

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

### MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL BASADO EN MÉTODOS CUANTITATIVOS

---

**Tema:** Gestión de la calidad como estructura del desempeño operacional en el sector Cooperativo Financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo.

---

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en  
Gestión Empresarial Basado en Métodos Cuantitativos

**Autora:** Ingeniera Paola Martina Pucha Medina

**Director:** Ingeniero Carlos Leonel Burgos Arcos, Magíster

Ambato – Ecuador

2018

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Administrativas.

El Tribunal receptor del Trabajo de Titulación, presidido por Ingeniero Ramiro Patricio Carvajal Larenas Dr., e integrado por los señores Ingeniero Jorge Enrique Jordán Vaca, Magíster y la Ingeniera Liliana Elizabeth González Garcés, Magíster, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Informe Investigación con el tema: “GESTIÓN DE LA CALIDAD COMO ESTRUCTURA DEL DESEMPEÑO OPERACIONAL EN EL SECTOR COOPERATIVO FINANCIERO DEL SEGMENTO CINCO DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”, elaborado y presentado por la Ingeniera Paola Martina Pucha Medina, para optar por el Grado Académico de Magíster en Gestión Empresarial Basado en Métodos Cuantitativos; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.



---

Ing. Ramiro Patricio Carvajal Larenas, Dr.

**Presidente y Miembro del Tribunal**



---

Ing. Jorge Enrique Jordán Vaca, Mg.

**Miembro del Tribunal**



---

Ing. Liliana Elizabeth González Garcés, Mg.

**Miembro del Tribunal**

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de titulación con el tema: “GESTIÓN DE LA CALIDAD COMO ESTRUCTURA DEL DESEMPEÑO OPERACIONAL EN EL SECTOR COOPERATIVO FINANCIERO DEL SEGMENTO CINCO DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO”, le corresponde exclusivamente a la: Ingeniera Paola Martina Pucha Medina, Autora, bajo la Dirección del Ingeniero Carlos Leonel Burgos Arcos Magíster, Director del Trabajo de Titulación, y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



---

Ingeniera Paola Martina Pucha Medina

C.C.: 080296910-5

**AUTORA**



---

Ingeniero Carlos Leonel Burgos Arcos, Magíster

C.C.: 0401307400

**DIRECTOR**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

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



---

Ingeniera Paola Martina Pucha Medina

C.C.: 080296910-5

# ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Autoría de la investigación .....	iii
Derechos de autor .....	iv
Índice general.....	v
Índice de tablas .....	x
Índice de figuras.....	xii
Índice de ecuaciones .....	xiii
Índice de anexos.....	xiv
Dedicatoria.....	xv
Agradecimiento.....	xvi
Resumen .....	xvii
Abstract .....	xviii
Introducción.....	1
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Tema de investigación.....	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Árbol de problemas .....	6
1.2.3 Análisis crítico.....	7
1.2.4 Prognosis .....	7
1.2.5 Formulación del problema .....	9
1.2.6 Interrogantes.....	9
1.3. Justificación.....	10
1.4. Objetivos .....	11
1.2.7 Objetivo general .....	11
1.2.8 Objetivo específico.....	12
2. MARCO TEÓRICO .....	13
2.1 Antecedentes investigativos (Investigación previas, estados de arte).....	13
2.2 Categorías fundamentales .....	16
2.3 Definición de Categorías .....	17
2.3.1 Gestión empresarial.....	17

2.3.1.1	Importancia de la Gestión Empresarial .....	17
2.3.1.2	Funciones de la Gestión Empresarial .....	17
2.3.2	Gestión de operaciones.....	18
2.3.2.1	Funciones administrativas de la gestión de operaciones .....	19
2.3.3	Gestión de Calidad .....	22
2.3.3.1	Importancia de la gestión de la calidad .....	23
2.3.3.2	Principios de Gestión de la Calidad .....	23
2.3.3.3	Importancia de la gestión de calidad en la empresa .....	25
2.3.4	Control operacional .....	25
2.3.4.1	Objetivo del control operacional .....	26
2.3.4.2	Las siete herramientas básicas del control operacional.....	26
2.3.5	Indicadores de control operacional .....	28
2.3.5.1	Objetivos de los indicadores de control operacional.....	29
2.3.6	Desempeño operacional .....	30
2.3.6.1	Métodos de evaluación del desempeño operacional .....	31
2.3.6.2	Enfoques de la medición del desempeño .....	37
2.3.6.3	Criterios para evaluación del desempeño operacional .....	38
2.3.6.4	Evaluación del desempeño operacional de empresas del sector financiero ...	40
2.3.6.5	Indicadores integrales para la medición de desempeño .....	42
2.4	Hipótesis de investigación o partida.....	44
2.4.1	Hipótesis alternativa $H_a$ .....	44
2.4.2	Hipótesis nula $H_o$ .....	44
2.5	Señalamiento de variables .....	44
2.5.1	Variable independiente.....	44
2.5.2	Variable dependiente.....	44
2.5.3	Unidad de observación .....	44
3.	METODOLOGÍA .....	45
3.1	Enfoque de la investigación .....	45
3.2	Método de investigación .....	45
3.3	Tipo de investigación .....	46
3.4	Población y muestra .....	47
3.4.1	Población.....	47
3.4.2	Muestra.....	48
3.5	Operacionalización de variables.....	48

3.6	Recolección de la información.....	50
3.6.1	Plan de procesamiento de la información .....	51
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	53
4.1	Análisis de los resultados .....	53
4.1.1	Evaluación de los procesos actuales de gestión de la calidad .....	55
4.1.2	Medición desempeño operacional mediante Balanced Scorecard .....	67
4.1.3	Plantear el diseño un modelo de gestión de la calidad.....	74
2.5.3.1	Tema.....	74
2.5.3.2	Contenido .....	74
4.2	Comprobación de la hipótesis .....	76
4.2.1	Planteamiento de la hipótesis .....	77
4.2.2	Verificación de hipótesis mediante análisis de la varianza ANOVA.....	77
4.2.3	Análisis de fiabilidad Alfa de Cronbach .....	81
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	83
5.1	Conclusiones .....	83
5.2	Recomendaciones.....	84
6.	PROPUESTA .....	86
6.1	Tema.....	86
6.1.1	Antecedentes de la propuesta .....	86
6.1.2	Objetivos .....	87
6.1.2.1	Objetivo General .....	87
6.1.2.2	Objetivos específicos.....	87
6.1.3	Metodología .....	87
6.2	Introducción .....	91
6.2.1	Generalidades .....	92
6.2.2	Propósitos del manual de calidad .....	92
6.2.3	Alcance y no aplicabilidad .....	93
6.2.4	Control y divulgación del manual de calidad.....	94
6.3	Presentación del sector .....	94
6.3.1	Reseña histórica.....	94
6.3.2	Plataforma estratégica .....	96
6.3.2.1	Compromiso de la dirección .....	96
6.3.2.2	Guía para elaborar la misión y visión.....	96
6.3.2.3	Valores y principios institucionales .....	97

6.3.2.4	Estructura organizacional .....	98
6.3.2.5	Planificación de los cambios .....	99
6.4	Modelo de gestión de la calidad .....	100
6.4.1	Política institucional .....	101
6.4.2	Objetivos institucionales .....	102
6.5	Procesos del modelo de gestión de la calidad .....	103
6.5.1	Proceso de direccionamiento estratégico .....	103
6.5.2	Proceso de gestión comercial .....	106
6.5.3	Proceso misional: gestión de los asociados .....	106
6.5.4	Proceso de gestión del talento humano .....	108
6.5.5	Proceso de gestión de TIC.....	109
6.5.6	Proceso de gestión financiera .....	110
6.5.7	Proceso de gestión de bienes y servicios.....	111
6.5.8	Proceso mejoramiento continuo .....	111
6.6	Términos y definiciones .....	113
6.7	Listado de caracterizaciones y procedimientos del MGC .....	114
6.8	Matriz de requisitos en Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco .....	115
6.9	Control de cambios.....	117
6.10	Anexos.....	118
6.10.1	Anexo 1: Procedimiento metodológico para el uso del Balanced Scorecard como herramienta de direccionamiento estratégico .....	118
6.10.2	Anexo 2: Principales procedimientos de la calidad .....	126
6.10.2.1	Procedimiento revisión por la dirección.....	129
6.10.2.2	Procedimiento control de documentos .....	132
6.10.2.3	Procedimiento control de registros.....	135
6.10.2.4	Procedimiento para el tratamiento del servicio no conforme, acciones correctivas y preventivas.....	138
6.10.2.5	Procedimiento auditorías internas .....	141
6.10.2.6	Procedimientos planificación y control de los procesos .....	144
6.10.2.7	Procedimiento selección y formación del personal.....	146
6.10.2.8	Procedimiento ambiente de trabajo .....	149
6.10.2.9	Procedimiento mantenimiento.....	153
6.10.2.10	Procedimiento para determinar la satisfacción del cliente .....	156



6.10.3	Anexo 3: Diseño de registros de calidad .....	159
6.10.3.1	Registro acta de revisión por la dirección .....	159
6.10.3.2	Registro acta de distribución .....	160
6.10.3.3	Registro de acciones correctivas, preventiva y de mejora .....	161
6.10.3.4	Registro de quejas y reclamaciones .....	162
6.10.3.5	Registro informe del servicio no conforme, acciones correctivas y preventivas .....	163
6.10.3.6	Registro de auditoría interna .....	164
6.10.3.7	Registro de informe de auditoría interna.....	165
6.10.3.8	Registro de encuesta de satisfacción del cliente.....	166
6.10.3.9	Registro orden de trabajo .....	167
6.10.3.10	Registro control de proceso.....	168
6.10.3.11	Registros de selección y formación personal .....	169
6.10.3.12	Registro orden de trabajo para mantenimiento .....	174
6.10.3.13	Registro de mantenimiento.....	175
6.10.3.14	Lista maestra de documentos .....	176
6.10.3.15	Lista maestra de registros .....	177
6.10.4	Anexo 4: Guía de aplicación de métodos de control estadístico para la mejora de calidad .....	178
6.11	Plan para implementación del modelo de gestión de calidad propuesto .....	189
	BIBLIOGRAFÍA .....	194
	ANEXOS .....	199

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Funciones de la Gestión Empresarial .....	18
Tabla 2: Principios de la gestión de la calidad.....	24
Tabla 3: Siete herramientas básicas del control operacional .....	27
Tabla 4: Métodos de evaluación del desempeño basados en características .....	32
Tabla 5: Métodos de evaluación del desempeño con base en el comportamiento .....	33
Tabla 6: Métodos de evaluación del desempeño con base en los resultados.....	34
Tabla 7: Otros métodos de evaluación del desempeño.....	35
Tabla 8: Enfoques de la medición del desempeño.....	37
Tabla 9: Criterios para evaluar desempeño operacional mediante indicadores.....	38
Tabla 10: Principales características de los indicadores de calidad con la escala Servqual .....	41
Tabla 11: Indicadores integrales para la medición de desempeño.....	42
Tabla 12: Población .....	47
Tabla 13: Matriz de operacionalización variable independiente .....	49
Tabla 14: Plan para la recolección de información.....	50
Tabla 15: Plan de procesamiento de la información.....	51
Tabla 16: Plan de análisis e interpretación de resultados .....	53
Tabla 17: Checklist de evaluación Norma ISO 9001:2015 .....	57
Tabla 18: Matriz general de evaluación Norma ISO 9001:2015 .....	61
Tabla 19: Matriz general de evaluación Norma ISO 9001:2015, expresada en porcentajes .....	62
Tabla 20: Checklist BSC de la medición desempeño operacional .....	68
Tabla 21: Matriz de contingencias BSC de la medición desempeño.....	69
Tabla 22: Matriz de contingencias BSC de la medición desempeño en porcentajes.....	69
Tabla 23: Modelo de diseño de bloques completamente aleatorizados.....	78
Tabla 24: Matriz general de contingencias de la evaluación Norma ISO 9001:2015 ....	79
Tabla 25: ANOVA de la determinación de $F_0$ calculado.....	80
Tabla 26: Determinación de la consistencia interna del método Alfa de Cronbach.....	82
Tabla 27: Matriz de requisitos en Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco.....	115
Tabla 28: Diseño de la matriz de indicadores de las perspectivas del BSC .....	121
Tabla 29: Principales procedimientos, procesos y registros de calidad.....	126

Tabla 30: Codificación para el control de documentos .....	134
Tabla 31: Codificación de registros de calidad.....	136
Tabla 32: Registro acta de revisión por la dirección.....	159
Tabla 33: Registro acta de distribución.....	160
Tabla 34: Registro de acciones correctivas, preventiva y de mejora .....	161
Tabla 35: Registro de quejas y reclamaciones .....	162
Tabla 36: Registro informe de no conformidades .....	163
Tabla 37: Registro de auditoría interna .....	164
Tabla 38: Registro de informe de auditoría interna.....	165
Tabla 39: Registro de encuesta de satisfacción del cliente .....	166
Tabla 40: Registro orden de trabajo .....	167
Tabla 41: Registro control de proceso .....	168
Tabla 42: Ficha descripción puesto de trabajo.....	169
Tabla 43: Ficha de datos personales.....	170
Tabla 44: Plan de formación .....	171
Tabla 45: Registro de formación.....	172
Tabla 46: Encuesta de satisfacción del personal .....	173
Tabla 47: Registro orden de trabajo para mantenimiento .....	174
Tabla 48: Registro de mantenimiento .....	175
Tabla 49: Lista maestra de documentos.....	176
Tabla 50: Lista maestra de registros .....	177
Tabla 51: Constantes para límites de control en cartas X-R.....	182
Tabla 52: Plan para implementación del modelo de gestión de calidad propuesto .....	189

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama causa – efecto .....	6
Figura 2: Categoría variable independiente & variable dependiente.....	16
Figura 3: Esquema de la gestión de operaciones .....	18
Figura 4: Proceso de la etapa de planeación .....	20
Figura 5: Etapa de organización. ....	20
Figura 6: Etapa de dirección .....	21
Figura 7: Etapa de control.....	21
Figura 8: Principios de Gestión de la Calidad .....	23
Figura 9. Relación de Productividad y Rentabilidad .....	29
Figura 10. Evolución de los criterios para determinar el desempeño de la empresa .....	38
Figura 11: Procedimiento para el dimensionamiento de calidad con la escala Servqual40	
Figura 12: Resultados de la evaluación Checklist ISO 9001:2015.....	62
Figura 13: Diagrama de áreas de los resultados de la evaluación Checklist ISO 9001:2015 .....	65
Figura 14: Resultados de la evaluación al desempeño operacional Checklist BSC .....	70
Figura 15: Diagrama de áreas de los resultados de la evaluación Checklist BSC.....	72
Figura 16: Modelo Baldrige para la evaluación, mejora y planificación.....	74
Figura 17: Estructura documental del modelo de gestión de calidad propuesto .....	75
Figura 18: Mapa de procesos de la Estructura documental propuesta.....	75
Figura 19: Propuesta de estructura documental del modelo de gestión de calidad .....	88
Figura 20: Mapa de procesos del Modelo de Gestión de Calidad .....	98
Figura 21: Visión general del proceso estratégico .....	120
Figura 22: Mapa de procesos de la estructura documental propuesta .....	128
Figura 23: Carta de control de Shewhart y sus límites de control .....	179
Figura 24: Comparación de la variabilidad de la población y la de las medias y operación de la carta de control .....	179
Figura 25: Proceso fuera de control, por causas especiales o asignables. ....	180
Figura 26: Proceso de mejora utilizando la carta de control.....	180

## ÍNDICE DE ECUACIONES

1	Modelo estadístico de un diseño de bloques completamente al azar .....	78
2	Ecuación para sumatoria de los cuadrados totales .....	79
3	Ecuación para sumatoria de los cuadrados de los tratamientos .....	79
4	Ecuación para sumatoria de los cuadrados de los bloques.....	79
5	Ecuación para suma de cuadrados del error .....	80
6	Ecuación para el calculo del promedio de rangos .....	181
7	Ecuación para el calculo del promedio de medias .....	181
8	Deducción de los límites de control para medias .....	181
9	Ecuación para los límites de control para medias .....	181
10	Ecuación de la desviación estándar .....	181
11	Ecuación para límites de control para el rango .....	181
12	Calcule la fracción defectuosa (p) mediante .....	185
13	Porcentaje defectuoso promedio para los k subgrupos .....	185
14	Ecuación para límites de control para porcentaje defectuoso .....	185

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I: Checklist del cumplimiento de los puntos de la norma ISO 9001:2015.....	200
Anexo II: Checklist perspectivas del Balanced Scorecard .....	205
Anexo III: Tabla distribución F, en función del tratamiento y el error. ....	207
Anexo IV: Diseño de bloques aleatorizados .....	208

## DEDICATORIA

*Con profundo amor:*

*A mis padres*, Tobías y Paula, por su amor y valores impartidos en mí, han hecho posible que yo este culminando una etapa más de mi vida, y a pesar de la distancia ellos jamás me dejan sola.

*A mis hermanas*, Maribel, Magaly y Gabriela, quienes han compartido mis alegrías y tristezas.

*A mi novio* Juan Carlos, por sus palabras, confianza y gesto de cariño, apoyo constante en las diferentes circunstancias posibles, que ha hecho de mí una mejor persona.

*A todos*, a quienes de una u otra manera hicieron posible esto, les estoy eternamente agradecida.

*Paola Martina Pucha Medina*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco A Dios, por la vida, la paciencia y fortaleza para la culminación de la maestría y la elaboración del trabajo de titulación.

A la Universidad Técnica de Ambato, autoridades de la Facultad de Ciencia Administrativas por brindarme la oportunidad de desarrollar esta investigación, y al personal que labora en esta prestigiosa entidad por su valiosa colaboración.

A mi Director Ing. Carlos Burgos por su apoyo incondicional; al compartir sus sólidos conocimientos; durante el desarrollo y culminación de este trabajo.

A todas las personas que me apoyaron, guiaron e hicieron posible la ejecución de este trabajo de titulación.

***Paola Martina Pucha Medina***



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL BASADO EN MÉTODOS**  
**CUANTITATIVOS**

**TEMA:** “GESTIÓN DE LA CALIDAD COMO ESTRUCTURA DEL DESEMPEÑO OPERACIONAL EN EL SECTOR COOPERATIVO FINANCIERO DEL SEGMENTO CINCO DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.”

**AUTORA:** Ingeniera Paola Martina Pucha Medina

**DIRECTOR:** Ingeniero Carlos Leonel Burgos Arcos, Magíster

**FECHA:** 25 de junio de 2018.

**RESUMEN**

La presente investigación tiene por objeto determinar la estructura documental mediante un modelo de relaciones entre los elementos de la gestión de la calidad (GC) y el desempeño organizacional (DO), así como también, el efecto en la satisfacción del cliente interno (SCI). El estudio partió desde la sustentación teórica teórico conceptual, a través de una definición de categorías, planteamiento de hipótesis de investigación o partida y el señalamiento de variables. Posteriormente se planteó una metodología misma que coexistió con un enfoque cualitativo y cuantitativo, el método fue inductivo y deductivo, de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional; analizado factorialmente a través de técnicas Checklist para su posterior análisis de varianza mediante ANOVA utilizando un diseño de experimentos con bloques completamente aleatorizados, la cual obtuvo un  $F_c$  (Fisher Calculada) = 74,2. La población fue 52 Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, domiciliadas en los 10 cantones y 61 parroquias, la cual alcanzó un  $\alpha$ (Cronbach) = 0,987. Se determinó el modelo de gestión de calidad (MGC) mediante el diseño de una estructura documental conveniente y acorde a las necesidades del sector y conducida principalmente por un manual de calidad (SCF-MC-01) con diez puntos de aplicación, seguidamente se planteó diez procedimientos, dentro del cual está en conjunto una matriz de Balanced Scorecard (BSC), para lograr los resultados a corto, mediano y largo plazo.

**DESCRIPTORES:** DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL, GESTIÓN DE LA CALIDAD, MODELO, SATISFACCIÓN DEL CLIENTE, SECTOR COOPERATIVO FINANCIERO, SEGMENTO CINCO.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**COLLEGE OF ADMINISTRATIVE SCIENCES**  
**MASTERS PROGRAM OF ENTERPRISAL MANAGEMENT BASED ON**  
**QUANTITATIVE METHODS**

**TOPIC:** “QUALITY MANAGEMENT AS A STRUCTURE OF OPERATIONAL PERFORMANCE IN THE COOPERATIVE SECTOR FIVE SEGMENT OF THE PROVINCE OF CHIMBORAZO”

**Author:** Engineer Paola Martina Pucha Medina

**Thesis Tutor:** Engineer Carlos Leonel Burgos Arcos, Master

**Date:** June 25, 2018.

**ABSTRACT**

The present investigation is aimed to determine the documentary structure through a model of relations between the elements of quality management (QM) and organizational performance (OP), as well as the effect on the satisfaction of the internal client (SIC). The study started from theoretical conceptual theoretical support, through a definition of categories, hypothesis of research or departure and the pointing of variables. Subsequently, a methodology was proposed that coexisted with a qualitative and quantitative approach, the method was inductive and deductive, exploratory, descriptive and correlational; Analyzed factorially through Checklist techniques for further analysis of variance by means of ANOVA using a design of experiments with completely randomized blocks, which obtained an  $F_c$  (Fisher Calculated) = 74.2. The population was 52 Savings and Credit Loans belonging to the Cooperative Financial Sector segment Five of the province of Chimborazo, located within the 10 cantons and 61 parishes, which reached an  $\alpha$  (Cronbach) = 0.987. The quality management model (QMM) was determined by designing a structure documentary suitable and according to the needs of the sector and driven mainly by a quality manual (SCF-MC-01) with ten points of application, then ten procedures were raised, within which is a joint Balanced Scorecard procedure (BSC), to achieve short, medium and long term results.

**KEYWORDS:** ORGANIZATIONAL PERFORMANCE, QUALITY MANAGEMENT, MODEL, CUSTOMER SATISFACTION, FINANCIAL COOPERATIVE SECTOR OF SEGMENT FIVE.

## INTRODUCCIÓN

La gestión de la calidad y el desempeño operacional es un tema que en la actualidad se escucha en cualquier tipo de organización, lo cual ha llevado a que diferentes actores de la economía tengan que desarrollar procesos de cambio continuos que tienen como objetivo la realización de ajustes en los procesos.

En ese sentido, es preciso que toda entidad se guie en modelos estratégicas con el objeto de poder identificar si se está avanzando hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos, de esta necesidad es preciso que toda entidad financiera tenga claridad del modelo de direccionamiento a seguir, pues éste será parte de la base del desarrollo del sector cooperativo financiero.

El proceso de llegar a plantear el diseño un modelo de gestión de la calidad como estructura del desempeño operacional en el sector cooperativo financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo, se desglosa en cada capítulo que se explica a continuación:

- En el Capítulo I: se plantea el problema, la contextualización, el árbol de problemas, análisis crítico, prognosis, interrogantes, justificación y los objetivos del trabajo investigativo.
- El Capítulo II: sustenta el marco teórico, a través de una definición de categorías, planteamiento de hipótesis de investigación o partida y el señalamiento de variables.
- El Capítulo III: explica la metodología utilizada, desde el enfoque, método y tipo de investigación, se define la población y muestra de estudio, operacionalización de las variables; hasta los planes de recolección y procesamiento de la información.
- El Capítulo IV: expone los análisis e interpretación de resultados de los métodos, técnicas e instrumentos utilizados en el levantamiento de información, para su posterior evaluación e interpretación, para finalmente comprobar la hipótesis.
- El Capítulo V: muestran concretamente las conclusiones y recomendaciones mismas que determinaron la necesidad de plantear el diseño de un modelo de gestión de la calidad como estructura del desempeño operacional en el sector cooperativo

financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo. Con el objeto de establecer un enfoque y un marco de referencia objetivo, riguroso y estructurado para el diagnóstico de una entidad financiera, así como determinar las líneas de mejora continua hacia las cuales deben orientarse los esfuerzos.

- El Capítulo VI: recoge la propuesta del trabajo de investigación; partiendo de los antecedentes de la evaluación de los anteriores capítulos se diseña una estructura documental adecuado y acorde a las necesidades del sector y conducida principalmente por un manual de calidad con diez (10) puntos de aplicación, seguidamente se planteó diez (10) procedimientos para mejorar la calidad y productividad de una entidad financiera, dentro del cual está en conjunto una matriz de Balanced Scorecard, para lograr los resultados a corto, mediano y largo plazo. Finalmente se presenta el sustento bibliográfico y los respectivos anexos.

# CAPÍTULO I

## 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Tema de investigación

Gestión de la Calidad como estructura del desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

### 1.2. Planteamiento del Problema

#### 1.2.1 Contextualización

En los últimos años producto de la globalización, las organizaciones a nivel mundial deben enfrentar veloces cambios en sus entornos competitivos con el objeto de satisfacer las necesidades de los clientes y maximizar su rentabilidad (Díaz, Barroso, Díaz, & Pico, 2015). Tomando en cuenta los cambios significativos en los factores políticos, sociales, económicos y la falta de innovación en los procesos operacionales, que afectan en gran medida a la satisfacción del cliente conciben que el mercado se torne cada vez más dificultoso, de ahí la necesidad de que toda organización busque acciones planificadas y sistemáticas necesarias para dar la confianza adecuada de que un bien o servicio va a satisfacer los requisitos de calidad (Martín, Sorinas, Fernández, & Bello, 2015). En este sentido han surgido diferentes conceptos de iniciativa de mejora, cuyos resultados prometen conducir a un desempeño superior y una efectiva creación de valor en las organizaciones (Zamora & Eguía, 2015). Por tal motivo, se ha incrementado el interés por estudiar el proceso de implantación de modelos de gestión de la calidad como medio estratégico para mejorar los niveles de desempeño operacional.

En los países de la región latinoamericana las organizaciones de todo tipo y actividad introducen productos nuevos a un ritmo menor que sus contrapartes en otras regiones en desarrollo. Consecuentemente, esta actividad perjudica la competitividad, frena el crecimiento y repercute en la generación de puestos de trabajo de calidad (Rendón & Ramírez, 2017). La problemática en el sector ha sido ocasionada específicamente porque no existe trabajo en equipo, es decir no existe coordinación de las actividades, lo que

influye en los procesos de producción de bienes o servicios, de modo que se ve reflejado en el producto final con falencias de calidad y sin valor agregado (Sánchez & Revuelta, 2016).

En Ecuador actualmente las empresas e instituciones que componen el Sector Cooperativo Financiero en el Ecuador, presentan falencias en su desarrollo empresarial, debido a que la actividad que realizan es de forma tradicional, el mismo provoca un estancamiento de la empresa en el mercado local, es merecedor señalar que el gobierno nacional; por medio de los cambios en la matriz productiva; ha venido incentivando de manera trascendental la inclusión en el mejoramiento continuo de este sector estratégico para el crecimiento sostenido de la economía nacional (Lema, Torres, Núñez, & Torres, 2018). De esta manera las instituciones financieras requieren hacer frente a las demandas de sus clientes a fin de generar satisfacción de los clientes y valor patrimonial a los accionistas, con la visión de lograr calidad y excelencia en forma efectiva, eficaz y eficiente, garantizando el éxito, en un mercado altamente competitivo. (Espinoza, Uzcátegui, Solano, & Franco, 2018).

De acuerdo a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2015), el Sector Financiero Popular y Solidario está conformado por cinco segmentos según Resolución No. 038-2015-F del 13 de febrero del 2015, emitida por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, responsable de la formulación de las políticas públicas y la regulación y supervisión monetaria, crediticia, cambiaria, financiera, de seguros y valores, siendo el quinto nivel el más numeroso, con el menor número de socios y un monto mínimo en sus activos, tendiendo a desaparecer en un corto tiempo.

Según la SEPS, a través de su página oficial, detalla la existencia de 674 Cooperativas de Ahorro y Crédito activas en el país, 345 forman parte del segmento cinco, en la zona 3; correspondiente a Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Pastaza; se encuentran 242 de este grupo, localizándose 66 de ellas en la provincia de Chimborazo y 43 en la ciudad de Riobamba (SEPS, 2017)

En la provincia de Chimborazo el sector Cooperativo Financiero perteneciente al segmento cinco presenta un sinnúmero de problemas a causa de una deficiente gestión de la calidad que les impide escalar a otro nivel, evidenciándose poco dinamismo entre sus recursos, procedimientos, documentos, estructura organizacional y estrategias,

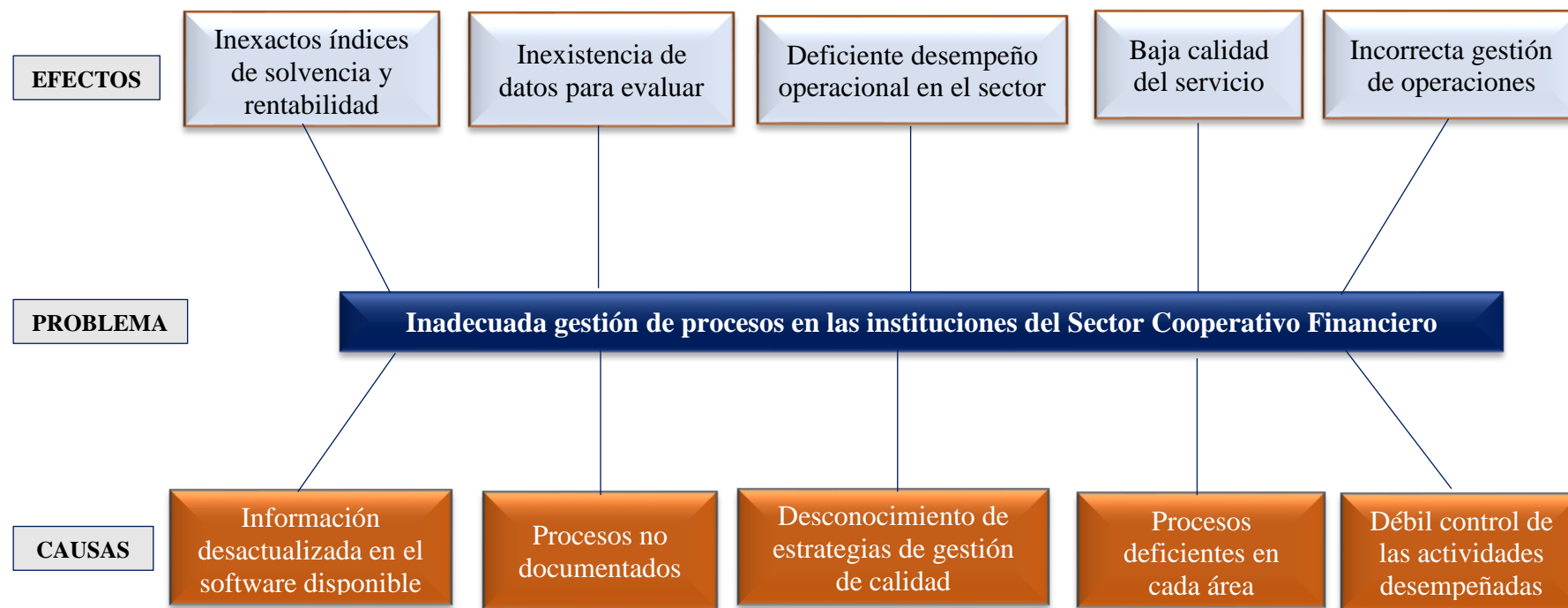
ocasionando el incumplimiento de sus objetivos y metas en ciertos periodos de tiempo, lo que ha conllevado el cierre definitivo de algunas de ellas. créditos (Ayaviri, Chucho, Romero, & Quispe, 2017).

Estos antecedentes son corroborados por la SEPS en su Análisis de riesgo de crédito del Sector Financiero Popular y Solidario (2015), mediante informes de auditoría basados en el Código Orgánico Monetario y Financiero de la Sección 1, Documento 2, señalado en el artículo 303; sobre Causales de liquidación forzosa; y la Resolución 132-2015-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera cuando estas no cumplen con el objeto social por la cual fueron creadas, que es *“la realización de actividades de intermediación financiera y de responsabilidad social con sus socios”*. Los datos evidencian que en la provincia de Chimborazo existen 242 COAC del segmento cinco, 23 se encuentran en proceso de liquidación.

El punto crítico de funcionamiento de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento cinco que funcionan en la provincia de Chimborazo, se relaciona con la inexistencia de un modelo de gestión de la calidad como estructura del desempeño operacional de forma sistémica, evidenciándose inadecuada gestión en los procesos administrativos, generando deficiencia en cada una de las actividades diarias desempeñadas interna como externamente, y a la vez incapacitando a la organización a planificar, hacer, verificar y actuar de acuerdo a los objetivos empresariales y la satisfacción de socios y clientes. (Vargas, 2015).

En resultado al problema examinado el presente estudio investigativo posee un carácter sistémico, a la vez que incorpora principios y conceptos claves cada vez más acordes con el contexto de la competitividad actual, por lo cual orienta a la búsqueda de la calidad para poder hacer frente a la fuerte competencia. Adicionalmente pretende contribuir de alguna manera como apoyo para quienes ejercen gerencia en el sector cooperativo financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo, que buscan aplicar un plan de acción de mejora para reducir el riesgo operacional y brindar servicios y productos financieros de calidad.

## 1.2.2 Árbol de problemas



**Figura 1:** Diagrama causa – efecto

**Elaborado por:** Paola Martina Pucha Medina



### **1.2.3 Análisis crítico**

Partiendo del ciclo Deming correspondiente a planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA), como instrumento base para la ejecución de los diferentes procesos de calidad de forma sistemática, se procede a diagnosticar de manera acertada el problema para el desarrollo empresarial de las Cooperativas de Ahorro y Crédito que forman parte del Segmento 5.

La información desactualizada en los paquetes informáticos que disponen las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC's) conlleva a obtener índices inexactos de solvencia y rentabilidad en cada una de las áreas disponibles en las instituciones.

Los procesos de las cooperativas no se encuentran totalmente documentados, lo que desconcierta al personal en cada una de las áreas al efectuar las actividades en la organización sin disponer de alguna guía o base de los pasos a seguir y la meta a la cual deben llegar en cada proceso.

El desconocimiento de las actividades específicas por puesto de trabajo ocasiona descoordinación entre el personal, logrando que las actividades se ejecuten varias veces por el personal de forma innecesaria, distanciando los objetivos de la organización y malgastando los recursos disponibles.

Los procesos deficientes en cada área provocan una baja calidad del servicio, desprestigio antes sus socios y clientes, incumplimiento de la visión y distanciamiento de la visión de la organización, lo que podría llevar al cierre definitivo de la organización.

El débil control de las actividades desempeñadas ocasiona una incorrecta gestión de operaciones, generando baja rentabilidad, poca solvencia, disminución de la competitividad en el mercado e inoperancia en los procesos que se ejecutan en la cooperativa.

### **1.2.4 Prognosis**

La calidad se relaciona de manera positiva y significativa con las organizaciones, ya que la calidad es el grado de satisfacción que el cliente obtiene el producto o servicio; en este caso si las Cooperativas de ahorro y Crédito del Segmento 5 localizadas en Chimborazo,

no adopta por una adecuada estructura en el desempeño operacional, corren el riesgo de perder el nivel de competitividad dentro del mercado, afectando así su imagen corporativa, lo que no les permitirá escalar a otros segmentos y concediendo a la competencia posicionamiento en el mercado.

Causas:

- Información desactualizada en el software disponible.
- Procesos no documentados.
- Desconocimiento de las estrategias de gestión de calidad.
- Procesos deficientes en cada área.
- Débil control de las actividades desempeñadas.

Efectos:

- Inexactos índices de solvencia y rentabilidad.
- Inexistencia de datos para evaluar.
- Deficiente desempeño operacional en el sector.
- Baja calidad del servicio.
- Incorrecta gestión de operaciones.

De no contar con una adecuada estructura en el desempeño operacional basado en principios de calidad, los procesos operacionales afectarán considerablemente a los recursos de las cooperativas del segmento 5, debido a información poco confiable haciendo que la datos recopilados arrojen indicadores de eficiencia, eficacia y economía erróneos, de igual forma el incumplimiento de los objetivos propuestos, lo que afectará a los estados financieros y la toma de decisiones será ineficaz, difícilmente haciendo frente a factores externos e incidiendo en su margen de utilidad.

Si las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC's) que forma parte del segmento 5 en la provincia de Chimborazo no cuentan con un control interno adecuado en sus procesos, sus utilidades disminuirán a tal punto de generar pérdidas, lo que conllevará un recorte de gastos, despidos, disminución en la otorgación de créditos, enfrentando iliquidez por lo que no podrán cumplir con sus acreedores, tales como, socios, proveedores, impuestos, etc., lo que podría provocar a largo plazo al cierre definitivo y su permanencia en el Sector Cooperativo Financiero.

### **1.2.5 Formulación del problema**

¿De qué manera la gestión de la calidad está asociada al desempeño operacional del Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la Provincia de Chimborazo?

### **1.2.6 Interrogantes**

1. ¿De qué manera las políticas, los objetivos y las metas inciden en los indicadores de gestión para el control de los procesos?
2. ¿De qué manera los procesos operativos están afectando a la gestión de la calidad en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco?
3. ¿Cómo influyen los procesos implícitos en la estructura operacional para la gestión de la calidad en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco?
4. ¿El establecimiento de un modelo de desempeño operacional permitirá gestionar los procesos en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco?
5. ¿Una adecuada gestión de la calidad contribuirá a lograr la satisfacción del cliente del Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco?

### **1.1.1. Delimitación del objeto de investigación**

- **Delimitación Conceptual:** El trabajo de investigación, se basó en la estructura de la Norma ISO 9001: 2015 bajo el enfoque PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), siendo los elementos que conforman el ciclo de mejora.

- **Delimitación Espacial:** El trabajo de investigación se realizó en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento 5 de la provincia de Chimborazo.
- **Delimitación Temporal:** El trabajo de investigación se realizó en el periodo comprendido entre el 08 de enero al 22 junio del 2018.
- **Delimitación de Aspecto:** Gestión de la calidad asociado al desempeño operacional.

### 1.3. Justificación

El impacto de la crisis económica, inflación y globalización de mercados a nivel mundial, y en específico en América Latina está cambiando muy rápidamente y de una manera tan compleja que es difícil discernir cuales son los cambios más significativos y los que tendrán mayor influencia en la sociedad del mañana (Moreno, Iglesias, & Fernández, 2017). Este impacto según Barros, Pateiro, Salcines, & Pateiro (2017) ha tenido consecuencias de inestabilidad empresarial al verse afectadas sus economías por el descenso en las ventas ya que un sin número de empresas se han quedado en el pasado y no se globalizan siguen gestionando su producción de forma ineficaz y empírica, sin aplicar efectivos modelos de gestión de calidad, falencia que no consiente a dichas organizaciones tener una idea clara y correcta de que personal idóneo se necesita en la empresa para la ejecución de sus procesos productivos sean estos de bienes o servicios, todo esto trasciende a que se obtenga, sobreprecio de los costos de producción, perdiendo demanda, y posicionamiento en el mercado.

En atención a lo anterior, puede señalarse que un adecuado proceso de calidad, tiene como objetivo fundamental crear una cultura en la que todos los miembros dentro de la organización (directivos, fuerza de ventas, empleados) deben implicarse personalmente en conocer, estar en contacto y atender a los consumidores y donde el cliente constituya el eje principal del negocio (Ayaviri, Chucho, Romero, & Quispe, 2017).

La mayoría de las entidades en Ecuador pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco buscan brindar un buen servicio y por ende exista fidelidad por parte de sus clientes, llegando incluso a crear confianza, seguridad y satisfacción de sus clientes; y este va más allá de un buen servicio, sin desperdiciar la oportunidad de

crecimiento en el número de asociados y clientes que serán una base primordial para el crecimiento económico de las cooperativas.

La gestión de la calidad como estructura operacional en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la Provincia de Chimborazo, involucra la mejora continua de cada uno de los lineamientos que se realizan frecuentemente en las organizaciones, permitiendo una atención excelente a los usuarios de esta. En este sentido se la presente investigación se justifica de acuerdo a que, si se establece calidad en el servicio en la cooperativa y satisfacción del cliente por ende existirá una mayor fidelidad de los usuarios

La investigación será útil puesto que con la información recopilada se pretende proponer la utilización de la Gestión de la Calidad para las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento Cinco, acorde a los requerimientos necesarios del sector para conseguir la satisfacción del cliente y al mismo tiempo convertirse en una herramienta de trabajo cuya aplicación servirá para ser más productivos y competitivos en el mercado en la búsqueda de la satisfacción del cliente, beneficiando a los accionistas y personal de las diferentes áreas de cada organización.

La presente investigación busca contribuir de manera positiva a través de la examinación de las políticas, objetivos y meta a través de indicadores de gestión para el control de los procesos, se pretende diferenciar los procesos aportan valor a los productos o servicios que ofrecen las entidades del sector cooperativo financiero para optimizar recursos y que se encuentren encaminado a la visión de la entidad.

La investigación permitirá tomar decisiones acertadas de manera técnica y bien documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales, que guie las acciones de su fuerza de trabajo, equipos y la información de la organización de manera práctica y coordinada, asegurando la satisfacción del cliente y los bajos costos para la calidad.

## **1.4. Objetivos**

### **1.2.7 Objetivo general**

Estudiar la incidencia de la gestión de la calidad, en el desempeño operacional del sector cooperativo financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo.

### **1.2.8 Objetivo específico**

- Diagnosticar los procesos actuales de gestión de la calidad en el sector cooperativo financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo.
- Determinar niveles de desempeño organizacional en el sector cooperativo financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo.
- Plantear el diseño un modelo de gestión de la calidad como estructura del desempeño operacional en el sector cooperativo financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes investigativos (Investigación previas, estados de arte)

Revisando la bibliografía referente al diseño de un modelo de gestión de la calidad como estructura del desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero, en los últimos años se destacan los siguientes:

Según el artículo denominado: *“Evaluación de la calidad del servicio percibida en entidades bancarias a través de la escala Servqual”*. Publicado por: González (2015), evidencia que:

Resultados

- Los resultados del estudio realizado mediante la escala Servqual evidencian en cada una de las etapas y pasos del procedimiento diseñado, tomando como objeto de estudio una sucursal bancaria se tiene que el 26% de los clientes pasan al área comercial y el 74% lo hacen al área de caja. Se identifican los trascendentales productos y servicios que ofrece la entidad bancaria. Se realiza un análisis de las quejas emitidas por los clientes por insatisfacciones en la calidad del servicio proporcionados a los últimos tres trimestres del año evaluado.

Conclusiones:

- El procedimiento diseñado para la evaluación de la calidad percibida de los servicios bancarios compuesto de cuatro etapas y trece pasos garantiza la evaluación y mejora de la calidad percibida mediante la escala Servqual, con un enfoque de gestión por procesos y mejora continua, haciendo uso de diversas herramientas.
- La ejecución del procedimiento en el servicio de solicitud, otorgamiento y entrega de créditos permitió identificar las principales brechas de insatisfacción en la calidad del servicio percibido por los clientes.
- La evaluación de la calidad percibida evidenció que para las 22 declaraciones del cuestionario Servqual, las percepciones de los clientes no superaban las expectativas

y las brechas con menor índice de calidad se relacionaban con el tiempo de servicio. En relación con esto, el índice global de calidad de servicio mostró un deficiente nivel de calidad en el servicio al tomar valores negativos tanto para la versión original (-1.27) como para la ponderada (-33.1), donde las dimensiones más críticas son la Fiabilidad y la Capacidad de Respuesta.

