuadrado de contingencia.

4.2.3. Verificación De La Hipótesis

Tabla 4.35: Frecuencias observada y esperada

| Frecuencias Observada | | | | Frecuencia Esperada | | |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----|----------------------------|
| Preguntas | Si | No | Subtotal | | | |
| Apertura | 22 | 35 | 57 | FE (Apertura) | Si= | $(37 * 57) / 78 = 27,04$ |
| | | | | | No= | $(41 * 57) / 78 = 29,96$ |
| Créditos | 9 | 3 | 12 | FE (Crédito) = | Si= | $(37 * 12) / 78 = 5,69$ |
| Inversiones | 6 | 3 | 9 | | No= | $(41 * 12) / 78 = 6,31$ |
| Total | 37 | 41 | 78 | FE (Inversiones) = | Si= | $(37 * 9) / 78 = 4,27$ |
| | | | | | No= | $(41 * 9) / 78 = 4,73$ |

Fuente: Prueba Chi Cuadrado

Elaborado: Albuja, Jaime

Tabla 4.36 Tabla de Contingencia

| Tabla de Contingencia | | | | | |
|-----------------------|-----------|--------------|-------|--------------------|-----------------------|
| Preguntas | O | E | O - E | (O-E) ² | (O-E) ² /E |
| Apertura | 22 | 27,04 | -5,04 | 25,39 | 0,94 |
| | 35 | 29,96 | 5,04 | 25,39 | 0,85 |
| Crédito | 9 | 5,69 | 3,31 | 10,94 | 1,92 |
| | 3 | 6,31 | -3,31 | 10,94 | 1,73 |
| Inversiones | 6 | 4,27 | 1,73 | 3,00 | 0,70 |
| | 3 | 4,73 | -1,73 | 3,00 | 0,63 |
| Total | 78 | 78,00 | | | 6,78 |

Fuente: Prueba Chi Cuadrado

Elaborado: Albuja, Jaime

Tabla 4.37 Grados de Libertad y Datos para Decisión

| Grados de Libertad | | | | |
|------------------------|----------|---|-----------|---|
| $gl = (f - 1) (c - 1)$ | | | | |
| gl = | Filas | 3 | (3 - 1) = | 2 |
| | Columnas | 2 | (2 - 1) = | 1 |
| gl = | 2 | * | 1 | |
| gl = | 2 | | | |

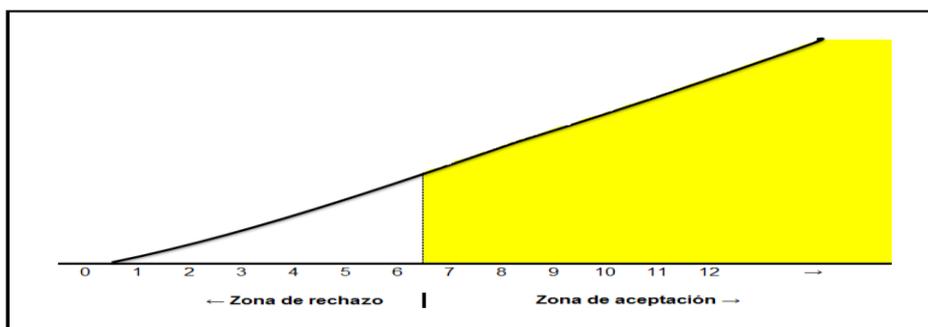
| Datos para la Decisión | |
|--------------------------|------|
| Nivel de Significación = | 0,05 |
| Valor Crítico = | 5,99 |
| ΣX^2 = | 6,78 |

| Decisión | | | | |
|------------------|----|---|-------------------|-------------|
| H ₁ = | Si | = | $\Sigma X^2 \geq$ | 5,99 |
| H ₀ = | No | = | $\Sigma X^2 <$ | 5,99 |
| H ₁ = | Si | = | 6,78 | \geq 5,99 |

Fuente: Prueba Chi Cuadrado

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 4.23: Gráfica de relación de la decisión



Fuente: Investigación de campo en la Cooperativa

Elaborado: Albuja, Jaime

Conclusión: Como el valor de la sumatoria del $X^2 = 6.78$ es mayor que el valor crítico de la tabla de contingencia, se acepta la hipótesis alternativa, que manifiesta que la gestión de base de datos incide en la productividad, y, se rechaza la hipótesis nula que manifiesta que no existe incidencia

Tabla N 4.38: Del Chi cuadrado

| Grados libertad | Probabilidad de un valor superior - Alfa (α) | | | | |
|-----------------|---|-------|-------|-------|-------|
| | 0,1 | 0,05 | 0,025 | 0,01 | 0,005 |
| 1 | 2,71 | 3,84 | 5,02 | 6,63 | 7,88 |
| 2 | 4,61 | 5,99 | 7,38 | 9,21 | 10,60 |
| 3 | 6,25 | 7,81 | 9,35 | 11,34 | 12,84 |
| 4 | 7,78 | 9,49 | 11,14 | 13,28 | 14,86 |
| 5 | 9,24 | 11,07 | 12,83 | 15,09 | 16,75 |
| 6 | 10,64 | 12,59 | 14,45 | 16,81 | 18,55 |
| 7 | 12,02 | 14,07 | 16,01 | 18,48 | 20,28 |
| 8 | 13,36 | 15,51 | 17,53 | 20,09 | 21,95 |
| 9 | 14,68 | 16,92 | 19,02 | 21,67 | 23,59 |
| 10 | 15,99 | 18,31 | 20,48 | 23,21 | 25,19 |
| 11 | 17,28 | 19,68 | 21,92 | 24,73 | 26,76 |
| 12 | 18,55 | 21,03 | 23,34 | 26,22 | 28,30 |
| 13 | 19,81 | 22,36 | 24,74 | 27,69 | 29,82 |
| 14 | 21,06 | 23,68 | 26,12 | 29,14 | 31,32 |
| 15 | 22,31 | 25,00 | 27,49 | 30,58 | 32,80 |
| 16 | 23,54 | 26,30 | 28,85 | 32,00 | 34,27 |
| 17 | 24,77 | 27,59 | 30,19 | 33,41 | 35,72 |
| 18 | 25,99 | 28,87 | 31,53 | 34,81 | 37,16 |
| 19 | 27,20 | 30,14 | 32,85 | 36,19 | 38,58 |
| 20 | 28,41 | 31,41 | 34,17 | 37,57 | 40,00 |
| 21 | 29,62 | 32,67 | 35,48 | 38,93 | 41,40 |
| 22 | 30,81 | 33,92 | 36,78 | 40,29 | 42,80 |
| 23 | 32,01 | 35,17 | 38,08 | 41,64 | 44,18 |
| 24 | 33,20 | 36,42 | 39,36 | 42,98 | 45,56 |
| 25 | 34,38 | 37,65 | 40,65 | 44,31 | 46,93 |
| 26 | 35,56 | 38,89 | 41,92 | 45,64 | 48,29 |
| 27 | 36,74 | 40,11 | 43,19 | 46,96 | 49,65 |
| 28 | 37,92 | 41,34 | 44,46 | 48,28 | 50,99 |
| 29 | 39,09 | 42,56 | 45,72 | 49,59 | 52,34 |
| 30 | 40,26 | 43,77 | 46,98 | 50,89 | 53,67 |
| 40 | 51,81 | 55,76 | 59,34 | 63,69 | 66,77 |
| 50 | 63,17 | 67,50 | 71,42 | 76,15 | 79,49 |

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

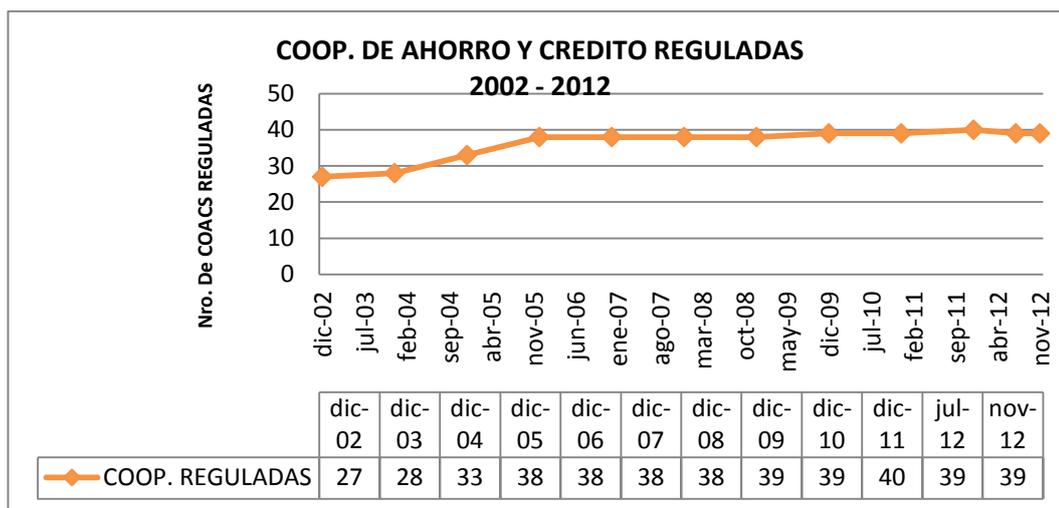
5.1. CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación y trabajo de campo, y como un preámbulo de las conclusiones, se podría decir que el sector cooperativo en el país, está atravesando su mejor momento tanto por su nivel de crecimiento, así como por el apoyo político del gobierno de turno; En los últimos tres años, desde Machachi hasta Riobamba se han multiplicado las COAC que estaban reguladas por el MIES, sobre todo indígenas. Algunas son desmembraciones de otras y se convierten en pequeñas iniciativas, de grupos de amigos o de familiares, según dirigentes consultados. En Cotopaxi, que tiene 409.295 habitantes, Mónica Chancusig Presidenta de la Red de Finanzas Popular de Cotopaxi, refiere que hay entre 70 y 100 de estas organizaciones⁷; sin embargo hasta el momento se encuentran reguladas en la SBS únicamente 40 Cooperativas de Ahorro y Crédito, las cuales a partir del 2 de enero del 2013 pasarán a ser controladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS por sus siglas)⁸. En la siguiente gráfica se observa la evolución y tendencia creciente de las Cooperativas de Ahorro y Crédito que han sido incluidas en el control del organismo competente, en el año 2002, 27 estaban reguladas y se han incrementado a 40 a finales del año 2011, este valor se estima crecerá a partir del 2013.

Gráfico 5.1: Evolución de número de COACs reguladas.

⁷ <http://www.eluniverso.com/2012/08/06/1/1356/cooperativas-eran-reguladas-mies-tienen-alto-nivel-morosidad.html>

⁸ http://www.sbs.gob.ec/practg/sbs_index?vp_art_id=1444&vp_tip=1



Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, Boletín Financiero, Diciembre 2012

Autor: Albuja, Jaime

En boletín de prensa de la SBS y de acuerdo a los datos registrados, a septiembre del 2012, los activos del Sistema de Cooperativas llegaron 3.646 millones de dólares; 21,2% adicional a lo alcanzado en el mismo mes de 2011. El principal factor para este incremento, fue la variación experimentada en la cartera de crédito neta por 589 millones (25,9%) hasta ubicarse en 2.864 millones. Por otra parte, las utilidades del sistema cooperativo aumentaron un 14,7% ubicándose en 43 millones de dólares.⁹

Como principales conclusiones que el presente trabajo pone a consideración del lector, directivos, empleados y asociados de la Cooperativa “Acción Tungurahua Ltda.”, y demás interesados en el sector cooperativo; se pueden resaltar las siguientes:

1. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) si duda alguna contribuyen a mejorar la productividad sobre todo, cuando conectamos lo que no está conectado al interior o exterior de las Organizaciones, cuando quienes tienen contacto con los clientes

⁹ http://www.sbs.gob.ec/practg/sbs_index?vp_art_id=1768&vp_tip=1

pueden transmitir sus inquietudes hacia los responsables; no es posible pensar que la información sobre los asociados o clientes esté recogida de manera independiente por diversas oficinas de negocio, áreas o funcionarios de la Cooperativa, cuando en la actualidad ya existen soluciones integradoras de los diferentes componentes del negocio.

2. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) son una de las herramientas esenciales para que las entidades financieras, como las cooperativas, puedan enfrentar un entorno de alta competitividad, por lo que requiere de una sólida gestión no sólo de sus procesos, transacciones e información interna, sino también con un profundo conocimiento de sus asociados o clientes actuales y potenciales del mercado.
3. No cuenta con un departamento, sección o área responsable de gestionar sus tecnologías de información y comunicación mediante la generación de políticas, normas y procedimientos para esta gestión, dejando a voluntad de los empleados el buen uso de sus equipos y la buena gestión de la información.
4. No se cuenta con una infraestructura de comunicación entre la matriz y sus agencias, reduciendo la posibilidad de poder centralizar la gestión de información no solo de sus asociados, sino también de la gestión autónoma en cada una de sus oficinas de negocio, provocando muchas veces la disponibilidad de datos incompletos e incoherentes de un mismo asociado, o en su defecto se encuentre fragmentada en computadores individuales de usuario.
5. Uno de los principales problemas que actualmente posee el Sistema de Información de la Cooperativa, es no proporcionar la información necesaria que tanto el negocio de inversiones como de colocaciones y

las normativas lo exigen. En ese sentido, existe una imposibilidad cierta de soportar la diferenciación y personalización de la oferta de servicios financieros hacia una masa de clientes y microempresas cada vez más exigente, que requiere productos y servicios de valor agregado que se adapten a sus necesidades, así como a requerimientos normativos.

6. Por otra parte, los procesos de gestión administrativa en torno de la atención de los asociados, se han tornado complejos y engorrosos obligando a los empleados de las agencias a invertir gran cantidad de tiempo en dichas tareas y restando importancia a la atención comercial y de relación con el cliente, lo que afecta negativamente la productividad de la Cooperativa.
7. Si bien la entidad no es parte del control de la Superintendencia de Bancos y Seguros, sin embargo tiene riesgos operativos serios, como el incumplimiento de la normativa de prevención de Lavado de Activos en todas sus etapas de prevención, esto debido a la falta de datos de sus asociados para generar la información requerida.
8. Se evidencia la falta de un área, sección, departamento o responsable de generar políticas y procedimientos a fin de evaluar los riesgos de los potenciales clientes, de conformidad a los diferentes factores de riesgo a los cuales pueden estar expuestos, de acuerdo a las normas emitidas por los Organismos de Control en especial atención a la prevención de lavado de activos.
9. Se observa un nivel académico bajo en su la mayoría del personal sobre todo en los procesos de apoyo y productivo de la cooperativa, lo que podría incidir en una falta de proactividad con un juicio más crítico en sus actividades, reduciendo la productividad de la Cooperativa.