En el artículo de investigación denominado: “*Procedimiento para implementación de un sistema de gestión de costos de calidad*”. Publicado por los investigadores González & Moreno (2015), comentan que:

#### Resultados

- Con los resultados de los costos de la calidad y del nivel de satisfacción del cliente en tres periodos anteriores evaluados se aprecia que la gestión de la calidad en cada uno de los procesos de una organización impulsa la mejora continua e instaura un orden de prioridad para la toma de decisiones, inmersa en la búsqueda de la mejora continua. Por tal moción se define como objeto de la investigación desarrollar una metodología para la implementación de un sistema de gestión de la calidad con un enfoque de procesos.

#### Conclusiones:

- Se logró desenvolver un procedimiento general y cuatro procedimientos específicos para la ejecución de un sistema de gestión costos de la calidad con un enfoque de proceso, compuesto por cuatro fases que responden al ciclo de gestión, once etapas y pasos que se derivan de estas últimas.
- Se comprobó la validez del procedimiento, sus posibilidades de aplicación y divulgación a través de la aplicación del método Delphi y el procesamiento estadístico de los resultados de la consulta con las pruebas no paramétricas de Kendall y de Friedman.
- Por medio de la aplicación del procedimiento general se pudo medir objetivamente en métodos económicos el desempeño de cada uno de los procesos identificados, así como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad.



En el artículo de investigación con tema: Reflexión crítica de la administración del desempeño. Publicado por la autora Romero (2015), exterioriza que:

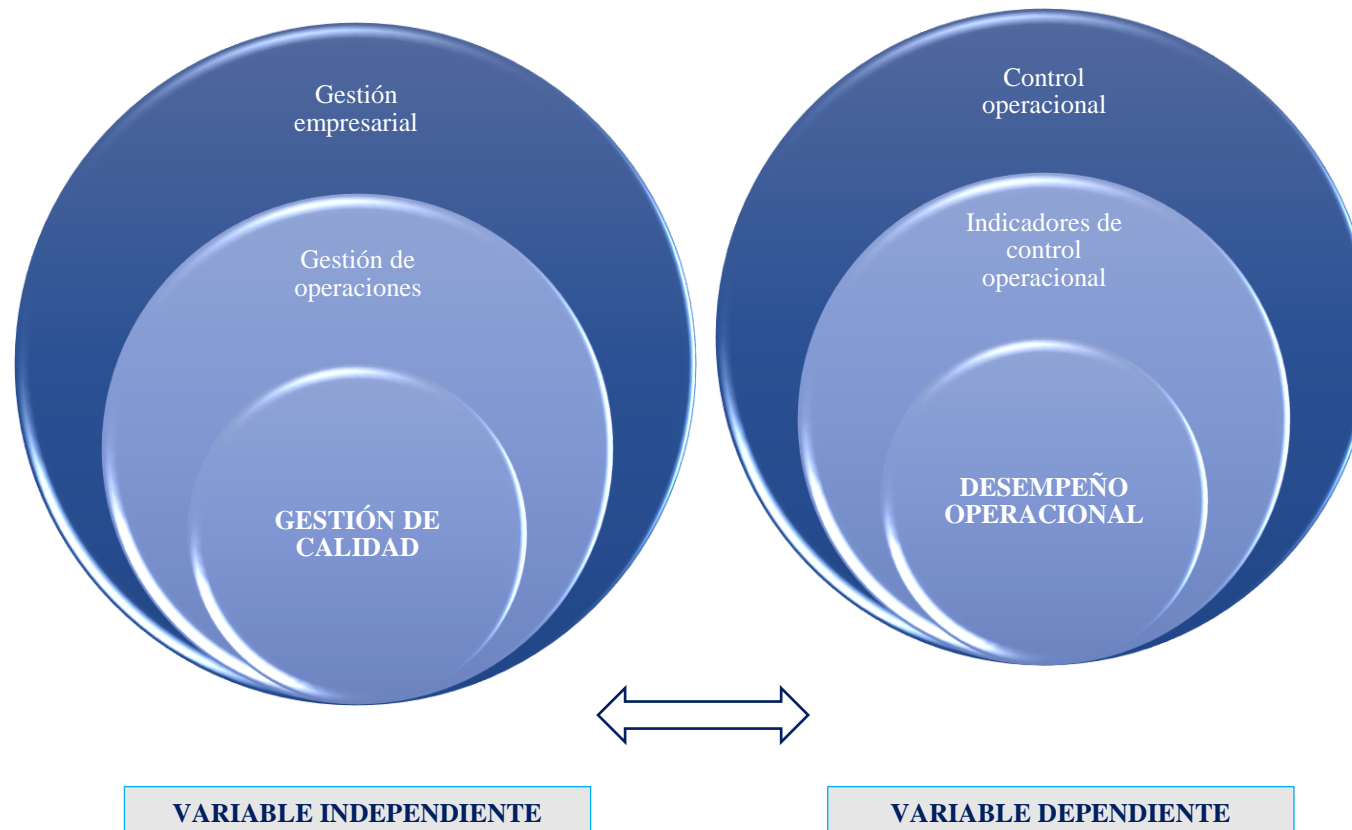
Resultados:

- Al evaluar el desempeño operacional y su incidencia en los recursos de la empresa mediante la resultante numérica de las siete (7) etapas de la evaluación 360 grados, permite determinar el grado de deficiencia en las operaciones, adicionalmente exterioriza la importancia de socializar indicadores y procesos a todo el personal a fin de que todo el capital humano se alinea a las metas y sobre todo mostrar que son un cimiento vital para el crecimiento empresarial.

Conclusiones:

- La importancia de la administración del desempeño como sistema conformado por políticas, reglas, procedimiento, pilares, prácticas de consecuencias, red interna para comunicación continua sobre desempeño y planes de acción, proceso de evaluación del desempeño, formato de evaluación, instructivo y la aplicación de la herramienta de evaluación integral del desempeño 360 radica en el fomento de una cultura hacia el alto desempeño, evidenciada por el espíritu emprendedor y competitivo de sus integrantes en sus diferentes niveles, equipos, y responsabilidades.
- La utilidad del método 360 grados se refleja en que, el desarrollo de toda la gestión parte de objetivos, metas preestablecidas estratégicamente, desde el primer nivel Gerencial hacia el nivel inmediato inferior y así sucesivamente; lo que identificamos como el mecanismo de cascada descendente que permite un alineamiento a lo estratégico, al plan de negocios, a los requerimientos de los clientes internos y/o externos.
- Aplicar el criterio de 360 grados aporta a la gestión humana de las organizaciones un impacto positivo porque se fomenta la autodirección, mayor participación del trabajador en su crecimiento y mejoramiento continuo del desempeño entre otros puntos.

## 2.2 Categorías fundamentales



**Figura 2:** Categoría variable independiente & variable dependiente.

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

## **2.3 Definición de Categorías**

### **2.3.1 Gestión empresarial**

La gestión empresarial es el proceso de planear, organizar, integrar, direccionar y controlar los recursos (intelectuales, humanos, materiales, financieros, entre otros) de una organización, con el propósito de obtener el máximo beneficio o alcanzar sus objetivos (Muñoz, Cabrita, Ribeiro da Silva, & Diéguez, 2015). En la misma línea Gil (2016), señala que es el conjunto de las funciones o procesos básicos (planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar) que, realizados convenientemente, repercuten de forma positiva en la eficacia y eficiencia de la actividad realizada en la organización.

De lo antes expuesto se puede concluir que la gestión empresarial enmarca un conjunto de medidas y estrategias llevadas a cabo con la finalidad de que la empresa sea viable económicamente, buscando como fin factores financieros y productivos.

#### **2.3.1.1 Importancia de la Gestión Empresarial**

Cantero & Leyva (2015), mencionan que es de vital importancia conocer que una gestión empresarial ya que encamina a las empresas a lograr sus metas, objetivos, misión y visión empresarial. Además de ello según Capeáns & Rodríguez (2015), la gestión empresarial ayuda a toma decisiones bien informadas y responsables, sobre los costos y beneficios de la empresa, resultados y costos incurridos, metas y objetivos, cambios en procesos y procedimientos; cuotas de mercado, cambio de giro y otras actividades relacionadas.

Con base en las anteriores premisas podemos concluir que la importancia de la gestión empresarial radica en que permite al empresario tomar decisiones encaminadas a cumplir metas y objetivos, otorgando adicionalmente la capacidad de buscar innovaciones que se transforman en nuevas y mejores formas de producir bienes o servicios.

#### **2.3.1.2 Funciones de la Gestión Empresarial**

En términos de Ruiz & Araque (2015), existen cuatro funciones fundamentales que la administración de la empresa deberá cumplir sí o sí para lograr una gestión eficiente que produzca buenos resultados;

**Tabla 1:** Funciones de la Gestión Empresarial

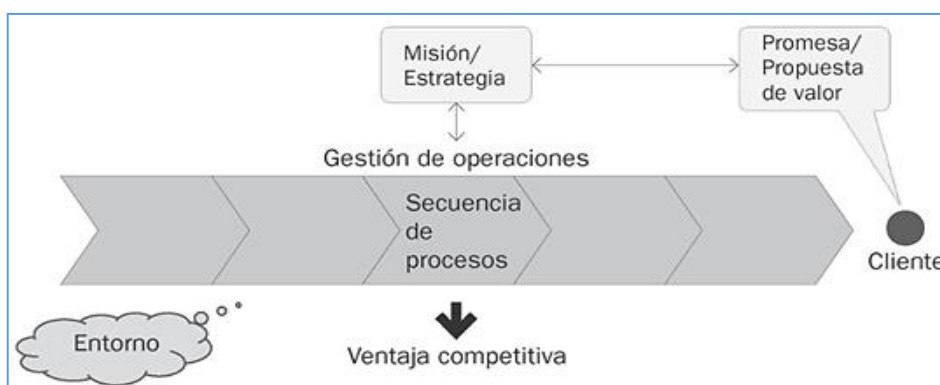
N.º	Funciones	Particularidades
1	Planificación	Proceso bien meditado y con una ejecución metódica y estructurada, con el fin el obtener un objetivo determinado, a partir de la cual se combinarán los recursos en orden a producir nuevos proyectos que puedan resultar redituables para la empresa.
2	Organización	Acción de agrupar todos aquellos recursos con los cuales cuenta la empresa, promover que trabajen en conjunto y en línea para obtener de ellos un mejor aprovechamiento y así esperar a los buenos resultados.
3	Comunicación	Es el proceso de transmisión y recepción de ideas, información y mensajes o mejor dicho el nivel de comunicación entre los administradores y los empleados; esto resulta ser casi imprescindible si se quiere disponer de un buen clima de trabajo y así aumentar la eficacia.
4	Control	Actividad conciente de intercambiar información entre dos o más participantes con el fin de transmitir o recibir información, aplicado por la administración, porque exclusivamente de esta manera coexistirá la posibilidad de cuantificar el progreso empresarial.

Fuente: (Ruiz & Araque, 2015).

Elaborado por: (Pucha, 2018).

### 2.3.2 Gestión de operaciones

En la empresa, el objetivo principal de la gestión de operaciones es cumplir la promesa o propuesta de valor hecha a los clientes de forma eficiente y sostenible en el tiempo. Por la tanto la gestión de operaciones debe contribuir a generar valor (Lago & Moscoso, 2016).



**Figura 3:** Esquema de la gestión de operaciones

Fuente: (Lago & Moscoso, 2016)

Elaborado por: (Pucha, 2018).

La gestión de operaciones es el conjunto de herramientas administrativas, que va a maximizar los niveles de la productividad de una empresa, por lo tanto, la gestión de producción se centra en la planificación, demostración, ejecución y control de diferentes maneras, para así obtener un producto de calidad (Cantero & Leyva, 2015).

Según Chase, Jacobs, Aquilano, (2013), La gestión de operaciones puede verse como aquel conjunto de técnicas, herramientas, filosofía, tecnología y mejores prácticas que orquestadas adecuadamente permiten a un Director de Operaciones proporcionar una adecuada gestión de todas las actividades necesarias para crear un producto o servicio al cliente final. Partiendo de esta definición ya encontramos 3 elementos claves:

- a) Actividad: Todas las tareas necesarias para producir un producto o servicio.
- b) Producto o Servicio: Resultado final de la ejecución de todas las tareas.
- c) Cliente: El que consume o paga por nuestros productos o servicios.

Con base en las anteriores premisas podemos definir que la gestión de operaciones es el estudio de la toma de decisiones acertadas para el buen funcionamiento de la entidad que involucre a cada una de las áreas en cuanto a sus actividades, el producto y el cliente.

### **2.3.2.1 Funciones administrativas de la gestión de operaciones**

Según Lago & Moscoso (2016), las funciones que deben desarrollar las organizaciones para una gestión operacional:

1. Técnicas por las que se producen bienes o servicios.
2. Comerciales, en el sentido de que es necesario tanto producir como comprar y vender bien.
3. Financieras: habilidad para sacar el mayor provecho de las disponibilidades evitando imprudencias en el uso del capital.
4. Seguridad: protegiendo bienes y personas de la compañía
5. Contables: inventarios, registros, balances, costes y analítica.

## 6. Administrativas: que coordinen todas las anteriores juntas

Estas funciones se las puede resumir en la planificación, dirección, organización o coordinación y control, las cuales deben estar repartidas en las diferentes jerarquías de la empresa.

### – Planeación

Citando a Chase, Jacobs, Aquilano, (2013), la planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo, y la determinación de tiempos y números necesarios para su realización.



**Figura 4:** Proceso de la etapa de planeación

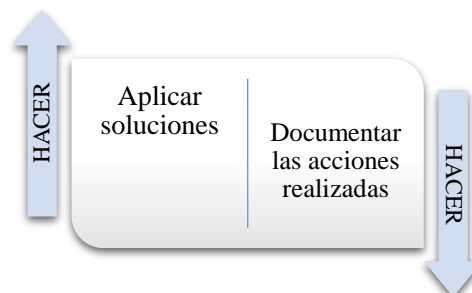
**Fuente:** (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2013)

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

En la planeación se buscan las actividades susceptibles de mejora y se establecen los objetivos a alcanzar. Para la búsqueda de las actividades que requieren mejoras se pueden realizar grupos de trabajo, escuchar las opiniones de los trabajadores, buscar nuevas tecnologías mejores a las que se están usando ahora, etc.

### – Organización

De acuerdo con Lago & Moscoso (2016), en la etapa de organización se realizan los cambios para implantar la mejora propuesta. Generalmente conviene hacer una prueba piloto para probar el funcionamiento antes de realizar los cambios a gran escala.



**Figura 5:** Etapa de organización.

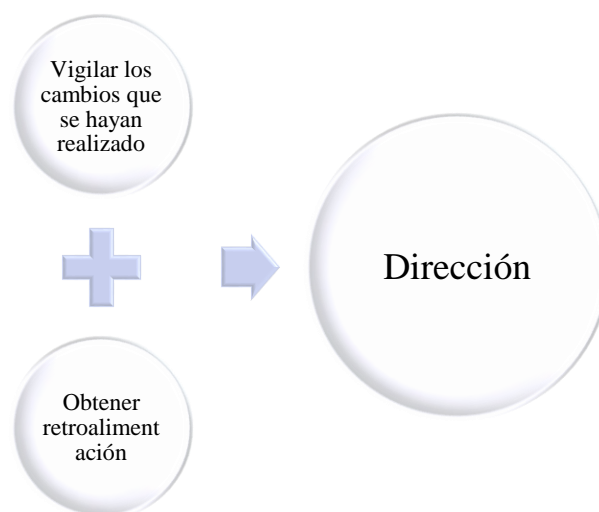
**Fuente:** (Lago & Moscoso, 2016).

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

Para ello es necesario que toda la organización se alinea de acuerdo a las definiciones, a través de equipos de trabajos conformados para documentar los procesos con una metodología definida.

### – Dirección

Como señala Lago & Moscoso (2016), en esta etapa se comprueba que se hayan ejecutado los objetivos previstos mediante el seguimiento y medición de los procesos, confirmando que estos estén acordes con las políticas y con toda la planeación inicial, procediendo a informar los resultados obtenidos.



**Figura 6:** Etapa de dirección  
**Fuente:** (Lago & Moscoso, 2016).  
**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

### – Control

Como afirma Chase, Jacobs, Aquilano, (2013), mediante la etapa de control se realizan las acciones para el mejoramiento del desempeño de los procesos, se corrigen las desviaciones, se estandarizan los cambios, se realiza la formación y capacitación requerida y se define como monitorearlo.



**Figura 7:** Etapa de control  
**Fuente:** (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2013)  
**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

Una vez culminado la etapa 4, se procede a iniciar con la primera etapa de forma periódica para estudiar nuevas mejoras a implantar; conocido como el mejoramiento continuo siendo una incesante búsqueda de problemas y sus soluciones; por lo cual se debe de considerar el concepto fundamental del ciclo que nunca termina.

### **2.3.3 Gestión de Calidad**

La calidad se refiere a la capacidad que posee un objeto para satisfacer necesidades implícitas o explícitas según un parámetro, un cumplimiento de requisitos de calidad. Calidad es un concepto subjetivo (International Standards Organization, Fundamentos y Vocabulario - DIS/ISO 9000:2015, 2015). La calidad está relacionada con las percepciones de cada individuo para comparar una cosa con cualquier otra de su misma especie, y diversos factores como la cultura, el producto o servicio, las necesidades y las expectativas influyen directamente en esta definición (García, 2016).

De acuerdo con González & Moreno (2015), la gestión de calidad (SGC) es aquel conjunto de normas correspondientes a una organización, vinculadas entre sí y a partir de las cuales es que la organización podrá administrar de manera organizada la calidad de esta. Los autores Pavón, Guerrero, & Suárez (2016), señalan que no es más que una serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir, es planear, controlar y mejorar aquellos elementos de una organización que influyen en el cumplimiento de los requisitos del cliente y en el logro de la satisfacción del mismo.

Según la International Standards Organization (2015), la gestión de la calidad es el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad con el apoyo de dotada del sentido preventivo mediante una adecuada gestión de los riesgos dentro de una organización para llevar a cabo actuaciones para evitar que se produzcan.

De lo antes expuesto se puede concluir que la “Gestión de la Calidad” es el conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas que debe estar documentado con un manual de calidad y con procedimientos e instrucciones técnicas y debe revisarse su cumplimiento a través de auditorías, necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos dados sobre la calidad.



### 2.3.3.1 Importancia de la gestión de la calidad

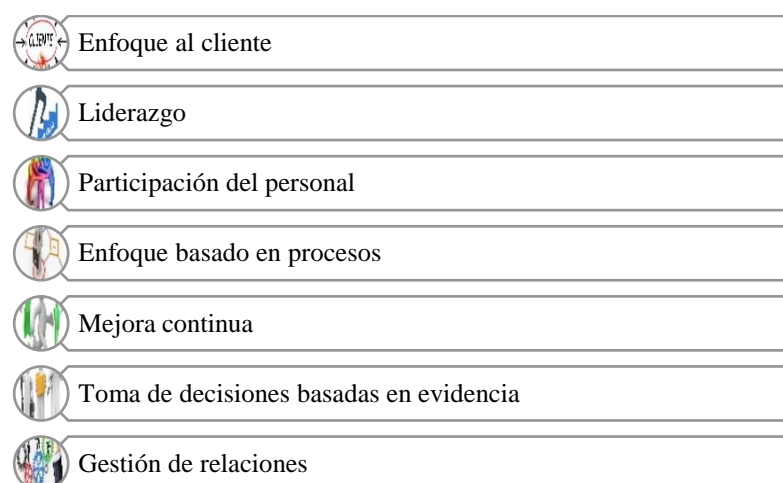
Cantero & Leyva (2015), señalan que la gestión de la calidad en la organización es importante ya que sirve como herramienta fundamental para el desarrollo económico del sector y del país. Para Arraut (2016), esta metodología es significativa ya que reduce la improvisación dentro de los procesos llegando a obtener procesos definidos o planificados, además de brindar y establecer mecanismos para el seguimiento y la mejora de estos.

La gestión de la calidad posee impacto estratégico en la organización y representa una oportunidad competitiva, poniendo especial énfasis en el mercado y en las necesidades del cliente (Carrizo & Alfaro, 2018).

Las ventajas de tener una conveniente gestión de calidad es la reducción de los costes asociados a los procesos y productos o servicios, mejorar la imagen externa de la organización, aumentar la presencia en el mercado, mejorar la satisfacción de los clientes, incremento de ingresos, etc.

### 2.3.3.2 Principios de Gestión de la Calidad

Según International Standards Organization (2015), exterioriza que se ha identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño con un enfoque a reducir los riesgos:



**Figura 8:** Principios de Gestión de la Calidad

**Fuente:** (International Standards Organization, 2015).

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

A continuación, se detallan los siete principios de la gestión de la calidad:

**Tabla 2:** Principios de la gestión de la calidad

N.º	Principios	Particularidades
1	Enfoque al cliente	Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes
2	Liderazgo	Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
3	Participación del personal	El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
4	Enfoque basado en procesos	Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
5	Mejora continua	La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
6	Toma de decisiones basadas en evidencia	Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información evidenciada mediante una adecuada reducción de riesgos al obtenerla.
7	Gestión de relaciones	Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa crece la capacidad de ambos para crear valor.

**Fuente:** (International Standards Organization, 2015).

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

Tomando en cuenta y aplicando siempre estos siete principios, la implementación y la administración del Sistema de Gestión de Calidad serán mucho más fáciles y eficientes.

### **2.3.3.3 Importancia de la gestión de calidad en la empresa**

La importancia radica en que permite conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma sistemática y transparente (García, 2016). Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas (Gutiérrez, 2013). La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión (Cantero & Leyva, 2015).

Para Gutiérrez (2013), la gestión de la calidad dentro de una empresa es un factor importante que produce satisfacción a sus clientes, empleados y accionistas, y dota de herramientas prácticas para una gestión integral para poder mejorar continuamente y competir en un mercado cada vez más exigente.

Con base en las anteriores premisas se puede concluir que la importancia de la gestión de calidad radica en que ayuda a la organización a reducir la improvisación dentro de los procesos, de tal manera que se llevará a cabo procesos totalmente planificados en los que ejecutemos un control y modo de actuar durante situaciones normales de funcionamiento o condiciones óptimas de funcionamiento o, por el contrario, cómo se deberá actuar ante una desviación de los requisitos establecidos.

### **2.3.4 Control operacional**

El Control de operacional registra su origen en la producción industrial masiva a principios del siglo XX, el perfeccionamiento de los métodos de producción en cadena bosquejó el primer problema de calidad, en cuanto que ésta estaba combinada a la conformidad con las especificaciones de los productos y sus componentes: a una más alta conformidad (calidad), este perfeccionamiento incumbiría tomar prácticas que encaminen a la generación de un número menor de desechos y reprocesos, con lo que el coste del proceso productivo, y del producto, se reduciría (Carrizo & Alfaro, 2018).

Gutiérrez (2013), denomina al control de operacional como el conjunto de técnicas y procedimientos que se sirve a la dirección para orientar, supervisar y controlar todas las etapas aludidas hasta la obtención de un producto de la calidad deseada. Según la noción de González & Moreno (2015), es la acción de inspeccionar un estándar en la elaboración

un producto o prestar un servicio tomando en cuenta los procedimientos a emplear, así como el tiempo y la frecuencia de las revisiones o pruebas que deben realizarse en el método afín de asegurar que cumpla con la especificación que se presenta en el diseño del producto o servicio.

De lo antes expuesto se puede considerar que el control operacional es la documentación o métodos generados para identificar y controlar aquellas operaciones y actividades relacionadas con los aspectos significativos identificados dentro de la organización.

#### **2.3.4.1 Objetivo del control operacional**

Según Carrizo & Alfaro (2018), el objetivo del control operacional radica en que permite a la empresa establecer unos niveles de calidad a los que hay que llegar y con los que se presupone que es suficiente para conseguir el rendimiento deseado por la empresa. Para Cevallos & Ruez (2015), el objeto del control operacional es identificar aquellas operaciones y actividades sobre las que es necesario aplicar medidas de control, como consecuencia de su influencia en los riesgos identificados, y de esta forma planificar tales actividades para que se desarrollen bajo condiciones especificadas

La base del control operacional es establecer y mantener procedimientos documentados que garanticen que las operaciones y actividades de la organización se desarrollan en concordancia con los criterios operacionales prefijados por la misma, y así evitar desviaciones respecto de la política y de los objetivos de las empresas (Martín, Sorinas, Fernández, & Bello, 2015).

En síntesis, con base en las premisas citadas se puede decir que el principal objetivo del control operacional dentro de las organizaciones es que permite concebir que el producto bien o servicio ofertado se encuentren por encima de los de la competencia y que el cliente acabe eligiendo la marca al final de su proceso de decisión de compra.

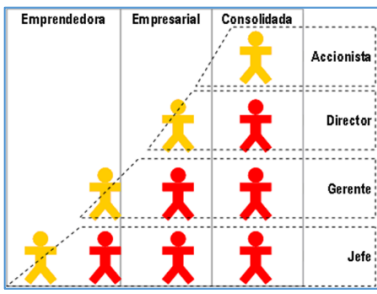
#### **2.3.4.2 Las siete herramientas básicas del control operacional**

Estas herramientas, que posteriormente fueron denominadas “las siete herramientas básicas de la calidad”, pueden ser descritas genéricamente como métodos para la mejora continua y la solución de problemas (Gutiérrez, 2013).

Las siete herramientas básicas de control operacional son:

**Tabla 3:** Siete herramientas básicas del control operacional

N.º	Herramientas	Particularidades	Esquema																												
1	Diagrama Causa – Efecto	Ayuda a identificar, clasificar y poner de manifiesto posibles causas, tanto de problemas específicos como de efectos deseados.	<p>DIAGRAMA DE CAUSA - EFECTO</p> <p>Este diagrama muestra las causas (factores) que contribuyen a un efecto. Las causas se agrupan en: Método, Mano de Obra, Medidas, Material, Medio Ambiente y Maquinaria. Las causas de Mano de Obra se subdividen en Física, Mental y Oficina. Las causas de Medidas se subdividen en Instrumento, Condiciones-locales e Inspección. Las causas de Maquinaria se subdividen en Deterioro y Mantenimiento. Las causas de Método se subdividen en Instrucción, Información y Procedimiento. Las causas de Material se subdividen en Proveedores y Proveedor Propio. Las causas de Medio Ambiente se subdividen en Climáticas. El efecto se muestra en un recuadro vertical a la derecha etiquetado como 'Características'.</p>																												
2	Hoja de Comprobación	Registro de datos relativos a la ocurrencia de determinados sucesos, mediante un método sencillo.	<p>EJEMPLO DE HOJA DE VERIFICACION CON GRAFICA</p> <p>PRIMERA QUINCENA DE FEBRERO</p> <p>Este cuadro muestra un registro de datos por día y hora, con una gráfica de líneas que representa la frecuencia de un evento (defectos) a lo largo del tiempo.</p>																												
3	Gráficos de Control	Herramienta estadística utilizada para controlar y mejorar un proceso mediante el análisis de su variación a través del tiempo.	<p>Gráfica Xbarra-R de <math>X_1, \dots, X_4</math></p> <p>Este gráfico muestra el promedio (Xbarra) y la variación (R) de un proceso a lo largo del tiempo. Se muestran límites de control superior (UCL) e inferior (LCL) para el promedio y la variación.</p>																												
4	Histograma.	Gráfico de barras verticales que representa la distribución de frecuencias de un conjunto de datos.	<p>Histograma de frecuencias de servicios</p> <p>Este gráfico muestra la distribución de frecuencias de servicios prestados diariamente. Se indican el Valor Medio, LIC (Límite Inferior de Control) y LSC (Límite Superior de Control).</p>																												
5	Diagrama de Pareto.	Método de análisis que permite discriminar entre las causas más importantes de un problema (los pocos y vitales) y las que lo son menos (los muchos y triviales).	<p>Diagrama de Pareto de Quejas</p> <p>Este gráfico muestra las causas más importantes de un problema (los pocos y vitales) y las que lo son menos (los muchos y triviales). Se muestran los Conteos y el Porcentaje acumulado de las causas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Queja</th> <th>Conteos</th> <th>Porcentaje</th> <th>% acumulado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sala</td> <td>104</td> <td>45.4</td> <td>45.4</td> </tr> <tr> <td>Aparatos</td> <td>45</td> <td>19.7</td> <td>65.1</td> </tr> <tr> <td>Limpieza</td> <td>43</td> <td>18.8</td> <td>83.9</td> </tr> <tr> <td>Comodidad</td> <td>19</td> <td>8.3</td> <td>92.2</td> </tr> <tr> <td>Calidad Alm.</td> <td>8</td> <td>3.5</td> <td>95.7</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td>10</td> <td>4.4</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table>	Queja	Conteos	Porcentaje	% acumulado	Sala	104	45.4	45.4	Aparatos	45	19.7	65.1	Limpieza	43	18.8	83.9	Comodidad	19	8.3	92.2	Calidad Alm.	8	3.5	95.7	Otro	10	4.4	100.0
Queja	Conteos	Porcentaje	% acumulado																												
Sala	104	45.4	45.4																												
Aparatos	45	19.7	65.1																												
Limpieza	43	18.8	83.9																												
Comodidad	19	8.3	92.2																												
Calidad Alm.	8	3.5	95.7																												
Otro	10	4.4	100.0																												
6	Diagrama de Dispersión	Herramienta que ayuda a identificar la posible relación entre dos variables.	<p>Este gráfico muestra la relación entre dos variables. Se muestran los datos de dispersión y una línea de regresión que indica la tendencia de la relación.</p>																												

7	Estratificación.	Procedimiento consistente en clasificar los datos disponibles por grupos con similares características que muestra gráficamente la distribución de los datos que proceden de fuentes o condiciones diferentes.	
---	------------------	--	---

**Fuente:** (Gutiérrez, 2013)

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

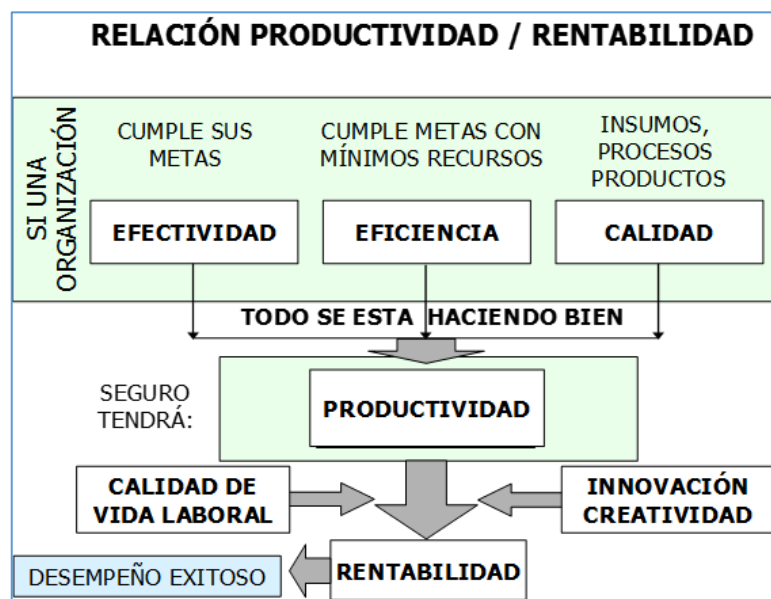
El éxito de estas herramientas radica en la capacidad que han demostrado para ser aplicadas en un amplio rango de problemas, desde el control operacional hasta las áreas de producción (control de calidad), marketing (niveles de percepción del cliente) y administración (cumplimiento de objetivos). Las organizaciones de servicios también son susceptibles de aplicarlas, aunque su uso comenzara en el ámbito industrial.

Estas técnicas pueden ser manejadas por personas con una formación media, lo que ha hecho que sean la base de las estrategias de resolución de problemas en los círculos de calidad y, en general, en los equipos de trabajo conformados para acometer mejoras en actividades y procesos

### 2.3.5 Indicadores de control operacional

Los indicadores de control operativos aquellas ratios cuya función es permitir analizar el grado de ejecución de las actuaciones previstas en cada programa operativo. (Arraut, 2016). De acuerdo con Chase, Jacobs, & Aquilano (2013), los indicadores de control operacional son aquellos que permiten evaluar y dar seguimiento con base en las dimensiones de calidad, con el fin de conocer el comportamiento de las diferentes variables de operación en relación a las metas propuestas y evidenciadas.

En la literatura se puede encontrar diferentes clasificaciones de los tipos de indicadores, por un lado, está la clasificación sugerida por Lago & Moscoso (2016), en donde clasifica los indicadores en indicadores de efectividad, eficiencia, eficacia y calidad. El indicador de resultado del logro de los resultados propuestos.



**Figura 9.** Relación de Productividad y Rentabilidad

**Fuente:** (Lago & Moscoso, 2016).

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

Se puede sintetizar que los indicadores de control operativo o de desempeño es la expresión cuantitativa construida a partir de una serie de variables objetivas y medibles que proporcionan un medio sencillo y fiable para medir logros, reflejar los cambios vinculados con las acciones del programa y monitorear resultados.

### 2.3.5.1 Objetivos de los indicadores de control operacional

De acuerdo con Chase, Jacobs, & Aquilano (2013), los indicadores de control operacional cumplen funciones importantes dentro de las organizaciones, por lo cual expone los siguientes objetivos:

- a. Evaluar el desempeño del proceso frente a las metas de mejoramiento permitiendo medir el grado de cumplimiento de las metas en correspondencia con los resultados obtenidos.
- b. Instaurar si el proceso es estable o no y, por tanto, precisar si las causas detrás de los resultados son frecuentes o especiales para definir el tipo de mejoramiento requerido.
- c. Fijar el nivel de desempeño consiguiendo por el proceso para servir de punto de referencia en procesos de cotejo con las mejores prácticas.

- d. Mostrar tendencias significativas, evaluar efectividad y proveer señales oportunas de precaución.
- e. Establecer bases sólidas para identificar problemas o detectar oportunidades de mejoramiento.
- f. Proveer medios necesarios para evaluar las medidas correctivas y preventivas.
- g. Facilitar la comunicación entre el ejecutor responsable del proceso y quienes lo operan, entre éstos y la gerencia, entre personas relacionadas con el proceso.
- h. Establecer si el grado de progreso y mejoramiento obtenido es suficiente y si el proceso sigue siendo suficientemente competitivo.

En síntesis, con base en las premisas antes expuestas se puede decir que un indicador debe cumplir con ciertas características tales como poderse medir, tener significado y poderse controlar.

### **2.3.6 Desempeño operacional**

El desempeño operacional se define la gestión sistémica y sistemática de los procesos, tecnología y talento humano para implementar estrategias de optimización que garanticen la efectividad de las operaciones, para el éxito de la organización (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016). Es una función esencial que suelen efectuar las organizaciones modernas (Kraenau, Santos, & Canales, 2015). Consiste en ejecutar de la mejor manera posible lo definido en el plan de estrategias corporativas, desarrollando las actividades de la organización a tal punto que se transformen en los mejores resultados técnicos y financieros (Alles, 2013).

En esencia consiste en hacer correctamente las cosas correctas; busca ejecutar de la mejor manera posible lo definido en el plan de estrategias corporativas; en últimas es desarrollar las actividades de la organización de tal forma que se traduzcan en los mejores resultados técnicos y financieros con el propósito de lograr la excelencia operacional usando metodologías como: la planeación estratégica, la reingeniería de procesos, la calidad total, el mejoramiento continuo, la gestión de activos, la confiabilidad operacional, y las nuevas tecnologías de la información.



### **2.3.6.1 Métodos de evaluación del desempeño operacional**

La evaluación del desempeño históricamente se limitó al simple juicio unilateral del jefe respecto al comportamiento funcional del colaborador (Pérez, 2016). Posteriormente, así como fue evolucionando el modelo, se fueron estableciendo generaciones del modelo, a tal punto que hoy en día podemos encontrar ejemplos de evaluaciones de cuarta generación (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016).

La evaluación del desempeño no es una conclusión en sí mismo, sino un instrumento, una herramienta para mejorar continuamente los resultados de la empresa; ocurre cuando exista o no un programa formal de evaluación en la organización (Muyulema, 2017). Esto, además, favorece a la determinación de la mensualidad, a la promoción, al mejoramiento continuo, al establecimiento de planes de capacitación y desarrollo de una organización pública o privada (Kraenau, Santos, & Canales, 2015).

Con base en lo antes expuesto se puede decir que es ineludible fomentar la cultura de la evaluación permanente rigiendo un control del desempeño operacional con el fin de plasmar la realidad en la que se encuentra la organización. Suministrando la información real y así mismo monitoreando la gestión; presentando un diagnóstico mensual que narre las funciones encomendadas a cada uno de los funcionarios de la organización con el fin de vigilar el rendimiento de las operaciones.

Se realiza una clasificación de los diferentes métodos de evaluación del desempeño basado en autores relacionados al tema de investigación:

#### **A. Métodos de evaluación del desempeño basados en características**

El diseño de estos métodos está pensado para medir hasta qué punto un empleado posee ciertas características que la compañía considera importantes. Son populares porque son fáciles de administrar (Kraenau, Santos, & Canales, 2015).

La evaluación de desempeño no es un proceso de un día, es una herramienta que requiere capacitación y preparación para su aplicación y además tener una intención clara (Pérez, 2016). Sin embargo el uso de estos métodos o técnicas requiere un amplio conocimiento sobre el puesto de trabajo ya que si no están bien diseñado darán resultados subjetivos y poco o nada realistas (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016).

**Tabla 4:** Métodos de evaluación del desempeño basados en características

Técnicas de evaluación	En qué consiste	Ventajas	Desventajas
Escalas de calificación conductual o clasificación	Se presenta una escala en la que aparecen tipologías a evaluar y el evaluador indica hasta qué grado el empleado posee cada una de ellas comparando el desempeño del empleado con unos parámetros preestablecidos.  Se suelen asignar valores numéricos a cada aspecto evaluado.	Sencillez del diseño e implantación. Es un método estandarizado lo que facilita la comparación resultados.  No es necesario que los evaluadores tengan una elevada capacitación.  Se puede aplicar a grupos grandes de empleados.	Requiere un análisis completo de los puestos y la redacción consensuada del significado de los parámetros por lo que es un método costoso.  Requiere que la definición de los parámetros sea clara y esté bien establecida.
Escalas mixtas	Es una modificación del método anterior, donde en lugar de evaluar las características con una escala se le proporcionan al evaluador descripciones más específicas de cada característica.	Sencillez del diseño e implantación.  No requiere una elevada capacitación.  Se puede aplicar a grupos grandes de empleados.  Es objetivo	Proporciona una escasa retroalimentación, ya que no describe los aspectos a mejorar por parte de los empleados lo que dificulta la mejora continua
Listas de verificación	La persona que otorga la calificación selecciona oraciones de la lista que describen el nivel de desempeño.  Se asignan puntuaciones a las listas de verificación que tienen puntuaciones diferentes.	Si la lista incluye los puntos suficientes, puede llegar a proporcionar una descripción precisa de desempeño del empleado.  Es un sistema económico, fácil de administrar y estandarizado.	Su utilidad para ayudar a los empleados a mejorar su desempeño es limitada, por lo que tiene escasas posibilidades de suministra retroalimentación
Distribución forzosa	Cada evaluador ubica a sus empleados en diferentes clasificaciones, habiendo un número máximo de empleados por cada categoría	Elimina las tendencia a la medición central, así como el excesivo rigor o tolerancia de los evaluadores.	Es posible que se lleguen a producir distribuciones injustas, especialmente en situaciones en las que el nivel de desempeño de los empleados es similar
Formas narrativas o ensayos	El evaluador prepara un ensayo en el que describe al empleado que evalúa con la mayor precisión posible.	Permite al supervisor expresar su opinión del empleado que evalúa.	Es subjetivo, no está estandarizado. Tienen a concentrarse en aspectos extremos del empleado o el trabajo.

**Fuente:** Adaptación de (Pérez, 2016), (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016), (Kraenau, Santos, & Canales, 2015).

**Elaboración:** (Pucha, 2018).

Como se puede apreciar, las evaluaciones del desempeño por sus características tienden a ser imprecisas y subjetivas. Para evitarlo se pueden combinar con distintas técnicas que no solo aporten información sobre las características del empleado sino también sobre sus comportamientos y conductas.

## B. Métodos de evaluación del desempeño con base en el comportamiento

Los métodos fundados en conductas (competencias) brindan a los colaboradores información más orientada a la acción por lo que son mejores para el desarrollo de personas. Son los más usados, si bien no son los más objetivos (Kraenau, Santos, & Canales, 2015).

**Tabla 5:** Métodos de evaluación del desempeño con base en el comportamiento

Técnicas de evaluación	En qué consiste	Ventajas	Desventajas
Registro de incidentes críticos o conductas laborales observables	El evaluador registra las conductas clave que deciden la consecución eficaz de los objetivos del puesto, es decir, las conductas que han demostrado ser clave para el desempeño eficiente en el trabajo.	Proporciona una gran retroalimentación al empleado.  Constituyen una guía para los empleados de qué conductas tienen que desempeñar para ser eficaces y tener éxito en su trabajo.	Requiere una gran inversión de tiempo y atención por parte del evaluador.  Si no se consideran tanto aspectos favorables como desfavorables, la evaluación será incorrecta.
Escala fundamentada para la medición del comportamiento (BARS o ECBC)	Combina los elementos de una escala tradicional de calificación y la técnica de incidentes críticos y las transforma en conceptos o frases descriptivas que se evalúan a través de la escala.	Proporciona información muy detallada y estandariza los comportamientos de los empleados ordenándolos desde los deseados a aquellos que conviene evitar.  Sus resultados son defendibles porque se basa en comportamientos reales y observables en el trabajo.	Requiere mucho tiempo y esfuerzo para su desarrollo ya que habría que construir una escala para puesto, categoría y nivel
Escalas de observación del comportamiento	Miden la frecuencia observada en una conducta, permitiendo identificar si el empleado reincide en los mismos errores o si evoluciona favorablemente.	Permite informar al evaluado sobre su evaluación por lo que proporcionan una gran retroalimentación	Requiere mucho tiempo y esfuerzo para su desarrollo ya que habría que hacer diseñar un modelo y analizar con detalle y continuidad las conductas y comportamientos de cada empleado.

**Fuente:** Adaptación de (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016), (Kraenau, Santos, & Canales, 2015).

**Elaboración:** (Pucha, 2018).

## C. Métodos de evaluación del desempeño con base en los resultados

El enfoque con base en resultados es también muy popular, ya que se focaliza en las contribuciones medibles que los empleados realizan en la organización (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016).

**Tabla 6:** Métodos de evaluación del desempeño con base en los resultados

Técnicas de evaluación	En qué consiste	Ventajas	Desventajas
Mediciones de productividad	<p>Medir la productividad de un empleado a través de sus resultados.</p> <p>Por ejemplo: a los trabajadores de una cadena de producción el número de unidades producidas o a una empresa comercial el volumen de ventas.</p>	<p>Permite alinear fácilmente a los empleados con los objetivos organizacionales.</p> <p>Es un método objetivo.</p>	<p>Las evaluaciones por resultados pueden contaminarse por factores externos sobre los cuáles los empleados no tienen influencia (ej. escasez de una materia prima o recesión de un mercado determinado).</p> <p>Pueden generar actitudes sectoriales dentro de una empresa.</p>
Dirección o administración por objetivos (MBO)	<p>El supervisor y el empleado establecen conjuntamente los objetivos de desempeño deseables y las metas. Lo ideal es que se establezcan por acuerdo mutuo y que sean medibles de manera objetiva.</p> <p>Cada empleado tiene unas metas específicas fijadas por el mismo pero dentro de un esquema general, supervisado por su jefe.</p> <p>La descripción de la meta se acompaña de una descripción detallada de cómo hará ese empleado para alcanzarla.</p>	<p>Es un método claro, flexible, objetivo y reduce el potencial de errores. Si se establecen los objetivos por mutuo acuerdo, los empleados estarán más motivados para lograrlos.</p> <p>Dota de metas específicas a los empleados.</p> <p>Los comentarios sobre el desempeño se centran en los objetivos del puesto de trabajo.</p> <p>Las desviaciones se reducen puesto que el logro de las metas puede medirse de forma objetiva.</p>	<p>Requiere proporcionar retroalimentación periódica al empleado.</p> <p>A veces los objetivos son muy ambiciosos, y otras, se quedan cortos.</p> <p>Los empleados pueden centrarse en los objetivos que sean medibles y olvidarse de aquellos que sean de evaluación más subjetiva aunque sean también importantes.</p> <p>Es posible que los objetivos se centren más en la cantidad porque la calidad es más difícil de medir.</p>

**Fuente:** Adaptación de (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016), (Kraenau, Santos, & Canales, 2015).

**Elaboración:** (Pucha, 2018).

En síntesis los métodos basados en resultados son los más objetivos ya que evalúan los logros de los empleados y los resultados obtenidos como resultado de su trabajo.

#### **D. Otros métodos de evaluación del desempeño**

También existen otros métodos que se caracterizan por el tipo de evaluación que se realiza y pueden incluirse en cualquiera de los grupos anteriores dependiendo de su diseño, es decir, se pueden convertir en técnicas basadas en características, conducta y resultados

dependiendo de cuál haya sido el objetivo de la valoración y la información que se pretenda conseguir (Kraenau, Santos, & Canales, 2015).

**Tabla 7:** Otros métodos de evaluación del desempeño

<b>Técnicas De Evaluación</b>	<b>En Qué Consiste</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Escala convencional o jerarquización simple o múltiple	<p>El evaluador clasifica a los empleados que dependen de él en una relación jerarquizada, ordenando a los evaluados de mejor a peor en relación a su aportación global a las tareas de su departamento, clasificando a los empleados por orden de eficiencia.</p> <p>En las múltiples se emiten tantas listas como subcriterios sean analizados.</p>	<p>Permite destacar aquellos empleados que son considerados superiores y motivarlos al valorar su trabajo, y también proporciona a los empleados considerados inferiores la posibilidad de mejorar dándoles un ejemplo de cuál es el ideal de conducta esperado por la empresa (empleados superiores)</p>	<p>Proporciona información poco relevante y pormenorizada.</p> <p>Es muy subjetivo y la explicación a los empleados del motivo de su clasificación no es siempre clara.</p>
Comparaciones pareadas	<p>El evaluador debe comparar al evaluado con todos los que pertenecen al mismo grupo (mismo puesto o mismas características), eligiendo para cada par el empleado con nivel de desempeño superior para el parámetro objeto de la evaluación.</p> <p>El empleado cuyo desempeño sea considerado superior mayor número de veces es el mejor en el parámetro elegido.</p>	<p>Supera las dificultades de la tendencia a la medición central y la excesiva benignidad o severidad, ya que algunos empleados deben recibir mejor calificación que otros.</p>	<p>Pueden darse distorsiones por factores personales y acontecimientos recientes.</p> <p>No proporciona retroalimentación al empleado.</p> <p>Esta limitado a evaluación de grupos de tamaños reducidos.</p>
Autoevaluaciones	<p>En este caso es el empleado el que se evalúa a sí mismo, por lo que el empleado no solo participa en el proceso de evaluación también puede establecer su propio proyecto de mejora, así como describir su puesto, sus logros personales, las dificultades que ha tenido y cuestiones que podría mejorar.</p>	<p>Los empleados muestran actitudes mucho menos defensivas.</p> <p>Pueden resultar de gran utilidad para determinar los objetivos personales en el futuro.</p> <p>Proporciona al supervisor información sobre qué cuáles son los obstáculos que impiden al empleado alcanzar el logro de los niveles de desempeño requeridos.</p>	<p>Los empleados pueden ser muy subjetivos y tener tendencia a ocultar sus deficiencias por temor a que puedan afectarles negativamente.</p>
Evaluación 360°	<p>Implica información de evaluación proveniente tanto de niveles múltiples dentro</p>	<p>Proporciona diferentes perspectivas (empleado, supervisor, compañeros)</p>	<p>Requiere mucho tiempo, puede llegar a ser subjetivo si los</p>

	<p>de la empresa (empleado, supervisor, compañeros) como de fuentes externas (clientes).</p> <p>En las evaluaciones 360° se diagnostican fuertes y débiles, determinar los estilos y las necesidades de desarrollo directivo y detectar los estilos de dirección dominantes y los estilos poco desarrollados.</p>	<p>que proporcionan mayor feedback aportando información no sólo de cuáles son sus resultados sino de la opinión que estos tienen del mismo.</p>	<p>miembros de un mismo equipo de trabajo se otorgan calificaciones injustamente satisfactorias entre ellos esperando obtener a cambio lo mismo.</p>
<p>Centros de evaluación gerencial (Development centers y Management Audit)</p>	<p>Forma estandarizada de evaluación de los empleados que se basa en múltiples evaluadores y múltiples tipos de evaluación que permiten evaluar las características de personalidad o capacidades de un empleado.</p> <p>Se trata de un sistema que más que valorar resultados/comportamientos pasados persigue identificar el potencial de desarrollo del empleado.</p> <p>Suele utilizarse para altos cargos jóvenes ejecutivos que muestran gran potencial de desarrollo.</p>	<p>Se trata de métodos bastante objetivos ya que en el proceso de evaluación participan distintos evaluadores.</p> <p>Es una técnica útil y muy recomendable para grandes organizaciones que cuentan con numerosos empleados.</p> <p>Los resultados pueden ser de mucha utilidad para el proceso de desarrollo gerencial y las decisiones de ubicación.</p> <p>Permite identificar y diseñar perfiles de posibles sustitutos.</p>	<p>Es costoso en términos de tiempo y dinero.</p> <p>Requiere una instalación especializada, así como la presencia de varios evaluadores de muy alto nivel que son auxiliados por psicólogos u otro personal especializado.</p> <p>Requiere el traslado de los empleados a las instalaciones donde esté ubicado el centro de evaluación.</p>

**Fuente:** Adaptación de (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016), (Kraenau, Santos, & Canales, 2015), (Gutiérrez, 2013).

**Elaboración:** (Pucha, 2018).

Como se consigue apreciar, existen considerables métodos para evaluar el desempeño. Éstos pueden combinarse dando lugar a modelos más elaborados y complejos que aúnan sus ventajas y atenúan sus inconvenientes. Sin embargo, la elección de la técnica o método para la evaluación, no es único factor decisivo a tener en cuenta a la hora de diseñar un modelo.

Independientemente de la técnica o método que se utilice, conviene conocer cuáles son las características que contribuyen a la eficacia del modelo de evaluación, punto fundamental para este trabajo, puesto que habrá que tenerlas en cuenta a la hora de diseñarlo.

### 2.3.6.2 Enfoques de la medición del desempeño

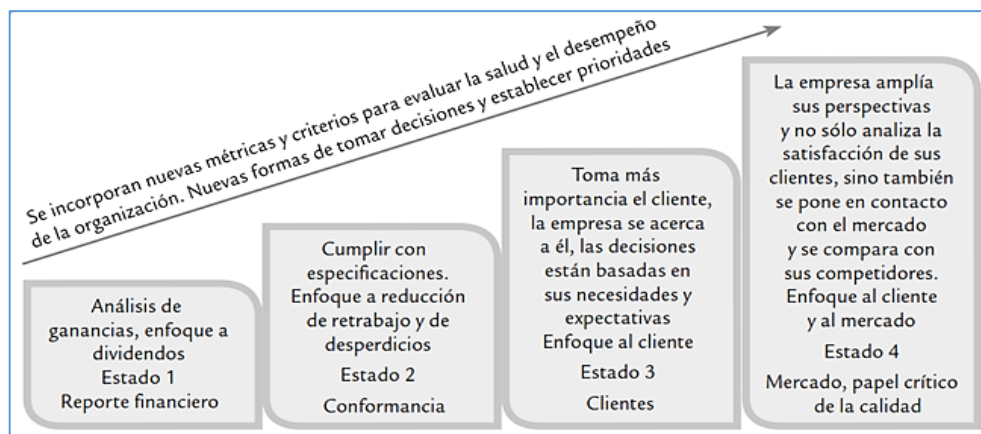
Existen numerosas técnicas para el diseño, modelación y la ejecución de la evaluación del desempeño (Gutiérrez, 2013). A continuación se va a realizar un análisis completo de dichas técnicas identificando las características de cada uno de los métodos y sus ventajas e inconvenientes, lo que nos ayudará a decidir qué técnica es dominante para el diseño del modelo de evaluación del desempeño.

**Tabla 8:** Enfoques de la medición del desempeño

N.º	Enfoque	Particularidad
1	Continuo.	Se realiza en un momento determinado con carácter anual, debe considerar las actuaciones del individuo durante todo el período evaluado.
2	Sistemático.	Para garantizar la objetividad del proceso, que todo el personal conozca los criterios con antelación, es necesario que el procedimiento se recoja de forma detallada en un manual, que ha de ser el mismo para toda la organización.
3	Orgánico.	Se aplica a toda la organización, no se han determinados los departamentos.
4	En cascada.	Cada empleado es valorado por su superior, al final del proceso todo el personal ha actuado como evaluador y ha sido evaluado por personas de la propia organización.
5	De expresión de juicios.	Se ubican de manifiesto, de forma rigurosa y constructiva, los puntos fuertes para reforzarlos y los débiles para buscar soluciones.
6	En relación con el trabajo habitual.	Se considera la importancia que la persona posee para la organización en relación con el desempeño en su puesto actual.
7	Histórico.	El evaluador considera las actuaciones del evaluado durante todo el periodo de tiempo estimado, generalmente un año a fin de optimizar el desempeño mediante el reconocimiento y corrección de errores.
8	Prospectivo.	Se establece el papel que el evaluado logra desempeñar en un futuro en la organización y las medidas que es preciso tomar para ello.
9	Integrador.	Con este control del individuo se intenta descubrir lo que se ha hecho bien, para reconocérselo, y lo que se ha hecho mal para ayudarle a mejorar el desempeño futuro a fin de que cada vez se integre más a la organización.

**Fuente:** Adaptación de (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016), (Kraenau, Santos, & Canales, 2015), (Gutiérrez, 2013)

**Elaboración:** (Pucha, 2018).



**Figura 10.** Evolución de los criterios para determinar el desempeño de la empresa

**Fuente:** (Gutiérrez, 2013)

La medición del desempeño de una empresa es un aspecto fundamental en una organización es resolver qué y cómo se va a medir su salud y desempeño, ya que la elección de lo que un negocio o un área determinada mide, analiza, comunica valor, que incide en el pensamiento de los empleados y fija las prioridades.

Las medidas son un contorno sistemático para convertir las ideas en acción. Por lo tanto, la medición compone uno de los aspectos esenciales en el control estadístico y en la estrategia de una mejora Seis Sigma.

### 2.3.6.3 Criterios para evaluación del desempeño operacional

La evaluación del desempeño mediante indicadores de gestión se ha convertido en una necesidad para las organizaciones que desean ser más efectivas, donde la industria debe vincularla al resultado de los procesos (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016). Los indicadores de desempeño son fundamentales en el ciclo de planeamiento y control estratégico de la empresa (Gutiérrez, 2013).

**Tabla 9:** Criterios para evaluar desempeño operacional mediante indicadores

N.º	Criterio	Descripción
1	Pertinencia	Debe referirse a los procesos y productos esenciales que desarrolla cada institución para reflejar el grado de cumplimiento de sus objetivos institucionales.
2	Relevancia	Asegurarse que estoy midiendo los objetivos vinculados a lo estratégico. Cuando se trata de organizaciones que tienen más de un producto o servicio, es conveniente desarrollar un conjunto de indicadores globales que represente su accionar estratégico vinculado a su misión.



3	Homogeneidad	Este criterio implica preguntarse cuál es la unidad de producto (atenciones médicas, asesorías legales, visitas inspectivas, etc.) y, más importante, procurar que dichas unidades de producto sean equivalentes entre sí en términos los recursos institucionales que consumen (horas hombre, cantidad de insumos materiales, etc.).  Se debe procurar que sean de igual "costo" en un sentido amplio del término.
4	Independencia	Los indicadores deben responder en lo fundamental a las acciones que desarrolla y controla la institución o a las variables del entorno que se vean afectadas directamente por esas acciones.  No puede estar condicionado a factores externos, tales como la situación general del país, la labor legislativa del parlamento o la actividad conexas de terceros (públicos o privados).
5	Costo	La obtención de la información para la elaboración del indicador debe ser a costos que tengan correlación con los recursos que se invierten en la actividad.
6	Confiabilidad	Digno de confianza, independiente de quién realice la medición. En principio la base estadística de los indicadores debe estar en condiciones de ser auditada por las autoridades de la institución y examinada por observadores externos.
7	Simplicidad y Comprehensividad	Existe una tensión entre ambos criterios: se deben cubrir los aspectos más significativos del desempeño, pero la cantidad de indicadores no puede exceder la capacidad de análisis de los usuarios, tanto internos como externos.  Los indicadores deben ser de fácil comprensión, libre de complejidades.
7	Oportunidad	Debe ser generado en el momento oportuno dependiendo del tipo de indicador y de la necesidad de su medición y difusión.
8	No redundancia	Debe ser único y no repetitivo.
9	Focalizado en áreas controlables	Focalizado en áreas susceptibles de corregir en el desempeño de los organismos públicos generando a la vez responsabilidades directas en los funcionarios y el personal.
10	Participación	Su elaboración debe involucrar en el proceso a todos los actores relevantes, con el fin de asegurar la legitimidad y reforzar el compromiso con los objetivos e indicadores resultantes. Esto implica además que el indicador y el objetivo que pretende evaluar sea lo más consensual posible al interior de la organización.

**Fuente:** Adaptación de (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016), (Kraenau, Santos, & Canales, 2015), (Gutiérrez, 2013)

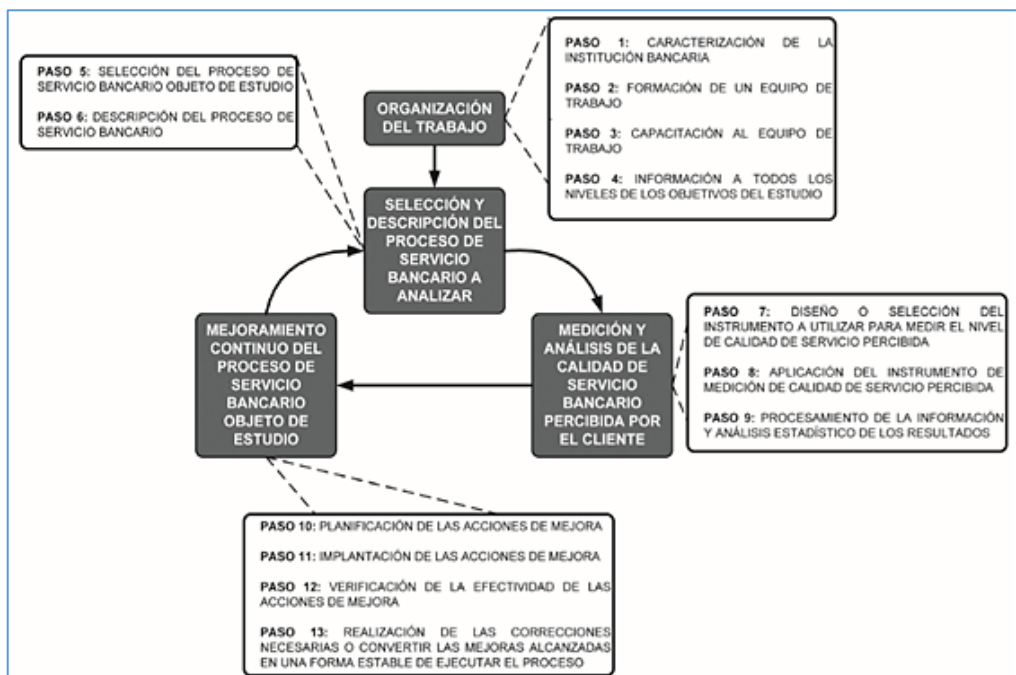
**Elaboración:** (Pucha, 2018).

En síntesis, se puede decir que un indicador de evaluación del desempeño busca evaluar cuán bien o cuán aceptable ha sido el desempeño de determinado organismo público o privado con el objetivo de tomar acciones ineludibles para perfeccionar la gestión.

### 2.3.6.4 Evaluación del desempeño operacional de empresas del sector financiero

Según Vargas, (2015), un servicio bancario es la actividad en la cual se desenvuelven las entidades financieras como empresas de servicios; es decir, todas aquellas operaciones que se establecen para servir a los clientes. Los servicios bancarios son complejos al armonizar aspectos tangibles (pagos, depósitos, retiros, transferencias y papelería) y aspectos intangibles (impresión de seguridad, capacidad de respuesta y compromiso de los funcionarios) y se caracterizan por sufrir rápidos cambios en su ambiente, algunos gracias a la tecnología, y que, relacionados con la información, resultan ser cada vez más importantes.

Según González (2015), definir las dimensiones de la calidad del servicio en el sector bancario formado por los bancos privados, las cajas de ahorro y las cooperativas de crédito, con el propósito de construir un modelo para medir y luego mejorar, se han realizado estudios teniendo en cuenta el modelo de la imagen de Grönroos en combinación con la escala Servqual. Este último ha sido el método de investigación más nombrado y utilizado tanto en el mundo académico como empresarial. Esta metodología entiende la calidad del servicio como una función de la discrepancia entre las expectativas de los consumidores sobre el servicio que van a recibir y sus percepciones sobre el servicio prestado por la organización.



**Figura 11:** Procedimiento para el dimensionamiento de calidad con la escala Servqual

**Fuente:** (González Á. R., 2015)

**Tabla 10:** Principales características de los indicadores de calidad con la escala Servqual

<b>Indicador</b>	<b>Forma de calculo</b>	<b>Patron de referencia</b>	<b>Frecuencia</b>
Nivel de calidad del servicio	$PS = P - E$ <b>Donde:</b> PS: Puntuacion Servqual P: percepciones del servicio E: expectativas del servicio	$PS > 0$ Existe un nivel de calidad (Exelente) $PS = 0$ Existe un nivel de calidad (Adecuado) $PS < 0$ Existe falta de calidad (Insuficiente)	Trimestral
Tiempo de ciclo	$C_{ps} = C_{pk} = \frac{ES - \mu}{3\sigma}$ <b>Donde:</b> $C_{pk}$ : Indice de capacidad real del proceso. ES: Especificacion Superior $\mu$ : Media del proceso $\sigma$ : desviacion estandar del proceso. <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso debe se estable</li> <li>• La caracteristica de calidad dede distribuirse normalmente.</li> <li>• La desviacion estandar del proceso se debe conoser.</li> </ul>	$C_{pk} > 1,25$ Exelente $C_{pk} =$ Adecuado $C_{pk} <$ Insuficiente	Trimestral
Porcentaje de quejas y reclamaciones de clientes	$\% = \frac{\text{Total de quejas}}{\text{total de clientes atendidos}} * 100$	$> 1\%$ Exelente $\leq 1\%$ y $< 2\%$ Adecuado $\geq 2\%$ Insuficiente	Trimestral

**Fuente:** (González Á. R., 2015)

**Elaboración:** (Pucha, 2018).

Las conclusiones de los estudios de Córdoba & Coral (2017), son claras: La evaluación mediante puntos de cumplimiento de la norma estandarizada ISO 9001: 2015 se tiene un impacto financiero positivo, al reducir los costes y aumentar los ingresos. La reducción de costos se consigue mediante el aumento de la eficacia en la organización, particularmente al establecer procesos que controlan y mejoran la calidad. Por otra parte, es claro que al aumento de la calidad mejora la percepción del cliente con respecto a la marca y al producto, teniendo una única consecuencia lógica: aumento de las ventas. para poder identificarlos es preciso tener en cuenta dos conceptos esenciales:

- La calidad debe medirse en términos netamente financieros.
- Debe existir una correspondencia directa de causa y efecto entre el aumento de la calidad y la mejoría de los indicadores financieros.

### 2.3.6.5 Indicadores integrales para la medición de desempeño

Un indicador de desempeño es la expresión cuantitativa construida a partir de variables medibles (Leyva, De Miguel, & Pérez, 2016). El Balanced Scorecard fue la respuesta de David Norton y Robert Kaplan a la necesidad de ampliar la visión de los sistemas de medición del desempeño a partir de una perspectiva financiera, del cliente, interna y de la innovación y aprendizaje. (Zamora & Eguía, 2015)

Para cada perspectiva de evaluación del desempeño del BSC (financiera, del cliente, interna o de innovación y aprendizaje) se utilizan unos indicadores diferentes. Estos son los más utilizados:

**Tabla 11:** Indicadores integrales para la medición de desempeño

N.º	Perspectiva	Indicadores
1	Perspectiva financiera	1. Cuota de mercado.
		2. Crecimiento de los ingresos.
		3. Tasa de beneficios.
		4. Retorno de la inversión.
		5. Valor económico agregado.
		6. Rentabilidad sobre capital empleado.
		7. La gestión de costes de funcionamiento.
		8. Coeficiente de explotación y las tasas de siniestralidad.
		9. Objetivos corporativos.
		10. Supervivencia.
		11. Rentabilidad.
		12. Crecimiento.
		13. Ahorro de costes de proceso.
		14. Aumento del retorno sobre los activos.
		15. Crecimiento de las ganancias.
		16. Flujo de caja.
		17. Coeficiente de rentabilidad neta.

		18. Ingresos por ventas.
		19. Crecimiento en los ingresos por ventas.
		20. Reducción de costes.
		21. Precio de la acción.
		22. Rentabilidad de los fondos de los accionistas.
		23. Crecimiento en los ingresos por ventas.
		24. Reducción de costes.
		25. Precio de la acción.
		26. Rentabilidad de los fondos de los accionistas.
2	Perspectiva del cliente	1. Índice de satisfacción del cliente.
		2. Índice de reincidencia en las compras.
		3. Cuota de mercado.
		4. Entregas a tiempo.
		5. Cantidad de quejas.
		6. Tiempo medio para procesar los pedidos.
		7. Pedidos devueltos.
		8. Compras efectuadas por nuevos clientes.
		9. Valor percibido del dinero.
3	Perspectiva interna	Mejoras en la eficiencia.
		Reducción de los costes unitarios.
		Reducción de residuos.
		Aumento de la utilización de la capacidad de los empleados.
		Aumento de la productividad.
		Porcentaje de productos defectuosos.
		Cantidad de residuos reciclados
		Mejoras en la eficiencia.
4	Perspectiva de la innovación y aprendizaje	Número de nuevos productos.
		Porcentaje en las ventas de nuevos productos.
		Inversión en capacitación.
		Número de habilidades estratégicas aprendidas.
		I + D como porcentajes de las ventas.
		Número de sugerencias de los empleados.

**Fuente:** (Zamora & Eguía, 2015)

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

En síntesis, con base en las premisas antes expuestas se puede decir que el Balanced Scorecard (BSC) es un modelo de gestión que permite a las empresas desarrollar las

etapas del proceso administrativo en forma alineada y congruente al plan estratégico implantado por la organización, involucrando los activos tangibles e intangibles y así lograr la efectividad de los recursos y de los objetivos estratégicos.

## **2.4 Hipótesis de investigación o partida**

### **2.4.1 Hipótesis alternativa $H_a$**

La gestión de la calidad como estructura del desempeño operacional incide significativamente en el desempeño del Sector cooperativo Financiero del Segmento 5 de la provincia de Chimborazo.

### **2.4.2 Hipótesis nula $H_o$**

La gestión de la calidad como estructura del desempeño operacional no incide significativamente en el desempeño del Sector cooperativo Financiero del Segmento 5 de la provincia de Chimborazo.

## **2.5 Señalamiento de variables**

### **2.5.1 Variable independiente**

- Gestión de calidad

### **2.5.2 Variable dependiente**

- Desempeño operacional

### **2.5.3 Unidad de observación**

- Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco.

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Enfoque de la investigación**

Hernández, Fernández y Baptista (2014), en su obra Metodología de la Investigación, sostienen que todo trabajo de investigación se sustenta en dos enfoques principales: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo, los cuales de manera conjunta forman un tercer enfoque: El enfoque mixto.

En ese contexto, el presente proyecto de investigación se enfocó al paradigma cualitativo y cuantitativo, ya que a través de esta orientación se puede determinar factores y cualidades positivas y negativas que permita efectuar una evaluación de la gestión de la calidad y su incidencia en el desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

Se acudirá también a la identificación y el análisis de datos debido a que mediante las concepciones y la investigación se puede fundamentar el conocimiento y por medio de un análisis estadístico se logró probar la hipótesis establecida previamente para establecer con exactitud patrones de comportamiento en la población de estudio.

#### **3.2 Método de investigación**

Parella & Martins (2017), comentan que el enfoque de la investigación es un proceso sistemático, disciplinado y controlado y está directamente relacionada a los métodos de investigación que son dos: método inductivo generalmente asociado con el enfoque de investigación cualitativo que consiste en ir de los casos particulares a la generalización; mientras que el método deductivo, es asociado habitualmente con el enfoque de investigación cuantitativa cuya característica es ir de lo general a lo particular.

El propósito del siguiente tema es el de explicar los diferentes enfoques que se utilizan en una investigación científica y que representan la clave y guía para determinar resultados congruentes, claros, objetivos y significativos con respecto a la gestión de la calidad y su

incidencia en el desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

### 3.3 Tipo de investigación

Se entiende como el conjunto de reglas, normas para la solución del problema que valiéndose de los instrumentos y las técnicas necesarias se examina y presentan soluciones al problema de investigación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

En la presente investigación se utilizará la investigación, exploratoria, descriptiva y la correlacional.

- **Investigación Exploratoria.**- Esta investigación exploratoria se lo realizará al momento que no se tenga idea precisa de lo que se desea estudiar o cuando el problema es poco conocido para la investigación a realizar en el Sector Cooperativo Financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo, y tener como objetivo ayudar al planteamiento del problema de investigación, formular ideas de trabajo o seleccionar metodologías a utilizar en una investigación con mayor rigor científico.
- **Investigación Descriptiva.**- Es importante porque detalla las características más importantes del problema que en este caso es la Gestión de la Calidad como estructura del desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, con el objetivo es describir el problema en una circunstancia tiempo-espacial, es decir detallar las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas involucradas en el estudio.
- **Investigación Correlacional.** - Este tipo de investigación está indicada para determinar el grado de relación y semejanza que pueda existir entre dos o más variables como en este caso la gestión de la calidad (Variable Independiente) y el desempeño operacional (Variable Dependiente). Este tipo de investigación no pretende establecer una explicación completa de la causa – efecto de lo ocurrido, solo aporta indicios sobre las posibles causas de un acontecimiento en el Sector Cooperativo Financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo.



### 3.4 Población y muestra

#### 3.4.1 Población

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2014), consideran que la población es la colección bien definida de individuos u objetos que tienen características similares. Todas las personas u objetos dentro de una determinada población por lo general tienen una característica o rasgo en común, en los cuales se hace presente el problema de investigación.

Las unidades de observación determinadas en la delimitación del problema razón de estudios son 52 cooperativas de ahorro y crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo, domiciliadas en los 10 cantones y 61 parroquias.

**Tabla 12:** Población

COAC DEL SEGMENTO CINCO DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO (CANTONES)		FRECUENCIA	%
1	Cantón Alausí	6	11,54%
2	Cantón Chambo	2	3,85%
3	Cantón Chunchi	2	3,85%
4	Cantón Colta	4	7,69%
5	Cantón Cumandá	2	3,85%
6	Cantón Guamote	4	7,69%
7	Cantón Guano	5	9,62%
8	Cantón Pallatanga	2	3,85%
9	Cantón Penipe	1	1,92%
10	Cantón Riobamba	24	46,15%
<b>TOTAL</b>		<b>52</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Listado de cooperativas de ahorro y crédito cubiertas por el Seguro de Depósitos, (COSEDE, 2017).

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

En complemento, se puede exponer que, para el desarrollo del trabajo de investigación, se contó con una población de tipo finita, puesto que se conoce con certeza el número de elementos que fueron objeto de estudio dentro del Sector Cooperativo Financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo.

### **3.4.2 Muestra**

Una muestra es un subconjunto de cuestiones o individuos de una población. En diversas aplicaciones concierne que una muestra sea una parte representativa y para ello debe escogerse una técnica de muestra adecuada que produzca una muestra aleatoria adecuada (Palella & Martins, 2017).

La población estimada para la investigación es de número reducido determinándose que no es necesario el cálculo de la muestra, por lo que se procederá a trabajar con el total de unidades de observación determinadas en la delimitación del problema.

### **3.5 Operacionalización de variables**

Para los autores Hernández, Fernández, & Baptista (2014), la operacionalización de variables es un semblante o dimensión de un fenómeno que posee como característica la capacidad de asumir distintos valores ya sea cuantitativa o cualitativamente. Indudablemente, identificar las variables de manera explícita es muy importante para el desarrollo del proyecto porque a partir de éstas se tiene el esquema sobre el cual el investigador podrá realizar la investigación de campo y posteriormente el análisis e interpretación de los datos.

**Tabla 13:** Matriz de operacionalización variable independiente

VARIABLE	LO ABSTRACTO		LO OPERATIVO-TANGIBLE		
	CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Variable Independiente	<p><b><u>Gestión de la Calidad.</u></b></p> <p>Conjunto de <u>normas estandarizadas</u> interrelacionadas que se aplican en una organización, para lo cual planifica, mantiene y busca la <u>mejora continua</u> del desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr <u>ventajas competitivas</u> (Gutiérrez, 2013).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas estandarizadas.</li> <li>• Mejora continua.</li> <li>• Ventajas competitivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma ISO 9001:2015.</li> <li>• Satisfacción del cliente.</li> <li>• Competitividad</li> </ul>	<p><i>Checklist</i> ISO 9001: 2015.</p>	<p>Cuestionario</p>
Variable Dependiente	<p><b><u>Desempeño Operacional</u></b></p> <p>Es un <u>procedimiento estructural</u> y sistemático para medir, evaluar e influir sobre los atributos, comportamientos y resultados relacionados con el trabajo. Son acciones o comportamientos observados en las operaciones y que son relevantes para los <u>objetivos de la organización</u> y que pueden ser medidos en términos de <u>competitividad</u> exista o no un programa formal de evaluación en la empresa (Leyva, De Miguel, &amp; Pérez, 2016).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento estructural.</li> <li>• Objetivos organizacionales</li> <li>• Competitividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación</li> <li>• Alcance de metas</li> <li>• Índice de Competitividad</li> </ul>	<p><i>Checklist</i> BSC.</p> <p><i>Checklist</i> ISO 9001: 2015</p>	<p>Cuestionario</p>

Elaborado por: (Pucha, 2018).

### 3.6 Recolección de la información

Metodológicamente, para Hernández, Fernández, & Baptista (2014), la recolección de la información se desarrolla en dos fases: la primera corresponde a realizar plan para la recolección de información y la segunda un plan para el procesamiento de la información.

La recolección de la información partió desde la delineación de la técnica a utilizar (*Checklist* de cumplimiento basado en los puntos de la Norma ISO 9001: 2015), mismo que fue aplicado exclusivamente por la investigadora, a los gerentes o administradores de las 52 cooperativas de ahorro y crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo, domiciliadas en los 10 cantones y 61 parroquias, pues al ser quienes mejor conocen la situación de dichas entidades financieras, constituyeron una fuente válida de información, simultáneamente aplicado a los gerentes o administradores de las entidades financieras.

Adicionalmente se aplicara un evaluación del desempeño mediante la técnica del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton o Cuadro de Mandos Integral (CMI), también conocido como Balanced Scorecard (BSC), herramienta destacada para medición del desempeño por su carácter descriptivo que permitirá desde un punto de vista individual la variable dependiente (Desempeño Operacional), con el fin de observar y diagnosticar la situación actual de las 52 cooperativas de ahorro y crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo, domiciliadas en los 10 cantones y 61 parroquias,

Según Álvarez (2012) el plan de recolección de información contiene estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido, considerando las siguientes interrogaciones:

**Tabla 14:** Plan para la recolección de información

<b>N.º</b>	<b>Preguntas</b>	<b>Explicación</b>
<b>1</b>	¿Para qué?	Para realizar un análisis situacional al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.
<b>2</b>	¿De qué personas u objetos?	Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento cinco de la provincia de Chimborazo.

3	¿Sobre qué aspectos?	Sobre Gestión de la Calidad como estructura del desempeño operacional
4	¿Quién o quiénes?	Exclusiva de la investigadora puesto que no se consideró necesaria la intervención de un mayor número de colaboradores.
5	¿A quiénes?	A los gerentes y/o administradores de las agencias presentes en los 10 cantones de la provincia de Chimborazo.
6	¿Cuándo?	El desarrollo del trabajo de campo se realizó durante el 05 de marzo al 13 de abril del año 2018.
7	¿Dónde?	En la provincia de Chimborazo.
8	¿Cuántas veces?	La técnica de recolección de información ha sido aplicada por una sola vez.
9	¿Cómo?	La técnica principal utilizada para obtener información fue un <i>Checklist</i> .

Elaborado por: (Pucha, 2018).

### 3.6.1 Plan de procesamiento de la información

Consiste en procesar los datos (dispersos, desordenados, individuales) obtenidos de la población objeto de estudio durante el trabajo de campo, y tiene como fin generar resultado (datos agrupados y ordenados), a partir de los cuales se realizará el análisis según los objetivos de hipótesis de la investigación realizada, se debe plantear procedimientos para procesamiento y presentación de datos:

**Tabla 15:** Plan de procesamiento de la información

N.º	Plan	Procedimiento
1	Procesamiento de datos	a). Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
		b). Repetición de la recolección, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
		c). Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis, que incluye el manejo de información,

		y estudio estadístico de datos para presentación de resultados.
2	Presentación de datos	<p>a). Representación Escrita: Se aplicó cuando los datos eran numerosos, y fue realizada mediante el programa Microsoft Excel con opciones de cumplimiento (C), cumplimiento parcial (CP) y no cumplimiento (NP).</p> <p>b). Representación Tabular: Se empleó cuando los datos numéricos requirieron ser ordenados en filas y columnas, para una mejor comprensión</p> <p>c). Representación Gráfica: facilitó la presentación de la información recopilada en una forma comparativa, sencilla y entendible para el lector.</p>

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de los resultados

Una vez aplicado los instrumentos de recolección de la información, se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos. Esto se realizó mediante dos tareas íntimamente ligadas: el análisis y la interpretación de resultados.

Con el objetivo primordial resumir las observaciones que se llevaron a cabo y buscar si responden a las interrogantes planteadas en el trabajo o investigación se trazó el plan de análisis e interpretación de resultados dentro del cual se abarcó los siguientes aspectos:

**Tabla 16:** Plan de análisis e interpretación de resultados

N.º	Objetivos	Aspectos	Particularidades
1	Objetivo 1: Diagnosticar los procesos actuales de gestión de la calidad	Levantamiento de la información.  Procesamiento y análisis de los datos obtenidos.	Realizado mediante la técnica de Checklist estructurado basado en los puntos de la Norma ISO 9001: 2015, donde se enfatiza una estimación con un enfoque por procesos relacionando las operaciones de planificar (P), hacer (H), verificar (V), y actuar (A), dentro de las 52 entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo.
2	Objetivo 2: Determinar niveles de desempeño organizacional.	Levantamiento de la información.  Procesamiento y análisis de los datos obtenidos.	A través de un Checklist Balanced Scorecard (BSC) mismo que tiene como finalidad entender de manera generalizada la situación actual de las entidades

			del sector realizada como refuerzo de la evaluación integrada ISO.
3	Objetivo 3: Plantear el diseño de un modelo de gestión de calidad.	Generación de matrices de contingencia.	Extraer las matrices de contingencia contienen los datos previamente recolectados, procesados y analizados.
		Comprobación de hipótesis.	Se procedió a un análisis de varianza mediante un ANOVA utilizando un diseño de experimentos con bloques completamente aleatorizados donde se determina el contraste de la variable independiente (Gestión de la Calidad) con respectó a la variable dependiente (Desempeño Operacional).  Para ello se tomó en consideración la evaluación integrada ISO 9001:2015, tomando en consideración cláusula 9 “Evaluación del desempeño” donde se enfatiza el aspecto de relaciones de acuerdo con las variables de investigación y por ende de la hipótesis.
		Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.	Las conclusiones establecidas son el resultado del cumplimiento de los objetivos específicos; mientras que, las recomendaciones se provendrán a su vez de las conclusiones que se establecerán en el presente trabajo.

Elaborado por: Pucha (2018).



Se aplicó una evaluación individual del desempeño mediante la técnica del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton, también conocido como Balanced Scorecard (BSC), destacada para medición del desempeño por su carácter descriptivo y actualmente es una de las herramientas de gestión más utilizadas en pequeñas, medianas y grandes empresas dentro de una gran variedad de sectores, misma permitirá desde un punto de vista individual la variable dependiente (Desempeño Operacional), con el fin de observar y diagnosticar la situación actual de las 52 cooperativas de ahorro y crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo, domiciliadas en los 10 cantones y 61 parroquias.

#### **4.1.1 Evaluación de los procesos actuales de gestión de la calidad**

Evaluar los procesos de gestión de calidad ISO 9001:2015, es un elemento relevante de la norma, y tiene una importancia vital para la mejora continua de las organizaciones donde se enfatiza una estimación con un enfoque por procesos relacionando con el ciclo planificar (P), hacer (H), verificar (V), y actuar (A). La evaluación de los procesos de calidad es el sumario de la identificación y reunión datos acerca de servicios o actividades específicas, estableciendo criterios para valorar su éxito y determinando el grado hasta donde el servicio o actividad cumple sus fines y objetivos establecidos.

En atención a lo anterior, para evaluar los procesos actuales de gestión de la calidad en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, se utilizó un *Checklist* de cumplimiento, estructurado previamente con base en los puntos de la Norma ISO 9001: 2015, que es un estándar internacional de carácter certificable que regula los sistemas de gestión de la calidad, el cual logra combinar el enfoque de la gestión por procesos (PHVA), y el pensamiento basado en la reducción de riesgos en todos los niveles de las empresas evaluadas. (Ver Anexo I)

En primera instancia dentro del *Checklist* de cumplimiento se revisó los tres puntos considerados dentro de generalidades y se planteó la evaluación de los restante siete puntos de especificación dentro de un sistema de gestión de la calidad estructurado con basado en la Norma ISO 9001:2015, y son:

- 1) Objeto y campo de aplicación
- 2) Referencias normativas

3) Términos y definiciones

Y los puntos de evacuación correspondientes:

4) Contexto de la organización

5) Liderazgo.

6) Planificación

7) Apoyo

8) Operación.

9) Evaluación del desempeño.

10) Mejora (Norma ISO 9001:2015).

El nivel de referencia tomado para identificar la gestión de la calidad y su incidencia en el desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, mediante un *Checklist ISO 9001:2015*, se optó por tres criterios que son:

C = Cumplimiento

CP= Cumplimiento Parcial

NC= No Cumplimiento

Posteriormente se desarrolló un análisis por cada una de las preguntas que componen el *Checklist ISO 9001:2015*, tomando en cuenta la proporción de los resultados respecto de la totalidad de los puntos evaluados, en tal sentido, el cuestionario aplicado que enfoca su contenido en la variable independiente y dependiente.

Se omite el nombre de todas las entidades por el compromiso de sigilo con toda la información obtenida por efectos de investigación, ya que expresamente ha sido comunicada con carácter reservado, tanto por los miembros de comité de forma individual, como en su actuación incorporada, y también por los representantes que hayan solicitado que les asistan en sus actuaciones.