5.2. RECOMENDACIONES

Para realizar las recomendaciones se ha considerado el objetivo principal de la investigación, relacionado con la gestión de información de clientes o asociados de la cooperativa, y de su productividad; para poder recomendar nos hemos fundamentado en las observaciones durante nuestro estudio en campo y de las encuestas y entrevistas que arrojaron valiosos resultados.

Sin considerar el presente estudio como único y absoluto; sin embargo se relaciona a un tema a tomarse en cuenta por parte del lector e interesados en el sector cooperativo financiero, a efectos de sustentar con otros criterios sus procesos en la gestión de información de asociados o clientes de una institución financiera sea ésta regulada o no.

1. Incluir en su Plan Estratégico del negocio la planificación tecnológica de información y comunicaciones para impulsar sistemas centralizados orientados a mejorar la eficiencia y eficacia del trabajo de los empleados con el propósito de contribuir a la satisfacción de clientes internos y externos.
2. Incluir en su mapa de procesos de apoyo, el relacionado a la gestión de las TICs, y a la gestión de la relación con sus asociados o clientes, a efectos de garantizar la disponibilidad de información efectiva, eficaz y confiable mediante el uso adecuado de sistemas de información centralizados.
3. Crear o subcontratar un área, sección o departamento responsable de la gestión de las TICs, que será responsable a más de la gestión a los recursos y servicios tecnológicos, también de definir formalmente políticas, procesos y procedimientos que aseguren una adecuada

planificación y administración de la tecnología de información, a más de la capacitación y entrenamiento técnico al personal del área y de los usuarios de la misma, y sobre todo de garantizar que su sistema de administración de seguridad satisfaga las necesidades de la entidad para salvaguardar la información contra el uso, revelación y modificación no autorizados, así como daños y pérdidas, implementando los controles necesarios para asegurar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información administrada, satisfaciendo los requerimientos de todos sus interesados.

4. Adquirir o arrendar los servicios de enlaces de comunicación entre matriz y las agencias o sucursales, e impulsar en su personal la utilización del sistema centralizado de información a fin de garantizar que la disponibilidad de la información centralizada y en línea. Por otro lado se debe potencializar al actual aplicativo de gestión del negocio, o evaluar la posibilidad de adquirir uno nuevo, a efectos de que su desempeño se acople a la nueva infraestructura de comunicación de la Cooperativa.
5. Potencializar su aplicativo actual, o evaluar la posibilidad de adquirir uno nuevo, a fin de que se garantice el ingreso de todos los datos requeridos para la gestión de la información de los asociados o clientes, en miras a solventar los requerimientos de los interesados internos y externos para su gestión, y en cumplimiento con normativas actuales y futuras de los organismos de control.
6. Desarrollar o adquirir un sistema de inteligencia de negocios a fin de convertir el gran volumen de datos a nivel detallado que almacena su actual o futuro aplicativo transaccional, en información resumida y útil para la organización en su relación comercial con el asociado o cliente, pudiendo convertirse además en una herramienta de gestión y toma de decisiones a los niveles gerenciales de la Cooperativa.

7. La cooperativa deberá adoptar medidas de control como políticas, normas y procedimientos a efectos de dar cumplimiento a las normativas de los organismos de control en relación a la prevención de lavado de activos; con esto se podrá tener un sustento en la toma de decisión para potencializar o adquirir un nuevo aplicativo transaccional que garantice el ingreso de todos los datos requeridos, reduciendo el impacto de un riesgo operativo sobre todo en temas legales por incumplimiento a las normas del ente regulador.

8. Designar responsables o contratar consultores especialistas de generar y proponer las políticas que cubran los potenciales riesgos operativos sobre todo en temas de prevención de lavado de activos, con miras a generar áreas especiales como de Cumplimiento y de Riesgo Operativo que garanticen la observancia de las normativas; esto será posible si se cuenta con información que cumpla criterios de disponibilidad, efectividad, eficiencia, confidencialidad, integridad, cumplimiento y confiabilidad.

9. Proponer planes de capacitación al personal o incentivarlos mediante premios monetarios a fin de que se sigan capacitando, a fin de mejorar y dar valor agregado en sus actividades dentro de la organización, incrementando la productividad y por ende la rentabilidad de la cooperativa.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

“MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL PORTAFOLIO DE CLIENTES DE LA COOPERATIVA “ACCIÓN TUNGURAHUA LTDA.” POR MEDIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)”

6.1. DATOS INFORMATIVOS

Institución ejecutora: Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.” de la Provincia del Tungurahua, ciudad de Ambato, en el balcón de servicios y en la gestión administrativa.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”, abre sus puertas al público en la ciudad de Ambato como institución jurídica, el 27 de febrero del 2007, con 22 socios de las comunidades de Chibuleo, Pilahuin, Salasaca, y sectores de su alrededor.

Durante estos últimos años, la cooperativa ha dando pasos de crecimiento, es así que para el año 2008 crea una nueva agencia en la ciudad de Latacunga, incrementando sus recursos e ingreso de nuevos socios; a finales del 2010, ya cuentan con una nueva oficina de negocios en la ciudad de Machachi; al 31 de diciembre del 2011, cuenta con tres oficinas de negocio (la Matriz en Ambato, y dos Agencias en Machachi y Latacunga); incrementando sus captaciones y por ende sus promedios de ahorro por socio, como se lo demuestra en el siguiente cuadro:

Tabla 6.1: Montos y socios de la Cooperativa al 31 de diciembre del 2011

| OFICINAS DE NEGOCIO | MONTOS POR CAPTACIONES EN MILES \$ (USD) | NRO DE SOCIOS ACTIVOS E INACTIVOS | PROMEDIO DE AHORRO POR SOCIO \$ (USD) |
|---------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------------|
| AMBATO | 330.85 | 2,659.00 | 124.43 |
| LATACUNGA | 152.90 | 1,039.00 | 147.16 |
| MACHACHI | 25.17 | 191.00 | 131.76 |
| TOTAL | 508.91 | 3,889.00 | 130.86 |

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito "Acción Tungurahua Ltda." de la ciudad de Ambato

Elaborado: Albuja, Jaime

Manejando los principios cooperativos de servicio a los socios, y valores institucionales, la cooperativa ha recibido una fuerte acogida, sobre todo en el sector indígena que es su nicho potencial de mercado.

Beneficiarios: La Cooperativa, personal de gestión, personal operativo y de apoyo, asociados o clientes, potenciales asociados o prospectos.

Ubicación: Provincia del Tungurahua, ciudad de Ambato, en las calles Montalvo 007-97 y avenida 12 de noviembre.

Tiempo estimado para la ejecución: seis meses a partir de fecha de graduación, y aprobación de la Alta Gerencia de la Cooperativa.

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Las instituciones del sector financiero del país y en especial la industria de la Banca han experimentado beneficios productivos con la implementación de un Sistema de Inteligencia de Negocio (BI) con información de sus clientes, es así que podemos mencionar los dos siguientes casos de éxito:

Banco General Rumiñahui (BGR), del Grupo Financiero Pichincha, como parte de su plan estratégico para los años 2011 y 2012 estableció como factor crítico para el cumplimiento de su perspectiva financiera y de cliente, el implementar un sistema de información centralizada de clientes a efectos de cubrir objetivos de negocio y dar cumplimiento a la normativa JB-2010-1683 de prevención de lavado de Activos; este proyecto, entre otros objetivos macros, cubrió los siguientes:

- Generar información útil para la toma de decisiones y construir indicadores líderes de las agencias
- Contar con una herramienta informática que permita la segmentación de base de datos de cliente por tipo de persona, mercado y producto; matriz de riesgo, establecimiento de perfiles; identificación factores de riesgo; categorización de factores de riesgo, a fin de diseñar y definir estrategias en materia de prevención de lavado de activos.

Como parte del plan de trabajo el banco definió las fuentes de información directa, indirecta o relacionada a efectos de centralizarla en la nueva herramienta, obteniendo un detalle de los reportes y de los sistemas que los generan:

Tabla 6.2: Información identificada para genera el Sistema de Inteligencia de negocios en BGR

| Nombre reporte | Fuente | Uso |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| Rep.Estados Cuenta sin entrega | Agencias-Administrativo | Determinar clientes con error en entrega estados |
| Base proveedores | Pointec | Identificar proveedores que pueden abrir cuentas |
| Base clientes con cuentas | SIG | Identificar cuentas inactivas |
| Rep.Gastos | Cubo de Gastos e Ingresos | Determinar valor de gastos de cada agencia |
| Rep.Logiciel | GAF | Ingresos y gastos por cliente |
| Rep.Cliente Banca | SIG | Asignar oficial oficina a rubros |
| Fcgarchi | Siglo XXI | Ingresos y gastos por oficina |
| RepComisionATM | Siglo XXI | Ingresos de ATMs por oficina |
| Formularios "Conozca a su cliente" | SIG, ASISST | Determinar clientes con transcc.inusuales |
| Nivel de criminalidad Policía | Policía Nacional | Determinar el nivel de delincuencia ciudades |

Fuente: Proyectos del BGR

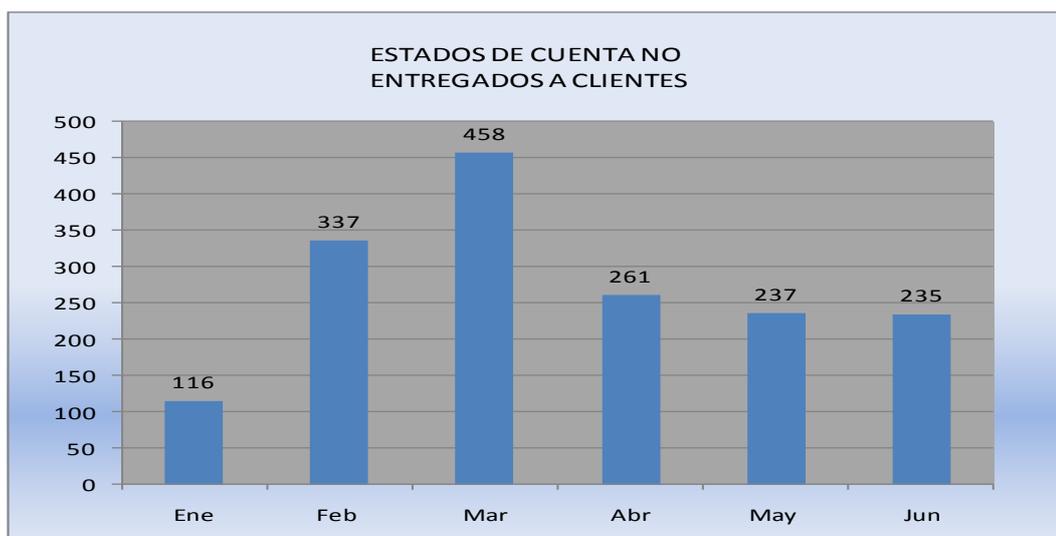
Elaborado: Albuja, Jaime

La herramienta genera información, que le permite al banco observar, entre otras las siguientes falencias, que se puede mencionar:

- Existe un alto porcentaje de cuentas sin movimiento durante los últimos 6 meses, o en un rango definido,
- Existe costos operativos ligados a las entregas fallidas de los estados de cuenta
- Lo anterior pone en evidencia que se puede generar servicios bancarios incobrables

El banco observó mejoras en su productividad, luego de implementar planes de acción a las falencias observadas, así por ejemplo; se empezó a reducir los costos incurridos por estados de cuenta no entregados a sus clientes por error en la data, como lo demuestra en la gráfica siguiente.

Gráfico 6.1: Estados de cuenta no entregados por error en la data del BGR



Fuente: Administración y Finanzas del BGR

Elaborado: Sistema BI del BGR

En el ámbito de prevención de lavado de activos, la herramienta, permitió al Oficial de Cumplimiento del BGR contar con información que le permitió generar modelos de calificación de factores de riesgo, centralizar información y realizar seguimiento de cuentas y operaciones.

El banco, gracias a la herramienta BI, ya cuenta con información de los clientes segmentados por tipo de riesgos, actividad económica, género, entre otros factores que han facilitado la labor del Oficial de cumplimiento.

Gracias a esto el Área de cumplimiento, tiene generada su cuadro de mando integral de todos los clientes a efectos de planificar la revisión de alertas más críticas.

Tabla 6.3: Cuadro de mando integral para el monitoreo de transacciones sospechosas BGR.

| Perfil de Riesgo | Modelo BI | | | | | | | Total general |
|----------------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|---------------|---------------|
| | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | SA | |
| 1.00 - 1.63 | 202 | 35 | 4 | 7 | 1 | 5 | 6185 | 6439 |
| 1.64 - 2.25 | 5850 | 677 | 164 | 71 | 41 | 39 | 82709 | 89551 |
| 2.26 - 2.86 | 3592 | 484 | 167 | 79 | 47 | 65 | 58626 | 63060 |
| 2.87 - 3.47 | 12 | 9 | 2 | 2 | 1 | 1 | 79 | 106 |
| 3.47 - 5.00 | 1 | 1 | | | | | 1 | 3 |
| Total general | 9657 | 1206 | 337 | 159 | 90 | 110 | 147600 | 159159 |

Fuente: Sistema de Inteligencia de negocios del Banco General Rumiñahui

Elaborado: Sistema BI del BGR

El Área de cumplimiento planifica la revisión del número de clientes con transacciones inusuales que antes del BI, era de 311 en promedio actualmente con la herramienta BI 205, lo que mejora los tiempos de monitoreo y por ende la productividad en el Área.

Tarjetas VISA del Banco Pichincha, el departamento de gestión de tarjetas de débito VISA del Banco Pichincha determinó la necesidad de implementar un sistema de inteligencia de negocios que les permita cubrir entre otros los siguientes objetivos:

- Identificar el comportamiento de los actores (clientes, establecimientos, tecnología y emisor de tarjetas) en los procesos de aprobación de transacciones en establecimientos afiliados que utilizan un punto de venta (POS por sus siglas en inglés)
- Reducir la cantidad de rechazos de transacciones POS minimizando las causas que los generan
- Identificar las causas y los actores que producen mayor margen de rechazos a fin de implementar planes de acción para cubrirlos.
- Filtrar la información mediante la implementación de roles y permisos.

Como se observa hemos identificado únicamente objetivos dentro del proceso de aprobaciones de transacciones de las tarjetas de débito, pues por temas de confidencialidad no fue permitido tener más información y objetivos que la herramienta cubre para otros procesos de tarjetas de débito.

El responsable de la gestión de tarjetas de débito VISA del banco, emprendió un proyecto con las diferentes áreas (Negocio y tecnología) a fin de identificar las fuentes de información requeridas.

La implementación de la herramienta genera información gráfica y estadística que le permite al gestor realizar un mineo de datos hasta obtener las causas a detalle y generar plan de acción para ir minimizando

los eventos de rechazos de transacciones de clientes con tarjetas de débito.