**Tabla 17:** Checklist de evaluación Norma ISO 9001:2015

<b>CHECKLIST NORMA ISO 9001:2015</b>					
<b>Referencia:</b> Norma ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MGC-SCFPP-01		<b>Fecha:</b> 13/04/2018	
<b>Responsable:</b> Ing. Paola M. Pucha M.		<b>Evaluador:</b> Ing. Carlos L. Burgos A.			
<b>Sector Evaluado:</b> Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco/ Chimborazo.					
<b>No</b>	<b>CATEGORÍAS Y ASPECTOS QUE EVALUAR</b>	<b>C</b>	<b>C/P</b>	<b>NC</b>	<b>Total</b>
4	<b>CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>				
1	Se están teniendo ya en cuenta los problemas externos e internos que son relevantes para el propósito de la organización y de la estrategia en el sistema de gestión y que pueden afectar a los resultados.	30	14	8	52
2	Se está teniendo en cuenta en la revisión por la Dirección y se lleva a cabo un seguimiento periódico.	17	28	7	52
3	Están determinadas las necesidades y expectativas de las partes interesadas que son relevantes y se revisan con determinada periodicidad.	10	38	4	52
4	El alcance de la gestión tiene en cuenta los riesgos externos e internos, las partes interesadas y sus productos y servicios	7	5	40	52
5	El alcance de la gestión se encuentra disponible y se mantiene como información documentada	23	19	10	52
6	Se han identificado, establecido y precisado en una herramienta los diferentes procesos necesarios en la organización y su secuencia e interacción	20	23	9	52
7	Se han establecido los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control e indicadores de desempeño necesarios para garantizar la efectiva operación y control del proceso.	9	8	35	52
8	En la medida que sea necesario la organización mantiene información documentada para apoyar la operación de los procesos	23	21	8	52
9	En la medida que sea necesario la organización conserva la información documentada para tener confianza que los procesos se realizan	10	38	4	52
	<b>Subtotal (Contexto de la organización)</b>	<b>149</b>	<b>194</b>	<b>125</b>	<b>468</b>
5	<b>LIDERAZGO</b>				0
1	La Alta Dirección ha asumido la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia de los procesos.	17	28	7	52
2	La Alta Dirección se encuentra involucrada y es consciente y responsable del funcionamiento eficaz de los procesos.	18	27	7	52
3	Están la política y los objetivos verdaderamente alineados con la dirección estratégica de la organización y han sido establecidos y comunicados a las partes interesadas	23	20	9	52
4	La política de la calidad se encuentra disponible a los clientes y partes interesadas y se mantiene como información documentada	9	28	15	52
5	Se han definido los objetivos por procesos y precisado los roles y las responsabilidades pertinentes y a todos los niveles implicados teniendo en cuenta las funciones de cada cargo o puesto de trabajo.	47	4	1	52
6	Se encuentra realmente integrado en los procesos de negocio promoviendo una conciencia del enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en el riesgo	22	22	8	52
7	La alta dirección demuestra en la práctica su liderazgo y compromiso para asegurar que los recursos necesarios.	11	9	32	52

8	Se han determinado los requisitos de los clientes y se han comunicado a la organización	23	20	9	52
9	Se tiene en cuenta los requisitos del cliente y legales aplicables	10	38	4	52
10	Se ha evaluado, determinado y gestionado los riesgos y las oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y la capacidad de mejorar la satisfacción del cliente	0	5	47	52
11	Se ha establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para el funcionamiento eficaz.	24	15	13	52
12	La alta dirección demuestra su liderazgo y compromiso promoviendo y apoyando las acciones de mejora.	23	23	6	52
	<b>Subtotal (Liderazgo)</b>	<b>227</b>	<b>239</b>	<b>158</b>	<b>624</b>
6	<b>PLANIFICACIÓN</b>				
1	Se ha establecido algún plan de mitigación para los riesgos y oportunidades para dar seguridad de que puede lograr sus objetivos.	7	15	30	52
2	Se han planificado acciones para hacer frente a los riesgos y las oportunidades para dar seguridad y se ha evaluado como medir su eficacia.	18	25	9	52
3	Se han establecido objetivos de calidad a todas las funciones, niveles y procesos de la organización	17	28	7	52
4	Se garantiza que los objetivos de calidad sean coherentes con la política de la organización, que sean medibles y pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de satisfacción de los clientes	18	27	7	52
5	Se les da seguimiento a los objetivos de calidad, se comunican y actualizan según corresponda	12	20	20	52
6	Se mantiene información documentada sobre los objetivos de calidad	17	28	7	52
7	Hay un plan para la determinación de la necesidad de cambios en la gestión de su implementación	4	23	25	52
	<b>Subtotal (Planificación)</b>	<b>93</b>	<b>166</b>	<b>105</b>	<b>364</b>
7	<b>APOYO</b>				
1	Se han determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y la mejora continua, incluyendo a las personas, la infraestructura y el medio ambiente para la operación de los procesos	25	16	11	52
2	Se han determinado y mantenido la infraestructura necesaria para la operación de los procesos y para lograr productos o servicios conformes	23	19	10	52
3	Se han determinado los conocimientos necesarios para la operación de los procesos y el logro de conformidad de los productos y servicios	15	36	1	52
4	Se ha valorado como las personas integrantes de la empresa pueden afectar el rendimiento y la eficacia en relación con la competencia en base en la educación, la formación, o experiencia	0	12	40	52
5	Se ha determinado qué medidas adoptar para garantizar que las personas pueden adquirir la competencia necesaria	18	25	9	52
6	Se conserva la información documentada apropiada como evidencia de la competencia de las personas.	16	35	1	52
7	Se han tomado medidas y realizado acciones para asegurar que los integrantes de la empresa (trabajadores) son conscientes de la política y objetivos de calidad, y si conocen su contribución e implicación a estos	11	37	4	52
8	Se han determinado cómo serán las comunicaciones internas y externas pertinentes.	25	16	11	52
9	Se determinan y proporcionan los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos.	0	2	50	52

10	Se conserva la información documentada apropiada como evidencia	18	24	10	52
11	Los equipos de medición se calibran o verifican, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a 105 patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones	0	2	50	52
12	Se conserva como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación	17	28	7	52
13	Los equipos de medición se identifican para determinar su estado, y se protegen contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.	19	27	6	52
14	Se garantiza que la información documentada esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite.	8	41	3	52
15	Se garantiza que la información documentada esté protegida adecuadamente.	1	1	50	52
16	Para el control de la información documentada, en la organización se realizan las siguientes actividades, según corresponda: a) distribución, acceso, recuperación y uso; b) almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; c) control de cambios	12	24	16	52
17	Se garantiza que la información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad, se identifica, según sea apropiado, y se controla	6	22	23	51
18	Se garantiza que la información documentada sea conservada como evidencia de la conformidad y se protege contra modificaciones no intencionadas	25	18	9	52
<b>Subtotal (Apoyo)</b>		<b>239</b>	<b>385</b>	<b>311</b>	<b>935</b>
<b>8</b>	<b>OPERACIÓN</b>				
1	Se han identificado y definido los procesos necesarios para la provisión de productos y servicios	14	28	10	52
2	La organización planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones mediante: la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado.	17	27	8	52
3	Cuando se planean cambios sobre los procesos, son llevados a cabo de forma controlada y adoptado medidas para mitigar cualquier efecto adverso	23	20	9	52
4	La organización conserva información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión.	17	28	7	52
5	Existe un proceso o procedimiento que precise la manera para revisar y comunicar a los clientes la información sobre los productos y servicios, consultas, contratos o atención de pedidos	47	4	1	52
6	Existe un proceso o procedimiento para diseñar y desarrollar productos o servicios, teniendo en cuenta los requisitos del producto, servicio y de la propia norma	22	22	8	52
7	La organización se asegura que los procesos que están vinculados a los productos o servicios proporcionados externamente se ajustan a los requisitos especificados	3	23	26	52
8	La organización se asegura que los procesos que están vinculados a los productos o servicios proporcionados externamente se evalúan y controlan adecuadamente para garantizar que los mismos se ajustan a los requisitos especificados	20	9	23	52
9	Existen criterios para la evaluación, selección, supervisión y reevaluación de proveedores externos	10	38	4	52

10	La organización se asegura que se conserva la información documentada para garantizar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente se ajustan a los requisitos especificados y para la evaluación, selección, supervisión y reevaluación.	0	0	52	52
11	La provisión de productos y servicios se lleva a cabo bajo condiciones controladas que incluyan disponibilidad y conservación información documentada	25	16	11	52
12	Se han establecido métodos apropiados de identificación y la trazabilidad de los productos y servicios durante la operación de los procesos	23	19	10	52
13	Existen métodos de control cuando los bienes pertenecientes a los clientes o partes externas como los proveedores se utilizan en la prestación de los productos o servicios de la organización	17	28	7	52
14	Se evalúan y existen evidencias de que los métodos de control cuando los bienes pertenecientes a los clientes o partes externas como los proveedores utilizados durante la prestación de los productos o servicios de la organización son efectivos	18	27	7	52
15	Cuando la propiedad de un cliente o de un proveedor externo se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso, la organización informa de esto al cliente o proveedor externo y conserva la información documentada sobre lo ocurrido	23	25	4	52
16	Si hay un requisito para las actividades posteriores a la entrega asociado con los productos y servicios tales como garantía, servicios de mantenimiento, reciclaje o disposición final, ¿están adecuadamente definidos?	17	28	7	52
17	Se garantiza en la organización que la liberación de los productos y servicios al cliente no se lleve a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.	47	4	1	52
18	La organización conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. Esta información documentada incluye: a) evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación; b) trazabilidad a las personas que autorizan la liberación	22	22	8	52
19	Están las salidas no conformes gestionadas a fin de evitar su uso o entrega no intencional	0	1	51	52
20	La organización conserva la información documentada que: a) describa la no conformidad del producto y servicio; b) describa las acciones tomadas; c) describa todas las concesiones obtenidas; d) identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.	23	20	9	52
	<b>Subtotal (Operación)</b>	<b>866</b>	<b>1159</b>	<b>885</b>	<b>2910</b>
9	<b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>				
1	Se ha determinado qué hay que controlar y medir para evaluar que los resultados obtenidos en los procesos son válidos	0	0	52	52
2	Se han precisado y explicitado los métodos de seguimiento, medición y análisis necesarios para evaluar que los resultados obtenidos en los procesos son válidos	23	16	13	52
3	Se ha establecido cuándo controlar, medir, evaluar y analizar los resultados	23	19	10	52
4	Se utilizan métodos para medir las percepciones de los clientes, el grado en que sus necesidades y expectativas han sido satisfechas	17	28	7	52
5	La organización conserva la información documentada apropiada como evidencia de la evaluación del desempeño	18	27	7	52
6	Se dispone de un programa para las auditorías internas según un riesgo	23	20	9	52
7	La organización conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías	17	28	7	52

8	La alta dirección revisa el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.	47	4	1	52
9	Se determinan las necesidades, oportunidades de mejora dentro del MGC y los recursos necesarios.	22	22	8	52
10	La organización conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.	0	1	51	52
	<b>Subtotal (Evaluación del desempeño)</b>	<b>190</b>	<b>165</b>	<b>165</b>	<b>520</b>
10	<b>MEJORA</b>	23	20	9	52
1	Se determinan las oportunidades de mejora necesarias para el mejoramiento continuo de la conveniencia, adecuación, desempeño y la eficacia de los procesos y operaciones.	10	38	4	52
2	Se han puesto en práctica dichas acciones para satisfacer las necesidades del cliente y mejorar su atención	0	0	52	52
3	Se dispone de procedimientos o instrucciones documentadas y adecuadas para la gestión de las no conformidades y las acciones correctivas asociadas	25	16	11	52
4	La organización conserva información documentada como evidencia de: a) la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; b) los resultados de cualquier acción correctiva	25	18	9	52
5	Se ha decidido cómo abordar los requisitos para mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y la eficacia.	17	28	7	52
	<b>Subtotal (Mejora)</b>	<b>77</b>	<b>100</b>	<b>83</b>	<b>260</b>
81	<b>TOTAL</b>	<b>1841</b>	<b>2408</b>	<b>1832</b>	<b>6081</b>

**Elaborado por:** Pucha (2018).

**Tabla 18:** Matriz general de evaluación Norma ISO 9001:2015

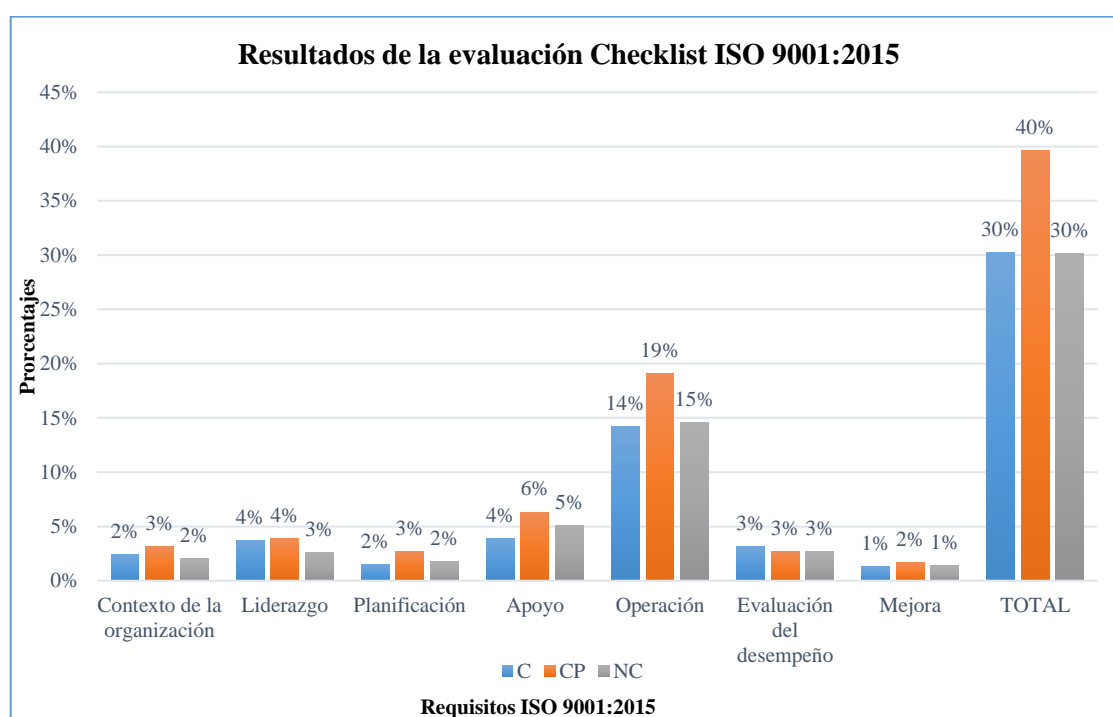
No	Requisitos ISO 9001:2015	C	CP	NC	TOTAL
4	Contexto de la organización	149	194	125	468
5	Liderazgo	227	239	158	624
6	Planificación	93	166	105	364
7	Apoyo	239	385	311	935
8	Operación	866	1159	885	2910
9	Evaluación del desempeño	190	165	165	520
10	Mejora	77	100	83	260
	<b>TOTAL</b>	<b>1841</b>	<b>2408</b>	<b>1832</b>	<b>6081</b>

**Elaborado por:** Pucha (2018).

**Tabla 19:** Matriz general de evaluación Norma ISO 9001:2015, expresada en porcentajes

No	Requisitos ISO 9001:2015	C	CP	NC	TOTAL
4	Contexto de la organización	2%	3%	2%	8%
5	Liderazgo	4%	4%	3%	10%
6	Planificación	2%	3%	2%	6%
7	Apoyo	4%	6%	5%	15%
8	Operación	14%	19%	15%	48%
9	Evaluación del desempeño	3%	3%	3%	9%
10	Mejora	1%	2%	1%	4%
	<b>TOTAL</b>	<b>30%</b>	<b>40%</b>	<b>30%</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pucha (2018).



**Figura 12:** Resultados de la evaluación Checklist ISO 9001:2015

**Fuente:** Tabla 19. Matriz general de evaluación Norma ISO 9001:2015, expresada en porcentajes

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

\*La utilización de esta herramienta permitió evidenciar que las 52 entidades Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, objeto de evaluación, el 40% muestran un cumplimiento parcial (CP) de los puntos de la norma ISO 9001:2015, el 30% de estas presentan cumplimiento (C), finalmente el 30% de las cooperativas evaluadas resaltan un no cumplimiento (NC). De esta manera, se obtiene una lectura fácil sobre cuáles deben ser las causas del problema que deben ser atacadas.

### **Análisis e interpretación:**

El planificar (P), se refiere a los esfuerzos que se realizan a fin de cumplir objetivos y hacer realidad diversos propósitos se enmarcan en una planificación (kotler & Armstrong, 2013). En virtud de los resultados obtenidos de cumplimiento parcial (CP) y no



cumplimiento (NC), en ambos casos y en menor riesgo el CP se evidencia que la planificación dentro de las entidades se llevó sin haber establecido algún plan de mitigación para los riesgos y oportunidades para dar seguridad de que puede lograr sus objetivos, no se realizaron acciones para hacer frente a los riesgos y las oportunidades para dar seguridad y se ha evaluado como medir su eficacia, no se establecieron adecuadamente los objetivos de calidad a todas las funciones, niveles y procesos de la organización, los objetivos de calidad, no fueron coherentes con la política de la organización y no se mantiene información documentada sobre los objetivos de calidad.

El hacer (**H**), son los cambios para implantar una mejora propuesta en si es “poner en marcha la planificación previamente aprobada” (kotler & Armstrong, 2013). En virtud de los resultados obtenidos de cumplimiento parcial (CP) y no cumplimiento (NC), en ambos casos y en menor riesgo el CP la se evidencia que la etapa del hacer dentro de las entidades se llevó sin determinar qué hay que controlar y medir para evaluar que los resultados obtenidos, para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones mediante: la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado adicionalmente no se determino oportunidades de mejora necesarias para el mejoramiento continuo de la conveniencia, adecuación, desempeño y la eficacia de los procesos y operaciones, no se han puesto en práctica dichas acciones para satisfacer las necesidades del cliente y mejorar su atención, no se dispone de procedimientos o instrucciones documentadas y adecuadas para la gestión de las no conformidades y las acciones correctivas asociadas, no se conserva información documentada como evidencia de: a) la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; b) los resultados de cualquier acción correctiva, no se ha decidido cómo abordar los requisitos para mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y la eficacia.

El verificar (**V**), En esta etapa, se procede a verificar lo que se ha realizado en la etapa anterior y es muy importante confrontar todo lo que se ha realizado y sus resultados contra aquello que se había planificado en la primera etapa (kotler & Armstrong, 2013). En virtud de los resultados obtenidos de cumplimiento parcial (CP) y no cumplimiento (NC), en ambos casos y en menor riesgo el CP la se evidencia que la etapa del verificar que no se han identificado y definido los procesos necesarios para la provisión de productos y servicios, la Alta Dirección no ha asumido la responsabilidad y la obligación de rendir

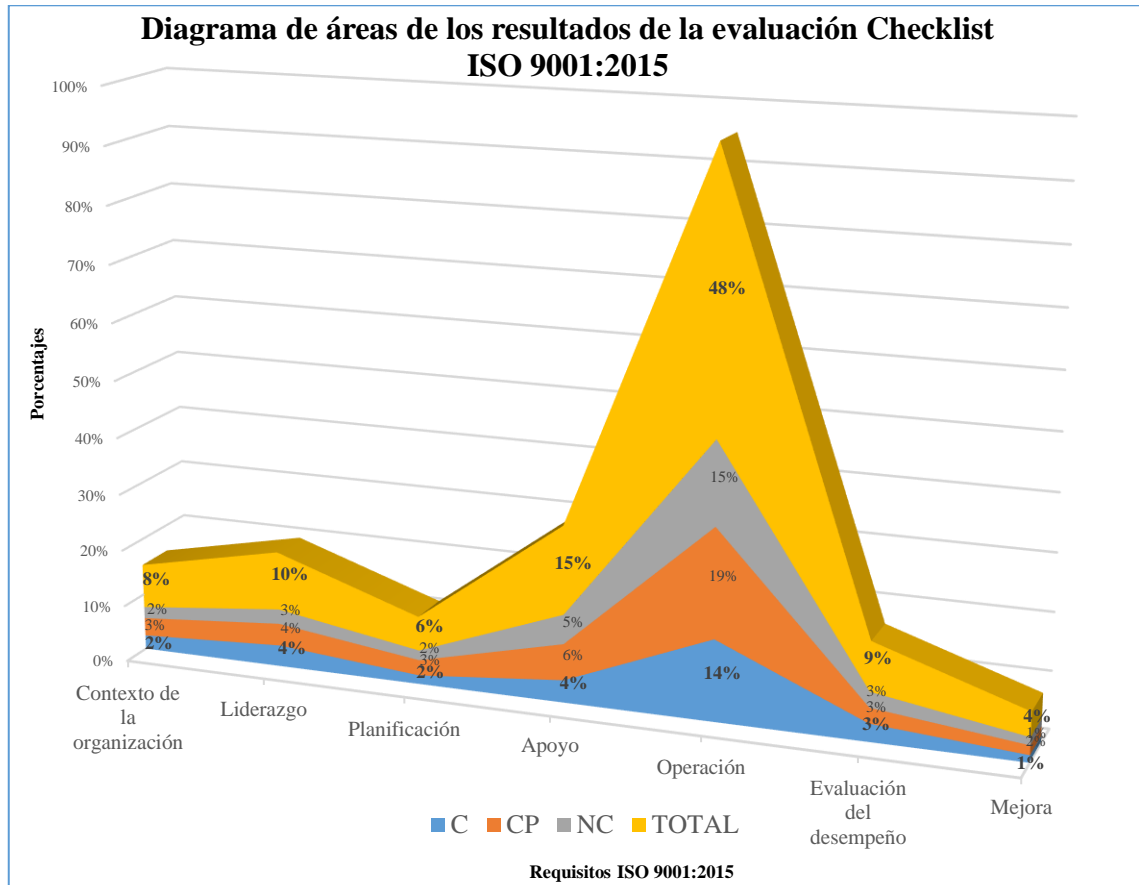
cuentas con relación a la eficacia de los procesos, no encuentra involucrada y es consciente y responsable del funcionamiento eficaz de los procesos, no están la política y los objetivos verdaderamente alineados con la dirección estratégica, no demuestra en la práctica su liderazgo y compromiso para asegurar que los recursos necesarios.

El actuar (**A**), es una etapa de reacción dónde se válida, se sigue adelante o se corrige de acuerdo con lo que se ha constatado durante la etapa III de verificación (Kotler & Armstrong, 2013). En virtud de los resultados obtenidos de cumplimiento parcial (CP) y no cumplimiento (NC), en ambos casos y en menor riesgo el CP se evidencia que la etapa del actuar que no se han precisado y explicitado los métodos de seguimiento, medición y análisis necesarios para evaluar que los resultados obtenidos en los procesos son válidos, no se ha establecido cuándo controlar, medir, evaluar y analizar los resultados, no se utilizan métodos para medir las percepciones de los clientes, el grado en que sus necesidades y expectativas han sido satisfechas, inexistencia de información documentada apropiada como evidencia de la evaluación del desempeño, no se dispone de un programa para las auditorías internas según un riesgo, no se determinan las necesidades, oportunidades de mejora y no se evidencia los resultados de las revisiones por la dirección.

Según Lizarzaburu, (2016), la certificación del sistema de gestión de la calidad según los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, tiene una validez, es de tres años a partir de la vigencia del certificado, y las entidades de certificación se encargarán de determinar cómo evaluar los criterios de cumplimiento mínimo del 80%. En la nueva versión, el término “riesgo” comienza a formar parte de múltiples cláusulas de la norma, en particular, en el enfoque a procesos, el liderazgo y la planificación (Nápoles, Isaac, & Moreno, 2015). De este modo, la documentación del sistema de calidad debe ser adecuada a los riesgos existentes para la conformidad de productos o servicios y la satisfacción del cliente (Cruz, López, & Ruiz, 2017).

Como resultados de las falencias detectadas mediante la aplicación de la técnica de Checklist ISO 9001:2015, ejecutado a 52 entidades Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, podemos evidenciar en su conjunto que el 40% de las cooperativas evaluadas muestran un cumplimiento parcial de los puntos de la norma, el 30% de estas presentan cumplimiento, finalmente el 30% de las cooperativas evaluadas resaltan un no cumplimiento de los puntos de la norma, en parámetros de a) demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que

satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y b) aspirar a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz de un modelo de gestión de calidad incluido los procesos de mejora y el aseguramiento de calidad de los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.



**Figura 13:** Diagrama de áreas de los resultados de la evaluación Checklist ISO 9001:2015  
**Fuente:** Tabla 19. Matriz general de evaluación Norma ISO 9001:2015, expresada en porcentajes  
**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

\*La utilización de esta herramienta permitió evidenciar que las 52 entidades Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, en el punto de operación con un (48%), del cual se apreció un cumplimiento (C) del 14% de los puntos de la norma ISO 9001:2015, el (15%) correspondió al punto de apoyo mismo que evidencia un (C) del 4%, posteriormente se apreció un (10%) perteneciente al punto de liderazgo con un (C) del 4%, posteriormente se apreció un (9%) perteneciente a la evaluación del desempeño con un (C) del 3%, el (8%) correspondió al contexto de la organización presento un (C) del 2%, consecutivamente se apreció un (6%) perteneciente a la planificación con un (C) del 2%, finalmente se apreció un (4%) perteneciente al punto de mejora con un (C) del 1%. De esta manera, se obtiene una lectura fácil sobre cuáles son las causas y riesgos a los cuales está expuesto los procesos de gestión

### Análisis e interpretación:

El planificar (P), obedeció a un requisito del (6%) de cumplimiento dentro del cual en virtud de los resultados obtenidos se apreció un cumplimiento (C) del 2%, evidenciando que la planificación dentro de las 52 entidades pertenecientes al Sector Cooperativo

Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo arrojo se llevó sin haber establecido algún plan de mitigación para los riesgos y oportunidades para dar seguridad de que puede lograr sus objetivos, no se realizaron acciones para hacer frente a los riesgos y las oportunidades para dar seguridad y se ha evaluado como medir su eficacia, no se establecieron adecuadamente los objetivos de calidad a todas las funciones, niveles y procesos de la organización, los objetivos de calidad, no fueron coherentes con la política de la organización y no se mantiene información documentada sobre los objetivos de calidad.

El hacer **(H)**, obedeció a un requisito del (48%) de cumplimiento dentro la fase de operación y (15%) de apoyo, del cual en virtud de los resultados obtenidos se apreció un cumplimiento (C) en el primer caso del 14%, y en el segundo caso del 4% evidenciando que la fase de operación dentro de las entidades se llevó sin determinar qué hay que controlar y medir para evaluar que los resultados obtenidos, para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones mediante: la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado, en la fase de apoyo no se determino oportunidades de mejora necesarias para el mejoramiento continuo de la conveniencia, adecuación, desempeño y la eficacia de los procesos y operaciones, no se han puesto en práctica dichas acciones para satisfacer las necesidades del cliente y mejorar su atención, no se dispone de procedimientos o instrucciones documentadas y adecuadas para la gestión de las no conformidades y las acciones correctivas asociadas, no se conserva información documentada como evidencia.

El verificar **(V)**, obedeció a un requisito del (9%) de cumplimiento dentro de la fase de evaluación del desempeño del cual en virtud de los resultados obtenidos se apreció un cumplimiento (C) del 3%, evidenciando en esta etapa, no se han identificado y definido los procesos necesarios para la provisión de productos y servicios, la Alta Dirección no ha asumido la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia de los procesos, no encuentra involucrada y es consciente y responsable del funcionamiento eficaz de los procesos, no están la política y los objetivos verdaderamente alineados con la dirección estratégica, no demuestra en la práctica su liderazgo y compromiso para asegurar que los recursos necesarios.

El actuar (A), obedeció a un requisito del (4%) de cumplimiento dentro de la fase de mejora del cual en virtud de los resultados obtenidos se apreció un cumplimiento (C) del 3%, evidenciando en esta etapa que no se han precisado y explicitado los métodos de seguimiento, medición y análisis necesarios para evaluar que los resultados obtenidos en los procesos son válidos, no se ha establecido cuándo controlar, medir, evaluar y analizar los resultados, no se utilizan métodos para medir las percepciones de los clientes, el grado en que sus necesidades y expectativas han sido satisfechas, inexistencia de información documentada apropiada como evidencia de la evaluación del desempeño, no se dispone de un programa para las auditorías internas según un riesgo, no se determinan las necesidades, oportunidades de mejora y no se evidencia los resultados de las revisiones por la dirección.

De esta manera, se obtiene una lectura fácil sobre cuáles son las causas y riesgos a los cuales está expuesto los procesos de gestión de calidad dentro del Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, determinado en primera instancia atacar a todos los puntos ya que en su mayoría se incumple ocasionando inconformidades en el producto y servicio financiero entregado.

#### **4.1.2 Medición desempeño operacional mediante Balanced Scorecard**

El Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton o Cuadro de Mandos Integral (CMI), también conocido como Balanced Scorecard (BSC) en la terminología anglosajona, es una herramienta para medición del desempeño destacada por su carácter descriptivo en la gestión empresarial al combinar la visión tradicional de la gestión empresarial con una visión global que escapa a la propiamente financiera, introduciendo una visión más a largo plazo de la gestión del negocio y que escapa a las propias variables de negocio (Zamora & Eguía, 2015)

En atención a lo anterior, para identificar el nivel de desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la de la provincia Chimborazo se procedió al diseño de un Checklist Balanced Scorecard (BSC) mismo que tiene como finalidad entender de manera generalizada la situación actual de las entidades del sector realizada como refuerzo de la evaluación integrada (relación y asociación de las variables de investigación) en el apartado anterior. (Ver Anexo II)

**Tabla 20:** Checklist BSC de la medición desempeño operacional**MEDICIÓN DESEMPEÑO OPERACIONAL**

<b>Referencia:</b> Perspectivas del Balanced Scorecard	<b>Código:</b> MGC-SCFPP-02	<b>Fecha:</b> 23/04/2018
<b>Responsable:</b> Ing. Paola M. Pucha M.	<b>Evaluador:</b> Ing. Carlos L. Burgos A.	
<b>Sector Evaluado:</b> Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco/ Chimborazo.		

**CHECKLIST PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD**

Na.	Nb.	Indicadores	C	C/P	NC	Total
<b>1. Perspectiva financiera</b>						
<b>1</b>	1.1	Implementación de estrategias para aumento en la cuota de mercado.	10	15	27	52
<b>2</b>	1.2	Registros de crecimiento sobre los activos en niveles del sistema ( $\geq 5\%$ ).	19	19	14	52
<b>3</b>	1.3	Registro de morosidad promedio ( $\geq 5,31\%$ )	15	18	19	52
<b>4</b>	1.4	Registra niveles de crecimiento promedio mensual ( $\geq 1,38\%$ )	21	18	13	52
<b>5</b>	1.5	Gestión para reducir el tiempo de respuesta enfocados a la reducción de costos.	30	14	8	52
<b>6</b>	1.6	Evaluación de riesgos crediticios.	17	28	7	52
<b>7</b>	1.7	Estudio de factibilidad de mercado para nuevos productos financieros.	18	27	7	52
<b>8</b>	1.8	Coefficiente de rentabilidad neta deseado.	5	17	30	52
<b>9</b>	1.9	Índice de rentabilidad de los fondos de los accionistas deseado.	20	19	13	52
<b>10</b>	1.10	La documentación de la Cooperativa contiene procesos que facilitan la recuperación de cartera.	17	23	12	52
<b>11</b>	1.11	Evaluación de la cartera de crédito vencida en la cooperativa.	35	12	5	52
<b>12</b>	1.12	Utilización de herramientas de gestión encaminadas al manejo y optimización de recursos de la institución para reducir costos operativos.	3	3	46	52
<b>13</b>	1.13	Generación de nuevos productos y servicios e incrementar la rentabilidad de la cooperativa	5	11	36	52
<b>14</b>	1.14	Crecimiento en los ingresos por servicios financieros.	13	21	18	52
		<b>Subtotal (Perspectiva financiera)</b>	<b>228</b>	<b>245</b>	<b>255</b>	<b>728</b>
<b>2. Perspectiva del cliente</b>						
<b>15</b>	2.1	Índice de satisfacción del cliente.	10	14	28	52
<b>16</b>	2.2	Índice de reincidencia en los servicios financieros.	12	18	22	52
<b>17</b>	2.3	Cuota de mercado.	18	27	7	52
<b>18</b>	2.4	Índice de Entregas a tiempo	5	17	30	52
<b>19</b>	2.5	Índice de quejas.	20	19	13	52
<b>20</b>	2.6	Porcentaje medio para procesar los requerimientos del cliente.	17	23	12	52
<b>21</b>	2.7	Aplicación de acciones correctivas y preventivas en la búsqueda de la satisfacción del cliente.	35	12	5	52
<b>22</b>	2.8	Servicios financieros efectuados por nuevos clientes.	5	9	38	52
<b>23</b>	2.9	Creación de valor en los servicios financieros	2	23	27	52
		<b>Subtotal (Perspectiva del cliente)</b>	<b>124</b>	<b>162</b>	<b>182</b>	<b>468</b>
<b>3. Perspectiva interna</b>						
<b>24</b>	3.1	Mejoras en la eficiencia.	10	14	28	52
<b>25</b>	3.2	Reducción de los costes unitarios.	12	18	22	52

26	3.3	Reducción de residuos.	18	27	7	52
27	3.4	Aumento de la utilización de la capacidad de los empleados.	5	17	30	52
28	3.5	Aumento de la productividad.	20	19	13	52
29	3.6	Porcentaje de servicios defectuosos.	17	23	12	52
30	3.7	Implementación de alianzas estratégicas con entes comerciales para otorgar crédito.	35	12	5	52
31	3.8	Incrementar el portafolio de colocaciones mediante convenios con empresas del sector.	5	9	38	52
32	3.9	Mejoras en la eficiencia en comunicación	2	23	27	52
33	3.10	Mejoras en la eficacia.	7	25	20	52
34	3.11	Índice de productividad de los empleados	5	3	44	52
		<b>Subtotal (Perspectiva interna)</b>	<b>136</b>	<b>190</b>	<b>246</b>	<b>572</b>
<b>4. Perspectiva de la innovación y aprendizaje</b>						
35	4.1	Número de nuevos productos ofertados al mercado	8	14	30	52
36	4.2	Porcentaje en las ventas de nuevos productos.	12	18	22	52
37	4.3	Inversión en capacitación.	18	25	9	52
38	4.4	Número de habilidades estratégicas aprendidas.	5	17	30	52
39	4.5	I + D como porcentajes de las ventas.	0	19	33	52
40	4.6	Número de sugerencias de los empleados.	2	23	27	52
		<b>Subtotal (Perspectiva de la innovación y aprendizaje)</b>	<b>45</b>	<b>116</b>	<b>151</b>	<b>312</b>
<b>Total</b>						
			<b>533</b>	<b>713</b>	<b>834</b>	<b>2080</b>

Fuente: (Zamora & Eguía, 2015)

Elaborado por: (Pucha, 2018).

**Tabla 21:** Matriz de contingencias BSC de la medición desempeño

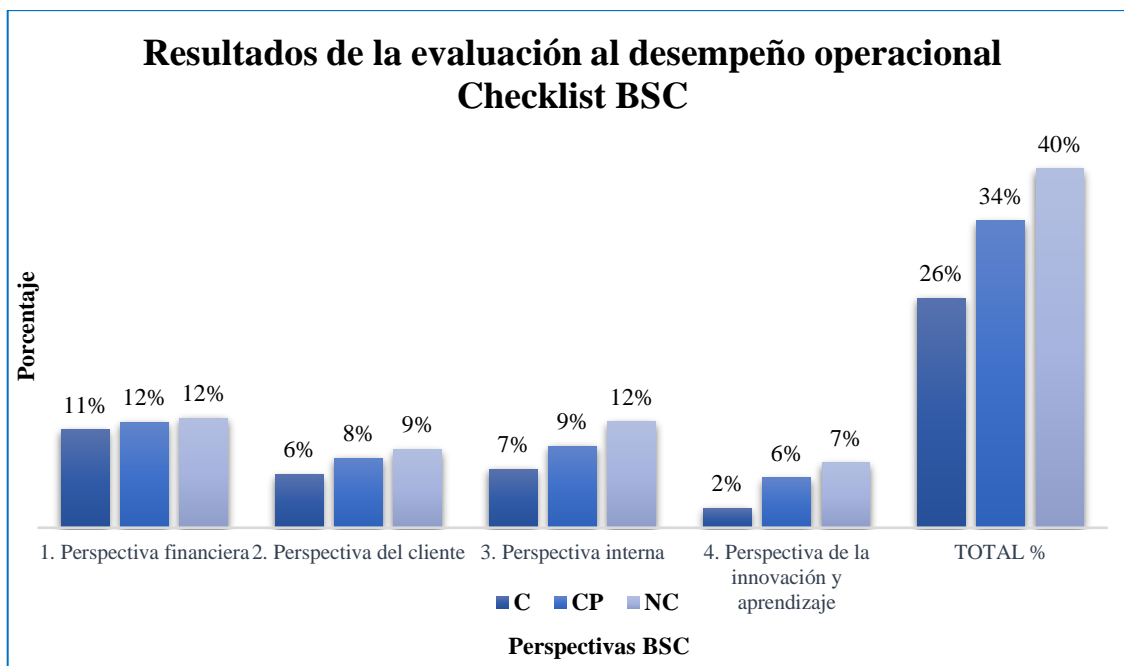
Perspectivas BSC	C	CP	NC	TOTAL
1. Perspectiva financiera	228	245	255	728
2. Perspectiva del cliente	124	162	182	468
3. Perspectiva interna	136	190	246	572
4. Perspectiva de la innovación y aprendizaje	45	116	151	312
<b>TOTAL</b>	<b>533</b>	<b>713</b>	<b>834</b>	<b>2080</b>

Elaborado por: Pucha (2018).

**Tabla 22:** Matriz de contingencias BSC de la medición desempeño en porcentajes

Perspectivas BSC	C	CP	NC	TOTAL %
1. Perspectiva financiera	11%	12%	12%	35%
2. Perspectiva del cliente	6%	8%	9%	23%
3. Perspectiva interna	7%	9%	12%	28%
4. Perspectiva de la innovación y aprendizaje	2%	6%	7%	15%
<b>TOTAL %</b>	<b>26%</b>	<b>34%</b>	<b>40%</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pucha (2018).



**Figura 14:** Resultados de la evaluación al desempeño operacional Checklist BSC  
**Fuente:** Tabla 22. Matriz de contingencias BSC de la medición desempeño en porcentajes.  
**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

\*La utilización de esta herramienta permitió evidenciar que las 52 entidades Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, objeto de evacuación, que el 40% de las cooperativas evaluadas muestran un no cumplimiento general de las perspectivas de evaluación de desempeño operacional, el 34% de estas presentan un cumplimiento parcial, finalmente el 26% de las cooperativas evaluadas resaltan un cumplimiento de las cuatro perspectivas que son la financiera, del cliente, interna y de la innovación y aprendizaje. De esta manera, se obtiene una lectura fácil sobre cuáles deben ser las causas del problema que deben ser atacadas.

### **Análisis e Interpretación:**

Perspectiva financiera (1), posee como objetivo responder a las expectativas de los accionistas, su primordial enfoque es crear valor que reflejen el comportamiento operativo, crecimiento y sustentabilidad de la empresa (Zizlavsky, 2014). En virtud de los resultados obtenidos de cumplimiento parcial (CP) y no cumplimiento (NC), en ambos casos y en menor riesgo el CP la se evidencia en la perspectiva financiera que las 52 Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, no implementaron en su mayoría estrategias para aumento en la cuota de mercado, carencia de registros de crecimiento y de morosidad promedio, no se registra niveles de crecimiento promedio mensual, no se gestiona el tiempo de respuesta enfocados a la reducción de costos, carencia de una evaluación de riesgos crediticios, en su mayoría, carencia de un estudio de factibilidad de mercado para nuevos productos financieros, rentabilidad neta por debajo de los deseado, no se ha medido el crecimiento.



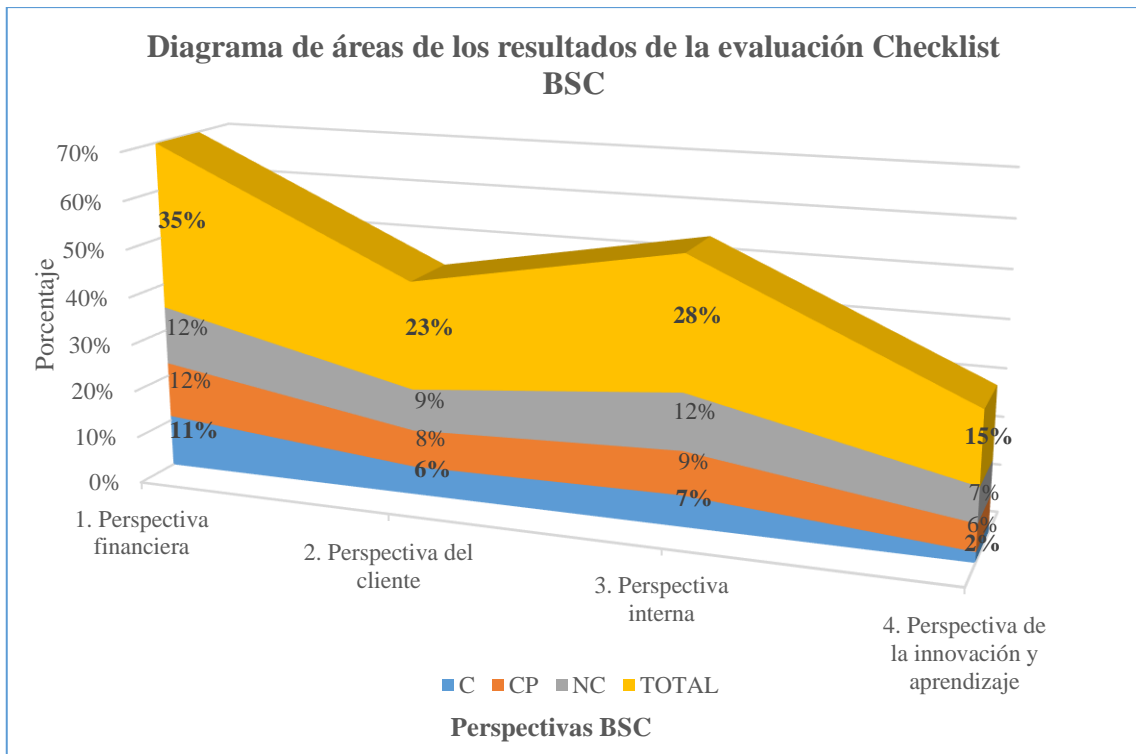
Perspectiva de enfoque en el cliente **(2)**, busca responder a la pregunta: ¿Qué hacer para satisfacer las necesidades de nuestros clientes? (Zamora & Eguía, 2015). En virtud de los resultados obtenidos de cumplimiento parcial (CP) y no cumplimiento (NC), en ambos casos y en menor riesgo el CP la se evidencia en la perspectiva de enfoque en el cliente, las 52 Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, no poseen índices de satisfacción del cliente, reincidencia en los servicios financieros, porcentaje cuota de mercado, entregas a tiempo, índice de quejas, inexistencia de una aplicación de acciones correctivas y preventivas en la búsqueda de la satisfacción del cliente.

Perspectiva interna **(3)**, en esta categoría se deben identificar los objetivos estratégicos que están afines directamente con los procesos clave de la organización de los cuales depende cubrir las expectativas tanto de accionistas como de los clientes (Zizlavsky, 2014). En virtud de los resultados obtenidos de cumplimiento parcial (CP) y no cumplimiento (NC), en ambos casos y en menor riesgo el CP la se evidencia en la perspectiva interna, que las 52 Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, que no se midió las mejoras en la eficiencia, no cumplió con la reducción de los costes unitarios, no se implementaron alianzas estratégicas con entes comerciales para otorgar crédito, no se gestionó la reducción de residuos, carencia de indicadores de productividad de los empleados.

Perspectiva de la innovación y aprendizaje **(4)**, es la relacionada al aprendizaje y conocimiento, por medio de ésta es que se responde a la pregunta: ¿Qué podemos hacer para aprender y mejorar como empresa? (Zamora & Eguía, 2015). En virtud de los resultados obtenidos de cumplimiento parcial (CP) y no cumplimiento (NC), en ambos casos y en menor riesgo el CP la se evidencia en la perspectiva innovación y aprendizaje, que las 52 Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, no se generaron adecuadamente nuevos productos, no se cuenta con porcentaje en las ventas, no se adecua una inversión en capacitación ni de habilidades estratégicas aprendidas, finalmente no se toma en cuenta las sugerencias de los empleados.

Se considera cuatro rubros (financiera, cliente, interna e innovación y aprendizaje), que engloban todos los procesos que la empresa requiere para un correcto funcionamiento y deben de tomarse en cuenta para definir los indicadores dentro del cual debe existir un

equilibrio de cumplimiento de estos, fundamentalmente en los que consideran el crecimiento de la empresa en un futuro como lo es el desarrollo de la capacidad de los empleados (Zizlavsky, 2014).



**Figura 15:** Diagrama de áreas de los resultados de la evaluación Checklist BSC

**Fuente:** Tabla 22. Matriz de contingencias BSC de la medición desempeño en porcentajes.

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

\*La utilización de esta herramienta permitió visualizar que el equilibrio entre las perspectivas está dado por en el rubro financiero con un (35%), del cual se apreció un cumplimiento (C) del 11% de las perspectivas evaluadas del BSC, el (28%) correspondió a la perspectiva interna mismo que evidencia un cumplimiento (C) del 7%, posteriormente se apreció un (23%) perteneciente a la perspectiva de cliente con un cumplimiento (C) del 6%, finalmente se apreció un (15%) perteneciente a perspectiva de la innovación y aprendizaje con un cumplimiento (C) del 2%. De esta manera, se obtiene una lectura fácil sobre cuáles deben ser las causas del problema que deben ser atacadas mediante un Plan de Mejora del Desempeño.

### **Análisis e Interpretación:**

Perspectiva financiera (1), obedeció a un requisito para estar en equilibrio del (35%) de cumplimiento dentro del cual en virtud de los resultados obtenidos se apreció un cumplimiento (C) del 11%, evidenciando dentro de la evaluación a la perspectiva financiera de las 52 entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, que no implementaron en su mayoría estrategias para aumento en la cuota de mercado, carencia de registros de crecimiento y de morosidad promedio, no se registra niveles de crecimiento promedio mensual, no se gestiona el tiempo de respuesta enfocados a la reducción de costos, carencia de una

evaluación de riesgos crediticios, en su mayoría, carencia de un estudio de factibilidad de mercado para nuevos productos financieros, rentabilidad neta por debajo de los deseado, no se ha medido el crecimiento.

Perspectiva de enfoque en el cliente **(2)**, obedeció a un requisito para estar en equilibrio del (23%) de cumplimiento dentro del cual en virtud de los resultados obtenidos se apreció un cumplimiento (C) del 6%, evidenciando dentro de la evaluación a la perspectiva de enfoque en el cliente de las 52 entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, evidencio que las entidades no poseen índices de satisfacción del cliente, reincidencia en los servicios financieros, porcentaje cuota de mercado, entregas a tiempo, índice de quejas, inexistencia de una aplicación de acciones correctivas y preventivas en la búsqueda de la satisfacción del cliente.

Perspectiva interna **(3)**, obedeció a un requisito para estar en equilibrio del (28%) de cumplimiento dentro del cual en virtud de los resultados obtenidos se apreció un cumplimiento (C) del 7%, evidenciando dentro de la evaluación a la perspectiva de enfoque en el cliente de las 52 entidades perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, que no se midió las mejoras en la eficiencia, no cumplió con la reducción de los costes unitarios, no se implementaron alianzas estratégicas con entes comerciales para otorgar crédito, no se gestionó la reducción de residuos, carencia de indicadores de productividad de los empleados.

Perspectiva de la innovación y aprendizaje **(4)**, obedeció a un requisito para estar en equilibrio del (15%) de cumplimiento dentro del cual en virtud de los resultados obtenidos se apreció un cumplimiento (C) del 2%, evidenciando dentro de la evaluación a la perspectiva de la innovación y aprendizaje de las 52 entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, que no se generaron adecuadamente nuevos productos, no se cuenta con porcentaje en las ventas, no se adecua una inversión en capacitación ni de habilidades estratégicas aprendidas, finalmente no se toma en cuenta las sugerencias de los empleados.

De esta manera, se obtiene una lectura fácil la medición desempeño operacional mediante Balanced Scorecard dentro del Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, determinado en primera instancia atacar a todos los puntos ya que en su mayoría se incumple ocasionando un desequilibrio entre las perspectivas.

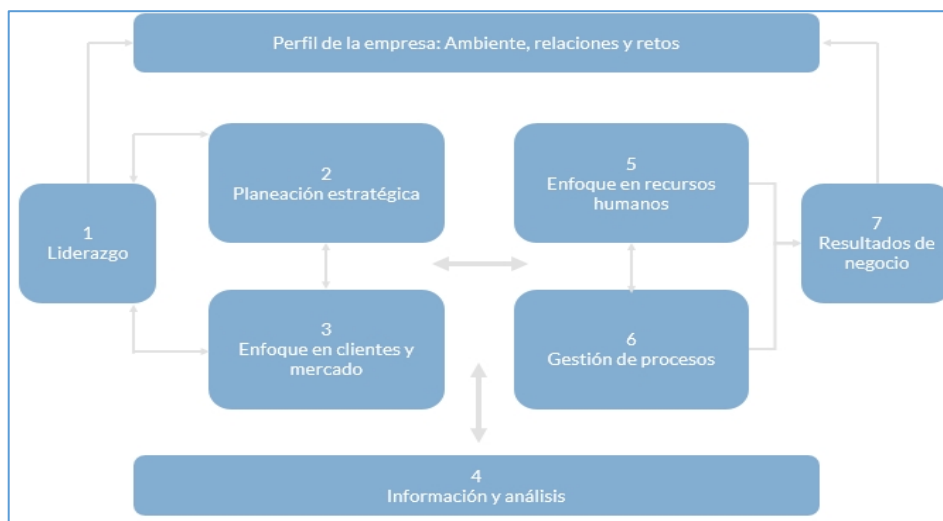
### 4.1.3 Plantear el diseño un modelo de gestión de la calidad

#### 2.5.3.1 Tema

Diseño de un modelo de gestión de la calidad en base a la norma ISO 9001: 2015 para mejorar el desempeño operacional del Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

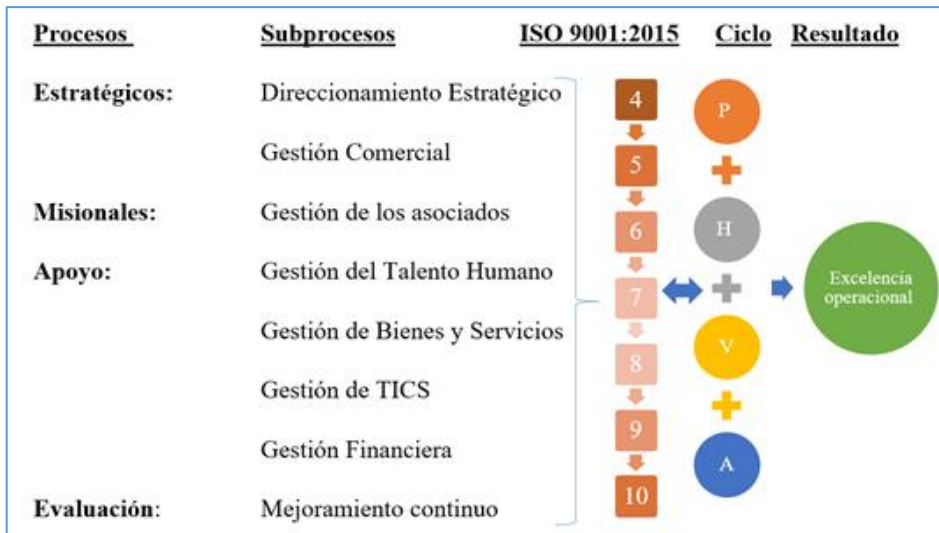
#### 2.5.3.2 Contenido

Partiendo del Modelo Baldrige que es una herramienta para la evaluación, mejora y planificación hacia la gestión de la excelencia. Contiene siete secciones o capítulos. En seis de ellos se refieren a los aspectos relacionados con la gestión, a lo que se suma uno adicional relacionado con los resultados. Cada una de las secciones del modelo contiene ciertas preguntas. Se desarrollan a modo de requisitos y deben ser respondidas por las empresas que aspiran a gestionarse con excelencia. El Modelo Baldrige es una guía para la mejora de las empresas a largo plazo.



**Figura 16:** Modelo Baldrige para la evaluación, mejora y planificación  
**Fuente:** (Carrizo & Alfaro, 2018).

Se plantea el contenido de la propuesta mediante el diseño de un modelo de gestión de la calidad como estructura de desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, con base en la Norma ISO 9001: 2015, donde se enfatizó una estimación con un enfoque por procesos relacionando las operaciones de planificar (P), hacer (H), verificar (V), y actuar (A), dentro de las 52 entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo.



**Figura 17:** Estructura documental del modelo de gestión de calidad propuesto

**Fuente:** Adaptación ISO 9001:2015.

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

La estructura documental del modelo de Gestión de Calidad se describe en el Manual de Calidad, de manera específica en el mapa de procesos, también hace referencia a los mecanismos de control y los procedimientos documentados que las entidades han establecido, implementa y mantiene para garantizar que los procesos se llevan a cabo bajo condiciones controladas, incluyendo el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a dichos procesos.



**Figura 18:** Mapa de procesos de la Estructura documental propuesta

**Fuente:** Adaptación ISO 9001:2015.

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

El mapa de procesos define gráficamente, en lo que se conoce como diagramas de valor, combinando la perspectiva global de las entidades pertenecientes al Sector Cooperativo

Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo con las perspectivas locales del departamento respectivo en el que se inscribe cada proceso. Su desarrollo, trata de consensuar la posición local y el desempeño concreto de dichos procesos con los propósitos estratégicos corporativos, por lo que resulta imprescindible identificarlos y jerarquizarlos en función de su definición específica.

#### **4.2 Comprobación de la hipótesis**

Según Gonzalez (2016), en muchos sentidos, la cláusula 9 “*Evaluación del desempeño*” contiene muchos requisitos de las anteriores versiones de la norma ISO 9001 que se relacionan con el tema de evaluación del desempeño, la nueva norma ISO 9001:2015 combina muchos requisitos en este apartado. Esto facilita la monitorización de forma continua sobre los aspectos críticos de su proceso.

En atención a lo anterior, para identificar el contraste existente entre las variables de investigación, que en el primer caso corresponde a la variable independiente (Gestión de la Calidad), misma que se utilizó para describir o medir los factores que se supone son la causa o influyen en el problema, y la variable dependiente (Desempeño Operacional), que es utilizada para describir o medir el problema estudiado, se analiza dicha relación en base al Checklist del cumplimiento de los puntos de la Norma ISO 9001: 2015. Realizado a 52 Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo., domiciliadas en los 10 cantones y 61 parroquias.

Un análisis de varianza (ANOVA) prueba la hipótesis mediante el contraste de dos o más variables de investigación (Gutiérrez, 2013). Los ANOVA evalúan la importancia de uno o más factores al comparar las medias de la variable de respuesta en los diferentes niveles de los factores. La hipótesis nula establece que todas las medias de la población evaluada (medias de los niveles de los factores) son iguales mientras que la hipótesis alternativa establece que al menos una es diferente (Ruiz & Cruz, 2016).

El modelo de diseño de experimentos con bloques completamente aleatorizados estudia la influencia de un factor tratamiento (Ta) con (I) niveles en una variable de interés en presencia de una variable extraña. Cuando el diseño se utiliza con eficacia, el cuadrado medio del error en la tabla ANOVA se reduce, y la probabilidad de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

En ese sentido se procedió a un análisis de varianza mediante un ANOVA utilizando diseño de experimentos con bloques completamente aleatorizados donde se determina el contraste de la variable independiente (Gestión de la Calidad) con respecto a la variable dependiente (Desempeño Operacional), tomando como tratamientos los puntos requeridos por la norma ISO 9001:2015 y como bloques las opciones de respuesta.

#### 4.2.1 Planteamiento de la hipótesis

**Hipótesis Nula Ho:** La gestión de la calidad no incide significativamente en el desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

**Hipótesis Alterna Ha:** La gestión de la calidad incide significativamente en el desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

#### 4.2.2 Verificación de hipótesis mediante análisis de la varianza ANOVA

Para la verificación de la hipótesis se procedió a un análisis de varianza mediante un ANOVA utilizando un diseño de experimentos con bloques completamente aleatorizados donde se determina el contraste de la variable independiente (Gestión de la Calidad) con respecto a la variable dependiente (Desempeño Operacional), tomando como:

- **Tratamientos.** - los puntos requeridos por la norma ISO 9001:2015 como son el 4 (Contexto de la organización), 5 (Liderazgo), 6 (Planificación), 7 (Apoyo), 8 (Operación), 9 (Evaluación del desempeño) y 10 (Mejora)
- **Bloques.** - las opciones de respuesta como son C (Cumplimiento) CP (Cumplimiento Parcial) y NC (No Cumplimiento).

##### a. Regla de decisión

- Se acepta la **hipótesis nula** si el valor de Fisher calculado (**F<sub>c</sub>**) es **igual o menor** a Fisher tabulado (**F<sub>T</sub>**).
- Se acepta la **hipótesis alternativa** si el valor de Fisher calculado (**F<sub>c</sub>**) es **igual o mayor** a Fisher tabulado (**F<sub>T</sub>**)

En un diseño de bloques completamente al azar se presenta el siguiente modelo estadístico:

$$y_e = \mu + r_i + B_j + E_{ij} \quad (1)$$

Donde:  $\mu$ : Media global

$r_i$ : Efecto del tratamiento

$B_j$ : Efecto del bloque

$E_{ij}$ : Efecto del error i-èsimo (ij)

El modelo de comprobación de Hipótesis por un diseño de bloques completamente aleatorizados se resume en la siguiente tabla:

**Tabla 23:** Modelo de diseño de bloques completamente aleatorizados

Fuente de variación	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado medio (MS)	$F_0$
Tratamientos	$SS_{Tratamientos}$	a-1	$\frac{SS_{Tratamientos}}{a-1}$	$\frac{MS_{Tratamientos}}{MS_E}$
Bloque	$SS_{Bloque}$	b-1	$\frac{SS_{Bloque}}{b-1}$	
Error	$SS_E$	(a-1)(b-1)	$\frac{SS_E}{(a-1)(b-1)}$	
<b>Total</b>	$SS_T$	N-1		

**Fuente:** Montgomery (2004)

**Elaborado por:** Pucha (2018).

Las fórmulas para el respectivo cálculo de suma de cuadrados y cuadrado medio se muestran a continuación:

**b.** Suma de cuadrados del tratamiento

$$SS_T = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b Y_{ij}^2 - \frac{y^2}{N} \quad (2)$$

$$SS_{Tratamientos} = \frac{1}{b} \sum_{i=1}^a Y_i^2 - \frac{y^2}{N} \quad (3)$$

$$SS_{Bloques} = \frac{1}{a} \sum_{j=1}^b Y_j^2 - \frac{y^2}{N} \quad (4)$$

$$SS_E = SS_T - SS_{Tratamiento} - SS_{Bloques} \quad (5)$$



**Tabla 24:** Matriz general de contingencias de la evaluación Norma ISO 9001:2015

No	Requisitos ISO 9001:2015	C	CP	NC	TOTAL
4	Contexto de la organización	149	194	125	468
5	Liderazgo	227	239	158	624
6	Planificación	93	166	105	364
7	Apoyo	239	385	311	935
8	Operación	866	1159	885	2910
9	Evaluación del desempeño	190	165	165	520
10	Mejora	77	100	83	260
	<b>TOTAL</b>	<b>1841</b>	<b>2408</b>	<b>1832</b>	<b>6081</b>

Elaborado por: Pucha (2018).

**c.** Sumatoria de los cuadrados totales

$$SS_T = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b Y_{ij}^2 - \frac{y^2}{N}$$

$$SS_T = 3548203 - \frac{(6081)^2}{52}$$

$$SS_T = 3548203 - 711126,17$$

$$SS_T = 2837076,827$$

**d.** Sumatoria de los cuadrados de los tratamientos

$$SS_{Tratamientos} = \frac{1}{N_t} \sum_{i=1}^a Y_i^2 - \frac{y^2}{N}$$

$$SS_{Tratamientos} = \frac{1}{3} (468^2 + 624^2 + 364^2 + 935^2 + 2910^2 + 520^2 + 260^2) - \frac{(6081)^2}{52}$$

$$SS_{Tratamientos} = 3473740,333 - 711126,17$$

$$SS_{Tratamientos} = 2762614,16$$

**e.** Sumatoria de los cuadrados de los bloques

$$SS_{Bloque} = \frac{1}{N_t} \sum_{i=1}^a Y_i^2 - \frac{y^2}{N}$$

$$SS_{Bloque} = \frac{1}{7} (1841^2 + 2408^2 + 1832^2) - \frac{(6081)^2}{52}$$

$$SS_{Bloque} = 1791995,571 - 711126,17$$

$$SS_{Bloque} = 2,519940398$$

f. Sumatoria de los cuadrados del error

$$SS_E = SS_T - SS_{Tratamiento} - SS_{Bloque}$$

$$SS_E = 2837076,827 - 2762614,16 - 2,519940398$$

$$SS_E = 74460,14673$$

Los resultados del análisis de suma de cuadrados y cuadrados medios para determinar el  $F_0$ , o F calculado se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 25:** ANOVA de la determinación de Fo calculado

Fuente de variación	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado medio (MS)	$F_0$
Tratamientos	2762614,16	6	460435,6934	74,20383337
Bloque	2,519940398	2	1,259970199	
Error	74460,14673	12	6205,012227	
<b>Total</b>	<b>2837076,827</b>	<b>20</b>		

**Fuente:** Tabla 23. Modelo de diseño de bloques completamente aleatorizados

**Elaborado por:** Pucha (2018).

El F de tabla se determina con los grados de libertad del tratamiento y del error respectivamente, identificados en la tabla de puntos proporcionales de la distribución F, el mismo que asciende 1,53. (Anexo III)

- Si F calculado  $F_c = 74,2 < F$  de la tabla  $F_t = 1,53$ , aceptamos la Hipótesis nula (H0) y rechazamos la Hipótesis alternativa (H1)
- Si F calculado  $F_c = 74,2 > F$  de la tabla  $F_t = 1,53$ , rechazamos la Hipótesis nula (H0) y aceptamos la Hipótesis alternativa (H1)

En virtud de los resultados observados en el cuadro anterior, el valor del estadístico F-Fisher calculado es mayor que el F-Fisher de la tabla, por lo cual cae en la zona de rechazo de la Hipótesis nula (H0), por lo que se procede a verificar el rechazo de la hipótesis nula (H0) y se acepta Hipótesis alternativa (H1), la cual indica que: “La gestión de la calidad

*incide significativamente en el desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.”*

#### **4.2.3 Análisis de fiabilidad Alfa de Cronbach**

El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica (Gutiérrez, 2013). La validez de un instrumento se refiere al grado en que el instrumento mide aquello que pretende medir. Y la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Cronbach (Hernández, 2017). La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (cumplimiento, cumplimiento parcial y no cumplimiento u otros como medidos en escala tipo Likert) (Palella & Martins, 2017).

Según Gutiérrez (2013), para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach se recomienda considerar los siguientes criterios generales:

- Coeficiente alfa  $>0.9$  es excelente
- Coeficiente alfa  $>0.8$  es bueno
- Coeficiente alfa  $>0.7$  es aceptable
- Coeficiente alfa  $>0.6$  es cuestionable
- Coeficiente alfa  $>0.5$  es pobre
- Coeficiente alfa  $<0.5$  es inaceptable

En atención a lo anterior, se estimó la fiabilidad de la técnica utilizada (Checklist del cumplimiento de los puntos de la Norma ISO 9001: 2015), para la recolección de datos en el Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, mediante la consistencia interna del método Alfa de Cronbach, para ello fue necesario la aplicación del software estadístico SPSS y se determinó el nivel de aceptación de los datos obtenidos.

**Tabla 26:** Determinación de la consistencia interna del método Alfa de Cronbach

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	7	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	7	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,987	,997	3

**Fuente:** Tabla 17: Checklist de evaluación Norma ISO 9001:2015; Software estadístico SPSS.

**Elaborado por:** Pucha (2018).

### **Análisis e interpretación:**

Gutiérrez (2013), exterioriza que al obtener un coeficiente de alfa de Cronbach  $>.9$  es excelente.

La determinación de la consistencia interna muestra un nivel excelente de fiabilidad de los datos analizados. Por lo que se evidencia mediante una escala de medida de las correlaciones entre las variables de investigación que forman parte de la evaluación, un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,987, que es considerado como excelente la precisión de los datos recolectados, mismo que prueba la fiabilidad de la herramienta aplicada y datos recogidos para análisis, evaluación y su posterior aceptación de la Hipótesis alternativa (H1), la cual indica que: *“La gestión de la calidad incide significativamente en el desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.”*

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- Según los resultados obtenidos de la evaluación a los procesos actuales de gestión de la calidad mediante la aplicación de la técnica de Checklist ISO 9001:2015, ejecutado a 52 entidades Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, podemos evidenciar en su conjunto que de los procesos el de mayor peso corresponde a de operación con un (48%), del cual se apreció un cumplimiento del 14%, el (15%) correspondió al punto de apoyo mismo que evidencia un cumplimiento del 4%, el (10%) perteneciente a liderazgo con un cumplimiento del 4%, posteriormente se apreció un (9%) perteneciente a la evaluación del desempeño con un cumplimiento del 3%, el (8%) correspondió al contexto de la organización presento un cumplimiento del 2%, consecutivamente se apreció un (6%) perteneciente a la planificación con un cumplimiento del 2%, finalmente el (4%) perteneciente al punto de mejora con un cumplimiento del 1%. Datos que permitieron determinar en primera instancia atacar a todos los puntos ya que en su mayoría se incumple ocasionando inconformidades en el cliente, en el producto y servicio financiero entregado.
- La determinación de los niveles de desempeño organizacional en el sector cooperativo financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo se realizó mediante una matriz de evaluación (Checklist BSC) estructurado mediante la técnica del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton o Cuadro de Mandos Integral (CMI), también conocido como Balanced Scorecard (BSC) de la medición desempeño operacional, ejecutado a 52 Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, técnica que permitió evidenciar que dentro de perspectivas de evaluación existe un desequilibrio, demostrando un mayor peso en el rubro financiero con un (35%), del cual se apreció un cumplimiento del 11% de las perspectivas evaluadas del BSC, el (28%) correspondió a la perspectiva interna mismo que evidencia un cumplimiento del 7%, posteriormente se apreció un (23%) perteneciente a la perspectiva de cliente con un cumplimiento del 6%, finalmente se apreció un (15%) perteneciente a perspectiva de

la innovación y aprendizaje con un cumplimiento (C) del 2%. De esta manera, se obtiene una lectura fácil la medición desempeño operacional dentro del Sector Cooperativo, determinado atacar a todos los puntos ya que en su mayoría se incumple ocasionando un nefato desempeño en las operaciones.

- En virtud de los resultados observados y una vez aplicados los diferentes métodos, técnicas e instrumentos de investigación científica y su posterior análisis mediante herramientas estadísticas como el ANOVA, determino un valor del estadístico F-Fisher calculado  $F_c = 74,20 > F\text{-Fisher de la tabla } F_t = 1,53$  en ese sentido se procede a verificar el rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta Hipótesis alternativa ( $H_1$ ), la cual indica que: *“La gestión de la calidad incide significativamente en el desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo”*. Demostrando la necesidad de plantear del diseño un modelo de gestión de la calidad como estructura del desempeño operacional en el sector cooperativo financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo.

## 5.2 Recomendaciones

- Aplicar la matriz de evaluación de la gestión de la calidad mediante la aplicación de la técnica de Checklist ISO 9001:2015, que permitan analizar y presentar los resultados de manera simplificada, minimizando la subjetividad de criterios no solo en la gestión de la calidad de un producto financiero, servicio o la satisfacción de sus clientes, sino en los medios para obtenerla. Por lo tanto, usar el aseguramiento de la calidad y el control de los procesos para obtener una calidad más consistente mediante métodos cuantitativos basados en un adecuada documentación y posterior análisis de la información.
- Los lineamientos del Balanced Scorecard (BSC), guían y ordenan el proceso de análisis y evaluación integral describiendo en detalle el desempeño e incidencia de las áreas estratégicas, es una herramienta que permite enlazar estrategias y objetivos clave con desempeño y resultados a través de cuatro áreas críticas en cualquier empresa: desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocio y aprendizaje y crecimiento.

- Se recomienda plantear del diseño un modelo de gestión de la calidad como estructura del desempeño operacional en el sector cooperativo financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo. Con el objeto de establecer un enfoque y un marco de referencia objetivo, riguroso y estructurado para el diagnóstico de una entidad financiera, así como determinar las líneas de mejora continua hacia las cuales deben orientarse los esfuerzos.

## CAPÍTULO VI

### 6. PROPUESTA

#### 6.1 Tema

DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9001: 2015, PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO OPERACIONAL DEL SECTOR COOPERATIVO FINANCIERO DEL SEGMENTO CINCO DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

##### 6.1.1 Antecedentes de la propuesta

La presente propuesta partió de una evaluación a 52 Cooperativas de Ahorro y Crédito pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, domiciliadas en los 10 cantones y 61 parroquias, aplicando métodos, técnicas e instrumentos de investigación con el objeto de medir la relación y asociación entre la variable independiente (Gestión de la Calidad), misma que se utilizó para describir o medir los factores que se supone son la causa o influyen en el problema, y la variable dependiente (Desempeño Operacional), logrando describir y medir el problema.

Los problemas más significativos por los que incurre el Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, están dados por no contar con un estructura metodológica y documental necesaria y en algunos casos obligatoria para un buen funcionamiento, lo que ha ocasionado que no se realicen planificaciones estratégicas con un fundamento histórico, no se mida el cumplimiento de sus operaciones, información desactualizada, índices inexactos en cada una de las áreas disponibles, los procesos no se encuentran totalmente documentados, lo que desconciertan al personal en cada una de las áreas al efectuar las actividades en la organización sin disponer de alguna guía o base de los pasos a seguir y la meta a la cual deben llegar en cada proceso.

El desconocimiento de las actividades específicas por puesto de trabajo ocasiona descoordinación entre el personal, logrando que las actividades se ejecuten varias veces por el personal de forma innecesaria, distanciando los objetivos de la organización y malgastando los recursos disponibles, provocando una baja calidad del servicio,



desprestigio antes sus socios y clientes, incumplimiento de la visión y distanciamiento de la visión de la organización, débil control de las actividades desempeñadas ocasiona una incorrecta gestión de operaciones, generando baja rentabilidad, poca solvencia, disminución de la competitividad en el mercado e inoperancia en los procesos que se ejecutan en la cooperativa.

Dicha evaluación recomendó plantear del diseño un modelo de gestión de la calidad como estructura del desempeño operacional en el sector cooperativo financiero del segmento cinco de la provincia de Chimborazo. Con el objeto de establecer un enfoque y un marco de referencia objetivo, riguroso y estructurado para el diagnóstico de una entidad financiera, así como determinar las líneas de mejora continua hacia las cuales deben orientarse los esfuerzos.

## **6.1.2 Objetivos**

### **6.1.2.1 Objetivo General**

Plantear el diseño de un modelo de gestión de la calidad en base a la norma ISO 9001: 2015, para mejorar el desempeño operacional del Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

### **6.1.2.2 Objetivos específicos**

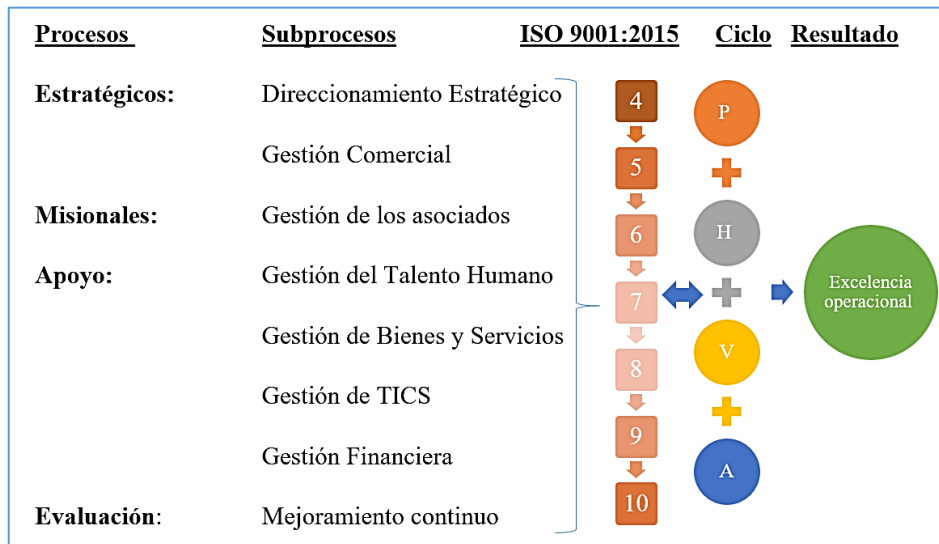
- Plantear una estructura documental, para la implementación de planes y proyectos de mejora continua bajo la Norma ISO 9001: 2015.
- Diseñar indicadores de control de acuerdo con el Balanced Scorecard.
- Plantear una guía de aplicación de métodos de control estadístico para la mejora de calidad.

## **6.1.3 Metodología**

La metodología que se va a emplear para la proponer un modelo de gestión de la calidad como estructura de desempeño operacional en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, con base en la Norma ISO 9001: 2015. Se auxilia en una estructura documental adecuado y acorde a las necesidades del sector y

conducida principalmente por un manual de calidad con diez (10) puntos de aplicación, seguidamente se planteó diez (10) procedimientos para mejorar la calidad y productividad de una entidad financiera, dentro del cual está en conjunto un procedimiento de Balanced Scorecard, para lograr los resultados a corto, mediano y largo plazo.

A continuación se plantea el contenido de la propuesta mediante el diseño de un Modelo de Gestión de Calidad en el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, con base en la Norma ISO 9001: 2015, donde se enfatizó una estimación con un enfoque por procesos relacionando las operaciones de planificar (P), hacer (H), verificar (V), y actuar (A), necesarios para el cumplimiento de la misión y estos son:



**Figura 19:** Propuesta de estructura documental del modelo de gestión de calidad  
**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

La estructura documental del modelo de Gestión de Calidad se describe en el Manual de Calidad **SCF-MC-01**, de manera específica en el mapa de procesos, incluyendo el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a dichos procesos.

# MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD

COMO PROCESO DE DESEMPEÑO  
OPERACIONAL

SECTOR COOPERATIVO FINANCIERO  
SEGMENTO 5

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

## Índice

6.	Portada.....	89
6.1	Índice .....	90
6.2	Introducción.....	91
6.2.1	Generalidades .....	92
6.2.2	Propósitos del manual de calidad .....	92
6.2.3	Alcance y no aplicabilidad .....	93
6.2.4	Control y divulgación del manual de calidad .....	94
6.3	Presentación del sector .....	94
6.3.1	Reseña histórica.....	94
6.3.2	Plataforma estratégica .....	96
6.3.2.1	Compromiso de la dirección.....	96
6.3.2.2	Guía para elaborar la misión y visión.....	96
6.3.2.3	Valores y principios institucionales .....	97
6.3.2.4	Estructura organizacional .....	98
6.3.2.5	Planificación de los cambios .....	99
6.4	Modelo de gestión de la calidad .....	100
6.4.1	Política institucional .....	101
6.4.2	Objetivos institucionales .....	102
6.5	Procesos del modelo de gestión de la calidad .....	103
6.5.1	Proceso de direccionamiento estratégico .....	103
6.5.2	Proceso de gestión comercial .....	106
6.5.3	Proceso misional: gestión de los asociados .....	106
6.5.4	Proceso de gestión del talento humano .....	108
6.5.5	Proceso de gestión de TIC.....	109
6.5.6	Proceso de gestión financiera .....	110
6.5.7	Proceso de gestión de bienes y servicios.....	111
6.5.8	Proceso mejoramiento continuo .....	111
6.6	Términos y definiciones .....	113
6.7	Listado de caracterizaciones y procedimientos del MGC .....	114
6.8	Matriz de requisitos en Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco .....	115
6.9	Control de cambios.....	117
6.10	Anexos.....	118

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

## 6.2 Introducción

El Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo integrado por 52 cooperativas de ahorro y crédito, domiciliadas en los 10 cantones y 61 parroquias, mismas que requieren el establecimiento de una política de mejoramiento continuo y como un compromiso con sus asociados y la sociedad, el sector viene realizando todas las acciones conducentes para alcanzar un reconocimiento institucional de su calidad, para ello conviene tomar medidas para afrontar los retos que se sugieren en el logro de sus objetivos y como un compromiso real con la gestión de calidad define el siguiente manual que establece el Modelo de Gestión de Calidad basado en la **MISIÓN** y **VISIÓN** de la cooperativa y los objetivos establecidos para la misma, establece el compromiso permanente en la búsqueda del mejoramiento continuo y de la excelencia en todas las actividades que hacen parte de una Cooperativa.

El presente manual establece el compromiso con los procesos, actividades y procedimientos establecidos en la Norma ISO 9001:2015 y tiene como finalidad describir el Modelo de Gestión de Calidad de una cooperativa del segmento cinco, cumpliendo con los estándares de dicha norma. Contiene información sobre la entidad, el alcance del modelo, control y distribución de este documento, la información sobre los procesos de la entidad, así como la referencia a los procedimientos y registros que exige el Modelo de Gestión.

Se debe considerar que una vez estructurado el Manual de Calidad **SCF-MC-01** de una entidad se encontrara disponible para los usuarios, empleados y partes interesadas del Modelo de Gestión de Calidad **MGC** como guía fundamental para la comprensión de la estructura, constitución y compromiso de la entidad con la calidad.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.2.1 Generalidades

Dentro del Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, se pretende desarrollar una cultura de mejoramiento continuo, con la implementación de un Modelo de Gestión de Calidad (MGC). Para lograrlo se orienta el desarrollo de todas sus actividades en un escenario de calidad, alcanzado en primera instancia el compromiso de la alta dirección y del personal que han asumido la gestión de sus procesos, aprendiendo de las experiencias adquiridas y asegurando altos estándares de calidad y la continuidad en la gestión y en la evaluación de los procesos.

### 6.2.2 Propósitos del manual de calidad

Los propósitos del manual de calidad son:

- La adopción de procesos estratégicos, misionales, apoyo y de evaluación.
- Dar a conocer la plataforma estratégica de la entidad: misión, visión, planes.
- Comunicar la política, los objetivos, los procesos y los requisitos del SGC
- Describir el MGC y los mecanismos para demostrar su eficacia.
- Definir los controles que apoyen la mejora de las prácticas y faciliten las actividades de seguimiento.
- Identificar las bases documentales para la auditoría del MGC.
- Definir los mecanismos que garanticen la continuidad del MGC y de sus requisitos durante las circunstancias cambiantes.
- Entrenar personal en los requisitos del MGC y en el método de cumplimiento
- Presentar el MGC para propósitos externos.
- Demostrar la conformidad del MGC con los requisitos de calidad en situaciones contractuales.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.2.3 Alcance y no aplicabilidad

El alcance del Modelo de Gestión de Calidad propuesto para los entres integrados dentro del Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, es mediante la gestión de aportes, crédito y cartera.

Además, hacen parte del Modelo de Gestión de Calidad los procesos de:

- Direccionamiento Estratégico
- Gestión comercial
- Mejoramiento continuo
- Gestión de TICS
- Gestión de Bienes y Servicios
- Gestión del Talento Humano
- Gestión Financiera

El MGC está diseñado bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, los cuales se cumplen en los procesos definidos en el modelo de operación por procesos. (Mapa de Procesos)

En el Modelo de Gestión de Calidad no son aplicables los siguientes requisitos:

- Numeral 8.3. Diseño y Desarrollo de los productos y servicios, dado que los servicios que presta el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo están definidos por los estatutos y normas legales a las cuales debe acogerse la entidad.
- Numeral 7.1.5. Recursos de Seguimiento y Medición debido a que el Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo no hace uso de equipos de Seguimiento y Medición para evaluar la conformidad del servicio, ni para medir resultados.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

## 6.2.4 Control y divulgación del manual de calidad

El Manual de Calidad entra en vigor, una vez revisado y aprobado según lo definido en el procedimiento Control de Documentos y Registros. **PR-02-CD; PR-03-CR**

El manual se actualiza cada vez que las condiciones de la entidad sufran cambios sustanciales en los elementos del modelo o en la estructura de la entidad financiera.

La Revisión por la Dirección del MGC es el espacio para la actualización del manual, la cual se realiza al menos una vez al año. **PR-01-RPD**

## 6.3 Presentación del sector

### 6.3.1 Reseña histórica

El Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo integrado por 52 cooperativas de ahorro y crédito, domiciliadas en los 10 cantones y 61 parroquias.

De acuerdo a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2015), el Sector Financiero Popular y Solidario está conformado por cinco segmentos según Resolución No. 038-2015-F del 13 de febrero del 2015, emitida por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, responsable de la formulación de las políticas públicas y la regulación y supervisión monetaria, crediticia, cambiaria, financiera, de seguros y valores, siendo el quinto nivel el más numeroso, con el menor número de socios y un monto mínimo en sus activos, tendiendo a desaparecer en un corto tiempo.

Según la SEPS, a través de su página oficial, detalla la existencia de 674 Cooperativas de Ahorro y Crédito activas en el país, 345 forman parte del segmento cinco, en la zona 3; correspondiente a Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Pastaza; se encuentran 242 de este grupo, localizándose 66 de ellas en la provincia de Chimborazo y 43 en la ciudad de Riobamba (SEPS, 2017)

Al momento de la investigación se localizó 52 cooperativas de ahorro y crédito en funcionamiento perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del segmento cinco, domiciliadas en los 10 cantones y 61 parroquias, y de estas 39 se encuentran en la ciudad de Riobamba.



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

En la provincia de Chimborazo el sector Cooperativo Financiero perteneciente al segmento cinco presenta un sinnúmero de problemas a causa de una deficiente gestión de la calidad que les impide escalar a otro nivel, evidenciándose poco dinamismo entre sus recursos, procedimientos, documentos, estructura organizacional y estrategias, ocasionando el incumplimiento de sus objetivos y metas en ciertos periodos de tiempo, lo que ha conllevado el cierre definitivo de algunas de ellas. créditos (Ayaviri, Chucho, Romero, & Quispe, 2017).

Los servicios que la Cooperativa ofrece a sus asociados son los siguientes:

### Portafolio de productos y servicio que ofrece la COAC

Portafolio	Clasificación	Producto
<b>Ahorros</b>	Ahorro a la Vista	- Diaria - Semanal - Quincenal - Mensual.
	Ahorro Programado	- Inversión - Vivienda - Educación - Automóvil - Familiar - Multiuso.
<b>Inversiones</b>	Plazo Fijo	- Inversión
<b>Créditos</b>	- Microcrédito	- Sin garante hasta USD \$ 6.000
	- Credimóvil	- Garantía quirografaria hasta USD \$ 25.000
	- Vivienda	- Garantía hipotecaria hasta USD \$ 80.000
	- Consumo	- Plazo: hasta 48 meses
	- Agropecuario	
	- Iglesias	
<b>Servicios</b>	Gestión de Pagos	- Puntomático
		- Pagoágil
		- Facilito

Fuente: Portafolio de productos financieros Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco  
Elaborado por: Pucha (2018).

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

## 6.3.2 Plataforma estratégica

### 6.3.2.1 Compromiso de la dirección

La gerencia de cada una de las cooperativas del segmento cinco debe manifestar su compromiso, interés y responsabilidad con el Modelo de Gestión de la Calidad para el diseño, la implementación, el mantenimiento y el mejoramiento continuo, así como con la satisfacción de las partes interesadas teniendo en cuenta los principios, valores institucionales y la normatividad vigente.

### 6.3.2.2 Guía para elaborar la misión y visión

#### A. Elaboración de la MISIÓN

Considerado por Kotler & Armstrong (2013), como el “motivo o la razón de ser por parte de una organización al ser un importante elemento de la planificación estratégica”

La Misión describe el rol que desempeña actualmente la organización para el logro de su visión, es la razón de ser de la cooperativa.

Preguntas frecuentes para elaborar la Misión:

- ¿Quiénes somos?
- ¿Qué buscamos?
- ¿Qué hacemos?
- ¿Dónde lo hacemos?
- ¿Por qué lo hacemos?
- ¿Para quién trabajamos?

Ejemplo de MISIÓN:

*“La Cooperativa de Ahorro y Crédito ZYZ es una entidad del sector económico social y solidario que sirve de soporte financiero, a través del crédito en sus distintas modalidades y otros servicios propios de la multiactividad a sus asociados, en especial a la comunidad chimboracense y sus entidades afines en el territorio Nacional”*

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

## B. Elaboración de la visión

Definida por Kotler & Armstrong (2013), como “el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad”.

La Visión denominado como el sueño de la entidad financiera, es una declaración de aspiración de la cooperativa a mediano o largo plazo, es la imagen a futuro de cómo deseamos que sea la entidad más adelante.

Su propósito es ser el motor y la guía de la organización para poder alcanzar el estado deseado.

Preguntas frecuentes para elaborar la Visión:

- ¿Cuál es la imagen deseada de nuestro negocio?
- ¿Cómo seremos en el futuro?
- ¿Qué haremos en el futuro?
- ¿Qué actividades desarrollaremos en el futuro?

Ejemplo de VISIÓN:

*“Seremos una entidad modelo en el sector cooperativo social y solidario prestando servicios crediticios y financieros a nuestros asociados, con calidad y sentido social, fundamentado en un equipo humano integral”*

### 6.3.2.3 Valores y principios institucionales

Para el diseño de los valores y principios institucionales cada una de las entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo debe considerarse como una cooperativa que basa el comportamiento de sus directivos, colaboradores y asociados, en general, en los siguientes valores:

- **Solidaridad:** Es la actitud y compromiso de brindar apoyo y respaldo a todos los asociados y la comunidad sin distinciones de clases, religión e ideología política y económica.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

- **Servicio:** Es buscar la satisfacción de los asociados, a través de un trato amable y cordial y de ofrecimiento de calidad en cada una de las labores y procesos que desarrollamos.
- **Respeto:** Es aceptar las diferencias ideológicas, religiosas, políticas y sociales de cada ser humano.
- **Honestidad:** Es el cúmulo de acciones que demuestran transparencia y moralidad en todos los actos del día a día, es decir proceder siempre con rectitud y buena fe.
- **Compromiso:** Es el cumplimiento adecuado y oportuno de las obligaciones y responsabilidades a cargo de cada uno de los asociados, directivos y colaboradores.
- **Equidad:** Es tratar a todas las personas de la misma forma, sin prejuicios, ni preferencias, de manera justa y equilibrada, respetando sus derechos y demandando el cumplimiento de sus deberes.

#### 6.3.2.4 Estructura organizacional

Las entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo deben tener definida su estructura organizacional con el fin de armonizar con el modelo de operación por procesos de manera que favorezca la implementación del MGC.



Figura 20: Mapa de procesos del Modelo de Gestión de Calidad

Fuente: Adaptación ISO 9001:2015.

Elaborado por: (Pucha, 2018).