La información que se genera con la herramienta les permite además tener a sus clientes segmentados por edad, destino, tipo de actividad, saldos promedio de cartera, y otros factores que les permite cada uno de los datos descriptivos del cliente. Con esto se realizan estrategias a efectos de cubrir y captar el consumo de sus clientes por no decirlo de otro modo casi de forma personalizada (comentario obtenido del Eco. Patricio Bejarano – Responsable de la gestión de Tarjetas Visa).

El resultado alcanzado ha sido evidente, al obtener un considerable porcentaje en la reducción de transacciones rechazadas por un mal comportamiento de actores tecnológicos u operativos, lo que en su defecto ha reducido los reclamos de clientes y su deserción. Las siguientes gráficas obtenidas de la herramienta, denotan el potencial informativo que los usuarios pueden hacer uso para análisis y tomas de acción para reducir el porcentaje de rechazos.

Es importante anotar que por temas de confidencialidad únicamente se nos permitió publicar las siguientes gráficas, pues la herramienta de BI genera más información con datos de los clientes, montos, tipos de consumo, entre otras de utilidad para la gestión de tarjetahabientes.

Gráfico 6.2: Resultados del sistema de inteligencia de negocio de Tarjetas de débito VISA



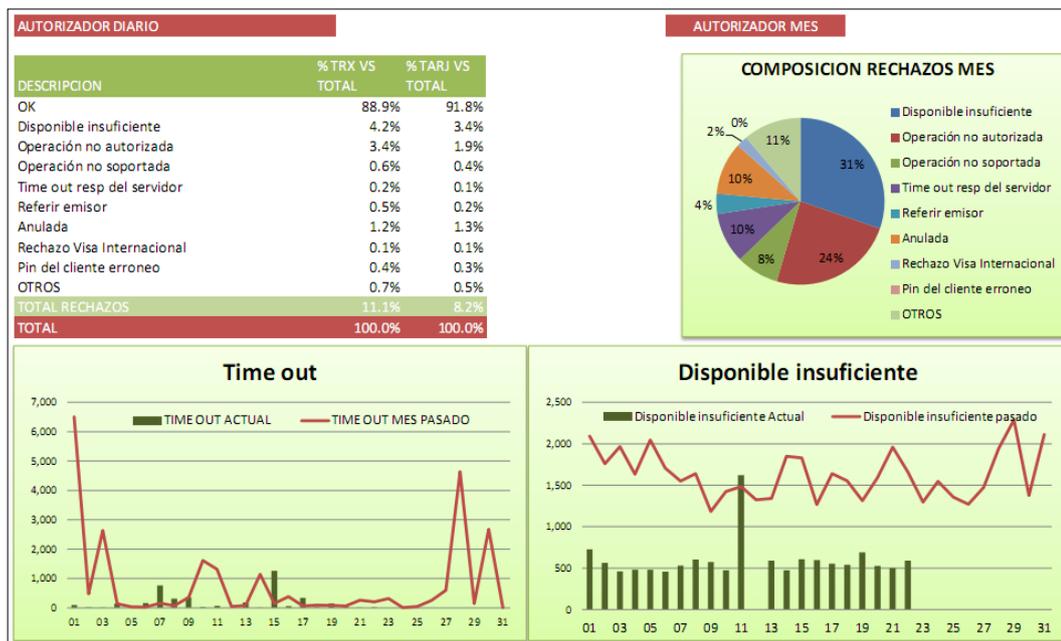
Fuente: Sistema de Inteligencia de negocios de Tarjetas Visa del banco

Elaborado: Sistema BI de Tarjetas Visa

De las transacciones diarias han sido aprobadas el 76% de transacciones lo que corresponde al 83.1% de tarjetas; el porcentaje de rechazos es del 23.6% de transacciones que al 16.9% de tarjetas; la herramienta permite obtener la composición de rechazos durante el mes, como se puede observar el 42% de rechazos se debe a tiempos de espera agotado en el servidor (Time out), con esta información el gestor de tarjetas realiza la gestión a fin de determinar las causas tecnológicas del fuera de servicio, y de los demás tipos de rechazos.

Luego de su gestión, la herramienta emite nuevamente estas gráficas, en las que se evidencia que los porcentajes de rechazos han sido reducidos, y se han incrementado los porcentajes de transacciones satisfactorias, y por consiguiente la satisfacción de los clientes, que han recibido un buen servicio, esto se puede observar en la siguiente gráfica:

Gráfico 6.3: Resultados del sistema de inteligencia de negocio de Tarjetas de débito VISA luego de implementados planes de acción



Fuente: Sistema de Inteligencia de negocios de Tarjetas Visa del banco

Elaborado: Sistema BI de Tarjetas Visa

Se observa que el porcentaje de transacciones exitosas se ha incrementado a un 88.91% que representa el 91.8% de tarjetas de débito; en cambio se han reducido al 11.19% de rechazos que representa al 8.2% de tarjetas emitidas; así mismo se puede observar que los porcentajes por rechazos de fuera de servicio del servidor (time out) se ha reducido al 0.2% en el día y al 10% en el acumulado mensual.

Por lo expuesto, y según el responsable de la gestión de tarjetas de débito Visa del banco, la gestión de información centralizada de sus clientes y transacciones, les ha permitido incrementar su productividad y ha facilitado su toma de decisiones en la definición y ejecución de planes de acción, que entre otros beneficios, les permite reducir reclamos de sus clientes.

En la Cooperativa de ahorro y crédito “Acción Tungurahua Ltda.” no se ha realizado un estudio sobre esta propuesta hasta la actualidad

6.3. JUSTIFICACIÓN

La Cooperativa en sus inicios arrancó con pequeño grupo de asociado y un monto pequeño de capital, sin embargo la buena voluntad de trabajo de sus partícipes les ha permitido alcanzar un crecimiento sostenido hasta irse consolidando como una institución que goza en la actualidad con aproximadamente 3900 socios, en sus tres oficinas de negocios, un patrimonio que sobrepasa el medio millón de dólares, los recursos que maneja la cooperativa en activos pasa de los dos millones y medio de dólares.

Quienes conforman la Cooperativa, han gestionado su progreso, y han visto como nuevas oportunidades de crecimiento dentro de su sector fuertemente competitivo, pero aprovechando la fuerte acogida que ha alcanzado dentro de sus comunidades, socios y amigos. El giro de negocio de la cooperativa les ha permitido incrementar su volumen de colocaciones de forma oportuna, con recursos monetarios captados de sus asociados que siguen en constante crecimiento.

Los directivos de la cooperativa y todo el personal de apoyo, son conscientes, que este crecimiento sostenible los lleva a una reorganización total, este cambio, a decir de uno de los funcionarios, se verá reflejado en un nuevo organigrama funcional y estructural; con nuevas unidades que darán dinamismo y eficiencia en sus actividades, haciéndoles más competitivos y adaptándose a los nuevos requerimientos y avances tecnológicos y normativos.

El personal que conforma la cooperativa está comprometido con la organización, incluso según se conoce se han puesto metas a corto plazo de seguir en un proceso de capacitación en miras a crecimientos

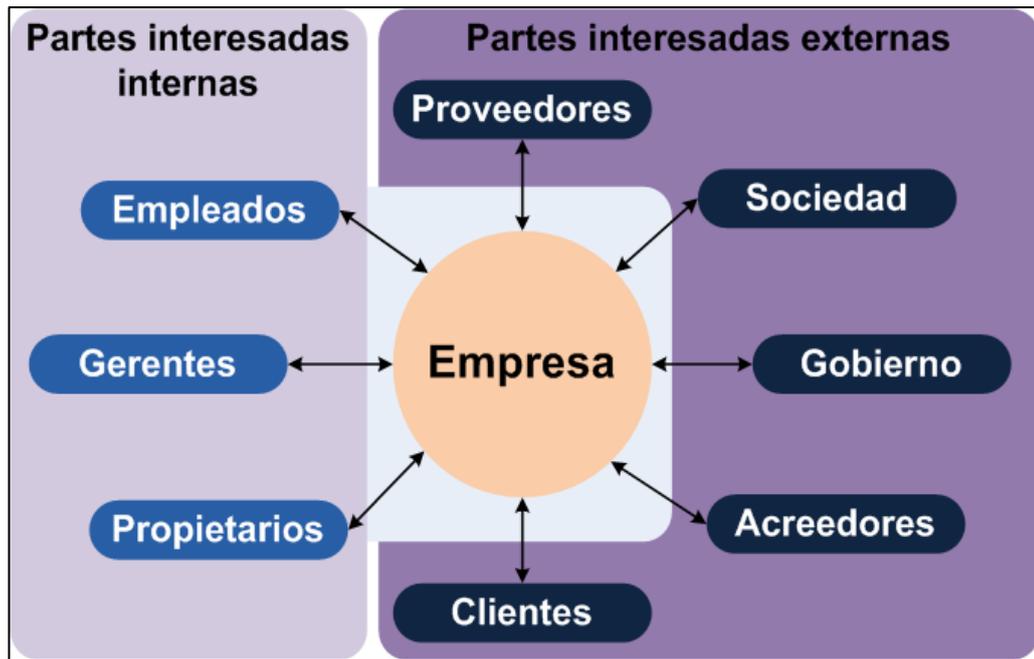
personales y profesionales con la institución financiera, a efectos de ser mejores en todos los niveles requeridos por el negocio.

Es importante concluir que para seguir en este desarrollo continuo, la Cooperativa debe invertir en miras a mejorar su infraestructura tecnológica a efectos de poder dar a sus colaboradores herramientas que les permitan realizar su gestión de manera más productiva, brindando a sus asociados e interesados, productos, servicios e información de calidad.

Nuestra propuesta no pretende ser ciento por ciento la solución al problema del crecimiento sostenido y acelerado, a la fragmentación de su información, a su crecimiento en el volumen de sus datos, y sobre todo a la falta de una herramienta de gestión centralizada de Base de datos; sin embargo se presenta como una propuesta que brinde a quienes conforman la cooperativa, una herramienta de análisis, y por qué no de mejora a lo planteado.

Nuestra propuesta se enfoca a mejorar su proceso de gestión de la información sobre todo de clientes a fin de asegurar su disponibilidad, efectividad, eficiencia, exactitud, confidencialidad y que cumpla con las normativas actuales; además con el apoyo de herramientas tecnológicas la cooperativa pueda tener información centralizada y oportuna a fin de mejorar sus niveles de productividad, y con esto su rentabilidad en pro de satisfacer los objetivos de todos sus interesados (stakeholders Ver. Siguiente gráfica).

Gráfico 6.4: Los stakeholders de una organización



Fuente: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f9/Stakeholder_%28es%29.png

Elaborado: Wikipedia

Es importante destacar que la Alta Gerencia de la Cooperativa, dentro de sus planes a corto plazo proponen el cambio y mejora de su infraestructura tecnológica, por lo que nuestra propuesta ha levantado expectativas favorables en sus dirigentes; al ser actualmente una institución financiera no regulada, los directivos han visto de gran importancia la mejora en sus procesos de gestión por medio de uso de las TIC, a efectos de poder ser calificadas como instituciones reguladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, o por la recién creada “Superintendencia de Economía Popular y Solidaria”, que regulará este sector amparados en la también nueva “Ley de Economía Popular y Solidaria”.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1. Objetivo General:

- Implantar mecanismos de mejoramiento al proceso de gestión de información del portafolio de clientes de la cooperativa “Acción Tungurahua Ltda.” por medio de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)”

6.4.2. Objetivos específicos:

- Determinar las acciones a seguir para ampliar el registro de datos del portafolio de clientes
- Centralizar la información generada para disponer de una mina de datos.
- Implantar un mecanismo de gestión inteligente de negocio para disponer de información útil para la toma oportuna de decisiones y de cumplimiento a normativas

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Para determinar la viabilidad de la propuesta, se observó entre otros los siguientes factores claves:

- **Gobierno corporativo.**- Existe un alto compromiso en los directivos de la cooperativa, en continuar en su camino de crecimiento y mejora competitiva, afrontando nuevos retos, a fin de

brindar mayores beneficios a los asociados y alcanzando sus objetivos de rentabilidad propuestos; están de acuerdo que para lograrlo requiere de inversión en mejoras en su infraestructura no solo organizacional, sino también en su tecnología y en la mejora en la gestión de sus procesos; adicionalmente el reto de poder certificarse como una institución regulada ha determinado en los directivos la decisión de desarrollar un plan estratégico para los próximos cinco años, no solo para crecer, si no para recibir la conformidad y certificación de los organismos de control.

- **Aspecto socio – cultural.**- El crecimiento sostenido de la cooperativa, y el alto grado de cumplimiento de las normativas, beneficiarán tanto económicamente como, en seguridad y confianza a sus asociados, por otro lado también beneficia a sus comunidades, mediante la generación de nuevas alternativas de fondeo de recursos para emprendimiento mediante la colocación de nuevos créditos generados por la institución. La ciudad de Ambato cuenta con 329.856 habitantes, (según censo del 2010) es un mercado amplio para el sistema cooperativo, considerando que Ambato es una ciudad comercial, y según nuestra encuesta se evidencia que el mayor segmento de sus asociados son comerciantes que han confiado en la cooperativa; el sector indígena ha demostrado su apoyo y confianza en el cooperativismo de su sector, pues al no ser sujetos de crédito en el sector bancario, ven en la cooperativa su fuente de respaldo económico.
- **Aspecto tecnológico.**- la tecnología actual que posee la cooperativa requiere ser potencializada, y alineada a los objetivos propuestos por la institución; los directivos están dispuestos a invertir en este tema, tanto para las comunicaciones, así como para las soluciones de información. Según proveedores especialistas en el tema de arrendamiento de servicios de enlace y

comunicación, existe factibilidad de implementar una comunicación eficiente y a bajos costos entre sus agencias de Machachi, Latacunga y la matriz en la ciudad de Ambato, gracias a la facilidad geográfica que permite instalar puntos de comunicación en varios de sus elevaciones, garantizando el punto de vista requerido para su conectividad.

- **Aspecto organizacional.**- La cooperativa, está optimizando su estructura organizacional, a fin de dinamizarla, a efectos de mejorar su productividad y rendimientos financieros, creciendo en activos y en sus pasivos.
- **Aspecto económico – financiero.**- Durante sus años de vida la cooperativa ha venido experimentando niveles de rentabilidad satisfactorios; la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) para el 2011 se ha incrementado en un 0.17% alcanzando el 4.60%, es decir que por cada cien dólares invertidos en su patrimonio, con su gestión les ha rendido cuatro punto sesenta dólares; sus captaciones han crecido en un 91% en relación a los últimos años, lo que a decir de la Gerencia, están en buen camino, considerando que son una cooperativa pequeña. Actualmente la cooperativa cuenta con un patrimonio que sobrepasa el medio millón de dólares, los recursos que maneja la institución en activos pasa de los dos millones y medio de dólares; lo que a decir de sus funcionarios, la cooperativa sí tienen la capacidad para invertir en pro de su crecimiento.
- **Aspecto legal.**- la propuesta a más de coadyuvar al incremento de la productividad de la cooperativa, está encaminada pero no limitada a solventar algunos requerimientos normativos, en especial al cumplimiento de la establecido en la norma para la prevención de lavado de activos, al contar con todos los datos

requeridos del asociado, que permitirá cumplir con la política “conozca a su cliente” de la norma; otro de los factores que se pretende cubrir es el normado por la resolución de riesgo operativo que entre otros, da los lineamientos para el control en sus procesos tecnológicos.