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

NOTA: La estructura y el cumplimiento de los requisitos del Modelo de Gestión de Calidad se describen en el presente Manual de Calidad, de manera específica para el servicio, también hace referencia a los mecanismos de control y los procedimientos documentados que las entidades han establecido, implementa y mantiene para garantizar que los procesos se llevan a cabo bajo condiciones controladas, incluyendo el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a dichos procesos.

- **Procesos estratégicos:** Están vinculados al entorno de la alta dirección, se refieren a los procesos como se planifica, establece políticas y estrategias, se establecen objetivos, provisión de comunicación, revisiones por la dirección y demás directrices que fijan el rumbo de las entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.
- **Procesos misionales:** Son aquellos que permiten cumplir la misión y los objetivos para el cual fue creada cada una de las entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, al desarrollo de la prestación del servicio. La cadena de valor de la entidad se identifica en la línea de procesos misionales.
- **Procesos de apoyo:** Brindan soporte suministrando recursos, servicios e información para el cumplimiento de la misión institucional y del funcionamiento a los procesos misionales.
- **Procesos de evaluación:** Procesos necesarios para medir y recopilar los datos insumo para el análisis del desempeño institucional, a partir de los cuales se plantea el mejoramiento continuo. Dentro de estos procesos se incluyen actividades de auditoría interna. (Cruz, López, & Ruiz, 2017)

### 6.3.2.5 Planificación de los cambios

Podrán generarse cambios a la estructura del Modelo de Gestión de Calidad por alguna de las siguientes razones:

- Cambios en las normas de referencia Norma ISO 9001:2015
- Cambios en los requisitos legales aplicables.

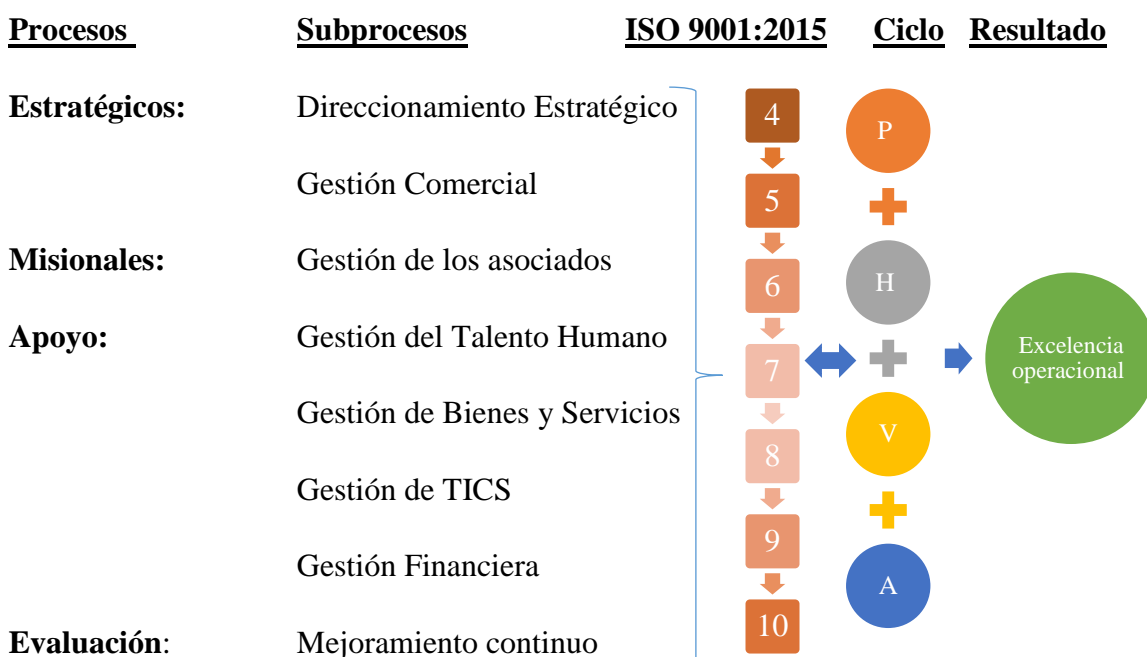
- Cambios en el direccionamiento estratégico de la entidad o en los procesos
- Inclusión de nuevos servicios dentro del alcance del Modelo de Gestión.

Cuando se detecte la existencia de una o más razones de las enunciadas, se elaborará en asocio con el Representante de la Dirección y los líderes correspondientes un plan que describa el objetivo, las posibles consecuencias, las actividades, responsables y autoridades, recursos y plazos para asegurar que el MGC mantiene su integridad durante y después del cambio.

El Comité de líderes es el máximo órgano de coordinación del Modelo de Gestión de la Calidad (MGC). Éste apoya y asesora en la formulación de la política y los objetivos de calidad; establece las estrategias necesarias para la implementación, mantenimiento y mejora del modelo; fomenta la adopción del enfoque de gestión basado en procesos y procura su implementación en la entidad; propicia un clima de compromiso hacia la calidad en toda la organización, y propone acciones preventivas, correctivas y de mejora del MGC.

#### 6.4 Modelo de gestión de la calidad

La entidad ha establecido un Modelo de Gestión de Calidad con el fin de mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. Los procesos necesarios para el cumplimiento de la misión son:



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

En la documentación de los procesos se ha determinado su secuencia e interacción; los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces y eficientes; la necesidad de recursos e información para apoyar la operación y los mecanismos de seguimiento, medición y análisis para la implementación de acciones para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua.

Adicionalmente, se identifica y diseña, en forma participativa con los empleados los puntos de control sobre los riesgos que generan un impacto considerable en la satisfacción de necesidades y expectativas de calidad de los clientes y las partes interesadas.

El MGC establece los controles de los procesos que puedan afectar la conformidad del servicio. Las responsabilidades están definidas en los procesos y procedimientos del MGC, en la Matriz de Responsabilidad y Autoridad, en el Manual de funciones y competencias y en las disposiciones legales aplicables u otros con el mismo fin dentro de cada una de las entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

La secuencia e interacción de los procesos se evidencian en los documentos llamados “Caracterización de los Procesos”.

Para asegurarse de que tanto la operación como el control de los procesos son eficaces y eficientes, se han definido un “procedimiento metodológico para el uso del Balanced Scorecard como herramienta de direccionamiento estratégico” en **ANX-01-BSC**. Estos hacen parte del mecanismo con el cual se mide el alcance de los resultados planificados de cada uno de los procesos y se garantiza su mejora continua.

#### **6.4.1 Política institucional**

Pasos para redactar la política de calidad

Para realizar una buena política de calidad es recomendable contestar a estas simples preguntas que podrán ser muy útiles:

- ¿Qué hacemos?
- ¿Cuáles son nuestros productos o servicios?

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

- ¿Quién es nuestro cliente ideal?
- ¿Cuáles son las necesidades de los clientes podemos cubrir?
- ¿Qué nos diferencia de nuestra competencia?
- ¿Qué es lo que más nos ilusiona del futuro de la cooperativa?

Ejemplo de cómo redactar la política de calidad:

*“En la Cooperativa XYZ contamos con un equipo de trabajo altamente calificado cuyas actividades son realizadas con una elevada vocación de servicio a los clientes internos y externos, bajo la prestación de servicios crediticios y sociales ágiles y pertinentes, a través de una eficiente administración de los recursos y el mejoramiento continuo de procesos que contribuya con la calidad de vida de los asociados”.*

#### 6.4.2 Objetivos institucionales

Con base en la política de calidad se plantea los objetivos institucionales para el cumplimiento de la misión y visión de las entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, como se muestra en las siguientes directrices:

- **Directriz 1:** Equipo de trabajo altamente calificado

Objetivo 1: Asegurar que el personal de la cooperativa cumpla con las competencias requeridas de acuerdo con los perfiles existentes para cada cargo, mediante la implementación de planes de desarrollo generales e individuales.

- **Directriz 2:** Elevada vocación de servicio

Objetivo 2: Asegurar la satisfacción de los clientes internos y externos a través de la formación continua y la promoción de la cultura de calidad en el servicio.

- **Directriz 3:** Prestación de servicios crediticios y sociales ágiles y pertinentes

Objetivo 3: Prestar servicios de manera ágil y oportuna a la comunidad educativa y otros nichos de mercado, mediante la optimización de la capacidad operativa y el uso adecuado de las herramientas tecnológicas.



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

- **Directriz 4:** Eficiente administración de los recursos

Objetivo 4: Asegurar que los recursos financieros se otorguen mediante tasas de interés competitivas y atractivas para los asociados (rentabilidad de la colocación e inversiones) y administrar eficientemente los recursos para garantizar la sostenibilidad y crecimiento de la cooperativa.

- **Directriz 5:** Mejoramiento continuo

Objetivo 5: Implementar acciones eficaces y efectivas que contribuyan al mejoramiento continuo de los resultados de la organización

- **Directriz 6:** Contribuya con la calidad de vida de los asociados

Objetivo 6: Conceder créditos acordes con las necesidades del asociado y su entorno familiar que impacten a los asociados para su educación y desarrollo social.

## 6.5 Procesos del modelo de gestión de la calidad

El Modelo de Gestión de Calidad en las entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, responde a la necesidad de establecer la estructura por procesos que, permiten lograr los objetivos de calidad, cumplir con los requisitos aplicables, y alcanzar la satisfacción del cliente externo e interno.

### 6.5.1 Proceso de direccionamiento estratégico

El proceso Direccionamiento Estratégico, tiene como objetivo orientar la actuación de la de las entidades pertenecientes al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, mediante la definición de políticas, objetivos y planes que le permitan el cumplimiento de su misión y el alcance de su visión. **ANX-01-BSC**

Éste es liderado por la gerencia, la cual declara su compromiso con el desarrollo e implementación del Modelo de Gestión de la Calidad, la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes y partes interesadas prestando servicios oportunos, integrales, continuos y objetivos, enmarcado en el cumplimiento de la normatividad vigente y el mejoramiento continuo de sus procesos; y evidencia este compromiso a través de las siguientes acciones:

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

- La comunicación al personal de la importancia de satisfacer los requisitos de calidad del cliente y partes interesadas, incluyendo los requisitos legales y reglamentarios. Esta comunicación se realiza principalmente en las reuniones de personal y reuniones de los diferentes comités.
- Estableciendo la política de calidad que se declara en este mismo Manual.
- Asegurando que se establezcan y cumplan los objetivos de calidad.
- Llevando a cabo las revisiones por la dirección del MGC. PR-01-RPD
- Asegurando la disponibilidad de recursos para la implementación, mantenimiento y mejoramiento del MGC y de los procesos de prestación de servicios.

El proceso de Direccionamiento Estratégico incluye las siguientes etapas:

- **Horizonte institucional:** En el horizonte institucional se identifica la normatividad que rige las actuaciones de la organización y sus procesos; además se define la misión, visión y objetivos institucionales para dar respuesta a las necesidades de la organización y del entorno. La gerencia asigna las responsabilidades de los empleados relacionados con el MGC, las cuales quedan consignadas en el manual de funciones, en los procedimientos del modelo y en la matriz de autoridad y responsabilidad.

La Dirección debe designar al Responsable de Calidad (**RC**) como su representante para el Modelo de Gestión de la Calidad (**MGC**), el cual tiene las siguientes responsabilidades:

- Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Modelo de Gestión.
- Informar a la Dirección sobre el desempeño del modelo y de cualquier otra necesidad de mejora.
- Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la entidad.
- Atender todas las demás responsabilidades que le hayan sido asignadas dentro de los procedimientos del Modelo de Gestión de la Calidad.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

También se le asignó la siguiente autoridad:

- Establecer relaciones con partes externas (proveedores, clientes, organismos de certificación, entre otros) sobre asuntos relacionados con el Modelo de Gestión de Calidad.
- Revisar los cambios a los documentos del modelo donde le sea expresamente establecido.
- **Planeación institucional:** Establece la metodología para la planeación estratégica institucional, cuyo producto es el plan estratégico, en el cual quedan definidas las estrategias, proyectos y planes, la política de la calidad, los objetivos de calidad, la planeación para el cumplimiento de dichos objetivos y los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para el adecuado funcionamiento de la entidad. Corresponde a la gerencia en compañía del Comité de líderes realizar esta planificación anual y documentarla de manera que sirva de medio de soporte y divulgación. **ANX-01-BSC**
- **Comunicación:** La comunicación organizacional está bajo la responsabilidad de la gerencia, tanto con los clientes externos como internos. Las responsabilidades de la comunicación quedan asignadas en la matriz de autoridad y responsabilidad.

Las entidades deben gestionar con medios de comunicación para la publicación y difusión de los asuntos que deben darse a conocer a los empleados y a las partes interesadas, como:

- Portal web institucional
- Correos electrónicos
- Central telefónica
- Encuestas de satisfacción
- **Revisión por la dirección:** La gerencia debe realizar la revisión del MGC con el fin de asegurar la conveniencia, adecuación, eficiencia, eficacia y efectividad del Modelo de Gestión de la Calidad. En la revisión se evalúan las oportunidades de mejora y la necesidad de realizar cambios en el modelo incluyendo la Política de Calidad y Objetivos de Calidad, la asignación de los recursos necesarios para garantizar la operación, el control y la mejora de la eficacia, eficiencia y efectividad del modelo y sus procesos, así como de los servicios en relación con los requisitos del cliente.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.5.2 Proceso de gestión comercial

El objetivo de este proceso es comercializar los productos y servicios que ofrece la cooperativa Comuna en sus diferentes nichos para la consecución de nuevos asociados. La gestión comercial está directamente relacionada con las políticas definidas para la vinculación de asociados, el otorgamiento del crédito y el recaudo de cartera.

Las actividades que se realizan en él son:

- **Elaboración del plan de mercadeo:** Este plan define los nichos de mercado a atender, las posibles estrategias, campañas y acciones a ejecutar por los directores o jefes de agencia, los medios a utilizar a partir de las directrices del Consejo de Administración y la Gerencia. **ANX-01-BSC**
- **Definición de presupuesto de publicidad:** En coherencia con el Plan de mercadeo y los planes de acción comercial se establecen las necesidades de publicidad para cada estrategia y cada agencia.
- **Ejecución del plan de mercadeo:** En esta etapa se materializan todas las acciones propuestas desde el plan haciendo énfasis en las visitas a los clientes definidos en los nichos de mercado y documentando las razones por las cuáles no se cierra negocio.
- **Seguimiento y acompañamiento a la gestión comercial:** Se realiza el seguimiento a la gestión comercial de los directores de todas las sedes para evaluar los resultados comerciales. Desde esta actividad se capacita y acompaña al equipo de trabajo para la retroalimentación de la gestión comercial. **ANX-04-GCE; PR-02-CD.**

### 6.5.3 Proceso misional: gestión de los asociados

La entidad para el cumplimiento de su objeto social ha definido los mecanismos para la prestación del servicio a través de las etapas del proceso dando respuesta a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 del numeral 8 Operación así:

- **Numeral 8.1 Planificación y control operacional:** la Alta dirección y el Comité de líderes son los responsables de planificar la prestación del servicio. La planificación de los procedimientos necesarios para la realización del servicio se describe en la circular básica, los estatutos, la documentación del proceso: caracterización, procedimiento y los manuales e instructivos. **ANX-01-BSC; ANX-04-GCE.**

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

- **Numeral 8.2 Requisitos para los productos y servicios**

- Numeral 8.2.1 Comunicación con el cliente: Para identificar los requerimientos de los clientes en el proceso misional, la entidad obtiene información a través del contacto directo con los asociados y la evaluación de la satisfacción. **PR-10-SC**
- Numeral 8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios: En el procedimiento se definen las necesidades y expectativas de los clientes frente a los productos del proceso. Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para la prestación del servicio son definidos por la entidad en la documentación caracterización y procedimiento del proceso de Gestión de los asociados, manual de crédito, manual de cartera.

La organización determina en la matriz de requisitos legales toda la normatividad y reglamentación aplicable a cada uno de sus procesos.

- Números 8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los servicios y 8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios.

El líder del proceso con el apoyo del Comité de mejoramiento son los responsables de revisar periódicamente los requisitos aplicables al servicio con el fin de evitar que se realice sin cumplir los requerimientos establecidos. Los principales requisitos del servicio están definidos en la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS) - SEPS, y demás normas legales, y se revisan permanentemente.

La matriz de requisitos legales se constituye en un registro del seguimiento y ajuste de la normatividad, el líder del proceso es el responsable de actualizarlo y registrar las acciones tomadas en caso de que el cambio implique modificaciones al procedimiento comunicando a los funcionarios implicados dichos cambios.

- **Numeral 8.5 Producción y provisión del servicio**

- Numeral 8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio: En el proceso se tienen determinados los mecanismos de control para la prestación adecuada de los servicios y se validan por medio de:
  - a) La documentación que describa las características del servicio.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

- b) La disponibilidad de los recursos apropiados que garantizan la realización del servicio.
  - c) La implementación del seguimiento y de la medición del servicio se realiza a través de la elaboración de los informes de gestión a la gerencia, la detección de las no conformidades y del servicio no conforme.
  - d) La auditoría verifica las condiciones de la prestación del servicio y sirve de insumo para la toma de acciones de mejoramiento.
- Numeral 8.5.2 Identificación y Trazabilidad: La identificación del asociado y los servicios que se le prestan durante su permanencia en la cooperativa se hará con el número de la cédula y en el caso de crédito con el número del pagaré.
  - Numeral 8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos: La Cooperativa cuida los bienes que son propiedad del cliente o proveedores externos mientras estén bajo su control o estén siendo utilizados por la misma, incluyendo la propiedad intelectual y la información personal. Éstos se protegen y salvaguardan de acuerdo con las normas de archivo. Igualmente, cuando uno de éstos se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuado para su uso se registra y comunica al cliente.
  - Numeral 8.5.4 Preservación: Los documentos producto de la gestión de asociados y los servicios prestados a ellos se convierten en los registros fundamentales que evidencian la realización del servicio, por lo tanto, se debe garantizar su preservación por medio de los mecanismos de custodia y confidencialidad lideradas desde la gestión documental siguiendo lo estipulado en las políticas, procedimientos.

#### **6.5.4 Proceso de gestión del talento humano**

El objetivo del proceso es asegurar que el personal cumpla con las competencias requeridas de acuerdo con los perfiles existentes para cada cargo, mediante la implementación de planes de desarrollo generales e individuales

El Proceso Gestión del Capital Humano incluye las siguientes actividades:

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

- Convocatoria y selección
- Vinculación e integración de empleados
- Liquidación de nómina
- Capacitación y Bienestar laboral
- Evaluación de competencias
- Retroalimentación y desvinculación

La entidad perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo está obligada a tener definidas las competencias del personal en el manual específico de funciones, las cuales se verifican durante el proceso de selección con el fin de garantizar que no se afecten los criterios de calidad del servicio. Los contratistas que participen en la prestación del servicio tienen sus competencias definidas en los contratos de acuerdo con la necesidad de la cooperativa. **PR-07-SFP**

Anualmente se debe identificar entre el personal las necesidades de educación y formación las cuales quedan plasmadas en el plan de Gestión Humana. El líder del proceso es el responsable de hacerle seguimiento y evaluación al cumplimiento de las actividades programadas. En los resultados del seguimiento y evaluación de los procesos se verifica la eficacia de las acciones de educación y formación, representada en la ausencia de no conformidades relacionadas con el desempeño laboral. **PR-08-AT**

En las hojas de vida del personal reposan los registros de educación, formación y experiencia. Además, las hojas de vida se ajustan a las normas de archivo adoptadas por la entidad perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

### **6.5.5 Proceso de gestión de TIC**

La Gestión de TIC (Tecnologías de la Información y la comunicación) es liderada por el jefe de sistemas informáticos de la entidad perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo y tiene como objetivo gestionar la información al interior de la cooperativa de manera oportuna y eficaz, para apoyar las actividades de los procesos y mantener los recursos tecnológicos en óptimo funcionamiento. **PR-04-ACPM; PR-06-PCPRS.**

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

Las principales actividades llevadas a cabo dentro de este proceso son:

- Planeación y priorización: Realizada al inicio de la vigencia a través de los planes anuales de trabajo.
- Gestión de sistemas informáticos
- Servicios informáticos
- Gestión de redes y telecomunicaciones
- Gestión documental: Esta etapa incluye los mecanismos de control establecidos a la información que se genera en la entidad y el control documental del Modelo de Gestión de la Calidad (MGC). **PR-02-CD**

Las etapas y responsabilidades para la elaboración, revisión, aprobación y cambios de los documentos del Modelo de Gestión de la Calidad se encuentran descritas en el Procedimiento para el Control de los Documentos y Registros **PR-02-CD** del Modelo de Gestión de la calidad **SCF-MC-01**. A través de este procedimiento y de la documentación del Modelo de Gestión, la Entidad busca que la documentación se convierta en un soporte del MGC. Los documentos deben servir a quien los usa como una guía para garantizar que las actividades se ejecutan como se planifican y se orienten a lograr la satisfacción de los clientes.

La entidad perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo debe entender que los registros son una herramienta básica para preservar la información relevante respecto al desempeño de los procesos y productos de la Entidad y para la toma de acciones de mejoramiento. Por esta razón, ha dispuesto las condiciones controladas para la identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros de la calidad.

#### **6.5.6 Proceso de gestión financiera**

Con base en el plan estratégico y la asignación de los recursos financieros identificados en el presupuesto anual la empresa administra los recursos financieros necesarios para el funcionamiento eficiente y eficaz del Modelo de Gestión de Calidad de una entidad



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

pertenciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo con el fin de incrementar la satisfacción de los clientes.

Mensualmente se deberá presentar los informes financieros a la gerencia y Consejo de Administración, como aporte a la toma de decisiones para la mejora del MGC.

#### **6.5.7 Proceso de gestión de bienes y servicios**

El proceso establece los mecanismos para la determinación, provisión y mantenimiento de los bienes y servicios requeridos para la ejecución de los diferentes procesos de una entidad perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo. **PR-09-M**

La entidad perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo define las características de los productos o servicios a adquirir en los contratos, así como los requisitos de selección de los proveedores.

La cooperativa perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo deberá tener definidos los mecanismos de contratación de acuerdo con el proceso Gestión de Bienes y Servicios.

Para el mantenimiento de los bienes que se utilizan en la prestación del servicio se cuenta con un plan de mantenimiento, al cual se le hace seguimiento para verificar su cumplimiento.

Los proveedores son evaluados con base en los criterios establecidos en el proceso Gestión de Bienes y Servicios y reevaluados una vez al año, de la evaluación se deja registro. El supervisor de cada contrato es el responsable de la verificación de las condiciones del servicio o producto financiero adquirido.

#### **6.5.8 Proceso mejoramiento continuo**

El proceso de mejoramiento continuo establece los mecanismos de medición, análisis y mejora continua para la autoevaluación y autogestión de los procesos, los cuales incluyen:

- **Planeación del Control:** en esta etapa se definen los mecanismos y herramientas para realizar el análisis de los datos, el seguimiento y medición a los procesos y al servicio de manera que se estandaricen estas actividades dentro de la entidad. **PR-06-PCPRS**

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

- **Evaluación de la satisfacción del cliente:** cuyo fin es dar tratamiento a las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias, identificar y analizar el nivel de satisfacción de los clientes frente a los servicios recibidos a través de la aplicación de la encuesta de satisfacción. Los resultados de la evaluación son analizados en el Comité de mejoramiento para la toma de acciones correctivas o preventivas de acuerdo con los niveles de satisfacción reportados. **PR-10-SC**
- **Seguimiento y Medición:** Los líderes de los procesos realizan el seguimiento y medición de estos por medio de los indicadores BSC, y la identificación y tratamiento de los servicios no conformes. Anualmente se presentan al Representante de la dirección los resultados de la gestión y el control de los procesos y servicios para ser llevados a la revisión por la dirección del MGC. **ANX-05-GCE; PR-04-ACPM; PR-05-AI.**
- **Auditoria a los procesos del Modelo:** esta etapa verifica la conformidad del MGC con los requisitos, del cliente, los legales, los definidos en los procedimientos del modelo y los de las normas de referencia, con el fin de evidenciar la eficacia, la eficiencia y la efectividad de estos y su aporte al mejoramiento de la calidad del servicio y el incremento en la satisfacción del cliente. **PR-05-AI**

La Dirección aprueba el programa anual de auditorías internas, en el cual se relacionan los procesos a ser auditados, la frecuencia de las auditorías y los funcionarios que participarán en el ciclo de auditorías.

- **Evaluación independiente:** Las responsabilidades de la oficina de control interno se definen en el documento Estructura de la oficina de control interno, anualmente se realiza la evaluación del control interno, la cual es liderada por el responsable de Calidad **RC.**
- **Toma de acciones correctivas y preventivas:** en esta etapa se definen las acciones a las no conformidades, reales o potenciales detectadas dentro de la gestión de los procesos o las auditorías.

En el procedimiento del producto/servicio no conforme, acciones Correctivas y preventivas se establece el mecanismo para la toma de las acciones tendientes a corregir,

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

analizar, prevenir o mejorar el cumplimiento de los requisitos de cada uno de los procesos garantizando la calidad en el servicio. La entidad perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, planifica y gestiona los procedimientos necesarios para la mejora continua del Modelo de Gestión de la Calidad, orientando los esfuerzos en la identificación, implementación y seguimiento de:

- Las acciones de mejoramiento para los procesos
  - Identificando sus puntos críticos, a través del análisis de las no conformidades reales y potenciales.
- **Implementando las oportunidades de mejoramiento:** detectadas en la revisión por la dirección del Modelo de Gestión de la Calidad por la Alta Dirección, las auditorías internas de calidad, las quejas o reclamos y las sugerencias, de los clientes.

## 6.6 Términos y definiciones

Los términos y definiciones que se utilicen en el presente manual de calidad y demás documentos del modelo que están dados por los establecidos en la norma técnica de ISO 9001:2015 y en el glosario de términos.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

## 6.7 Listado de caracterizaciones y procedimientos del MGC

### Caracterizaciones

- Caracterización proceso Direccionamiento Estratégico. (SCF-MC-PDE-01)
- Caracterización proceso Gestión comercial. (SCF-MC-PGC-01)
- Caracterización proceso Mejoramiento continuo. (SCF-MC-PMC-01)
- Caracterización proceso Gestión de asociados. (SCF-MC-PGA-01)
- Caracterización proceso Gestión de bienes y servicios. (SCF-MC-PGB-01)
- Caracterización proceso Gestión Financiera. (SCF-MC-PGF-01)
- Caracterización proceso Gestión de TICS. (SCF-MC-PGT-01)
- Caracterización proceso Gestión del Capital Humano. (SCF-MC-PGH-01)

### Procedimientos

PR-01-RPD Procedimiento revisión por la dirección

PR-02-CD Procedimiento control de documentos

PR-03-CRG Procedimiento control de registros

PR-04-ACPM Procedimiento para el tratamiento del servicio no conforme, acciones correctivas y preventivas.

PR-05-AI Procedimiento auditoría internas

PR-06-PCPRS Procedimiento planificación y control de los procesos

PR-07-SFP Procedimiento selección y formación del personal

PR-08-AT Procedimiento ambiente de trabajo

PR-09-M Procedimiento mantenimiento

PR-10-SC Procedimiento para determinar la satisfacción del cliente.

Ver: Listados maestros de documentos. **LMD**

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

## 6.8 Matriz de requisitos en Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco

**Tabla 27:** Matriz de requisitos en Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco

REQUISITOS APLICABLES ISO 9001:2015	ELEMENTO REQUERIDO
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Plan Estratégico</li> <li>– Matrices DOFA</li> </ul>
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificación de partes interesadas</li> </ul>
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Manual de calidad</li> </ul>
4.4 MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Manual de calidad</li> <li>– Mapa de procesos</li> <li>– Caracterizaciones de procesos</li> </ul>
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Presupuesto Recursos asignados al MGC</li> </ul>
5.1.1 Liderazgo y compromiso para el modelo de gestión de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Presupuesto Recursos asignados al MGC</li> </ul>
5.1.2. Enfoque al cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Procedimientos de los procesos con identificación de necesidades y expectativas</li> </ul>
5.2 POLÍTICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Política de calidad (Manual de calidad)</li> </ul>
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Matriz de responsabilidad y autoridad</li> <li>– Estructura organizacional</li> <li>– Manual de funciones</li> </ul>
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Riesgos por procesos</li> </ul>
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Objetivos de calidad y planes de acción</li> </ul>
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comités, políticas de operación</li> </ul>
7.1 RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Presupuesto</li> <li>– Contratos de soporte, actualización y mantenimiento tecnológico</li> <li>– Contratos de bienes y servicios</li> </ul>

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

REQUISITOS APLICABLES ISO 9001:2015	ELEMENTO REQUERIDO
7.2 COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de capacitación</li> <li>- Manuales de funciones</li> </ul>
7.3 TOMA DE CONCIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones periódicas</li> </ul>
7.4 COMUNICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de comunicaciones</li> <li>- Correos electrónicos</li> <li>- Skype</li> </ul>
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento de Control de documentos y registros</li> <li>- Tablas de Retención Documental</li> <li>- Instructivo para elaborar la documentación</li> </ul>
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual de crédito</li> <li>- Manual de cartera</li> <li>- Manual de aportes</li> <li>- Matriz de requisitos legales</li> <li>- Requerimientos</li> </ul>
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actas de Consejo de administración</li> </ul>
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento Gestión de Bienes y Servicios</li> <li>- Justificación de los contratos</li> <li>- Informes y vistos buenos supervisor</li> <li>- Requerimientos a los proveedores</li> </ul>
8.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento Gestión de asociados</li> <li>- Sistema de información</li> <li>- Protección de datos</li> <li>- Habeas Data</li> <li>- Custodia de recursos</li> </ul>
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actas Comité de crédito</li> </ul>
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actas Comité de crédito</li> <li>- Planes de mejoramiento</li> </ul>

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

REQUISITOS APLICABLES ISO 9001:2015	ELEMENTO REQUERIDO
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Actas Comité de crédito</li> <li>– Planes de mejoramiento</li> </ul>
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Indicadores de gestión</li> </ul>
9.2 Auditoría interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Programa de auditoría</li> <li>– Planes de auditoría</li> <li>– Informes de auditoría</li> </ul>
9.3 Revisión por la dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Informe de revisión por la dirección</li> </ul>
10 MEJORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Procedimiento para el servicio no conforme, acciones preventivas, acciones correctivas</li> </ul>
10.1 Generalidades	
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Planes de mejoramiento por procesos</li> </ul>
10.3 MEJORA CONTINUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Planes de mejoramiento por procesos.</li> </ul>

## 6.9 Control de cambios

FECHA DEL CAMBIO	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	VERSIÓN
2018/05/25	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mapa de procesos de acuerdo con la norma ISO 9001:2015</li> <li>– Se ajustó la misión teniendo en cuenta los aportes de los directores de sede.</li> <li>– Se revisaron y ajustaron los objetivos institucionales, el objetivo misional, el objetivo de TICS y el objetivo del proceso de Capital Humano.</li> </ul>	01
		02
		03

Elaborado por: (Pucha, 2018).

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		Código: ANX-01-BSC

## 6.10 Anexos

### 6.10.1 Anexo 1: Procedimiento metodológico para el uso del Balanced Scorecard como herramienta de direccionamiento estratégico

#### 1. OBJETO

Efectivamente, la medición de una entidad perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo impacta en las decisiones propias de la cooperativa y de todo su marco exterior, por lo cual es necesario poseer informaciones estratégicas provenientes de la propia estructura institucional y del exterior de esta.

El Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral es una efectiva herramienta útil para la dirección de empresas en el corto y en el largo plazo. En primer lugar, puesto que al combinar indicadores financieros y no financieros permite adelantar tendencias y realizar una política proactiva. En segundo lugar, porque brinda un método estructurado para seleccionar los indicadores guía que implica a la dirección de una entidad.

#### 2. ALCANCE

Se extiende y aplica a todos los procesos del Modelo de Gestión de Calidad Para:

Estratégicos: Direccionamiento Estratégico.

Gestión Comercial.

Misionales: Gestión de los asociados.

Apoyo: Gestión del Talento Humano.

Gestión de Bienes y Servicios.

Gestión de TICS.

Gestión Financiera.

Evaluación: Mejoramiento continuo.



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		Código: ANX-01-BSC

### 3. REFERENCIAS

- Manual de calidad

### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- MGC: Modelo de Gestión de la Calidad.
- GG: Gerente General.
- RD: Representante de la Dirección.
- RC: Responsable de Calidad.
- JA: Jefe de Agencia
- Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral: Efectiva herramienta útil para la dirección de empresas en el corto y en el largo plazo.

### 5. RESPONSABILIDAD

Es compromiso del **GG** implantar, mantener y asegurar el cumplimiento de este procedimiento, así como de la aprobación de este, el **RD** es responsable de la medición, revisión del procedimiento y coordinar las actividades relacionadas con el modelo de gestión de la calidad de la cooperativa y recopilar la información requerida para la revisión por la dirección y el **RC** es quien redacta y ejecuta el procedimiento, realizando una política proactiva con un método estructurado para seleccionar los indicadores guía que implica a la dirección de la entidad.

### 6. EJECUCIÓN

#### 6.1 Visión Estratégica BSC

El Balanced Scorecard requiere, en primer lugar, que los Directivos analicen el mercado y la estrategia para construir un modelo de negocio que refleje las interrelaciones entre los diferentes componentes del negocio.



**Figura 21:** Visión general del proceso estratégico

**Fuente:** <https://es.slideshare.net/casaresfg/tableros-de-control-bsc>

El Balanced Scorecard permite contemplar y proporciona información de la empresa sobre cuatro ángulos diferentes e importantes:

## 6.2 Diseño de la matriz de indicadores de las perspectivas del BSC


**Tabla 28:** Diseño de la matriz de indicadores de las perspectivas del BSC

PERSPECTIVA FINANCIERA									
Elemento Identificado	Objetivos	Indicadores	Descripción	Formula	Línea Base	Meta	Frec. Repor	Fuente	Responsable
MISIÓN DE LA COAC - Lograr rentabilidad efectiva para mejorar las condiciones y bienestar de sus cooperados	1. Crear valor para los accionistas	ROA	Porcentaje de rentabilidad que la COAC genera como entidad financiera, estableciendo el beneficio generado por el total del activo de esta.	$ROA = \frac{\text{Utilidad Neta/Activo Total}}{100}$	0,96%	$\geq 1\%$	Trimestral	0,95% Prom. Seg 2 ( SEPS)	GG
Estados Financieros. - la COAC, no posee suficiente liquidez para atender a sus obligaciones a corto plazo		Índice de liquidez	Nivel de disponibilidad que tiene la organización para atender el pago de pasivos de mayor accesibilidad; como pueden ser los depósitos a corto plazo y los depósitos a la vista.	Índice de Liquidez = $\frac{\text{Fondos disponibles/ Pasivos}}{< 90 \text{ días}}$	12,8% =0,13	$\geq 1 \text{ pref.2- 3}$	Trimestral	Prom. Seg 2 ( SEPS) 31.54% =0,32	GG
Iniciativa Estratégica que la COAC establece incrementar Ahorros y depósitos a plazo de \$120,000 a Diciembre 2018		Índice de colocaciones	Porcentaje de incremento de las colocaciones de microempresas de la cooperativa	$\frac{\text{Cartera de créditos/ (Activo total)}}{100}$	78,47 %	78,47 %	Trimestral	Prom. Seg 2 ( SEPS) 7 3,13%	GG
		Índice de captaciones	Porcentaje del incremento de las captaciones a la vista y a plazo requeridas para fundear las colocaciones	$\frac{\text{Pasivo con costo/ Pasivos totales}}{100}$	93,63 %	$\geq 90\%$	Trimestral	Prom. Seg 2 ( SEPS) 82,47%	GG
Iniciativa Estratégica que la COAC, establece recuperar la cartera de cobranzas vencidos en un 75%, y mantener el riesgo en nivel bajo.		Índice de cartera vencida	Permite tomar acciones para contrarrestar los créditos que no han sido cancelados dentro de los plazos establecidos, por parte de los socios de la Cooperativa.	Índice de la cartera vencida = $\frac{\text{Cartera Vencida/Cartera Total}}{100}$	4,96%	$\leq 4\%$	Trimestral	Prom. Seg 2 ( SEPS) 3.07%	GG

Elaborado por: (Pucha, 2018).

BERSPECTIVA CLIENTE (SOCIOS)									
Elemento Identificado	Objetivos	Indicadores	Descripción	Formula	Línea Base	Meta	Frec. Repor	Fuente	Responsable
Área de Iniciativa Estratégica de la COAC. - plan el Incremento de socios no menos de dos mil (2000) socios, ampliando las posibilidades de incorporación de colaboradores para el departamento de captaciones de socios,	2. Incrementar el número de socios	Índice de Número de socios	Conocer el número total de socios con los que opera la cooperativa	(Número total de socios nuevos)/ (total de socios)	21,46 %	≥ 35%	Mensual	COAC. (SEPS)	GG
FODA DE LA COAC	3. Aumentar la fidelidad de los socios.	Índice de fidelidad de socios	Medir y monitorear el aumento de confianza y fidelidad de los socios en cuanto a sus depósitos a la vista y a plazo fijo	(Número total de socios con cuentas cerradas)/(total de socios actuales)*100	12%	≤10%	Trimestral	COAC (SEPS)	RD
VISIÓN. - cumplir y satisfacer las expectativas y necesidades de los socios, con enfoque solidario y dirección al desarrollo integral.	4. Aumentar la satisfacción de los socios	Índice de Satisfacción del cliente	Determinar el porcentaje de satisfacción de los socios de la COAC.	Encuesta	88,01 %	≥ 90%	Trimestral	COAC (SEPS)	GG
		Número de canales de atención	Determinar el número de agencias de atención a los socios con las que cuenta la empresa	# de agencia actuales	4	5	Mensual	COAC. (SEPS)	GG

Elaborado por: (Pucha, 2018).

	AUTORIA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.
	REVISOR: CLBA	
FECHA: 2018/05/25		
	CÓDIGO: SCF-MC-01	
	VERSIÓN: 01	
	Código: ANX-01-BSC	



AUTORA: PMPM  
 REVISOR: CLBA  
 FECHA: 2018/05/25

**MANUAL DE CALIDAD**  
 Sector Cooperativo Financiero del Segmento  
 Cinco de la provincia de Cimboraza.


CÓDIGO: SCF-MC-01  
 VERSIÓN: 01  
 Código: ANX-01-BSC

PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS									
Elemento Identificado	Objetivos	Indicadores	Descripción	Formula	Línea Base	Meta	Frec. Repor	Fuente	Responsable
Iniciativa Estratégica que la COAC, establece crear nueva cartera de productos y servicios a diciembre 31 del 2018	5.Incrementar el portafolio de productos y servicios financiero	Índice del portafolio	Determinar el número de productos y servicios financieros con las que cuenta la COAC.	Total de productos financieros actuales	Productos=1	Productos $\geq 3$	Trimestral	COAC (SEPS)	GG
FODA DE LA COAC. Se encuentra como una debilidad	6.Realizar inversiones en investigación y desarrollo	Inversión en I+D	Permite realizar un adecuado manejo de recursos económicos destinados a la I+D	I+D ejecutadas / I+D planificadas	0	$\geq 3$	Semestral	COAC	RD
FODA DE LA COAC.	7.Realizar alianzas estratégicas con otras instituciones financieras	Número de alianzas estratégicas	Determinar la cantidad de alianzas estratégicas que se realizan durante un determinado período en la COAC.	Número de Alianzas Realizadas/ Total de alianzas planificadas	3	$\geq 4$	Trimestral	COAC	GG RD

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

PERSPECTIVA DE CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE									
Elemento Identificado	Objetivos	Indicadores	Descripción	Formula	Línea Base	Meta	Frec. Repor	Fuente	Responsable
MISIÓN. - Contar con el personal idóneo y capaz	8.Fortalecer y mejorar las capacidades del personal administrativo y operativo	Personal Títulos a fines a la Administración	Porcentaje del personal con Títulos a fines a la Administración que laboran en la COAC.	No Trabajadores con título profesional a fines a la administración / Total Trabajadores	87.5 %	≥90%	Trimestral	COAC (SEPS)	RD JA
		Capacitación Personal	Número de capacitaciones que realiza la cooperativa a su personal de trabajo	No capacitaciones ejecutadas / Total de capacitaciones programadas	40%	≥50%		COAC \$60	G.G JA
No existe un sistema de información gerencial, que permita a Gerencia y Directivos la toma de decisiones	9. Implementar nuevos sistemas de información	Sistemas informáticos nuevos	Determinar la capacidad de sistemas de información con la que cuenta la cooperativa	Nuevos sistemas informáticos implementados	66.67 %	≥70%	Trimestral	COAC (SEPS)	G.G JA RC
MISIÓN. - Contar con el personal idóneo y comprometido	10.Fortalecer clima laboral	Compromiso	Nivel de cumplimiento de objetivos por parte de los Directivos y personal administrativo, permite medir el compromiso con el trabajo	Encuesta	87.5 %	≥90%	Trimestral	COAC (SEPS)	G.G
		Liderazgo	Nivel de liderazgo de la COAC.		75%	≥80%			JA
		Satisfacción Laboral	Determinar el porcentaje de satisfacción de los trabajadores de la COAC.		87.5 %	≥90%			RC
		Motivación personal	Nivel de motivación que tienen los directivos y personal de apoyo de la COAC.		87.5%	≥90%			G.G

Elaborado por: (Pucha, 2018).

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Caimán	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CUBA		
FECHA: 2018/05/25			Código: ANX-01-BSC

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		Código: ANX-01-BSC

El Diseño de la matriz de indicadores de las perspectivas del BSC pretende ir más allá del clásico cuadro de mando, ya que es algo más que un conjunto de indicadores que informan de la marcha de los aspectos más relevantes de la entidad perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, ya que pretende traducir la estrategia y la misión en un conjunto de indicadores que informan de la consecución de los objetivos. Además, y esta es una de las principales contribuciones de este instrumento, se pretende identificar las relaciones causa-efecto que provocan los resultados obtenidos.

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

## 6.10.2 Anexo 2: Principales procedimientos de la calidad

**Tabla 29:** Principales procedimientos, procesos y registros de calidad


<b>Código</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Registró</b>
PR-01-RPD	Procedimiento revisión por la dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégicos</li> <li>• Misionales</li> <li>• Apoyo</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro acta de revisión por la dirección. RG-01-ARPD.</li> </ul>
PR-02-CD	Procedimiento control de documentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégicos</li> <li>• Misionales</li> <li>• Apoyo</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro acta de distribución. RG-02-AD</li> <li>• Lista Maestra de documentos. LMD.</li> </ul>
PR-03-CRG	Procedimiento control de registros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista Maestra de registros. LMR</li> </ul>
PR-04-ACPM	Procedimiento para el tratamiento del servicio no conforme, acciones correctivas y preventivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégicos</li> <li>• Misionales</li> <li>• Apoyo</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de acciones correctivas preventivas y de mejora. RG-03-ACPM</li> <li>• Registro de queja y reclamaciones. RG-04-QR</li> <li>• Registro de informe de no conformidad. RG-05-INC</li> </ul>
PR-05-AI	Procedimiento auditoría internas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégicos</li> <li>• Misionales</li> <li>• Apoyo</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de auditorías internas. RG-06-AI</li> <li>• Registro informe de auditoría interna. RG-07-IAI</li> </ul>
PR-06-PCPRS	Procedimiento planificación y control de los procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégicos</li> <li>• Misionales</li> <li>• Apoyo</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de auditorías internas. RG-06-AI</li> <li>• Registro informe de auditoría interna. RG-07-IAI</li> </ul>
PR-07-SFP	Procedimiento selección y formación del personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro selección y formación personal. RG-11-SFP</li> </ul>
PR-08-AT	Procedimiento ambiente de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro selección y formación personal. RG-11-SFP</li> </ul>

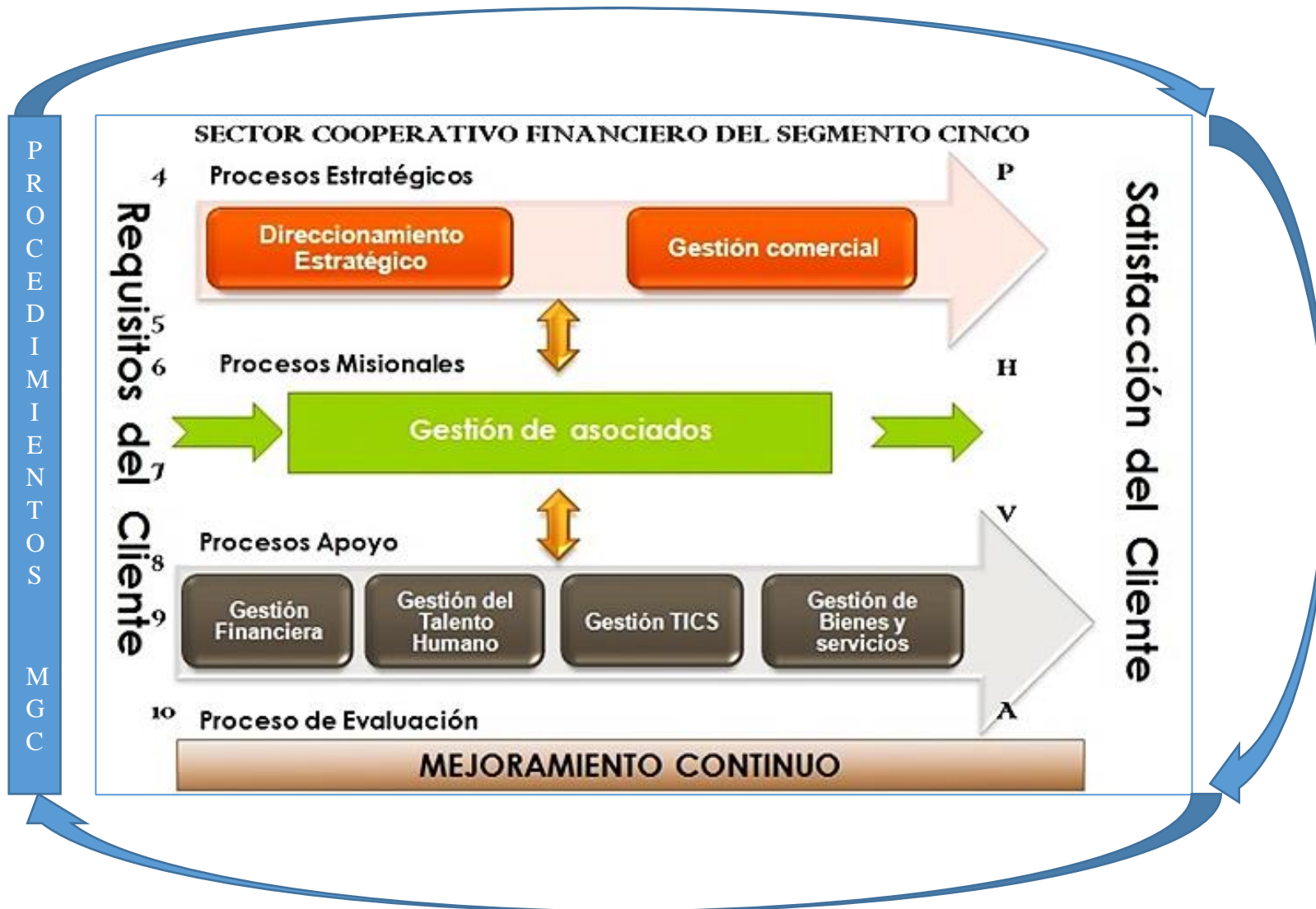
AUTORA: PMPM	REVISOR: CLBA
FECHA: 2018/05/25	
<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	
<i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	
CÓDIGO: SCF-MC-01	VERSION: 01
CÓDIGO: PR-01-RPD	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misionales</li> <li>• Apoyo</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	
PR-09-M	Procedimiento mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégicos</li> <li>• Misionales</li> <li>• Apoyo</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de orden trabajo de mantenimiento. RG-12-OTM</li> <li>• Registro de mantenimiento. RG-13-M</li> <li>•</li> </ul>
PR-10-SC	Procedimiento para determinar la satisfacción del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento acciones correctivas preventivas y mejoras. PR-04-ACPM.</li> <li>• Registro de quejas y reclamaciones. RG-04-QR</li> <li>• Registro de encuesta de satisfacción del cliente. RG-08-ESC</li> </ul>
LMD	Lista Maestra de documentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégicos</li> <li>• Misionales</li> <li>• Apoyo</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista Maestra de documentos. LMD.</li> </ul>
LMR	Lista Maestra de registros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégicos</li> <li>• Misionales</li> <li>• Apoyo</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista Maestra de registros. LMR</li> </ul>

**Elaborado por:** Pucha (2018).

	
AUTORA: PMPM	REVISOR: CLBA
FECHA: 2018/05/25	MANUAL DE CALIDAD
Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.	
CÓDIGO: SCF-MC-01	VERSION: 01
CÓDIGO: PR-01-RPD	



**Figura 22:** Mapa de procesos de la estructura documental propuesta  
**Fuente:** Modelo de gestión de la calidad SCF-MC-01.  
**Elaborado por:** Pucha (2018).

		<b>MANUAL DE CALIDAD</b> Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Cimborazo.	
AUTORA: PMPM	REVISOR: CLBA	CÓDIGO: SCF-MC-01	VERSIÓN: 01
FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-01-RPD	

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-01-RPD

### 6.10.2.1 Procedimiento revisión por la dirección

#### 1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir una metodología para la revisión del modelo de gestión de calidad por la dirección de una entidad financiera perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo para asegurar y valorar la eficacia de este.

#### 2. ALCANCE

Se extiende para todos los procesos:

Estratégicos: Direccionamiento Estratégico.

Gestión Comercial.

Misionales: Gestión de los asociados.

Apoyo: Gestión del Talento Humano.

Gestión de Bienes y Servicios.

Gestión de TICS.

Gestión Financiera.

Evaluación: Mejoramiento continuo.

#### 3. REFERENCIAS

- Manual de calidad
- Registro acta de revisión por la dirección. RG-01-ARPD

#### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- MGC: Modelo de Gestión de la Calidad.
- GG: Gerente General.
- RD: Representante de la Dirección.
- RC: Responsable de Calidad.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-01-RPD

- JA: Jefe de Agencia
- Registro de calidad: Documento que presenta resultados obtenidos o suministra evidencia de las actividades desempeñadas.

## 5. RESPONSABILIDAD

Es compromiso del **GG** implantar, mantener y asegurar el cumplimiento de este procedimiento, así como de la aprobación de este, el **RD** es responsable de la revisión del procedimiento y coordinar las actividades relacionadas con el modelo de gestión de la calidad de la cooperativa y recopilar la información requerida para la revisión por la dirección y el **RC** es quien redacta el procedimiento.

## 6. EJECUCIÓN

### 6.1 Bases de la revisión

La revisión del modelo de gestión de calidad se basará en los siguientes temas:

- Política de Calidad (difusión y cambios).
- Objetivos de la Calidad (grado de cumplimiento de objetivos).
- Resultados de auditorías.
- Satisfacción del cliente con respecto al servicio financiero prestado.
- Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.
- Todos los elementos del modelo de gestión de la calidad y sus patrones de desempeño.

### 6.2 Periodicidad

La revisión global del modelo de calidad se realizará como mínimo una vez al año.

### 6.3 Metodología de la revisión

- Realizar y enviar al GG y JA convocatoria a reunión para la revisión del MGC.
- Recopilar toda la información necesaria para la revisión del MGC.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-01-RPD

- Inspeccionar todos los elementos de la norma ISO 9001:2015 del manual de calidad y la información presentada por el representante de la dirección para comprobar que la implementación es efectiva.
- Tomar decisiones relacionadas con: Mejora de la eficacia del modelo de gestión de la calidad, mejora de la eficacia de los procesos de la organización, mejora del servicio en relación con los requisitos del cliente.
- Realizar acta de reunión para dejar constancia del cumplimiento del proceso de revisión por la dirección en el registro acta de revisión por la dirección (RG 01-ARPD).
- Distribuir acta de reunión.

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....		
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-02-CD

## 6.10.2.2 Procedimiento control de documentos

### 1. OBJETO

Exteriorizar la metodología que utiliza el ente perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo para elaborar, inspeccionar, aprobar comunicar y distribuir dentro de la entidad el Modelo de Gestión de Calidad.

### 2. ALCANCE

Se extiende para todos para todos los procesos del modelo de gestión de calidad:

Estratégicos: Direccionamiento Estratégico.

Gestión Comercial.

Misionales: Gestión de los asociados.

Apoyo: Gestión del Talento Humano.

Gestión de Bienes y Servicios.

Gestión de TICS.

Gestión Financiera.

Evaluación: Mejoramiento continuo.

### 3. REFERENCIAS

- Manual de calidad
- Registro acta de distribución. RG-02-AD

### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- LMD: Lista Maestra de Documentos que indica la lista de documentos internos y externos, el número de copias controladas y quiénes son sus responsables.
- RC: Responsable de Calidad
- GG: Gerente General.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-02-CD

- JA: Jefe de Agencia
- Documento controlado: Su elaboración, revisión, aprobación, distribución, comunicación y uso se realiza de la forma prevista en este procedimiento.
- Copia controlada: Aquella que requiere ser actualizada el momento que se realizan cambios en el documento original.
- Documento obsoleto: Son documentos que fueron controlados y han sido sustituidos o eliminados.
- Procedimiento: Definen las actividades a ejecutarse y los responsables de estas.

## 5. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad del **GG** implantar, mantener y asegurar el cumplimiento de este procedimiento y de su aprobación, el **RD** es el responsable de su revisión y el **RC** es quien redacta el procedimiento.

## 6. EJECUCIÓN

### 6.1 Control de la documentación interna

El responsable de su revisión y el responsable de calidad **RC** elabora el documento según los lineamientos para elaboración de documentos.

El representante de la dirección **RD** verifica la aplicabilidad del documento y el cumplimiento con el procedimiento de control de documentos y con el control de registros y firma en el campo de Revisado por. El gerente general **GG** aprueba el documento para darle el carácter de cumplimiento obligatorio, firmando en el campo Aprobado por. El representante de la dirección **RD** incluye el documento en la **LMD**.

- El RC coordina que se reproduzcan el número correspondiente de fotocopias del documento.
- El RC entrega copias controladas de los documentos a los funcionarios y recibe el registro acta de distribución. **RG-02-AD**.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-02-RPD

- El RC archiva el documento original.

## 6.2 Control de la documentación externa

### 6.2.1 Especificaciones del cliente

El JA a la llegada de una especificación nueva o modificación de uno existente, lo sella y le pone la fecha de entrada y procede a anular con el sello “nulo” sus copias, así como las especificaciones de cliente obsoletas.

## 6.3 Codificación para el control de documentos

**Tabla 30:** Codificación para el control de documentos

Código	Procedimiento
MC	Manual de Calidad
PR-01-RPD	Procedimiento revisión por la dirección
PR-02-CD	Procedimiento control de documentos
PR-03-CRG	Procedimiento control de registros
PR-04-ACPM	Procedimiento para el tratamiento del servicio no conforme, acciones correctivas y preventivas.
PR-05-AI	Procedimiento auditoría internas
PR-06-PCPRS	Procedimiento planificación y control de los procesos
PR-07-SFP	Procedimiento selección y formación del personal
PR-08-AT	Procedimiento ambiente de trabajo
PR-09-M	Procedimiento mantenimiento
PR-10-SC	Procedimiento para determinar la satisfacción del cliente
LMD	Lista Maestra de documentos
LMR	Lista Maestra de registros

Elaborado por: Pucha (2018).

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-03-CRG

### 6.10.2.3 Procedimiento control de registros

#### 1. OBJETO

Establecer las actividades para evaluación y control los registros del Modelo de Gestión de Calidad formulados para la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

#### 2. ALCANCE

Se extiende para todos para el proceso de:

Evaluación: Mejoramiento continuo.

#### 3. REFERENCIAS

- Manual de Calidad

#### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- LMR: Lista Maestra de Registros.
- ACPM: Acción Correctiva Preventiva y de Mejora.
- Almacenamiento: Lugar, dispositivo y/o equipo donde se encuentra físicamente el registro.
- Identificación: Nombre y/o código con el que se reconoce a cada registro.
- Legibilidad: Información contenida en el registro que pueda leerse.
- Vigente: Tiempo de retención de un registro que se requiere archivar en forma permanente.

#### 5. RESPONSABILIDADES

La responsabilidad recae al **GG** implantar, mantener y asegurar el cumplimiento de este procedimiento y de su aprobación, el **RD** es el responsable de su revisión y el **RC** es quien redacta el procedimiento.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-03-CRG

## 6. EJECUCIÓN

### 6.1 Elaboración

El responsable de calidad **RC** solicita crear un registro al representante de la dirección **RD**, para su elaboración. Los formatos de los registros tienen un esquema libre de elaboración.

### 6.2 Identificación de los registros

Los registros del SGC son codificados como:

**Tabla 31:** Codificación de registros de calidad

Código	Registros
RG-01-ARPD	Registro acta de revisión por la dirección
RG-02-AD	Registro acta de distribución
RG-03-ACPM	Registro de acciones correctivas, preventiva y de mejora
RG-04-QR	Registro de quejas y reclamaciones
RG-05-INC	Registro informe de no conformidades
RG-06-AI	Registro de auditoria interna
RG-07-IAI	Registro de informe de auditoría interna
RG-08-ESC	Registro de encuesta de satisfacción del cliente
RG-09-OT	Registro orden de trabajo
RG-10-CP	Registro control de proceso
RG-11-SFP	Registros de selección y formación del personal
RG-12-OTM	Registro orden de trabajo para mantenimiento
RG-13-M	Registro de mantenimiento
LMD	Lista maestra de documentos
LMR	Lista maestra de registros

Elaborado por: Pucha (2018).

### 6.3 Recibir, analizar y verificar

El representante de la dirección **RD** se le encomienda recibir, analizar y verificar que los documentos cumplan con las normas, documentos de referencia y/o procesos aplicables.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-03-CRG

#### 6.4 Rechazar o aceptar el documento

El gerente general **GG** rechaza o acepta el documento, en este caso retroalimentar al elaborador el formato por el motivo por el cual no se acepta.

#### 6.5 Registrar en la Lista Maestra de Registros

- Los responsables de procesos actualizan y mantienen la Lista Maestra de Registros (LMR)
- En esta lista se incluye todos aquellos registros originales o copias que se archivan en el proceso.
- Los responsables de procesos al momento de firmar una nueva revisión de un procedimiento, verificará que las LMR sean actualizadas considerando la inclusión o eliminación de registros en la nueva revisión del procedimiento.
- En caso de eliminarse un registro de la LMR, el responsable de proceso evidenciará este caso llenando un reporte de ACPM para las debidas soluciones.

#### 6.6 Almacenamiento y protección de los registros

- Los registros del modelo de gestión de la calidad deben ser legibles y almacenados de forma que se conserven y se consulten con facilidad.
- Para la protección, los registros que estén en papel se mantendrán bajo condiciones apropiadas que no permitan el deterioro del documento esto implica mantenerlos en lugares limpios, libres de polvo, humedad o cualquier elemento que afecte su legibilidad y conservación.
- Para asegurar la permanente legibilidad de los registros, no realizar cualquier tipo de enmendaduras, tachaduras, anotaciones, realces, dobleces, maltratos, etc.

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-04-ACPM

#### **6.10.2.4 Procedimiento para el tratamiento del servicio no conforme, acciones correctivas y preventivas.**

##### **1. OBJETO**

Establecer un procedimiento para identificar las causas de las no conformidades y la determinación de acciones correctivas y preventivas para el mejoramiento continuo del modelo de gestión de la calidad previniendo su aparición y evitando que se repitan.

##### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a todos los procesos:

Estratégicos: Direccionamiento Estratégico.

Gestión Comercial.

Misionales: Gestión de los asociados.

Apoyo: Gestión del Talento Humano.

Gestión de Bienes y Servicios.

Gestión de TICS.

Gestión Financiera.

Evaluación: Mejoramiento continuo.

##### **3. REFERENCIAS**

- Manual de calidad
- Registro de acciones correctivas preventivas y de mejora. RG-03-ACPM
- Registro de queja y reclamaciones. RG-04-QR
- Registro de informe de no conformidad. RG-05-INC

##### **4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

- GG: Gerente General.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-04-ACPM

- RD: Representante de la dirección.
- ACPM: Acción Correctiva, Preventiva o de Mejora.
- Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad.
- Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial.
- No conformidad: Incumplimiento de un requisito establecido.

## 5. RESPONSABILIDADES

Es compromiso del **GG** implantar, mantener y asegurar el cumplimiento de este procedimiento y de su aprobación, el **RD** es el responsable de su revisión y redacción del procedimiento.

## 6. EJECUCIÓN

- Cualquier personal de la cooperativa de ahorro y crédito puede solicitar la apertura de una acción correctiva, acción preventiva o de mejora al RD.
- Si la solicitud es aprobada por el GG, se determina la conveniencia de implementar alguna acción correctiva o preventiva para eliminarla. Caso contrario establece una corrección (acción inmediata) y se cierra la solicitud.
- Cuando se abre una acción correctiva, preventiva o de mejora, se asigna el responsable de la ACPM.
- Los responsables de proceso estudian las causas del problema y se las evalúa en función de su importancia, adjuntando en el registro de acciones correctivas preventivas y de mejora. RG03-ACPM.
- El RD o el auditor también evalúan los resultados de la acción tomada. Cuando los efectos no deseados continúan ocurriendo en el mismo nivel aún después de ejecutada la acción correctiva, significa que hubo falla en la solución planteada y se debe analizar nuevamente el problema e identificar las causas para tomar una nueva acción correctiva.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-04-ACPM

## 6.1 Acciones correctivas

### 6.1.1 Origen. Se establecen acciones correctivas a partir de:

- No conformidades internas detectadas en verificaciones internas, reclamaciones de cliente o incidencias con un proveedor.
- No conformidades detectadas en el propio modelo de gestión de calidad a través de auditorías internas (producto, servicio o proceso).
- No conformidades detectadas en auditorías externas de cliente.

## 6.2 Acciones preventivas

### 6.2.1 Origen. Pueden establecerse acciones preventivas a partir de las siguientes fuentes de información:

- No conformidades internas.
- Auditorías internas o externas.
- Recomendaciones de clientes.
- Desviaciones en los procesos que aún no afecten a la conformidad de los productos.

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-05-AI

### 6.10.2.5 Procedimiento auditorías internas

#### 1. OBJETO

Establecer las acciones para la planificación y ejecución de las auditorías internas de la calidad como mecanismo de evaluación de la eficacia del modelo de gestión de calidad y la conformidad con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

#### 2. ALCANCE

Se extiende para todos para todos los procesos del modelo de gestión de calidad:

Estratégicos: Direccionamiento Estratégico.

Gestión Comercial.

Misionales: Gestión de los asociados.

Apoyo: Gestión del Talento Humano.

Gestión de Bienes y Servicios.

Gestión de TICS.

Gestión Financiera.

Evaluación: Mejoramiento continuo.

#### 3. REFERENCIAS

- Manual de Calidad
- Registros de auditorías internas. **RG-06-AI**
- Registro informe de auditoría interna. **RG-07-IAI**

#### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- MGC: Modelo de gestión de calidad
- GG: Gerente General.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-05-AI

- RC: Responsable de Calidad.
- Auditoría del modelo de gestión de calidad: Examen sistemático e independiente que se realiza para determinar si las actividades y los resultados relativos a la calidad.
- Auditor: Persona cualificada para efectuar auditorías del modelo de gestión de calidad.
- No conformidad: Evidencia objetiva de incumplimiento de la norma de referencia ISO 9001:2015.

## 5. RESPONSABILIDAD

Es compromiso del **GG** de la aprobación del procedimiento y el plan anual de auditorías del modelo de gestión de calidad, el **RC** es responsable de la redacción y revisión del procedimiento y proponer e implantar acciones correctivas para corregir las no conformidades.

## 6. EJECUCIÓN

### 6.1 Programación de auditorías internas

Anualmente se establece el plan de auditorías internas del modelo de calidad tomando en consideración el estado e importancia de los procesos.

### 6.2 Selección y calificación de auditores

Las auditorías internas son llevadas a cabo por personal que dé cumplimiento a los siguientes requisitos.

- Ser independientes de aquellos que tengan responsabilidad directa sobre la actividad que se está auditando.
- Formación académica mínimo bachiller.
- Experiencia mínima de 6 meses en cualquier área de la organización.



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-05-AI

- Aprobar el curso de formación de auditores dictado por organismos externos o internamente por la empresa.

### 6.3 Realización de las auditorías

Las auditorías se realizan de acuerdo con las siguientes fases:

- Realización de las auditorías habiendo uso del formato o cuestionario de auditoría del proceso correspondiente a la actividad a auditar.
- Revisión y análisis de la documentación aplicable al departamento auditado.

### 6.4 Registro de los resultados de las auditorías

En todas las auditorías internas, el auditor emite el resultado final de la auditoría a través del registro informe de auditoría interna **RG-07-IAI** para el análisis de las no conformidades encontradas basados en los registros de auditorías internas **RG-06-AI**.

### 6.5 Seguimiento de los resultados de la auditoría

El auditor comprueba la debida implantación de las acciones correctivas propuestas por el departamento auditado y el responsable de calidad, ya sea dentro del plazo previsto de resolución o en próxima auditoría.

### 6.7 Identificación y archivo

Los registros de auditorías del modelo de gestión de calidad junto con los informes de las mismas y todos los planes de acción generados respectivamente son archivados en el departamento de calidad.

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-06-PCPRS

### 6.10.2.6 Procedimientos planificación y control de los procesos

#### 1. OBJETO

Realizar actividades necesarias para la planificación de los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y evaluación dentro de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

#### 2. ALCANCE

Para los procesos:

Estratégicos: Direccionamiento Estratégico.

Gestión Comercial.

Misionales: Gestión de los asociados.

Apoyo: Gestión del Talento Humano.

Gestión de Bienes y Servicios.

Gestión de TICS.

Gestión Financiera.

Evaluación: Mejoramiento continuo.

#### 3. REFERENCIAS

- Manual de calidad.
- Registros de auditorías internas. **RG-06-AI**
- Registro informe de auditoría interna. **RG-07-IAI**

#### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- GG: Gerente General
- RC: Responsable de Calidad
- EGC: Encargado de la Gestión de crédito y cobranza
- JA: Jefe de Agencia

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-06-PCPRS

## 5. RESPONSABILIDAD

Es compromiso del **GG** de la aprobación del procedimiento, el **RC** se encarga de la revisión del procedimiento, así como de la evaluación del producto o servicio financiero entregado, **EGC** es quien redacta el procedimiento y asegura el cumplimiento de este, además gestiona la calificación, seguimiento y cobros para una eficiente recuperación de cartera.

## 6. EJECUCIÓN

### 6.1 Planificación

El **JA** se encarga de recibir las gestiones establecidas por los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y evaluación dentro de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo. El **EGC** se encarga de la clasificación, medición del riesgo y la gestión de insumos necesarios para cumplir con los procesos establecidos a más de recopilar la información de los resultados obtenidos para evaluación y su posterior mejoramiento.

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-07-SFP

### 6.10.2.7 Procedimiento selección y formación del personal

#### 1. OBJETO

Establecer los métodos o técnicas para la selección y formación contribuyendo con la capacitación para conseguir la competencia efectiva del personal dentro de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

#### 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica al proceso de:

- Apoyo:
- Gestión del Talento Humano.
  - Gestión de Bienes y Servicios.
  - Gestión de TICS.
  - Gestión Financiera.

#### 3. REFERENCIAS

- Manual de calidad
- Registro selección y formación personal. RG-11-SFP

#### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- GG: Gerente General.
- TTHH: Talento Humano.
- Plan de formación: Conjunto de acciones y procesos a realizar mediante los cuales una persona se la capacita para realizar una tarea determinada.

#### 5. RESPONSABILIDAD

- El **GG** aprueba este procedimiento, recursos humanos es el responsable de la redacción, aprobación, implantación y de asegurar la efectividad de este

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-07-SFP

procedimiento. El responsable de la gestión del **TTHH** gestionara un conjunto de procesos de recursos humanos integrados y diseñados para atraer, desarrollar, motivar y retener a los empleados de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

## 6. EJECUCIÓN

### 6.1 Descripción del puesto de trabajo

El responsable de cada departamento establece la ficha de descripción de los puestos de trabajo donde se indica la competencia necesaria de trabajo. Ver registro de selección y formación personal **RG17-SFP**.

Esta ficha se irá actualizando conforme a las necesidades futuras por el responsable de cada proceso.

### 6.2 Determinación de las necesidades de formación

Las necesidades de formación son detectadas en cada departamento por el responsable del departamento en función de las competencias que demuestren el personal del departamento. Los responsables de cada proceso comunican dichas necesidades a TTHH de la de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.

### 6.3 Selección del nuevo personal

La selección del nuevo personal se efectúa en función de las necesidades de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, por la **GG** y el de **TTHH**.

### 6.4 Ficha de datos personales

**TTHH** abre una ficha de datos personales para todas las personas que ingresen en la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, donde constan sus estudios y experiencia profesional previa, cursos de formación recibida y conocimientos en idiomas etc. Ver **RG-17-SFP**.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-07-SFP

**TTHH** irá actualizando esta ficha a lo largo del tiempo de permanencia del trabajador en la de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, haciendo constar la formación recibida.

### 6.5 Plan de formación

**TTHH** junto con los responsables de cada proceso donde establecen y aprueban cada año planes de formación a partir de las necesidades de formación, con los cursos y sus asistentes que se realizarán a lo largo del año. Ver RG-11-SFP.

**TTHH** realiza un seguimiento y actualización de las acciones formativas puestas en práctica y las pendientes para apreciar el estado de formación y junto con el responsable de cada proceso afectado evalúan también la eficacia de la formación en el plan de formación.

### 6.6 Registros de formación

Los registros de formación son gestionados por el responsable de cada departamento y se valora la eficacia en el propio registro. **TTHH** guarda registros de los cursos de formación internos y una copia de las pruebas de calificación del personal en caso de formación externa. Ver **RG-11-SFP**.

### 6.7 Plan de acogida de personal nuevo

Cada responsable del proceso, cuando entra una persona nueva, informa sobre el funcionamiento de la entidad con su mapa de procesos organigrama y la política de calidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo. También se le instruye sobre la utilización y manejo de los medios de trabajo, de las instalaciones y sobre la interpretación correcta de los documentos de calidad que afectan directamente su trabajo.

Una vez acabado este proceso, el responsable de departamento registra esta información en el registro de formación personal.

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-08-AT

### 6.10.2.8 Procedimiento ambiente de trabajo

#### 1. OBJETO

Proponer buen ambiente de trabajo y seguridad ocupacional con el fin de originar una influencia positiva en la motivación, mejor desempeño y calidad de trabajo a todo el personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo

#### 2. ALCANCE

Para los procesos:

Estratégicos: Direccionamiento Estratégico.

Gestión Comercial.

Misionales: Gestión de los asociados.

Apoyo: Gestión del Talento Humano.

Gestión de Bienes y Servicios.

Gestión de TICS.

Gestión Financiera.

Evaluación: Mejoramiento continuo.

#### 3. REFERENCIAS

- Manual de calidad
- Registro selección y formación personal. RG-11-SFP

#### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- GG: Gerente General
- TTHH: Talento Humano
- Ambiente de trabajo: Al conjunto de elementos naturales que interactúan en el lugar de trabajo.
- Peligro: Posibilidad de que se produzca un daño,

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-08-AT

- **Accidente de Trabajo:** Todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona a la persona lesión corporal o perturbación funcional como consecuencia del trabajo Enfermedad profesional. Son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por ejercicio del trabajo que realiza el asegurado y que produce incapacidad.
- **Accidente:** Situación no habitual en el trabajo o instalación que ocasiona un daño.
- **Incidente:** Situación no habitual en el trabajo o instalación que no ocasiona un daño.

## 5. RESPONSABILIDAD

El **GG** se encargará de la aprobación de este procedimiento, **TTHH** de la redacción, revisión y asegurar el cumplimiento del reglamento interno de seguridad y los parámetros para un buen ambiente de trabajo.

## 6. EJECUCIÓN

### 6.1 Ambiente de trabajo

Para un buen ambiente de trabajo, TTHH se asegura que el ambiente sea el apropiado para ello se consideran los siguientes aspectos.

- Establecer rutinas de limpieza para cada área.
- Limpiar regularmente los sitios comunes para todos.
- Establecer áreas designadas para depósitos de basura o residuos.
- Implantar métodos de trabajo adecuados.
- Mantener el orden: un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.
- No existencia de luces fundidas.
- Aire acondicionado o extractores de aire en funcionamiento adecuado.
- Botiquines para primeros auxilios.
- Utilización de extractores de polvo.



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-08-AT

- Mantener una buena comunicación y grado de confianza con todo el personal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo
- Establecer un plan de contingencia y emergencia.

## 6.2 Seguridad en el trabajo

**TTHH** debe realizar un reglamento interno de seguridad en el trabajo que permita disminuir los accidentes que se produzcan en el interior de la empresa. Este reglamento contempla las siguientes acciones.

### 6.2.1 Obligaciones generales de la entidad

- Formular la política de Seguridad y Salud y difundir a todos los trabajadores de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.
- Identificar y evaluar los riesgos periódicamente con el propósito de planificar acciones preventivas.
- Controlar los factores de riesgos en la fuente, en el medio de transmisión y el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas resulten insuficientes, se dotará sin costo alguno para el trabajador ropa y equipos de protección personal.
- Mantener un proceso de registro y notificación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y medidas de control propuesta, registros que tendrán acceso las autoridades, trabajadores y personal directivo.
- Investigar y analizar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con el propósito de identificar las causas y adoptar acciones preventivas y correctivas, tendientes a evitar la ocurrencia similar.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-08-AT

- Informar a los trabajadores por escrito y otros medios sobre los riesgos a los que están expuesto y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.
- Implementar mecanismos necesarios para garantizar que los trabajadores con una capacitación técnica puedan acceder a las áreas de alto riesgo.

### 6.2.2 Obligaciones generales de los trabajadores

- Participar en el desarrollo de los programas de Seguridad y Salud, especialmente en lo relacionado con la formación y capacitación.
- Conocer y cumplir el presente reglamento, las normas y demás disposiciones de Seguridad y Salud en todas las áreas que les corresponda desarrollar.
- Asistir a las reuniones convocadas por sus superiores, a los eventos de capacitación, inducción o prácticas programadas por la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, preferentemente se realizará en horas de trabajo o previo consenso de los trabajadores.
- Usar correcta y permanentemente los equipos de protección personal suministrados, realizando el mantenimiento adecuado y solicitando su reemplazo oportuno por desgaste.
- Respetar las señales de seguridad dentro y fuera de la entidad financiera.

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-09-M

### 6.10.2.9 Procedimiento mantenimiento

#### 1. OBJETO

Mantener la infraestructura y equipo en óptimas condiciones para lograr un servicio financiero de alta calidad cumpliendo con las expectativas del cliente.

#### 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los procesos:

Estratégicos: Direccionamiento Estratégico.

Gestión Comercial.

Misionales: Gestión de los asociados.

Apoyo: Gestión del Talento Humano.

Gestión de Bienes y Servicios.

Gestión de TICS.

Gestión Financiera.

Evaluación: Mejoramiento continuo.

#### 3. REFERENCIAS

- Manual de calidad
- Registro de orden trabajo de mantenimiento. RG-12-OTM
- Registro de mantenimiento. RG-13-M

#### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- RPM: Responsable de Mantenimiento.
- OFF: Oficinista Financiero
- TCM: Técnico de Mantenimiento

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-09-M

- Equipos: Puede decirse que se trata del conjunto de máquinas y dispositivo que se necesitan para llevar a cabo tareas propias de una oficina. Situación de máquinas y accesorios relacionados directamente para la otorgación del producto financiero.
- Mantenimiento correctivo: Reparación de la infraestructura cuando se ha producido un daño.
- Mantenimiento preventivo: Acción planificada para eliminar causas de fallos de equipos e interrupciones no programadas.

## 5. RESPONSABILIDAD

El **RPM** es el responsable de elaborar un plan de mantenimiento que asegure la conservación de los equipos e instalaciones en condiciones óptimas y velará por el cumplimiento de este, los **OFF** deberán comunicar inmediatamente al responsable de mantenimiento cualquier defecto o indicio de avería detectado en el equipo o instalación utilizada y el **TCM** realizará aquellas revisiones de sus equipos que tengan encomendadas.

## 6. EJECUCIÓN

El **RPM** conjuntamente con el responsable de cada área realiza un recorrido para la verificación de todas las instalaciones evaluando los espacios y equipos que necesitan mantenimiento. Una vez encontradas las anomalías el **RPM** realizará un plan de mantenimiento y ejecuta una orden de trabajo al **TCM** para la ejecución del mantenimiento **RG-12-OTM**.

### 6.1 Plan de mantenimiento

El plan de mantenimiento constituye una herramienta que le permite a la organización cumplir con los requisitos **7.1** y **8.1** de la Norma **ISO 9001-2015**, para esto es necesario llevar a cabo una inspección ordenada de todos los edificios, espacios de trabajo, servicios asociados, equipos para los procesos, transportes, sistemas de comunicación e instalaciones, con intervalos de control para detectar oportunamente cualquier desgaste, rotura, ajuste, cambio o calibración si es necesario.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-09-M

La planificación del mantenimiento requiere del inventario de la infraestructura, de recursos (repuestos, herramientas, mano de obra, etc.), y un registro donde se calendariza todas las actividades requeridas en un ciclo determinado de tiempo denominado plan de mantenimiento, por lo que es necesario:

- Determinar metas y objetivos
- Establecer los requerimientos para el mantenimiento preventivo, ¿qué debe de incluir? y ¿dónde debe de iniciar?; decidir qué tan extenso puede ser el programa de mantenimiento preventivo, en función de:

1. Maquinaria y Equipo a incluir.

2. Áreas de operación a incluir.

Establecer un programa de mantenimiento preventivo.

- Inicialmente se debe contar con un listado de equipo detallado, listados de rutinas que facilite su control y un calendario de criterios que indique la frecuencia de los trabajos de mantenimiento preventivo o materiales que serán empleados.

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-10-SC

### 6.10.2.10 Procedimiento para determinar la satisfacción del cliente

#### 1. OBJETO

Determinar la satisfacción del cliente, incluyendo la frecuencia de la determinación y validez de la misma disponiendo de tendencias e indicadores claves de la satisfacción y en la manera posible comparar las tendencias con la competencia.

#### 2. ALCANCE

Se aplica a los procesos:

Misionales: Gestión de los asociados.

#### 3. REFERENCIAS

- Manual de calidad
- Procedimiento acciones correctivas preventivas y mejoras. PR-04-ACPM.
- Registro de quejas y reclamaciones. RG-04-QR
- Registro de encuesta de satisfacción del cliente. RG-08-ESC

#### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- GG: Gerente General
- RC: Responsable de Calidad
- Satisfacción del cliente: Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.
- Cliente: Persona o entidad que se beneficia de los productos o servicios de una empresa a cambio de una cantidad monetaria o una obligación de pago.

#### 5. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad de la **GG** es la aprobación de este procedimiento, el **RC** es quien redacta revisa el procedimiento y asegura el cumplimiento del mismo.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-10-SC

## 6. EJECUCIÓN

### 6.1 Evaluación de la satisfacción del cliente

Para lograr conocer la satisfacción de los clientes en la de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo. Se ha establecido los siguientes factores o dimensiones que afectan a la percepción del cliente, es decir, describir los aspectos más relevantes que definen la calidad del servicio brindado y que permiten concluir que la entidad financiera presenta satisfacción de cliente:

- Elementos tangibles
- Fiabilidad
- Capacidad de respuesta
- Seguridad
- Empatía

Ver registro de encuesta de satisfacción del cliente. RG-08-ESC.

### 6.2 Interpretación de las tendencias

Anualmente, durante la reunión de la revisión del modelo de gestión, el responsable de calidad recoge los datos informatizados y los presenta a la gerencia interpretando los resultados de los indicadores y sus tendencias estableciendo las acciones pertinentes que conduzcan a la mejora de la satisfacción del cliente.

### 6.3 Acciones correctivas

Cuando alguno de los resultados de los indicadores sea inferior al objetivo marcado, el responsable de calidad correspondiente establece las acciones correctivas pertinentes para mejorar el indicador seguir el procedimiento acciones correctivas, preventivas y mejoras **PR-04-ACPM**.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: PR-10-SC

#### 6.4 Reclamaciones del cliente

El departamento de calidad recibe las reclamaciones del cliente por fax, e-mail, informe, teléfono y los registra en el registro de quejas y reclamaciones.

Ver registro para las acciones de mejora respectiva. RG-04-QR

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		




	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3 Anexo 3: Diseño de registros de calidad

#### 6.10.3.1 Registro acta de revisión por la dirección

**Tabla 32:** Registro acta de revisión por la dirección


	<b>REGISTRO</b>		<b>CÓDIGO: RG-01-ARPD</b>	
	<b>ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>		Versión: 01	
			Fecha:	
Lugar de la Reunión:.....			Tipo de Reunión:.....	
Participantes:		Hora:.....		
a).....				
b).....				
c).....				
d).....				
Tema	Revisión		Resultados (decisiones/Acciones Propuestas)	Observaciones
	Si	No		
<b>Observaciones:</b>				

Elaborado por: Pucha (2018).

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3.2 Registro acta de distribución

**Tabla 33:** Registro acta de distribución


	<b>REGISTRO</b>	<b>CÓDIGO: RG-02-AD</b>
	<b>ACTA DE DISTRIBUCIÓN</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Fecha:</b>
<b>DISTRIBUCIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD</b>		
<b>Compromisos:</b> ..... .....		
<b>Conclusiones Y/O Observaciones:</b> ..... .....		
<b>Ejemplar No. 01</b>		
<b>Copia numerada y controlada</b>		
Yo.....,con C.I.:.....con cargo dentro de la empresa de:.....Expreso haber recibido un ejemplar del Manual de Calidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito perteneciente al Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo, en su revisión <b>No. 01</b> y mi compromiso es revisar y posterior devolución tres (3) días.		
<b>PENDIENTES:</b>		
<b>MODIFICACIONES:</b>		
<b>Anexos:</b> SI:..... NO:.....		
<b>Observaciones:</b>		

Elaborado por: Pucha (2018).

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3.3 Registro de acciones correctivas, preventiva y de mejora

**Tabla 34:** Registro de acciones correctivas, preventiva y de mejora

	<b>REGISTRO</b>		<b>CÓDIGO: RG-03-ACPM</b>			
	<b>ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVA Y DE MEJORA.</b>		<b>Versión: 01</b>			
			<b>Fecha:</b>			
<p>Convenciones:</p> <p><b>N.C:</b> No Conformidad.</p> <p><b>A.C:</b> Acción Correctiva.</p> <p><b>A.P:</b> Acción Preventiva.</p> <p><b>A.M:</b> Acción de Mejora.</p>						
<b>Fecha</b>	<b>Proceso impactado</b>		<b>Tipo de acción</b>			
			A.C_	A.P_	A:M_	N.C _
<b>Descripción de la no conformidad o propuesta de mejora</b>						
<b>Tratamiento o corrección</b>						
<b>Posibles Causas</b>						
Personas						
Equipos						
Métodos						
Materiales						
<b>Observaciones:</b>						


Elaborado por: Pucha (2018).



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3.5 Registro informe del servicio no conforme, acciones correctivas y preventivas

**Tabla 36:** Registro informe de no conformidades

	<b>REGISTRO</b>	<b>CÓDIGO: RG-05-INC</b>
	<b>INFORME DE NO CONFORMIDADES</b>	<b>Versión:01</b>
		<b>Fecha:</b>
<b>Nombre del proceso:</b> ..... <b>Proyecto:</b> ..... <b>Sección o área:</b> .....		
<b>DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD</b>		
<b>CAUSAS</b> (Análisis de las causas que han provocado la no conformidad)		
		Plazo de realización.
<b>ACCIÓN CORRECTIVA</b> (Acción para eliminar las causas)		
<b>ACCIÓN PREVENTIVA</b> (Acción para eliminar las causas potenciales)		
Observaciones:		
<b>Plazo de Implantación:</b>		
<b>Cierre del Informe:</b>		
Responsable  .....		Firma  .....


**Elaborado por:** Pucha (2018).



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3.7 Registro de informe de auditoría interna

**Tabla 38:** Registro de informe de auditoría interna


	<b>REGISTRO</b>		<b>Código: RG-07-IAI</b>
			<b>Versión:01</b>
	<b>INFORME DE AUDITORÍA INTERNA</b>		<b>Fecha:</b>
		<b>Nombres</b>	<b>Firma</b>
<b>Auditoría número:</b>	<b>Auditor:</b>	.....	.....
<b>Tipo de auditoría:</b>	<b>Líder:</b>	.....	.....
<b>Dpto. Auditado:</b>	<b>Auditores:</b>	.....	.....
<b>Proceso auditado:</b>			
<b>Objetivo:</b>			
<b>Alcance:</b>			
<b>Personal Contactado</b>		<b>Nombres</b>	<b>Firma</b>
a).....		.....	.....
b).....		.....	.....
c).....		.....	.....
d).....		.....	.....
e).....		.....	.....
<b>Resumen de no conformidades mayores</b>			
<b>No conformidades</b>		<b>Acciones correctivas planteadas</b>	
<b>Resumen de no conformidades menores</b>			
<b>Observaciones:</b>			
<b>Comunicado a: Coordinador de calidad:</b>		.....	.....
		<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
<b>Comunicado a: Gerente</b>		.....	.....
		<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>

Elaborado por: Pucha (2018).