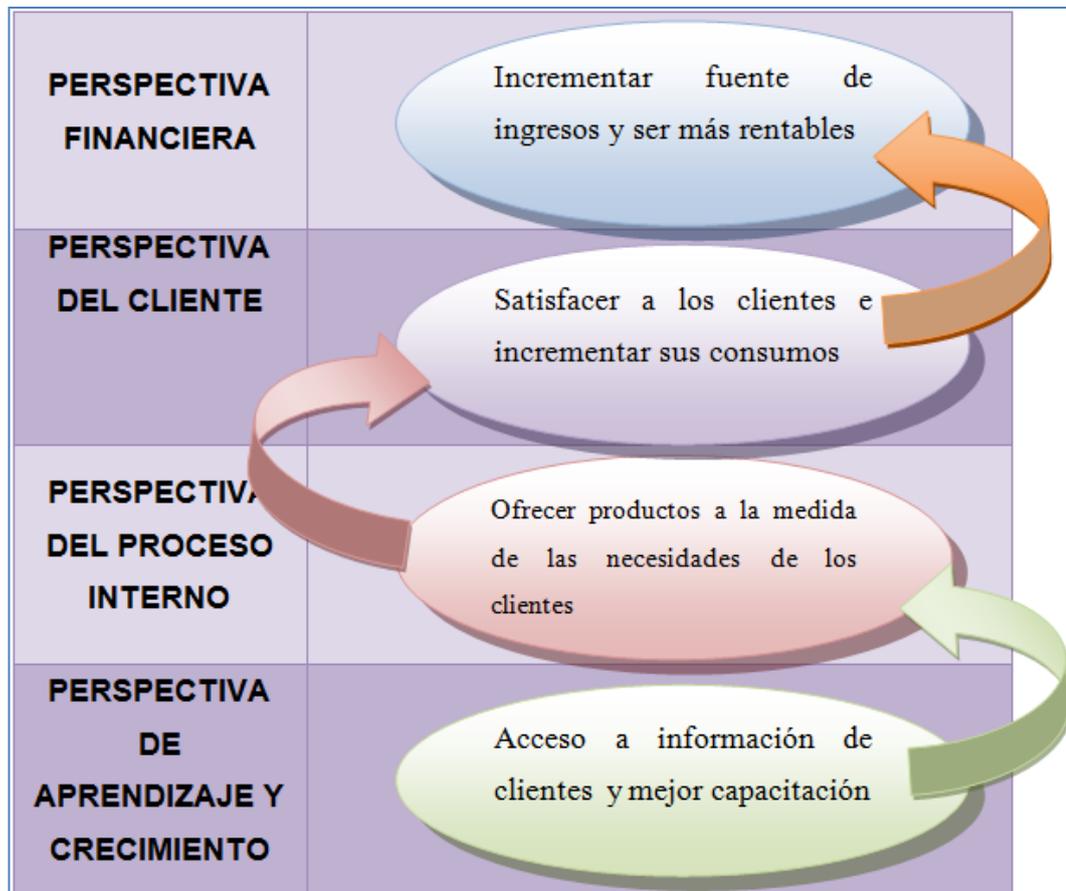
6.6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO – TÉCNICA

Joseph Boyett y Jimmie Boyett coautores del libro “Hablan los Gurús”, mencionan en su obra, el enunciado de los Gurús Robert S. Kaplan y David P. Norton estrategias de gestión, quienes ponen en el tapete la importancia de una buena gestión de la información de los clientes para generar causa efecto en las cuatro categorías del Balanced Scorecard, en resumen describen: “... Si mejoramos el acceso de los empleados a la información relativa a los clientes y les damos una mejor formación (Perspectiva de aprendizaje y crecimiento), entonces nuestros empleados comprenderán mejor las necesidades de los clientes y podrán ofrecerles productos y servicios a su medida a fin de satisfacer dichas necesidades (Perspectiva del proceso interno). Como consecuencia de ello, los clientes estarán más satisfechos y nos comprarán más servicios (Perspectiva del cliente), lo cual ampliará nuestra fuente de ingresos y nos hará más rentables (Perspectiva financiera)...”

En el mismo enunciado anterior, al final se menciona, “... hay que relacionar cada cosa con el dinero. La formación de los empleados, los sistemas de información y accesos a datos, la satisfacción de los consumidores, etc., son buenas, pero no significan nada si no contribuyen a ganar réditos...”. La siguiente gráfica describe conceptualmente la causa-efecto que genera una buena gestión de la información de clientes, y de su facilidad de acceso a los colaboradores, cuyo efecto en la perspectiva financiera y que interesa a los empresarios, es el incremento

de sus ingresos, demostrando que todo desencadena en mejorar la rentabilidad del negocio.

Gráfico 6.5: Impacto de información de clientes en el Balanced Scorecard



Fuente: Joseph Boyett – “HABLAN LOS GURÚS”

Elaborado: Albuja, Jaime

Los autores Hernando López y Hugo Carrión citan en su libro “Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Competitividad de Quito” un enunciado que ha convertido en sustento importante para nuestra propuesta.

“... En la llamada sociedad de la información las personas y organizaciones no pueden sustraerse del desarrollo tecnológico, pues su

incidencia no solo es permanente, sino que en determinadas actividades resulta clave para el desarrollo de un sector...”.

El autor Leonardo Mejía en su libro “Pymes y Gestión del Conocimiento”, menciona:

“... La implementación de un Sistema de Gestión del Conocimiento por parte de las PYMES, les ha de posibilitar mejorar su posicionamiento en el mercado, sean a través de sus actuales productos, o generando otros que son requeridos... comunicarse mejor con sus clientes, en forma más frecuente, amplia y oportuna, tanto para responder a consultas y preguntas sobre diferentes temas, como formas de entrega de productos, o recibir sugerencias sobre el diseño y presentación de los mismos...”

El Presidente de la Corporación Microsoft, Bill Gates en su libro “Los Negocios en la Era Digital”, se refiere a los sistemas de gestión de información de clientes (CRM Administración de la relación con el cliente por sus siglas en inglés) en el siguiente sentido:

“... Poco a poco se está imponiendo el software que integra todas las áreas de gestión de las empresas, de modo que los gerentes y socios puedan saber la evolución de sus negocios en cualquier momento, con indicadores claros y precisos... a esto se unen aquellos aplicativos que permiten a las empresas monitorear a los consumidores, sus pautas y sus preferencias a lo largo del tiempo; qué compran, cuándo y dónde, de modo que pueden individualizar la atención y personalizar el mercado...”

Para el MSC Lic. Ariday Ballesteros Padilla, en su artículo publicado en la revista digital “Monografías.com”, menciona la importancia de gestionar la información mediante sistemas tecnológicos, así;

“...Con el surgimiento de la teoría de la organización, se acentuó la importancia de la información. Una organización es un sistema conformado por personas, recursos materiales e información. Esta última determina el "orden y el caos" entre los individuos, los recursos y en la interrelación personas-recursos. Por esta razón, debe considerarse a las organizaciones como sistemas de información... Un recurso vital en cualquier organización en la actualidad es la incorporación de las nuevas tecnologías y las herramientas que nos aportan la inteligencia empresarial en la prestación de productos informativos ello ha constituido un gran reto y a la vez una oportunidad para las ciencias de la información y para el mundo empresarial moderno, lo que retoma como un concepto importante la gestión del conocimiento y la información...”¹⁰

Las citas descritas, nos hacen reflexionar sobre la importancia que nuestra propuesta presenta para las organizaciones y en especial para el sector cooperativo; entonces, no podríamos concebir la idea de que con el avance tecnológico, podamos seguir manejando información disgregada y poco fiable.

6.7. METODOLOGÍA, MODELO OPERACIONAL

En base a la matriz de operacionalización de variables, se puede determinar las acciones propuestas; estas acciones se cristalizan en los objetivos específicos de este capítulo.

¹⁰

<http://www.monografias.com/trabajos70/gestion-informacion-proceso-cambio-organizacional/gestion-informacion-proceso-cambio-organizacional.shtml>

Tabla 6.4: Resumen de propuesta según operacionalización de variables.

| Variables | Subdimensiones | Indicadores | Instrumentos | Propuesta |
|--------------------------|----------------|------------------------|---|---|
| Gestión de Base de datos | Información | Organización | Observación Entrevista Reportes Documentos | - Sistematizar y controlar el proceso de gestión de información de los asociados y clientes. - Proponer la generación de un Area responsable de la gestión de las tecnologías de información y comunicaciones. |
| | | Tipo de reporte | | |
| | | Confidencialidad | | |
| | | Confiabilidad | | |
| | Almacenamiento | Físico | Observación Reportes Documentos | - Ampliar el registro de la información de socios o clientes con datos requeridos por las normativas legales y por la gestión operativa de la cooperativa. - Proponer la generación de un proceso a efectos de cumplir con la normativa de prevención de Lavado de Activos. y mecanismos de alerta. |
| | | Digital | | |
| | | Niveles de seguridad | | |
| | | Niveles de acceso | | |
| | Utilización | Restricciones o reglas | Observación Leyes Entrevista | |
| | | Normativas legales | | |
| Productividad | Elementos | Recursos | Observación Entrevista Reportes | - Adquirir infraestructura tecnológica que permita la comunicación entre las oficinas de negocio de la cooperativa, a efectos de mantener centralizada y en línea la información relacionada con el asociado y sus operaciones. - Capacitar al personal involucrado en la gestión, administración y utilización de la información de los asociados o clientes. |
| | | Medición de desempeño | | |
| | | Tiempo empleado | | |
| | Optimización | Eficacia | Criterio técnico | |
| | | Eficiencia | | |
| | | Efectividad | | |

Fuente: Matriz de Operacionalización de Variables Capítulo III.

Elaborado: Albuja, Jaime

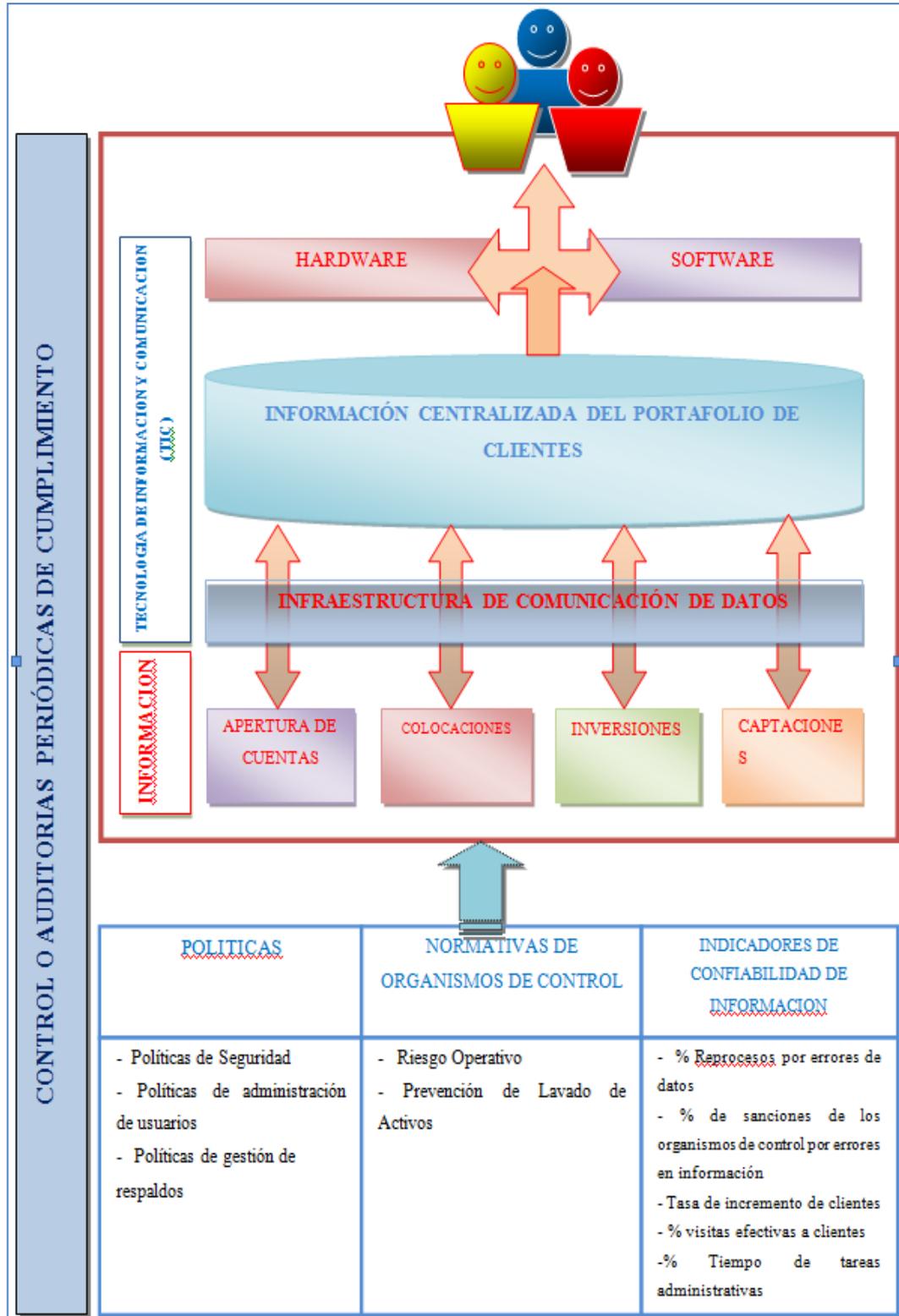
Se propone un modelo en el que se conjuguen las tecnologías de información y comunicación (TIC), la información centralizada del portafolio de asociados o clientes registrada en los procesos básicos del giro del negocio de la cooperativa (apertura de cuentas, captaciones, colocaciones e inversiones) y el control de cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos en políticas de seguridad de tecnología y de información de la cooperativa.

El establecimiento de las políticas debe ser un proceso dinámico sobre el cual se deberá actuar constantemente, de tal forma que las debilidades sean subsanadas y actualizadas a efectos de evitar su caducidad y desuso.

Para evaluar la efectividad de los controles establecidos en las políticas de seguridad de tecnología y de información en este tema, se deberá realizar auditorías de control periódico.

Adicionalmente, se debe verificar los resultados en cuanto a los niveles de calidad de la información a través de indicadores de gestión, de tal manera que se puedan realizar acciones correctivas y de mejora. La siguiente gráfica pretende resumir lo descrito anteriormente:

Gráfico 6.6: Modelo Operativo



Elaborado: **Albuja, Jaime**

6.7.1. Determinar las acciones a seguir para ampliar el registro de datos del portafolio de clientes

6.7.1.1. Proponer la modificación o cambio del sistema de información actual

El sistema de información actual debe permitir la obtención de datos mínimos requeridos en principio por la normativa JB-2010-1683, y para la toma de decisiones en la operativa del negocio.

Los datos requeridos por la normativa (art. 14 y 15) deben contemplarse en los procesos de:

Apertura de Cuentas: En este proceso inicial en la relación con el asociado o clientes, se debe capturar por lo menos pero no limitar la siguiente información mínima del asociado, para cumplimiento de la gestión del negocio y de la normativa de prevención de lavado de activos, como parte de la política “Conozca a su cliente”.

En la siguiente tabla constan los datos mínimos requeridos por la normativa.

Tabla 6.5: Datos mínimos requeridos de un asociado en la apertura de cuentas, en cumplimiento a la normativa de prevención de lavado de activos

| Personas Naturales |
|--|
| Nombres y apellidos completos; |
| Lugar y fecha de nacimiento; |
| Número de identificación: cédula de ciudadanía, cédula de identidad o pasaporte vigente; |
| Dirección y número de teléfono del domicilio; |
| Dirección del correo electrónico, de ser aplicable; |
| Ocupación, profesión u oficio; y, detalle de los ingresos y egresos que provengan de las actividades ordinarias declaradas; |
| Descripción de la actividad: independiente o dependiente, en este caso el cargo que ocupa; |
| Actividad económica principal: comercial, industrial, construcción, entre otras; |
| Fuente y monto de ingresos; |
| Propósito de la relación comercial; |
| Nombre, dirección, número de teléfono, fax y dirección de correo electrónico de la empresa, oficina o negocio donde trabaja, de ser aplicable; |
| Detalle de ingresos diferentes a los originados en la actividad principal; especificando la fuente; |
| Situación financiera: total de activos y pasivos, de ser aplicable; |
| Referencias personales, y/o bancarias y/o comerciales; |
| Nombres y apellidos completos del cónyuge, de ser aplicable; |
| Provincia, ciudad y agencia de apertura de la cuenta |
| Firma y número del documento de identificación del solicitante; entre otros |
| Personas Jurídicas |
| Razón social de las personas jurídicas, empresas, fundaciones y otras sociedades; |
| Provincia, ciudad y agencia de apertura de la cuenta |
| Número de registro único de contribuyentes o número análogo; |
| Objeto social; |
| Dirección, número de teléfono y dirección de correo electrónico de las personas jurídicas, de ser el caso; |
| Actividad económica y patrimonios |
| Nombres y apellidos completos del representante legal o apoderado; y, el número de documento de identificación; |
| Copia certificada del nombramiento del representante legal o apoderado; |
| Nómina actualizada de socios o accionistas en la que consten los montos, entre otros |

Fuente: Normativa JB-2010-1683 Prevención de Lavado de Activos

Elaborado: Albuja, Jaime

Colocación de créditos: Este proceso se nutre con información del asociado que ha sido capturada y actualizada en los procesos predecesores o posteriores; y debe por lo menos pero no limitarse en registrar la siguiente información.

Tabla 6.6: Datos mínimos requeridos de un asociado en el proceso de colocaciones de créditos, en cumplimiento a la normativa de prevención de lavado de activos

| COLOCACION DE CREDITOS |
|--|
| Localidad y Agencia en que solicita el crédito |
| Montos, tasas y plazos del crédito |
| Destino contable del crédito o tipo de crédito (Comercial, consumo, de vivienda, etc.) |
| Resultados de la calificación del asociado obtenidos de un scoring que permita determinar si es sujeto o no de crédito |
| Datos de las garantías |
| Calificación actualizada e histórica del asociado y de sus créditos |
| Historial crediticio del asociado con la cooperativa |
| La tabla de amortización del crédito |
| Historial de abonos, cancelaciones o pre cancelaciones, entre otros |

Fuente: Normativa JB-2010-1683 Prevención de Lavado de Activos

Elaborado: Albuja, Jaime

Captación de Inversiones: En este proceso la información mínima requerida pero no limitada se refiere a:

Tabla 6.7: Datos mínimos requeridos de un asociado en el proceso de captación de inversiones, en cumplimiento a la normativa de prevención de lavado de activos

| CAPTACION DE FUENTES DE FONDEO POR INVERSIONES |
|---|
| Localidad y Agencia en que se apertura la póliza |
| Historial de todas las renovaciones o cancelaciones de pólizas |
| Nombres del oficial asesor |
| Nombre y cargo de las personas que autorizan los precios y tasas de negociación |
| Todos los datos ingresados en la póliza, entre otros |

Fuente: Normativa JB-2010-1683 Prevención de Lavado de Activos

Elaborado: Albuja, Jaime

Por lo descrito, los directivos de la Cooperativa, deben evaluar la posibilidad de potencializar su aplicativo del core de negocio SAC

(Sistema de Ahorro y Crédito), adquirir o arrendar uno nuevo a fin de garantizar que el sistema permita por lo menos registrar los datos mínimos requeridos por el negocio y las normativas vigentes.

En el artículo 30 de la resolución JB-2010-1683 sobre “Normas de prevención de lavado de activos para las Instituciones del Sistema Financiero”, la norma exige que las Instituciones financieras reguladas deberán considerar como mínimo los siguientes factores de riesgo, para calificar sus clientes:

- **Según el cliente:**
 - Actividad económica del cliente; y,
 - Zona geográfica en la que realiza los negocios.

- **Según las operaciones:**
 - Monto o valor de la transacción;
 - Tipo de operación, producto o servicio;
 - Frecuencia; y,
 - Complejidad.

Con todos los datos mínimos requeridos, la cooperativa, bien pudiera llegar a determinar modelos de calificación de asociados por factores de riesgo como se lo tiene en el siguiente ejemplo obtenido de una Institución Financiera regulada:

Tabla 6.8: Ejemplo de una matriz de calificación De clientes por factores de riesgo

| Perfil de Riesgo | Modelo BI | | | | | | | Total general |
|----------------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|---------------|---------------|
| | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | SA | |
| 1.00 - 1.63 | 202 | 35 | 4 | 7 | 1 | 5 | 6185 | 6439 |
| 1.64 - 2.25 | 5850 | 677 | 164 | 71 | 41 | 39 | 82709 | 89551 |
| 2.26 - 2.86 | 3592 | 484 | 167 | 79 | 47 | 65 | 58626 | 63060 |
| 2.87 - 3.47 | 12 | 9 | 2 | 2 | 1 | 1 | 79 | 106 |
| 3.47 - 5.00 | 1 | 1 | | | | | 1 | 3 |
| Total general | 9657 | 1206 | 337 | 159 | 90 | 110 | 147600 | 159159 |

Fuente: Sistema de Inteligencia de negocios del Banco General Rumiñahui

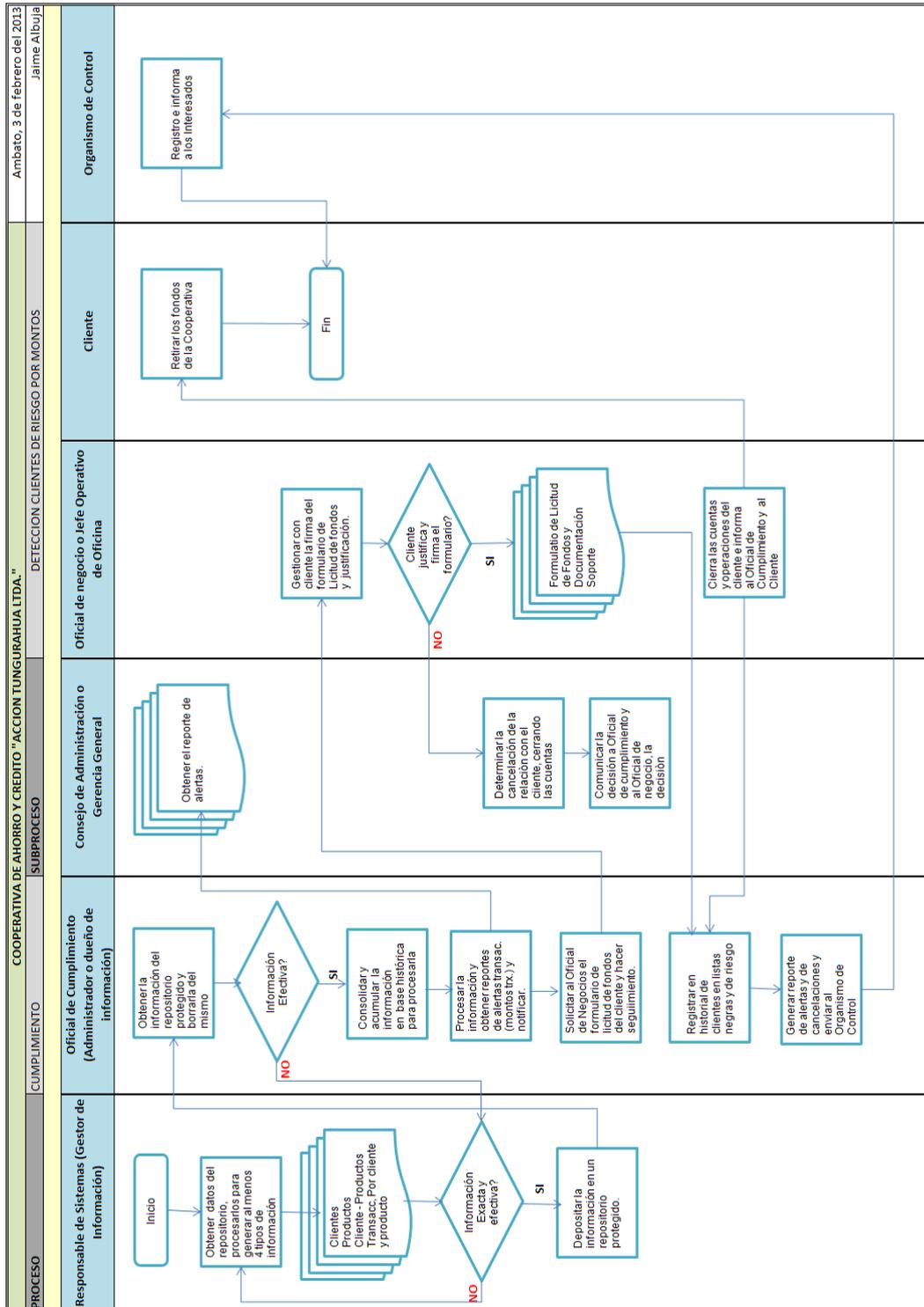
Elaborado: BI-BGR

6.7.1.2. Definir mecanismos de cumplimiento con normativa de prevención de lavado de activos.

La Cooperativa debe disponer de mecanismos que les permita alertar sobre transacciones que conlleven el riesgo de lavado de activos en la institución, esto a efectos de cumplir con la normativa vigente, y de disponer información útil para la toma de acciones correctivas e incluso de gestión del negocio; por esto se propone un procedimiento que se adapte a la actualidad de la cooperativa, lo que se describe en el gráfico 6.6.

Se propone juntamente al proceso, el diseño de un formulario a ser llenado por el socio o cliente que sobrepase el umbral en montos estipulado por la normativa vigente, referirse al gráfico 6.7.

Gráfico 6.6: Flujo de proceso propuesto para la prevención de lavado de activos en la cooperativa.



Fuente: Normativa JB-2010-1683

Elaborado: Albuja, Jaime

Gráfico 6.7: Formulario de licitud de fondos propuesto.

| | | |
|---|--|------------------|
|  | Declaración de Origen Lícito de Recursos iguales o superiores a 10.000 dólares de los Estados Unidos de América o su equivalente en otras monedas | N° 003647 |
|---|--|------------------|

1 IDENTIFICACIÓN DE QUIEN REALIZA LA TRANSACCIÓN (No titular-usuario)

Nombre o razón social: _____

C.C. / C.I. / RUC / Pasaporte: _____

Actividad económica o profesión: _____

Nombre del representante legal: _____

Ciudad: _____ Dirección: _____

_____ Teléfono: _____

2 IDENTIFICACIÓN DEL BENEFICIARIO DE LA TRANSACCIÓN, Y DEL ORIGEN Y DESTINO DE FONDOS (Titular)

Nombre o razón social: _____

C.C. / C.I. / RUC / Pasaporte: _____

Actividad económica o profesión: _____

Nombre del representante legal: _____

Ciudad: _____ Dirección: _____

_____ Teléfono: _____

3 IDENTIFICACIÓN DE LA TRANSACCIÓN

Monto de la transacción: _____ Tipo de transacción: _____

Número de cuenta en la que se realiza el depósito: _____

Tipo de cuenta en la que se realiza el depósito: Corriente Ahorros Otros

Especificar: _____

Los fondos de la presente transacción provienen de: _____

Los fondos de la presente transacción serán utilizados en: _____

4 DECLARACIÓN DE ORIGEN LÍCITO DE RECURSOS

ENTREGA DE FONDOS: Conocedor (a) de las penas de perjurio, declaro bajo juramento que el origen de los fondos entregados a la Coop. Acción Tunguragua Ltda. es lícito.

RECEPCIÓN DE FONDOS: Conocedor (a) de las penas de perjurio, declaro bajo juramento que los fondos que recibo de la Coop. Acción Tunguragua Ltda. no serán destinados a la realización o financiamiento de ninguna actividad ilícita.

5 AUTORIZACIÓN

Conocedor (a) de las disposiciones de la ley para reprimir el lavado de activos, autorizo expresamente a la Coop. Acción Tunguragua Ltda. a realizar los análisis y verificaciones que considere necesarios; así como a las autoridades competentes en caso de llegar a determinar la existencia de operaciones y/o transacciones inusuales e injustificadas. En virtud de lo autorizado, renuncio a instaurar por este motivo cualquier tipo de acción civil, penal o administrativa en contra de la Cooperativa Acción Tunguragua Ltda.

_____, _____ de _____, de _____

CLIENTE O PERSONA QUE REALIZA LA TRANSACCIÓN Y COMPLETA EL FORMULARIO

FIRMA

REVISADO POR

Fuente: Normativa JB-2010-1683

Elaborado: Albuja, Jaime

6.7.1.3. Definir mecanismos de cumplimiento de normativas de gestión de riesgo operativo.

Se propone gestionar con los organismos de control y/o con consultores expertos en gestión de riesgo operativo, charlas y talleres de capacitación a todo el personal directivo de la cooperativa, en temas relacionados al cumplimiento de la normativa JB-2005-834.

Con esto se podrá obtener un compromiso de la alta gerencia en relación a los factores de riesgos y sobre todo de aquellos que se relacionan a la seguridad de información.

Los factores que interesan en temas de seguridad en la gestión de información, se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 6.9: Factor de Tecnología de Información de Riesgo Operativo

| Tema | Contenidos |
|---|--|
| Planificación estratégica de la Tecnología de Información (TI) | Planes a largo y corto plazo |
| | Misión y estrategias de negocio de la organización |
| Procedimientos de las operaciones de TI | Requerimientos de la entidad |
| Administración de servicios tecnológicos | Criterios de contratación institucionales |
| | Responsabilidades y monitoreo de la prestación del servicio |
| Sistemas de administración de seguridad de la información | Integridad, disponibilidad y confidencialidad |
| | Políticas y procedimientos para la adquisición, desarrollo, implementación y mantenimiento de las aplicaciones |
| Administración, monitoreo y documentación de la infraestructura tecnológica | Capacidad, controles de instalación de software, antivirus, etc |

Fuente: Normativa JB-2005-834

Elaborado: Albuja, Jaime

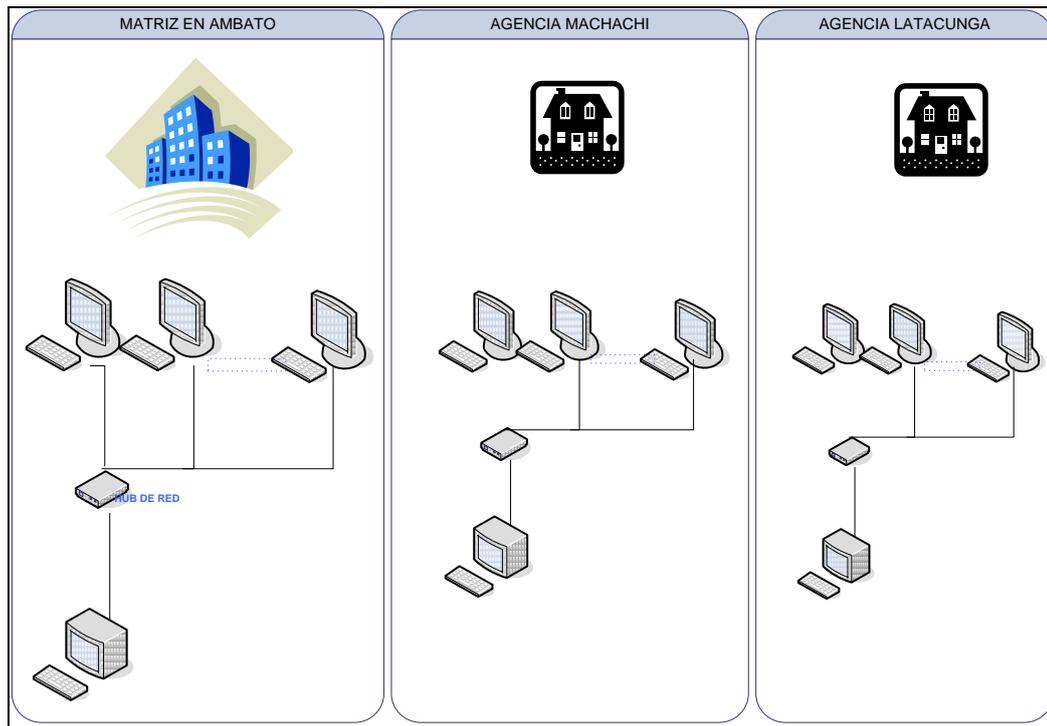
6.7.2. Centralizar la información generada para disponer de una mina de datos.

6.7.2.1. Infraestructura de comunicación propuesta

La información gestionada en el sistema informático deberá ser consolidada y en línea, para lo cual la cooperativa debe invertir recursos económicos a efectos de disponer de una infraestructura acorde a sus necesidades, en procura de obtener información confiable y efectiva. A continuación se describe conceptualmente la realidad actual en temas de intercomunicación de las oficinas de la cooperativa.

Infraestructura actual: Durante el tiempo de vida de la Cooperativa se ha gestionado la información en el mejor de los casos mediante su sistema de ahorro y crédito SAC que está instalada en cada una de las agencias, en las cuales internamente los terminales de usuarios se conectan mediante módems y cable estructurado al computador central (equipo de buenas características, pero su arquitectura no es de un servidor), de lo que se observa cada agencia es una isla; como se describe en la siguiente gráfica:

Gráfico 6.10: Diagrama de comunicación de datos actual



Fuente: COAC "Acción Tungurahua Ltda."

Elaborado: Albuja, Jaime

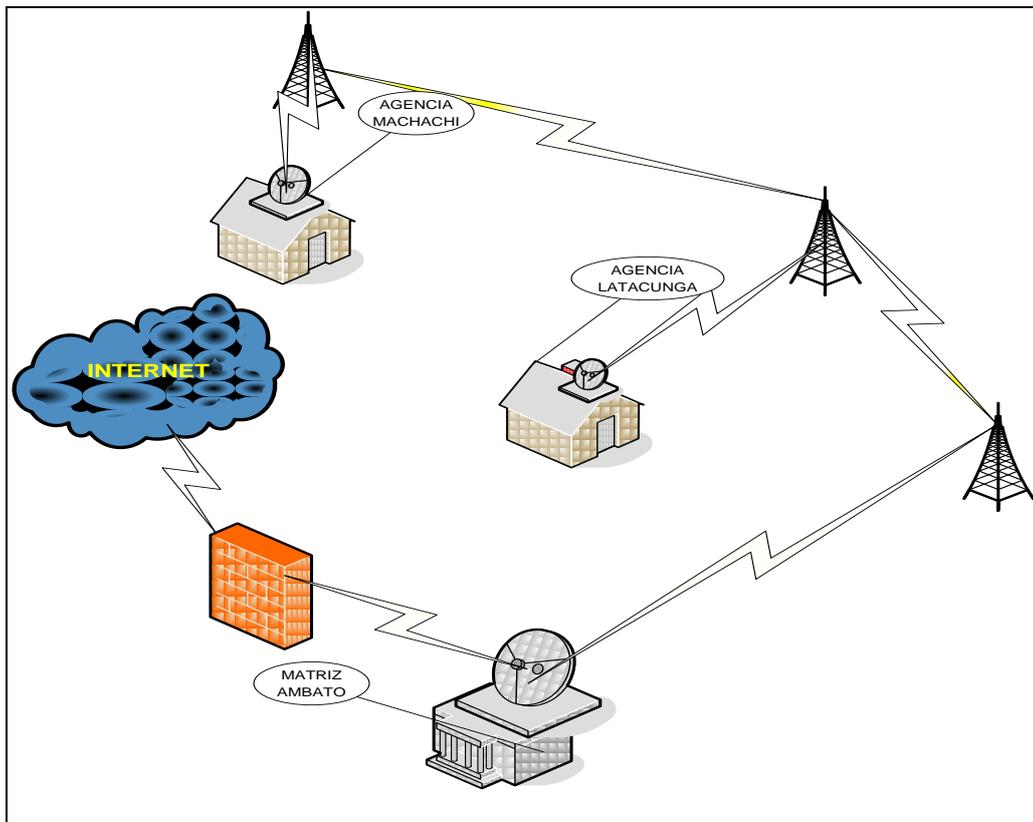
EL camino trazado de la cooperativa, y las expectativas de crecimiento tanto en número de asociados, patrimonio, recursos de activos, captaciones y colocaciones, datos requeridos para cumplimiento a normativas de los entes de control, personal, unidades de gestión en su organigrama funcional y estructural, y de oficinas de negocio, nos permite generar una propuesta que cumpla no sólo con los objetivos del negocio, sino además con las buenas prácticas para la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, normadas por los entes de control nacionales y a nivel internacional.

Es necesario se invierta en la adquisición de un equipo servidor central con características acordes a un servidor de gran transaccionalidad y volumen de datos, con procesadores que soporten alta carga transaccional, conexiones simultaneas, y sobre todo garantice la disponibilidad de acceso a la información desde cualquier punto; este

equipo deberá ser protegido de factores como humedad, polvo, excesivo calor, incendios, accesos no autorizados, entre otros riesgos de entorno, para lo cual debe estar alojado en un cuarto de servidores (Datacenter), que cubra requerimientos mínimos de seguridad física para los equipos de comunicación y servidores; no se puede dejar de lado el tema de respaldos y contingencias.

Infraestructura Propuesta: Se propone el desarrollo de una primera etapa que contemple la instalación de una red inalámbrica para enlazar las tres agencias de la cooperativa “Acción Tungurahua Ltda.”, la matriz en la ciudad de Ambato con sus dos agencias en Latacunga y Machachi respectivamente; la siguiente gráfica describe lo expuesto.

Gráfico 6.11: Diagrama Propuesto de comunicación de datos entre agencias



Fuente: Proveedor Tecnológico HS-Sotec de Quito

Elaborado: Albuja, Jaime

La infraestructura de comunicación de cada agencia sigue el mismo patrón establecido en la gráfica 6.10 de este capítulo; la diferencia radica en que ya no se tendrá un equipo central en cada oficina, pues ahora ya se debe disponer de un servidor en la matriz de Ambato.

En cada agencia la comunicación interna, mediante cable estructurado hacia una antena de comunicación la cual se conecta de forma inalámbrica con las torres repetidoras; y estas a su vez se conectan entre sí; para salir a la internet, las agencias se conectarán por la matriz, que a su vez dispondrá de una pared cortafuegos para evitar el acceso de intrusos no autorizados a la red local de la Cooperativa.

De esta manera ya se puede potencializar el aplicativo para que se conecte a un solo repositorio de datos o servidor central.

Para cristalizar la propuesta, la cooperativa debe invertir en los siguientes puntos básicos en cumplimiento a las buenas prácticas y normativas de los organismos de control local y a nivel mundial.

El siguiente cuadro describe cada uno de los ítems requeridos para tener una infraestructura de comunicación entre las oficinas de Machachi, Latuncunga con la agencia matriz de Ambato. Los costos son referenciales y fueron obtenidos mediante cotización a uno de los proveedores especialistas de la ciudad de Quito.

Tabla 6.8: Plan de Inversión para ejecutar la propuesta de conectividad 1 de 2

| INFRAESTRUCTURA | CARACTERISTICAS | JUSTIFICACION | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR DE LA INVERSION | PERIODICIDAD |
|--|--|---|----------|----------------|-----------------------|---|
| Instalación de las torres de comunicación para el enlace de comunicación | Proveedores especializados | Para transmitir datos de un punto a otro, permite realizar la comunicación entre las oficinas de negocio de la Cooperativa | 1 | \$ 2,000.00 | \$ 2,000.00 | Una sola vez al inicio |
| Servicio de arrendamiento mensual de enlace de comunicación | Proveedores especializados | Requerido para comunicación de datos entre las tres oficinas de negocio, con lo que se pretende centralizar la información | 3 | \$ 450.00 | \$ 1,350.00 | Mensual |
| Servidores Blade (cuchillas) | Son más baratos, ya que requiere menos electrónica y fuentes de alimentación para el mismo número de servidores. También consumen menos energía. | Al tener dos servidores blade, se garantiza en principio la redundancia de datos, esto facilita que en caso de fallar el un servidor, automáticamente se levanta el segundo servidor sin obstruir la demanda del negocio, permitiendo su continuidad. | 2 | \$ 5,000.00 | \$ 10,000.00 | Una sola vez al inicio, o cuando se requiera seguir creciendo |
| | Ocupan menos espacio, debido a que es posible ubicar dieciséis (16) servidores donde habitualmente solo caben cuatro. | | | | | |
| | Son más simples de operar, ya que eliminan la complejidad del cableado y se pueden gestionar remotamente. | | | | | |
| | Son menos propensos a fallos ya que cada servidor blade no contiene elementos mecánicos. | | | | | |
| | Son más versátiles, debido a que es posible añadir y quitar servidores sin detener el servicio, es decir en caliente (como un disco duro). | | | | | |
| | Permite crecer con facilidad | | | | | |

Fuente: Proveedor Tecnológico HS-Sotec de Quito

Elaborado: Albuja, Jaime

Tabla 6.8: Plan de Inversión para ejecutar la propuesta de conectividad 2 de 2

| INFRAESTRUCTURA | CARACTERISTICAS | JUSTIFICACION | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR DE LA INVERSION | PERIODICIDAD |
|--|---|--|----------|----------------|-----------------------|---|
| Librerías de respaldo de información | Soluciones de copias de seguridad asequibles que se conectan directamente a los servidores, permite respaldar la información en cartuchos de cinta | se recomienda dos cartuchos de respaldos, uno local en la matriz, y el otro en una de las agencias de la Cooperativa, estos deben ser probados periódicamente para comprobar su integridad y legibilidad | 1 | \$ 8,500.00 | \$ 8,500.00 | Una sola vez al inicio |
| Un storage o almacén de discos | Esta cabina ofrece el mejor rendimiento de datos, disponibilidad, densidad de almacenamiento y posibilidades de actualización para responder a las crecientes necesidades. Almacenamiento fiable de alta disponibilidad y redundancia integradas, rendimiento mejorado, flexibilidad de almacenamiento, coste reducido y capacidad de ampliación | Permite conectar arreglos de discos, de tal manera que si un disco falla , todos los demás discos siguen trabajando sin problema | 1 | \$ 5,500.00 | \$ 5,500.00 | Una sola vez al inicio |
| Un enclosure | Este dispositivo permite conectar los servidores tipo blade o cuchilla en puertos; tiene sistemas de enfriamiento incorporado, entre otros. Estos dispositivos son requeridos para trabajar con servidores blade | Permite conectar los servidores blade en un corto espacio, y permite seguir creciendo en número de servidores de forma ágil y eficiente | 1 | \$ 4,000.00 | \$ 4,000.00 | Una sola vez al inicio |
| Un mini Data Center o cuarto de servidores | Es un mini cuarto metálico con todas las normas de seguridad requeridas para alojar equipos de comunicación y servidores, para la cooperativa en primera fase se recomienda el mini datacenter. Tiene sistema de Aire acondicionado, sistema contra incendios, es de cubierta metálica, y tiene puertas de seguridad para accesos restringidos, entre otros | Alojar los equipos de comunicación y servidores bajo las normas de seguridad mínimas requeridas | 1 | \$ 10,000.00 | \$ 10,000.00 | Una sola vez, o cuando se requiera seguir creciendo |
| Soporte con Proveedor tecnológico | A nivel mundial los proveedores de estos equipos tecnológicos dan soporte continuo los 365 días del año | Por ser equipos de tecnología se debe contar con soporte especializado | 1 | \$ 5,000.00 | \$ 5,000.00 | Cada tres años |

Fuente: Proveedor Tecnológico HS-Sotec de Quito

Elaborado: Albuja, Jaime

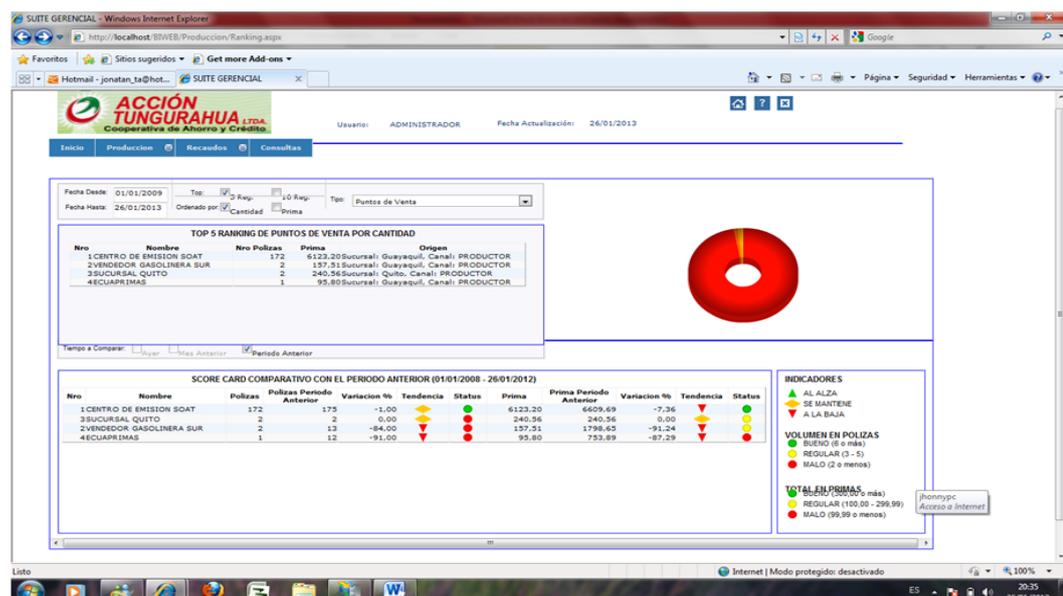
6.7.3. Implantar un mecanismo de gestión inteligente de negocio para disponer de información útil para la toma oportuna de decisiones.

Se propone con la información centralizada, procesarla a efectos de obtener información consolidada, la cual deberá ser presentada a los usuarios administrativos mediante pantallas amigables que permitan visualizar en forma gráfica y detallada de los datos requeridos por el negocio y por las normativas de los organismos de control vigentes.

El siguiente es un ejemplo de un mecanismo de gestión de inteligente de negocio con información útil y que se pretende implantar e implementar en la Cooperativa de ahorro y crédito “Acción Tungurahua Ltda.”

El aplicativo debe permitir obtener información mediante consultas básicas y detalles de datos a nivel de estadísticas e indicadores de gestión.

Gráfico 6.12: Ejemplo de pantalla de Consultas básicas de un sistema de inteligencia de negocios



Fuente: Demo de un Sistema de Inteligencia de negocios o BI

Elaborado: Albuja, Jaime

La propuesta supone además que el sistema de inteligencia de negocios pueda generar información requerida por organismos de control, así como por ejemplo listado de alertas en montos de transacciones que superen el umbral dispuesto por la normativa vigente de prevención de lavado de activos JB-2010-1683.

El aplicativo debe estar personalizado para las necesidades de la cooperativa a nivel gerencial, y normativo. El siguiente ejemplo demuestra la bondad de disponer información consolidada y procesada mediante el aplicativo de inteligencia de negocios, el listado es emitido con alertas que determinan los socios que han sobrepasado los montos descritos por la normativa (Art. 6).

Tabla 6.8: Sistema de alerta para ingresos de montos superiores al umbral establecido

| Agencia | Fecha desde | Fecha Hasta | cedula | cuenta | nombre | Salos | | MOVIMIENTOS | | | | | | | | | | Factor de Alerta | | |
|----------|-------------|-------------|------------|----------|---------------------------|----------|-----------|-------------|----------|-----------|----------|-----------------------|--------|----------|---------|----------|---------|------------------|----------|---------|
| | | | | | | Salos | | | | Ahoros | | Certificados Depósito | | Cartera | | Polizas | | | Total | |
| | | | | | | ahorros | certifica | cartera | polizas | Depósitos | Retiros | Incremento | Retiro | Debito | Crédito | Debito | Crédito | | Ingresos | Egresos |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 170983482 | 03006759 | NASIMA QUINGA CARLOS | 3.500,00 | 0,00 | 0,00 | 7.000,00 | 2.500,00 | 1.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.500,00 | 0,00 | 6.000,00 | 1.000,00 | 0 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0200432169 | 03001777 | SALAZAR PEREZ JAIIME JOS | 379,67 | 336,00 | 2.824,89 | 1.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 250,00 | 0,00 | 1.200,00 | 0,00 | 1.450,00 | 0,00 | 2 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0200736655 | 03002434 | PAZMIÑO VERDEZOTO JOSE | 409,24 | 234,49 | 2.556,63 | 0,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2.500,00 | 125,00 | 0,00 | 0,00 | 2.520,00 | 125,00 | 2 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0200770774 | 03001815 | LEMA YUMBILLO JOSE ARTU | 4,00 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 35,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 35,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201028666 | 03006214 | VEGA ESTRADA SARA OLIV | 14,19 | 10,07 | 229,61 | 0,00 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201101300 | 03002587 | GLUDIAN NARVAEZ KLEBER | 4,00 | 10,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201104866 | 03006544 | NARANJO RIVADENERIA CA | 5,66 | 17,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0202297388 | 03003688 | LUNA GABOR JORGE VINICI | 15,98 | 10,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201402971 | 03004287 | TOBARIANA NAJERA MARIA | 12,08 | 10,15 | 168,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201485099 | 03004033 | SALAZAR TOALCOMBO ROSA | 418,87 | 196,74 | 1.951,84 | 0,00 | 3.000,00 | 1.500,00 | 0,00 | 0,00 | 115,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.115,00 | 1.500,00 | 2 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201521531 | 03005425 | QUINALOA MANORANDA SE | 4,00 | 10,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201528700 | 03004689 | ANDAGHIA ROCHINA MART | 105,63 | 10,14 | 545,41 | 0,00 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 15,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,00 | 10,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201636644 | 03006537 | TIBIANO PUJANA MARIA CAR | 3,61 | 10,09 | 207,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,50 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201718897 | 03002296 | PENA VEGA MIRIAN ROCIO | 111,19 | 148,91 | 359,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201780201 | 03001656 | SAVILAN CHASI MARCIA JAN | 243,97 | 163,26 | 1.293,82 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201828423 | 03006980 | PENA VEGA CARMEN MAGA | 18,37 | 10,09 | 209,91 | 0,00 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 23,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,00 | 10,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201840188 | 03001486 | ARBOLEDA ARNALDO ROSA D | 30,06 | 191,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201961778 | 03001163 | MASTIAN ZURITA DIANA MAF | 4,00 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0202072847 | 03001736 | SAVILAN CHASI SILVIA ELEI | 4,00 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0200799880 | 03002556 | PAUCAR CLAUDIO PEDRO VI | 264,29 | 128,94 | 402,79 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201131032 | 03004134 | TUPE CUATIN RITHA MARISC | 43,47 | 10,16 | 147,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201424379 | 03004636 | BENAVIDES ERAZO RUBIEL | 4,00 | 10,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201436431 | 03000603 | PASUY PASUY SORADA DE | 8,77 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201488655 | 03000898 | RITAS ROSERO NOYA JUDITH | 6,84 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0200492707 | 03002064 | PULLOTASIG LLAVINO MARIA | 6,56 | 10,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0200494380 | 03001402 | TIMBLA VALENTE MARIA M | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0200086963 | 03002926 | CAIZA CHACHA CARLOTA | 269,63 | 127,55 | 758,36 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0200074136 | 03001185 | UMAGINGA OTO ROSA ELVIN | 10,61 | 132,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201053334 | 03001566 | IZA QUISHPE JOSE AUGUSTI | 266,88 | 225,44 | 1.000,73 | 0,00 | 12,50 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 112,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 125,00 | 10,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201069728 | 03001423 | SALAZAR MOLINA GRACIEL | 83,61 | 186,60 | 270,48 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 32,00 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201261549 | 03002032 | IZA SANDOZ MARIA CONCE | 188,99 | 182,60 | 424,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13,50 | 0,00 | 3 |
| Machachi | 01/12/2012 | 31/12/2012 | 0201268843 | 03004303 | SANCHEZ HERRERA ELSI | 473,86 | 291,43 | 2.937,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 195,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 195,75 | 0,00 | 3 |

Fuente: Normativa JB-2010-1683

Elaborado: Albuja, Jaime

6.7.4. Administración de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)

A más de invertir en la infraestructura de enlaces de comunicación y el aplicativo de inteligencia de negocios (BI), la Cooperativa debería evaluar la posibilidad de implementar una Unidad de administración de TIC, y una Unidad de Seguridad de Información. Cada una de estas áreas o responsables, cumplirán por lo menos con las siguientes actividades, de cumplimiento a las buenas prácticas y normativas de control vigentes:

Unidad de administración de TIC: Cuyas responsabilidades mínimas pero no limitadas son:

- Formulación de los Planes Estratégico y Táctico (Operacional) de TI
- Definir los procesos de TI, su organización y relaciones
- Garantizar que TI contribuya de la mejor forma al logro de los objetivos del Negocio
- Planificar, comunicar y gestionar la realización de la visión estratégica de TI
- Administrar los recursos de TI
- Aprobar la Metodología de Proyectos y promover su difusión
- Establecer los lineamientos de la coordinación con PMO y área de TI del Grupo Financiero Pichincha
- Evaluar los resultados de la Gestión global de TI

- Determinar las propuestas que representen las opciones más convenientes tecnológica y económica para la cooperativa.

Unidad de Seguridad de la Información Cuyas responsabilidades mínimas pero no limitadas son:

- Desarrollar, mantener y difundir la Política de Seguridad de la Información
- Asegurar el cumplimiento de la Política de Seguridad
- Definir controles y planes de Seguridad de la Información. Incluye el desarrollo y documentación de procedimientos de seguridad.
- Monitorear y administrar las brechas de seguridad
- Gestionar el manejo de los incidentes de seguridad y la aplicación de remediaciones
- En forma regular, revisar controles y procedimientos de seguridad
- Gestionar la ejecución de Pruebas de Seguridad
- Gestionar la ejecución de Proyectos de Seguridad
- Dirigir la identificación y clasificación de los activos de información
- Promover las capacitaciones en concienciación de seguridad a nivel de toda la Institución

La cooperativa debe invertir mensualmente por este concepto un aproximado de \$1,800.00

6.7.5. Inversión Total aproximado en la implementación de la propuesta-

En resumen se describe a continuación el siguiente cuadro de inversión que la Cooperativa estaría dispuesta a invertir para implementar la propuesta, estos precios como se dijo anteriormente son referenciales, y están sujetos a variaciones a criterios de los proveedores especialistas que se consulten o contraten. Se resumen los costos descritos anteriormente en este capítulo en las secciones 6.7.2, 6.7.3 y 6.7.4 de este capítulo:

Tabla 6.9: Plan de Inversión Total para ejecutar la propuesta

| RUBRO DE INVERSION | VALORES REFERENCIALES | | | OBSERVACIONES |
|--|-----------------------|--------------------|--------------------|--|
| | INICIAL | MENSUAL | ANUAL | |
| INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA: EQUIPOS Y ENLACES | \$ 40,000.00 | \$ 1,350.00 | \$ 1,700.00 | Instalación y adquisición de equipos al inicio, el costo mensual se refiere al arrendamiento del servicio de enlaces de comunicación, y el anual es el aproximado del costo de soporte técnico con el proveedor de los equipos |
| SISTEMA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS BI | \$ 5,000.00 | \$ 0.00 | \$ 0.00 | El precio referencial corresponde en la implementación del aplicativo, más el costo. Este precio no incluye el posible de cambio del aplicativo central, o de su potencialización, esto dependerá del proveedor del aplicativo |
| ADMINISTRACION DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES | \$ - | \$ 2,000.00 | \$ 0.00 | Remuneración unificada mensualizada aproximado de los funcionarios responsables de la administración de las TIC y de la seguridad de información |
| TOTAL INVERSION | \$ 45,000.00 | \$ 3,350.00 | \$ 1,700.00 | Son precios referenciales, |

Fuente: Proveedor Tecnológico HS-Sotec de Quito

Elaborado: Albuja, Jaime

6.7.6. Potencial impacto de la propuesta.

Finalmente, se puede obtener un resumen del impacto que nuestra propuesta pretende generar; sin ser los únicos, pero se los ha considerado a efectos de evaluar todo lo propuesto y el beneficio obtenido:

Tabla 6.10: Evaluación del potencial impacto de la propuesta

| EVALUACIÓN DEL POTENCIAL IMPACTO DE LA PROPUESTA | | |
|--|--|--|
| Situación actual | Situación propuesta | Impacto |
| La información del cliente es inexacta, no esta disponible o se encuentra distribuida en diversos formatos o equipos de los funcionarios | Información disponible en tiempo real, inmediatamente, en una base de datos centralizada pero con consulta descentrada | Informacion confiable |
| Poco apoyo por parte de la dirección, debido a la falta de conocimiento de la rentabilidad del cliente | Apoyo de la dirección con un mejor conocimiento y entendimiento de los clientes y su potencial rentabilidad | Toma de desiciones basados en datos |
| Captaciones y colocaciones anuales reactivas | Capataciones y colocaciones anuales proactivas | Mejor análisis de la BDD para venta cruzada a los clientes rentables |
| Poca oportunidad en la generación de nuevos negocios con socios actuales o nuevos | Aportar con datos que permita a la cooperativa tomar acciones de mercadeo con sus socios o prospectos. | Mayor satisfacción del cliente |

Fuente: Trabajo de Investigación

Elaborado: Albuja, Jaime

Previsión de evaluación

| PREGUNTAS BÁSICAS | EXPLICACIÓN |
|-------------------------------|--|
| ¿Quiénes solicitan evaluar? | Gerente General |
| | Gerentes Operativos |
| ¿Por qué evaluar la Propuesta | Por que se requiere saber el grado de cumplimiento de los objetivos de negocio y de los organismos de control, para justificar la alta inversión |
| ¿Para qué evaluar? | Para establecer si los objetivos establecidos se han cumplido de manera satisfactoria y mejorar procesos, rediseñar actividades, optimizar recursos, establecer procesos más funcionales |
| ¿Qué evaluar? | Se evaluará la metodología utilizada, los resultados obtenidos de los procesos implementados, el conocimiento del producto y la calidad de servicio del personal involucrado. |
| ¿Quién evalúa? | Directivos de la Cooperativa |
| | Asociados y prospectos evalúan calidad de servicio, agilidad en proceso. |
| ¿Cuándo evaluar? | La evaluación será permanente, estableciendo el impacto de la propuesta en periodos trimestrales y otra evaluación en forma semestral, cada año se evaluará la propuesta analizando objetivos cumplidos. |
| ¿Cómo evaluar? | Se evaluará a través de: |
| | Resultados obtenidos de por gestión de negocios con datos de los asociados. |
| | Cumplimiento a las normativas. |
| ¿Con qué evaluar? | Con el análisis de estadísticas de colocaciones, captaciones y volumen de asociados. |
| | Con encuestas a los ejecutivos de la Cooperativa. |

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado Aguilar, M. (2002). *Administración de la Información*. EUNED.
- Aumage, M. (1999). *Guía práctica de la organización administrativa*. Editorial Reverte.
- Ávila, M. (2001). *Administración de empresas: conceptos y algunas aplicaciones*. CATIE.
- Balcázar, P. (2005). *Investigación cualitativa*. México D.F.: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Best, J. W. (1974). *Cómo investigar en educación*. Ediciones Morata.
- Castelnuovo, A. (2006). *Técnicas y métodos pedagógicos*. Quito: CODEU.
- Cohen, E., & Franco, R. (1996). *Evaluación de proyectos sociales*. Madrid: Editorial Siglo XXI.
- Cora, E. (2002). El Proceso de "Gestión de Datos". *Revista Electrónica de Epistemología de Ciencias Sociales*, .
- Cora, E. (2003). La "gestión de datos" como proceso de toma de decisiones. *Revista Litorales* .
- Cornella, A. (2002). *Infonomía.com: la gestión inteligente de la información en las organizaciones* . Madrid: Deusto.
- Daft, R. L. (2005). *Teoría y diseño organizacional*. Madrid: Cengage Learning Editores.
- Del Peso Navarro, E. (2003). *Manual de Outsourcing informático*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Del Peso Navarro, E. (2008). *Nuevo reglamento de protección de datos de carácter personal*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Eyssautier de la Mora, M. (2006). *Metodología de la investigación: desarrollo de la inteligencia*. Madrid: Cengage Learning Editores.
- Febrero, E. (2000). *Valor trabajo, un indicador de productividad y competitividad*. Universidad de Castilla La Mancha.
- Fernández, M. (1997). *Eficacia Organizacional*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Franch, X. (2005). *Los datos: conceptos introductorios*. Editorial UOC.

Garza Mercado, A. (2007). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de Ciencias Sociales*. México D.F.: El Colegio de México.

Gómez, A., & Abajo, N. (1997). *Los sistemas de información en la empresa*. Universidad de Oviedo.

Gutiérrez, L. (2003). La auditoria de información como herramienta de evaluación y mejoramiento de la gestión de documentos. *Revista electrónica de bibliotecología, archivología y museología* , 14-22.

Haime Levy, L. (2005). *Planeación Financiera en la Empresa Moderna*. ISEF Empresa Lider.

Høst-Madsen, P. (2007). *Sistema de estadísticas de cuentas macroeconómicas*. International Monetary Fund.

Jamrichoja, J. (2008). *Conceptos de computación: nuevas perspectivas*. Cengage LEarning Editores.

Jiménez Moreno, J. j. (2000). *Teoría de la Información: su aplicación a la información financiera*. Madrid: Universidad de Castilla La Mancha.

Landeau, R. (2007). *Elaboración de Trabajo de Investigación*. Caracas: Editorial Alfa.

López, H., & Carrión, H. (2007). *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Competitividad de Quito*. Quito: CONQUITO Corporación de promoción económica- Alcaldía Metropolitana.

Martínez, D. (2005). *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Mc Leod, R. (2000). *Sistemas de información gercial*. México D.F.: Pearson Educación.

Merli, G. (1997). *La Gestión eficaz*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Napomuceno, A., Quesada, J., & Salguero, F. (2001). *Información: Tratamiento y representación*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Nepomuceno, Á., & Salguero, F. (2001). *Información: Tratamiento y representación*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Pablos Heredero, C. d. (2006). *Dirección y gestión de los sistemas de información en la empresa*. Madrid: ESIC Editorial.

- Pastor López, Ó. (2000). *Gestión de bases de datos*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Pinto, J. L., & Cuadras, J. (1992). *Economía de los gastos sociales*. EDITUM.
- Pons, O. (2005). *Introducción a las bases de datos: el modelo relacional*. Madrid: Editorial Parainfo.
- Reyes, A. (1998). *Administración de empresas: teoría y práctica*. Editorial Limusa.
- Rob, P., & Coronel, C. (2003). *Sistemas de bases de datos: implementación y administración*. Cengage Learning Editores.
- Robbins, S. (2005). *Administración*. Pearson Educación.
- Rodríguez Mansilla, D. (1996). *Gestión organizacional: elementos para su estudio*. Universidad Iberoamericana.
- Salkind, N. J. (1998). *Métodos de investigación*. México D.F.: Pearson Educación.
- Serrano, S., & Zapata, M. (2003). Auditoría de la información, punto de partida de la gestión del conocimiento. *EL Profesional de la Información*, 290-297.
- Silva, O. (2008). *Planificación Eficiente y Tangible*. Caracas: Lulu Publisher.
- Soy i Aumatell, C. (2003). La auditoría de la información, componente clave de la gestión estratégica de la información. *El Profesional de la información*, 261-268.
- Spencer, M. (1993). *Economía contemporánea*. Editorial Reverte.
- Tejada, B. (2007). *Administración de servicios*. Medellín: Universidad de Antioquia.

ANEXOS

Anexo 1.

ENCUESTA DESTINADA A DETERMINAR EL PROCESO DE GESTIÓN DE DATOS DE CLIENTES DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “ACCIÓN TUNGURAHUA LTDA.”

ENCUESTA A SOCIOS

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y responda señalando únicamente una opción, a menos que se especifique lo contrario.

Datos Generales:

Nombre: _____ **Ocupación:**

_____ **Edad:** _____

Tiempo de afiliación a la Cooperativa: _____

Nivel de Educación: Primaria () Secundaria () Superior ()

Post Grado / Maestría () Ninguna ()

Tipo de Actividad: Agrícola () Ganadera () Artesanal ()

Otra _____

“La Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.” busca mejorar su atención al cliente para lo cual desea determinar cómo se ha manejado la información del cliente”

1. ¿La cooperativa ha recopilado información sobre usted mediante?

- () **Medianamente eficientemente:** Formularios electrónicos
- () **Nada eficiente:** Formularios Manuales
- () **Poco eficiente:** Llamadas telefónicas
- () **Eficiente:** Mediante atención directa en balcón de servicios

2. ¿La cooperativa se ha comunicado con usted para la actualización de datos?

- () **Eficiente:** Frecuentemente
- () **Medianamente eficiente:** Eventualmente
- () **Poco eficiente:** Rara vez
- () **Nada eficiente:** Nunca

3. ¿Ha tenido inconvenientes de algún tipo por errores en el registro de sus datos presentados en la Cooperativa?

- () Si
- () No

4. ¿Considera que estos errores fueron provocados por la falta de un manejo eficiente de sus datos por parte de la Cooperativa?

- () Si
- () No

5. ¿Cuándo usted se ha acercado a solicitar asistencia oportuna sobre cualquier inconveniente, ha sido atendido?

- () **Eficiente:** en poco tiempo y con soluciones oportunas.
- () **Medianamente eficiente,** soluciones oportunas, en un tiempo más extenso
- () **Poco eficiente,** no dieron soluciones oportunas, o se demoraron un tiempo bastante extenso.
- () **Nada eficiente:** Mal o indiferente

6. De las veces que Usted se ha acercado a gestionar una operación financiera en la Cooperativa. ¿Cuántas veces se le ha requerido nuevamente sus datos para esta gestión?

- () Una sola vez, en la primera gestión
- () Ocasionalmente, y solo para actualizar ciertos datos
- () Todas las veces y los mismos datos

Anexo 2.

ENCUESTA DESTINADA A DETERMINAR EL PROCESO DE GESTIÓN DE DATOS DE CLIENTES DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “ACCIÓN TUNGURAHUA LTDA.”

ENCUESTA AL PERSONAL

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y responda señalando únicamente una opción, a menos que se especifique lo contrario.

Datos Generales

Ocupación en la empresa: _____

Edad: _____

Tiempo de afiliación a la Cooperativa: _____

Nivel de Educación: Primaria () Secundaria () Superior ()

Post Grado / Maestría () Ninguna ()

1. **¿Realiza usted ingreso de datos de los clientes al sistema de información de la empresa?**
 - () Si
 - () No

2. **¿Al momento de ingresar o capturar los datos del cliente se los realiza a través de qué medio?**
 - () Manual (Formularios físicos o similares)
 - () Digital (Formularios digitales, o ingreso directo al sistema)

3. **¿Los datos e información que maneja la Cooperativa están debidamente clasificados?**
 - () Si
 - () No

4. **¿Qué tipo de clasificación se aplica en la gestión de datos?**
 - () Clasificación por categoría (Datos personales, datos laborales, Información de cuenta, etc.)

- () Clasificación por niveles (No clasificado, público, Secreto, etc.)
- () Clasificación combinada

5. ¿El almacenamiento de información se lleva a cabo a través de?

- () Discos duros
- () Servidor de la cooperativa
- () Carpetas y otros medios físicos

6. ¿La consulta de datos se produce de forma?

- () Manual (Debe buscarse de registro en registro, sea digital o físico)
- () Automática (Se busca a través de criterios de ingreso)
- () Delegada (No se tiene acceso al medio de consulta, la información es dada por otro miembro del personal)

7. ¿Los datos e información sobre socios que la Cooperativa posee es?

- () Básica, únicamente datos personales
- () Media, datos personales actualizados y otras referencias
- () Profunda, Datos personales, laborales, y otras referencias de su actividad o movimientos financieros.

8. ¿La información que posee la cooperativa ha sido de utilidad para resolver problemas de los propios socios?

- () Frecuentemente
- () A veces
- () Nunca

9. ¿Cuántas veces dentro de su gestión, se ha contactado con el cliente para verificar y actualizar los datos?

- Más de una vez al año
- Una vez al año
- Sólo cuando ha sido requerido para una nueva gestión con el cliente
- Nunca

10. ¿Los datos actuales del cliente, le han sido de utilidad para su gestión?

- Si, constantemente hace uso de los datos del cliente
- Casi, pues no dispone de todos los datos
- Nunca, pues los datos no son confiables

Anexo 3.

Cuestionario de entrevista al Gerente General y al Asesor Financiero de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Acción Tungurahua Ltda.”

- 1. ¿La Cooperativa está regulada por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador?**
- 2. ¿Están preparados como institución para ser reguladas por el organismo de control competente?**
- 3. ¿Con cuantas agencias u oficinas de negocio cuenta actualmente la Cooperativa, y van a seguirlas incrementando?**
- 4. ¿Su giro de negocio lo lleva manualmente o tiene algún aplicativo automatizado?**
- 5. ¿La información que genera su aplicativo en especial de los clientes, está almacenada en un repositorio centralizado?**
- 6. ¿Consolidan la información de clientes o solo la contable?**
- 7. ¿Cuántos asociados tiene actualmente la cooperativa?**
- 8. ¿Cuántos son socios activos?**
- 9. ¿Siente que la información de asociados que tiene actualmente, le puede servir para realizar nuevas gestiones de negocio, como por ejemplo un retanqueo de productos, o venta cruzada?**

- 10. ¿La información de su aplicativo, es respaldada, y estos respaldos los prueban periódicamente para validar su legibilidad y contar con ellos en caso de una contingencia?**
- 11. ¿Tienen un Área, sección o responsable de administrar su infraestructura tecnológica?**
- 12. ¿Cree Usted que al tener la información de sus asociados centralizada, le permitirá a los directivos ser más productivos y tomar decisiones más oportunas y eficientemente, y sobre todo mejorar su relación con sus asociados?**
- 13. ¿Finalmente, considera que este proyecto de investigación, puede generar valor agregado para su cooperativa, y sobre todo estaría dispuesto a evaluarlo y tomarlo en cuenta para su toma de decisiones a corto plazo?**

Anexo 4.

Formulario de datos apertura de cuentas

| | | | |
|--|------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO ACCION TUNGURAHUA LTDA. | | | |
| Oficina: MATRIZ FICHA DEL SOCIO | CUENTA: 01-03422-5 | | |
| TIPO: Natural | | | |
| INGRESOS: 0 | | | |
| INGRESO: Miércoles 10 de Octubre de 2012 | | | |
| FECHA NAC.: Lunes 27 de Marzo de 1961 | | | |
| NOMBRES: ALTAMIRANO ALTAMIRANO SYLVIA CARLOTA | CEDULA: 1801676634 | ESTADO CIVIL: Casado | |
| ACTIVIDAD: Q/D | INSTRUCCION: Primaria | TIPO DE SANGRE: | SEXO: Femenino |
| CONYUGE: GUERRERO HIDALGO JUAN | CEDULA: 1801042829 | BENEFICIA: HIJOS | |
| DIRECCION: SANTA ROSA MISQUILLI | SECTOR: SANTA ROSA | SECTOR: | |
| DIR. TRAB. : | | | |
| <p>Me comprometo a cumplir y hacer cumplir los Estatutos y Reglamentos internos de la ACCIÓN TUNGURAHUA LTDA. contemplados en la Ley de Cooperativas también aplicando los principios del Cooperativismo.</p> <p>Declaro que el origen de los fondos entregados a la institución son lícitos y no provienen de ninguna actividad que contravenga la ley de estupefacientes y psicotrópicas.</p> <p>También autorizo se hagan débitos correspondientes aprobados en los estatutos, Reglamentos internos y en la Asamblea, además por valores de créditos vencidos que mantenga con la ACCIÓN TUNGURAHUA LTDA.</p> <p>Autorizo expresamente a realizar consultas periódicas de mi historial crediticio, así como reportar las obligaciones económicas que se deriven de la relación comercial y crediticia en los buros de información crediticia calificados por la Superintendencia de Bancos y Seguros.</p> | | | |
| Señores CONSEJO DE ADMINISTRACION Ciudad. | | | |
| De mi consideración: | | | |
| Solicito a ustedes la aceptación como socio activo de la ACCIÓN TUNGURAHUA LTDA. | | | |
| para la calificación respectiva ante la Dirección Nacional de Cooperativas. | | | |
| Atentamente, | | | |
|  | | | |
| ALTAMIRANO ALTAMIRANO SYLVIA CARLOTA 1801676634 | | | |

Anexo 5.

Formulario de datos Colocación de Créditos