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3.8 Registro de encuesta de satisfacción del cliente

**Tabla 39:** Registro de encuesta de satisfacción del cliente

	<b>REGISTRO</b>		<b>CÓDIGO: RG-08-ESC</b>							
	<b>ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE</b>		<b>Versión:01</b>							
<b>Encuesta N°:</b> .....		<b>Dpto. / Proceso:</b> .....								
<b>Cliente Sr. (a):</b> .....		<b>Responsable:</b> .....								
<b>Objetivo:</b> Conocer el nivel de satisfacción que usted siente que le proporciona su COAC.										
<b>Instrucciones:</b> Nos gustaría conocer cuál es su percepción de acuerdo con el servicio entregado por su COAC y con respecto a esto evaluar de la escala del 1 al 5 según corresponda a sus creencias (1 nada satisfecho, 5 muy satisfecho).										
Por favor marcar solo un cuadro por pregunta con una X (1 nada satisfecho, 5 muy satisfecho).						<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Elementos Tangibles</b>										
1. Son atractivas las instalaciones de su COAC										
2. Mi ejecutivo está vestido correctamente										
3. El estado de crédito es fácil de entender										
4. Los elementos materiales (folletos, estados de cuenta y otros) son visualmente atractivos.										
<b>Fiabilidad</b>										
5. Cuando el encargado de los prestamos dice que le llamara en 15 minutos, lo hace.										
6. Cuando un cliente tiene un problema el ejecutivo muestra un sincero interés en solucionarlo.										
7. El ejecutivo bancario realiza bien el servicio la primera vez.										
8. El ejecutivo concluye el servicio en el tiempo prometido.										
9. La COAC insiste en mantener registros exentos de errores.										
<b>Capacidad de respuesta</b>										
10. Cuando hay un problema con el estado de mi cuenta, la COAC resuelve el problema de forma eficiente, eficaz y oportuna.										
11. Mi ejecutivo, está siempre dispuesto a responder a mis preguntas										
12. Los empleados de la COAC ofrecen un servicio rápido a sus socios y clientes.										
13. Los empleados de la COAC siempre están dispuestos a ayudar a sus socios y clientes										
<b>Seguridad</b>										
14. La COAC posee las habilidades de procesar las transacciones sin impericias										
15. Los telefonistas del banco son suficientemente agradables al contestar mis llamadas										
16. Considera que la COAC tiene una buena reputación.										
17. Considera usted que sus recursos y/o información financiera está a salvo de usos no autorizados										
<b>Empatía</b>										
18. Es sencillo contactar a mi agente a través del teléfono										
19. Evita mi ejecutivo el uso de jergas técnicas										
20. Me reconocen como un cliente regular del banco										
21. La COAC tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus socios y clientes										
22. La COAC tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus socios y clientes										


**Elaborado por:** Pucha (2018).



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3.9 Registro orden de trabajo

**Tabla 40:** Registro orden de trabajo


		<b>REGISTRO</b>				<b>CÓDIGO: RG-09-OT</b>					
		<b>ORDEN DE TRABAJO</b>				Versión:01					
ORDEN DE TRABAJO No: .....						TCM. ....					
Responsable: .....						Piezas: .....					
<b>Trabajo a Realizar</b>  <input type="radio"/> ..... <input type="radio"/> ..... <input type="radio"/> .....											
<b>DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR</b>											
FECHA	TCM.	HORA		DEDICACIÓN		PROCESOS					OBSERVACIÓN
		Empieza	Termina	Completa	Parcial	1	2	3	4	5	
Responsable										Firma	
.....										.....	

Elaborado por: Pucha (2018).

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3.10 Registro control de proceso


**Tabla 41:** Registro control de proceso

 Entidad del Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco - Chimborazo	<b>REGISTRO</b>					<b>CÓDIGO: RG-10-CP</b>						
	<b>CONTROL DE PROCESO</b>					Versión:01						
						Fecha:20-03-2013						
<b>NOMBRE DEL PROCESO:</b> .....												
<b>Responsable del Proceso:</b>					<b>Máquina/Equipo:</b> .....							
					<b>Rev.:</b> .....							
<b>HORA</b>		<b>OBSERVACIONES</b>				<b>POCESOS</b>						
<b>Empieza</b>	<b>Termina</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>
<b>TOTAL DE PROCESOS CONFORMES</b>												
<b>Detalle Causas:</b>					<b>Acción:</b>			<b>Total:</b>				
○ .....					.....			.....				
<b>Reviso:</b>				<b>Firma:</b>		<b>Aprobó:</b>			<b>Firma:</b>			
.....				.....		.....			.....			

Elaborado por: Pucha (2018).

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3.11 Registros de selección y formación personal

	<b>REGISTRO SELECCIÓN Y FORMACIÓN PERSONAL</b>	<b>CÓDIGO: RG-11-SFP</b>
		<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>FECHA: 20-03-2013</b>

**Tabla 42:** Ficha descripción puesto de trabajo

FICHA DESCRIPCIÓN PUESTO DE TRABAJO			
Puesto de Trabajo:			
Nombre del puesto:			
Departamento:			
Depende de:			
FUNCIONES			
<input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> -----			
REQUISITOS			
Titulación.	Si	No	
Conocimientos.	Si	No	
EXPERIENCIA.			
<input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> -----			
CUALIDADES PERSONALES.			
<input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> -----			
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
.....	.....	.....	
Fecha:.....	Fecha:.....	Fecha:.....	

**Elaborado por:** Pucha (2018).

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

**Tabla 43:** Ficha de datos personales

FICHA DE DATOS PERSONALES			
DATOS PERSONALES			
<b>Nombre completo:</b>			
<b>Dirección domicilio:</b>		<b>CI:</b>	
<b>Fecha y lugar nacimiento:</b>		<b>Tel:</b>	<b>Móvil:</b>
PERSONAS DE CONTACTO:			
NOMBRES	DIRCCIONES	TELEFONOS	
CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA PREVIAS AL INGRESO			
<b>Estudios realizados:</b>			
<b>Experiencia profesional previa:</b>			
<b>Cursos de formación previos:</b>			
IDIOMAS	Inglés	Español	Otros
<b>Hablado</b>			
<b>Leído</b>			
<b>Escrito</b>			
<b>Aporta Currículum Vítae:</b>		<b>Licencia de conducir:</b>	

Elaborado por: Pucha (2018).



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento  Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25	IMPRESIÓN: SI	

**Tabla 45:** Registro de formación

REGISTRO DE FORMACIÓN			
<b>ACCIÓN FORMATIVA:</b>			
<b>DEPARTAMENTO:</b>			
<b>FECHA REALIZACIÓN:</b>		<b>N.º HORAS:</b>	
<b>RESPONSABLE DE LA ACCIÓN FORMATIVA:</b>			
OBJETIVO DE LA ACCIÓN FORMATIVA			
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
ASISTENTES			
NOMBRE	PUESTO	FIRMA	RESULTADO ACCIÓN FORMATIVA
COMENTARIOS			
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
FIRMA: .....	FIRMA: .....		FIRMA: .....
FECHA: .....	FECHA: .....		FECHA: .....
RESPONSABLE DE DPTO: .....	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN: .....		RESPONSABLE DE LA ACCIÓN: .....

Elaborado por: Pucha (2018).

**Tabla 46:** Encuesta de satisfacción del personal

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL PERSONAL						
<p>Por favor, puntúe del 1 al 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1= muy deficiente,</li> <li>• 5= excelente</li> </ul> <p>Los siguientes aspectos:</p>						
	ASPECTOS	1	2	3	4	5
1	Puntué el ambiente de trabajo					
2	¿Se le explican con detalle las tareas a realizar?					
3	Valore la formación diaria que recibe					
4	¿El sueldo es adecuado al trabajo que realiza?					
5	¿Es adecuado el equipo de trabajo que se le proporciona?					
6	¿Son adecuadas las protecciones de las máquinas y equipos entregados para la ejecución de los servicios financieros?					
7	Las herramientas que dispone para su trabajo, ¿son suficientes y adecuadas?					
8	¿Se siente motivado por su actividad dentro de la Cooperativa de Ahorro y Crédito??					
PROPUESTAS PARA MEJORAR						
<p>○ -----</p> <p>○ -----</p> <p>○ -----</p> <p>○ -----</p>						
<p>Observaciones:</p> <p>○ -----</p> <p>○ -----</p> <p>○ -----</p> <p>○ -----</p>						
<p>Nombre del encuestado: .....</p> <p style="text-align: center;">Firma: .....</p> <p>Responsable: .....</p>						

Elaborado por: Pucha (2018).

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3.12 Registro orden de trabajo para mantenimiento

**Tabla 47:** Registro orden de trabajo para mantenimiento

	<b>REGISTRO</b>		<b>CÓDIGO: RG-12-OTM</b>		
	<b>ORDEN DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTO</b>		<b>Versión:01</b>		
			<b>Fecha:</b>		
<b>ORDEN DE TRABAJO</b>					
<b>Departamento de mantenimiento</b>					
<b>Máquina/Equipo:</b>			<b>Código</b>		
<b>Ubicación:</b>			<b>Costo:</b>		
<b>Solicitado por</b>			<b>Fecha:</b>		
<b>Comentarios adicionales:</b>					
<input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> -----					
<b>CAUSA DE LA ORDEN</b>					
Inspección		Sistemático		Emergencia	
				Otro	
<b>Tiempo estimado:</b>			<b>Costo estimado:</b>		
<b>El trabajo efectuado fue: (descripción)</b>					
<input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> ----- <input type="radio"/> -----					
<b>Firma (quien recibe la orden)</b>					
.....					

Elaborado por: Pucha (2018).





	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3.14 Lista maestra de documentos

**Tabla 49:** Lista maestra de documentos


 Entidad del Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco - Chimborazo		<b>REGISTRO</b>			<b>CÓDIGO: LMD</b>
		<b>LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS</b>			Versión:01
					Fecha:
NO.	NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO (RG)	NUMERO DE REVISIÓN	FECHA DE AUTORIZACIÓN	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
Observaciones:					

Elaborado por: Pucha (2018).

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		IMPRESIÓN: SI

### 6.10.3.15 Lista maestra de registros

**Tabla 50:** Lista maestra de registros

 Entidad del Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco - Chimborazo	<b>REGISTRO</b>			<b>CÓDIGO: LMR</b>
	<b>LISTA MAESTRA DE REGISTROS</b>			<b>Versión:01</b>
				<b>Fecha:</b>
NO.	NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO (RG)	NUMERO DE REVISIÓN	FECHA DE AUTORIZACIÓN
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Observaciones:				

Elaborado por: Pucha (2018).

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: ANX-04-GCE

#### 6.10.4 Anexo 4: Guía de aplicación de métodos de control estadístico para la mejora de calidad

### 1 OBJETO

Proponer una carta de control considerando el Numeral 8.2.1 Comunicación con el cliente: Para identificar los requerimientos de los clientes en el proceso misional, la entidad obtiene información a través del contacto directo con los asociados y la evaluación de la satisfacción

### 2. ALCANCE

Para el proceso:

Misionales: Gestión de los asociados.

### 3. REFERENCIAS

- Manual de calidad
- Procedimiento para determinar la satisfacción del cliente. **PR-10-SC**
- Registro de encuesta de satisfacción del cliente. **RG-08-ESC**

### 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- LMD: Lista Maestra de Documentos que indica la lista de documentos internos y externos, el número de copias controladas y quiénes son sus responsables.
- RC: Responsable de Calidad
- GG: Gerente General.
- JA: Jefe de Agencia

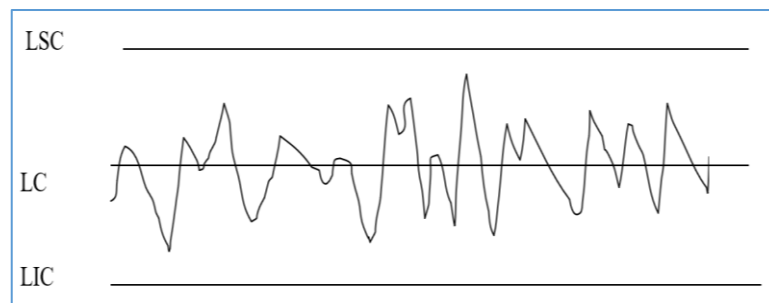
### 5. RESPONSABILIDAD

Es compromiso del **GG** de la aprobación de la guía, el **RC** se encarga de la revisión y aplicación y desarrollo de la guía, así como de la evaluación, y es quien redacta y asegura el cumplimiento de este, además gestiona la calificación, seguimiento.

## 6. EJECUCIÓN

### 6.1 Ejemplo de uso de cartas de control dentro de un proceso

La carta de control es una técnica muy útil para el monitoreo de los procesos, cuando se presentan variaciones anormales donde las medias o los rangos salen de los límites de control, es señal de que se debe tomar acción para remover esa fuente de variabilidad anormal. Su uso sistemático proporciona un excelente medio para reducir la variabilidad.



**Figura 23:** Carta de control de Shewhart y sus límites de control

**Fuente:** (Gutiérrez, 2013)

**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

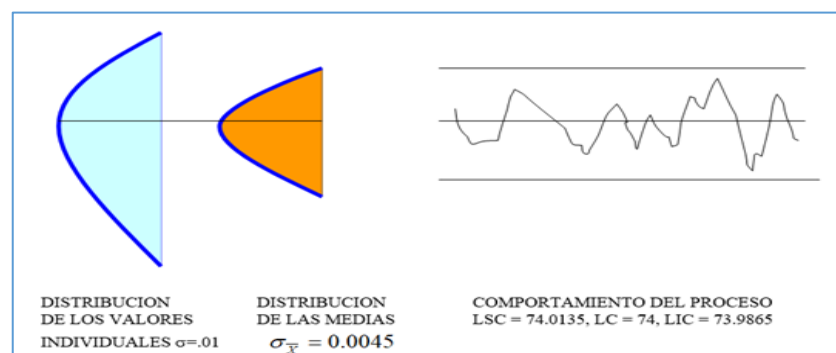
Donde:

LSC = Límite superior de control

LC = Línea central

LIC = Límite inferior de control

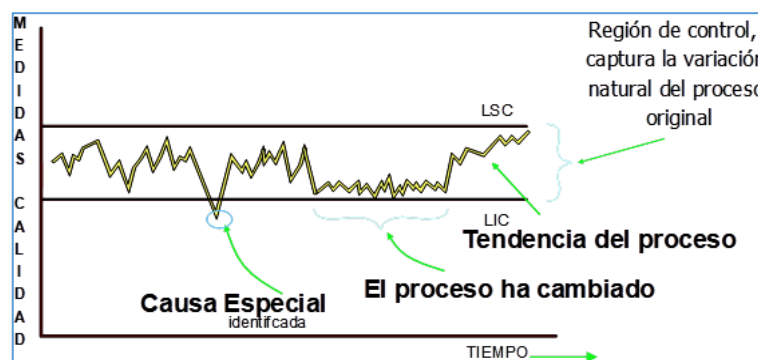
El uso más importante de la carta de control es la mejora del proceso, a través de su monitoreo, al principio se observará que los procesos no están en control estadístico, sin embargo, con las cartas de control se podrán identificar causas especiales que, al ser eliminadas, resulten en una reducción de la variabilidad mejorando el proceso.



**Figura 24:** Comparación de la variabilidad de la población y la de las medias y operación de la carta de control

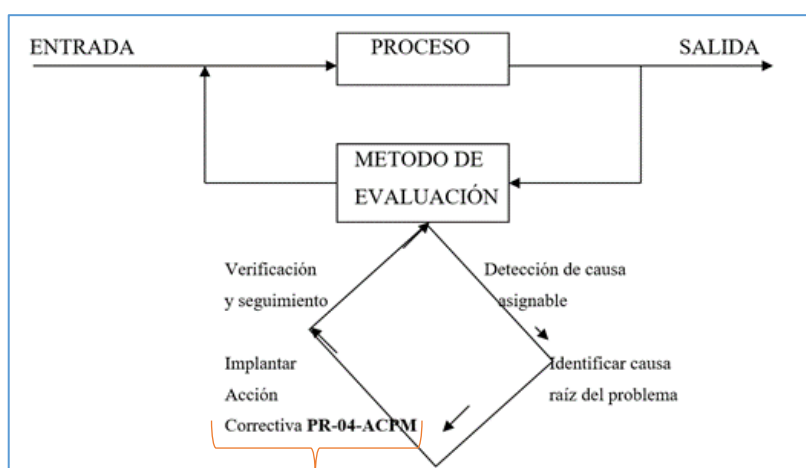
**Fuente:** (Gutiérrez, 2013)

El proceso de mejora usando la carta de control requiere la acción de la supervisión, del responsable de calidad, la carta de control sólo detecta causas especiales o asignables.



**Figura 25:** Proceso fuera de control, por causas especiales o asignables.  
**Fuente:** <http://slideplayer.es/slide/73083/>

Para identificar y eliminar las causas asignables, es importante encontrar las causas raíz del problema y atacarlas para lo cual se puede utilizar el (Procedimiento para el tratamiento del servicio no conforme, acciones correctivas y preventivas: **PR-04-ACPM**), para situaciones fuera de control, activado con la ocurrencia de cada evento. Incluye puntos de chequeo que son causas potenciales asignables y acciones que resuelven la situación fuera de control. Este procedimiento es un documento vivo que debe ser actualizado constantemente.



**Figura 26:** Proceso de mejora utilizando la carta de control  
**Elaborado por:** (Pucha, 2018).

Muchas características de calidad no pueden ser representadas numéricamente, denominándose atributos. En tales casos cada servicio completo se clasifica como conforme o no conforme a especificaciones y/o estándares, es decir como defectivo o no defectivo, no defectuoso o defectuoso, bueno o malo, discrepante o no discrepante.

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: ANX-04-GCE

## 6.2 Cartas de control para variables

### 6.2.1 Carta de control de medias y rangos $\bar{X} - R$

Una característica que se mide en una escala numérica se denomina una variable. Por ejemplo, dimensiones, volumen, tiempo, etc. Las cartas de control de  $\bar{X} - R$  son considerablemente utilizadas para monitorear la media y la variabilidad de las variables, con objeto de evitar o minimizar que se tengan productos (bien o servicio) fuera de especificaciones y estabilizar los procesos.

Los pasos básicos que seguir son los siguientes:

**Paso 1:** Calcule el rango promedio ( $\bar{R}$ ) y el promedio del proceso ( $\bar{\bar{X}}$ ).

$$\bar{R} = \frac{R_1 + R_2 + \dots + R_K}{K} \quad (6)$$

$$\bar{\bar{X}} = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2 + \dots + \bar{X}_K}{K} \quad (7)$$

Donde K es el número de subgrupos,  $R_1, R_2, \dots$  corresponden al rango de cada subgrupo;  $\bar{X}_1, \bar{X}_2, \dots$  son el promedio de cada subgrupo.

**Paso 2:** Calcule los límites de control

Los límites de control son calculados para determinar la variación de cada subgrupo, están basados en el tamaño de los subgrupos y se calculan de la siguiente forma:

$$\left. \begin{aligned} LSC &= \bar{\bar{X}} + \frac{3\bar{R}}{d_2\sqrt{n}} && \text{Límite superior de control (LSC)} \\ LIC &= \bar{\bar{X}} - \frac{3\bar{R}}{d_2\sqrt{n}} && \text{Límite inferior de control (LIC)} \\ \bar{\bar{X}} &&& \text{Línea central (LC)} \end{aligned} \right\} \quad (8)$$

Si se define a  $A_2 = \frac{3\bar{R}}{d_2\sqrt{n}}$  se tienen las ecuaciones siguientes:

$$LSC = \bar{\bar{X}} + A_2 \bar{R} \quad (9)$$

$$LIC = \bar{\bar{X}} - A_2 \bar{R}$$

El valor de  $A_2$  se encuentra tabulado en una tabla de constantes.

La desviación estándar de R es:

$$\sigma_R = d_3 \sigma$$

Como  $\sigma$  es desconocida, se puede estimar de  $\sigma = \bar{R} / d_2$ , resultando:

$$\sigma_R = d_3 \frac{\bar{R}}{d_2} \quad (10)$$

De esta forma los límites de control para el rango son:

$$\left. \begin{aligned} \text{LSC} &= \bar{R} + 3\sigma_R = \bar{R} + 3d_3 \frac{\bar{R}}{d_2} = \bar{R} \left[ 1 + 3 \frac{d_3}{d_2} \right] = D_4 \bar{R} \\ \text{LIC} &= \bar{R} - 3\sigma_R = \bar{R} - 3d_3 \frac{\bar{R}}{d_2} = \bar{R} \left[ 1 - 3 \frac{d_3}{d_2} \right] = D_3 \bar{R} \end{aligned} \right\} \quad (11)$$

Donde las constantes  $A_2$ ,  $d_2$ ,  $D_3$  y  $D_4$  se encuentran tabuladas en función de  $n$  para facilitar el cálculo de los límites de control como sigue:

**Tabla 51:** Constantes para límites de control en cartas X-R

TABLA A1. Factores para la construcción de las cartas de control.						
TAMAÑO DE MUESTRA, $n$	CARTA $\bar{X}$ $A_2$	CARTA R			CARTA S $c_4$	ESTIMACION DE $\sigma$ $d_2$
		$d_3$	$D_3$	$D_4$		
2	1.880	0.853	0.0000	3.2686	0.7979	1.128
3	1.023	0.888	0.0000	2.5735	0.8862	1.693
4	0.729	0.880	0.0000	2.2822	0.9213	2.059
5	0.577	0.864	0.0000	2.1144	0.9400	2.326
6	0.483	0.848	0.0000	2.0039	0.9515	2.534
7	0.419	0.833	0.0758	1.9242	0.9594	2.704
8	0.373	0.820	0.1359	1.8641	0.9650	2.847
9	0.337	0.808	0.1838	1.8162	0.9693	2.970
10	0.308	0.797	0.2232	1.7768	0.9727	3.078
11	0.285	0.787	0.2559	1.7441	0.9754	3.173
12	0.266	0.778	0.2836	1.7164	0.9776	3.258
13	0.249	0.770	0.3076	1.6924	0.9794	3.336
14	0.235	0.763	0.3281	1.6719	0.9810	3.407
15	0.223	0.756	0.3468	1.6532	0.9823	3.472
16	0.212	0.750	0.3630	1.6370	0.9835	3.532
17	0.203	0.744	0.3779	1.6221	0.9845	3.588
18	0.194	0.739	0.3909	1.6091	0.9854	3.640
19	0.187	0.734	0.4031	1.5969	0.9862	3.689
20	0.180	0.729	0.4145	1.5855	0.9869	3.735
21	0.173	0.724	0.4251	1.5749	0.9876	3.778
22	0.167	0.720	0.4344	1.5656	0.9882	3.819
23	0.162	0.716	0.4432	1.5568	0.9887	3.858
24	0.157	0.712	0.4516	1.5484	0.9892	3.898
25	0.153	0.708	0.4597	1.5403	0.9896	3.931

Fuente: (Gutiérrez, 2013)



	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: ANX-04-GCE

**Paso 3:** Trace la carta de control

Dibuje las líneas de promedios y límites de control en las gráficas. Considerando que los límites de Control se dibujan con una línea discontinua y los promedios con una línea continua para ambas cartas.

**Paso 4:** Analice la gráfica de control

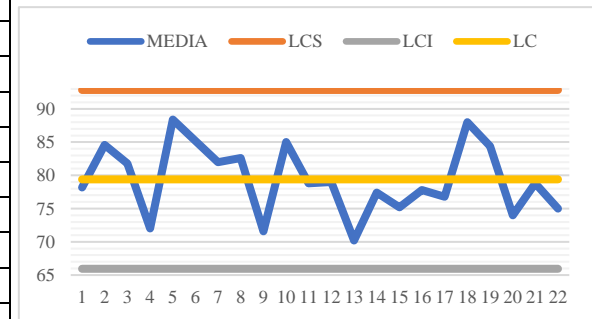
**6.2.1.1 Caso para el uso de la carta de control de medias y rangos  $\bar{X} - R$**

En la prestación de servicios en una COAC se registra diariamente la evaluación de los clientes. La forma operativa es la siguiente: todos los días en forma aleatoria se les pide a cinco clientes atendidos que contesten una encuesta de satisfacción en el servicio, la escala de satisfacción va de 0 a 100. Los datos obtenidos durante el último mes se muestran en la tabla.

- Mediante una carta de medias analice la estabilidad de la calidad en el servicio.
- Interprete los límites de control.
- ¿El proceso es estable?
- ¿Cuál es su opinión acerca del nivel de calidad en el servicio?

Observación	Turno	Calorificación del servicio					$\Sigma$	$\bar{X}$
		1	2	3	4	5		Media
1	1	83	84	63	68	93	391	78,2
2	2	84	88	71	87	93	423	84,6
3	1	87	76	92	75	79	409	81,8
4	2	71	69	79	79	62	360	72
5	1	76	81	100	85	100	442	88,4
6	2	69	86	98	84	89	426	85,2
7	1	88	89	75	72	86	410	82
8	2	96	76	71	97	73	413	82,6
9	1	61	71	57	90	79	358	71,6
10	2	82	93	87	87	76	425	85
11	1	80	82	66	83	83	394	78,8
12	2	69	84	89	88	65	395	79
13	1	50	92	76	62	71	351	70,2
14	2	74	94	73	79	67	387	77,4
15	1	66	74	86	78	72	376	75,2
16	2	80	82	84	60	83	389	77,8
17	1	57	87	74	94	72	384	76,8
18	2	99	88	83	90	80	440	88
19	1	87	80	89	89	77	422	84,4
20	2	79	85	65	71	70	370	74
21	1	93	70	77	80	74	394	78,8
22	2	73	76	81	80	65	375	75

CARTA DE CONTROL DE MEDIAS Y RANGOS $\bar{X} - R$																					
Unidad	PMS	Tamaño Constante de la muestra:						promedio			Rango					Entidad: COAC					
Norma	INEN	Resultados Obtenidos														Proceso:					
Muestra	turno	1	2	3	4	5	$\Sigma$	$\bar{X}$	v.max	v.min	R	$A_2$	LSC	LC	LIC						
1	1	83	84	63	68	93	391	78,2	93	63	30	0,577	92,855	79,4	65,945						
2	2	84	88	71	87	93	423	84,6	93	71	22	0,577	92,855	79,4	65,945						
3	1	87	76	92	75	79	409	81,8	92	75	17	0,577	92,855	79,4	65,945						
4	2	71	69	79	79	62	360	72	79	62	17	0,577	92,855	79,4	65,945						
5	1	76	81	100	85	100	442	88,4	100	76	24	0,577	92,855	79,4	65,945						
6	2	69	86	98	84	89	426	85,2	98	69	29	0,577	92,855	79,4	65,945						
7	1	88	89	75	72	86	410	82	89	72	17	0,577	92,855	79,4	65,945						
8	2	96	76	71	97	73	413	82,6	97	71	26	0,577	92,855	79,4	65,945						
9	1	61	71	57	90	79	358	71,6	90	57	33	0,577	92,855	79,4	65,945						
10	2	82	93	87	87	76	425	85	93	76	17	0,577	92,855	79,4	65,945						
11	1	80	82	66	83	83	394	78,8	83	66	17	0,577	92,855	79,4	65,945						
12	2	69	84	89	88	65	395	79	89	65	24	0,577	92,855	79,4	65,945						
13	1	50	92	76	62	71	351	70,2	92	50	42	0,577	92,855	79,4	65,945						
14	2	74	94	73	79	67	387	77,4	94	67	27	0,577	92,855	79,4	65,945						
15	1	66	74	86	78	72	376	75,2	86	66	20	0,577	92,855	79,4	65,945						
16	2	80	82	84	60	83	389	77,8	84	60	24	0,577	92,855	79,4	65,945						
17	1	57	87	74	94	72	384	76,8	94	57	37	0,577	92,855	79,4	65,945						
18	2	99	88	83	90	80	440	88	99	80	19	0,577	92,855	79,4	65,945						
19	1	87	80	89	89	77	422	84,4	89	77	12	0,577	92,855	79,4	65,945						
20	2	79	85	65	71	70	370	74	85	65	20	0,577	92,855	79,4	65,945						
21	1	93	70	77	80	74	394	78,8	93	70	23	0,577	92,855	79,4	65,945						
22	2	73	76	81	80	65	375	75	81	65	16	0,577	92,855	79,4	65,945						
Tamaño de la muestra:		n = 5 $A_2 = 0,577$		Totales: 1747				Totales: 513								LSC	92,855	Fecha	2018		
		Promedio general $\bar{X}$ : 79,4				Promedio general $\bar{R}$ : 23,32								LC	79,4		5				
														LIC	65,945		25				
LSC = $\bar{X} + A_2 \bar{R}$						LC = $\bar{X}$						LSC = $\bar{X} - A_2 \bar{R}$						Elaboro:		Ing. Paola M. Pucha M.	
LSC = 79,4 + (0,577) (23,23) = 92,855						LC = 79,4						LSC = 79,4 - (0,577) (23,23) = 65,945						Reviso:		Ing. Carlos L. Burgos.	
																		Aprobó:		Ing. Carlos L. Burgos.	



**MANUAL DE CALIDAD**  
Sector Cooperativo Financiero del Segurito  
Cinco de la provincia de Chimborazo.

**UT**  
AUTORA: PMPM  
REVISOR: CLBA  
FECHA: 2018/05/25

CÓDIGO: SCF-MC-01  
VERSIÓN: 01  
CÓDIGO: ANX-04-GCE

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: ANX-04-GCE

### Observaciones:

a) Mediante una carta de medias analice la estabilidad de la calidad en el servicio.

El proceso de prestación de servicios en la COAC percibido mediante la evaluación de los clientes exterioriza que se encuentra bajo control.

b) Interprete los límites de control.

Los límites nos facilitan la interpretación del proceso, nos revela los puntos máximos aceptables. Si los datos se encuentran dentro de los límites de control.

d) ¿El proceso es estable?

Si los datos se encuentran dentro de los límites de control lo que significa que el proceso es estable.

d) ¿Cuál es su opinión acerca del nivel de calidad en el servicio?

El nivel de calidad dentro de la COAC es relativamente bueno, ya que la media de medias asciende a un valor de 79.4.

## 6.3 Cartas de control para atributos

### 6.3.1 Carta de control p

La gráfica p mide la fracción defectuosa o unidades defectuosas en el proceso. Es transcendental que cada componente o producto verificado se registre como aceptable o defectuoso (no obstante, una pieza tenga varios defectos específicos se registrará sólo una vez como defectuosa).

Los pasos básicos que seguir son los siguientes:

**Paso 1:** Calculo del porcentaje defectuoso (p) del subgrupo:

Registrar la siguiente información para cada subgrupo:

- El número de partes inspeccionadas = n
- El número de partes defectuosas = np
- Calcule la fracción defectuosa (p) mediante:  $p = \frac{np}{n}$  (12)

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: ANX-04-GCE

**Paso 2:** Calcular el porcentaje defectuoso promedio y límites de control

El porcentaje defectuoso promedio para los k subgrupos se calcula con la siguiente fórmula matemática:

$$\bar{p} = \frac{np_1 + np_2 + \dots + np_k}{n_1 + n_2 + \dots + n_k} \quad (13)$$

$$\left. \begin{aligned} LSC_p &= \bar{p} + 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} \\ LIC_p &= \bar{p} - 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} \end{aligned} \right\} \quad (14)$$

Donde  $\bar{n}$  es el tamaño de muestra promedio.

**Paso 4:** Trazar la gráfica y analizar los resultados.

#### 6.3.1.1 Caso para el uso de la carta de control P

Dentro de una COAC se desea analizar el porcentaje de defectuosos por subgrupo en un proceso de cobranza. La forma operativa es la siguiente: En un tiempo de treinta días se registra los defectos en las operaciones financieras realizadas en dos turnos (1. Mañana; 2. Tarde). Los datos obtenidos se muestran en la tabla.

- Mediante una carta p analice la estabilidad del proceso.
- Interprete los límites de control.
- ¿El proceso es estable?
- ¿Cuál es su opinión acerca del porcentaje de defectuosos en el proceso de cobranza?

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD																CARTA DE CONTROL POR ATRIBUTOS																		
Producto: servicios financieros	Fecha:	1	2	3	4	7	8	9	10	11	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	28	29	30	31	1	4	5	6	7	8	11	Totales		
Turno:		1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			
Etapa de control: En cajas	D				1		1	1									1		1				1									12		
	E																																	
Modulo: 5	F																																	
	E																																	
	T																																	
O	S																																	
	R		1	1				2			1			1						1				1	2			1					11	
	E				1		2	1	1		3	1	1	1			2	1	1	1					1	1	1	1		2	1		25	
S	O																																	
	T																																	
Muestra		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	54		
Características que inspeccionar																																		
Método de inspección	Sistemático, 5 clientes por día, hasta completar 30 días hábiles																																	
frecuencia																																		
Observaciones:	% de defectuosos	6%	0%	2%	2%	4%	0%	7%	9%	4%	0%	9%	6%	2%	4%	0%	6%	6%	2%	4%	4%	0%	0%	4%	6%	2%	4%	2%	0%	7%	2%	100%		
No. De defectuosos		3	0	1	1	2	0	4	5	2	0	5	3	1	2	0	3	3	1	2	2	0	0	2	3	1	2	1	0	4	1	54		
		$LSC_p = 3,6 + 3 \sqrt{\frac{\bar{P}(100 - \bar{P})}{54}}$ $LSC_p = 11,21\%$						$LIC_p = 3,6 - 3 \sqrt{\frac{\bar{P}(100 - \bar{P})}{54}}$ $LIC_p = 4,005$						$LC = 7,695$ $P = 3,6\%$						Muestra constante: 54 Datos de: Datos a: Fecha: 2018/05/25						Max. Acceptable de defectuosos: 4% Responsable: Ing. Paola M. Pucha M. Reviso: Ing. Carlos L. Burgos. Aprobó: Ing. Carlos L. Burgos.								



AUTORA: PMPM  
REVISOR: CLBA  
FECHA: 2018/05/25

**MANUAL DE CALIDAD**  
Sector Cooperativo Financiero del Segmento  
Cinco de la provincia de Chimborazo.

CÓDIGO: SCF-MC-01  
VERSIÓN: 01  
CÓDIGO: ANX-04-GCE

	AUTORA: PMPM	<b>MANUAL DE CALIDAD</b> <i>Sector Cooperativo Financiero del Segmento Cinco de la provincia de Chimborazo.</i>	CÓDIGO: SCF-MC-01
	REVISOR: CLBA		VERSIÓN: 01
	FECHA: 2018/05/25		CÓDIGO: ANX-04-GCE

**Observaciones:**

a) Mediante una carta p analice la estabilidad del proceso.

Considerando que la carta p es utilizada cuando se requiere trabajar con proporciones de artículos defectuosos por tamaño de grupo o subgrupo, conjuntamente cuando el tamaño del subgrupo es variable. Como se distingue en el gráfico el proceso de cobranza dentro de la COAC se encuentra estadísticamente en control.

b) Interprete los límites de control.

el servicio financiero Cobranza, se encontraría bajo control cuando se situé dentro de los límites  $LSCp = 11,21\%$ ,  $LCp = 7,695\%$  y  $LICp = 4,005\%$  al medir el porcentaje de defectuosos por subgrupo en un proceso de cobranza.

c) ¿El proceso es estable?

Si los datos se encuentran dentro de los límites de control lo que significa que el proceso es estable.

d) ¿Cuál es su opinión acerca del porcentaje de defectuosos en el proceso de cobranza?

De la carta de control **p** se observa que el proceso misional: gestión de los asociados dentro del cual se encuentra el servicio financiero Cobranza, se encontraría bajo control cuando se situé dentro de los límites  $LSCp = 11,21\%$ ,  $LCp = 7,695\%$  y  $LICp = 4,005\%$  al medir el porcentaje de defectuosos por subgrupo en un proceso de cobranza.

<b>Redactado por:</b> Responsable de calidad	<b>Revisado por:</b> Representante de la dirección	<b>Aprobado por:</b> Gerente general
.....	.....	.....
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Páginas:</b>		

## 6.11 Plan para implementación del modelo de gestión de calidad propuesto

**Tabla 52:** Plan para implementación del modelo de gestión de calidad propuesto

PLAN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD															
<b>Versión:</b> 01			<b>Fecha de Emisión:</b> Mayo de 2018			<b>Código:</b> SCF-MC-PDE-01			<b>Página:</b> 1 de 5						
<b>Objetivo:</b> Planear y direccionar de manera sistemática los diferentes procesos que ejecuta una COAC, trazando políticas y objetivos que permitan alcanzar la mejora continua de la eficacia, eficiencia y efectividad de la gestión, procurando el cumplimiento de las metas misionales.															
Actividades	Elemento Requerido	Responsables	Asignación de Recursos	Periodo											
				Mes 1				Mes 2				Mes 3			
				1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	– Plan Estratégico – Matrices DOFA	GG JA RC	GG												
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	– Identificación de partes interesadas	GG JA RC	GG												
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	– Manual de calidad	GG JA RC	GG												
4.4 MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS	– Manual de calidad – Mapa de procesos – Caracterizaciones de procesos	JA RC	GG												
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO	– Presupuesto Recursos asignados al MGC	JA RC	GG												

5.1.1 Liderazgo y compromiso para el modelo de gestión de la calidad	– Presupuesto Recursos asignados al MGC	JA RC	GG															
5.1.2. Enfoque al cliente	– Procedimientos de los procesos con identificación de necesidades y expectativas	JA RC	GG															
5.2 POLÍTICA	– Política de calidad (Manual de calidad)	GG RC JA	GG															
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	– Matriz de responsabilidad y autoridad – Estructura organizacional – Manual de funciones	RC JA	GG															
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	– Riesgos por procesos	RC JA	GG															
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	– Objetivos de calidad y planes de acción	GG JA RC	GG															
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS	– Comités, políticas de operación	JA RC	GG															
7.1 RECURSOS	– Presupuesto – Contratos de soporte, actualización y	GG JA RC	GG															



	mantenimiento tecnológico – Contratos de bienes y servicios																		
7.2 COMPETENCIA	– Plan de capacitación de funciones – Manuales de funciones	JA RC	GG																
7.3 TOMA DE CONCIENCIA	– Reuniones periódicas	GG JA RC	GG																
7.4 COMUNICACIÓN	– Plan de comunicaciones – Correos electrónicos – Skype	GG JA RC	GG																
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA	– Procedimiento de Control de documentos y registros – Tablas de Retención Documental – Instructivo para elaborar la documentación	JA RC	GG																
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	– Manual de crédito – Manual de cartera – Manual de aportes	RC	GG																

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz de requisitos legales</li> <li>- Requerimientos</li> </ul>																		
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actas de Consejo de administración</li> </ul>	JA RC	GG																
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento Gestión de Bienes y Servicios</li> <li>- Justificación de los contratos</li> <li>- Informes y vistos buenos supervisor</li> <li>- Requerimientos a los proveedores</li> </ul>	GG JA RC	GG																
8.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento Gestión de asociados</li> <li>- Sistema de información</li> <li>- Protección de datos</li> <li>- Habeas Data</li> <li>- Custodia de recursos</li> </ul>	GG JA RC	GG																
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actas Comité de crédito</li> </ul>	GG JA RC	GG																
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actas Comité de crédito</li> </ul>	JA RC	GG																



## BIBLIOGRAFÍA

- Alles, M. A. (2013). *Desempeño por competencias: Evaluación de 360°*. Buenos Aires: Granica.
- Álvarez, R. (2012). *Metodología de la investigación: Operacionalización de Variables*. Medellín: McGraw-Hill.
- Arraut, C. L. (2016). La gestión de calidad como innovación organizacional para la productividad en la empresa. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (99), 22-41.
- Ayaviri, N. V., Chucho, M. D., Romero, F. M., & Quispe, F. G. (2017). Emprendimientos y clúster empresarial. Un estudio en la Provincia Chimborazo, Ecuador. *Perspectivas*, (40), 41-64.
- Barros, C. E., Pateiro, R. C., Salcines, C. V., & Pateiro, L. C. (2017). El esquema de objetivos de inflación: Evidencia para América Latina (1999-2015). *Estudios de economía*, 44(2), 223-250. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-52862017000200223>
- Cantero, C. H., & Leyva, C. E. (2015). Contribución a la evaluación integrada de la gestión empresarial. *Ciencias Holguín*, XXI (4), 1-17.
- Capeáns, H. C., & Rodríguez, P. R. (2015). Compatibilidad tecnológica en el despliegue de sistemas de gestión empresarial. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 9 (2), 29-51.
- Carrizo, D., & Alfaro, A. (2018). Método de aseguramiento de la calidad en una metodología de desarrollo de software: un enfoque práctico. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 26(1), 114-129. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000100114>
- Cevallos, J. M., & Raez, L. R. (2015). Metodología de optimización de la calidad de productos. *Industrial Data*, 18 (2), 126-134.
- Chase, R. B., Jacobs, R., & Aquilano, N. J. (2013). *Administración de operaciones: Producción y cadena de suministros*. México, D.F.: McGraw-Hill.

- Córdoba, C. C., & Coral, C. M. (2017). Modelo de Calidad para Portales Bancarios. *Journal of Retailing*, 420-450.
- Cruz, M. F., López, D. A., & Ruiz, C. C. (2017). Sistema de gestión ISO 9001-2015: Técnicas y herramientas de ingeniería de calidad para su implementación. *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo*, Vol. 17 (1), 59-69.
- Díaz, C. E., Barroso, M. L., Díaz, R. C., & Pico, G. B. (2015). *Desarrollo de un modelo matemático para procesos multivariados*. Mexico: Revista de Ingeniería Investigación y Tecnología, volumen XVI (número 3), julio-septiembre 2015: 419-430.
- Espinoza, P. M., Uzcátegui, S. C., Solano, S. J., & Franco, G. M. (2018). El emprendimiento y el socialismo del siglo XXI en el Ecuador: ¿Una vinculación paradójica o un apoyo al desarrollo económico? *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2(62), 62.
- García, F. M. (2016). Influencia de la gestión de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento. Un estudio de casos. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 26 (61), 45-63.
- Gil, B. F. (2016). ¿Cómo prepararse para el futuro en la gestión empresarial? *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, XII (23), 29-38.
- González, Á. R. (2015). Evaluación de la calidad del servicio percibida en entidades Bancarias a través de la escala Servqual. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 25 (1), 113 - 135.
- Gonzalez, O. Ó. (2016). *Sistema de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015*. Bogotá: Eco Ediciones.
- González, R. L., & Moreno, P. M. (2015). Procedimiento para implementación de un sistema de gestión de costos de calidad. *Ciencias Holguín*, XXI (4), 1-17.
- Gutiérrez, P. H. (2013). *Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma* (3 ed.). México, D. F.: McGraw-Hill.
- Hernández, S. R. (2017). *Fundamentos de investigación*. México D.F.: McGraw-Hill.

- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. M. (2014). *Metodología de la Investigación, 6 ed.* México D.F. : McGraw-Hill Education.
- International Standards Organization, I. (2015). *Fundamentos y Vocabulario - DIS/ISO 9000:2015.* Suiza.
- International Standards Organization, I. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos: UNE-EN ISO 9001:2015 .* Suiza : Comité ISO/TC 176.
- kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing* (11 ed.). Juárez: Pearson Education.
- Kraenau, E. E., Santos, D. I., & Canales, D. M. (2015). *Métrica difusa para la evaluación del desempeño en la gestión por procesos.* 19-30: *Industrial Data*, 18 (1).
- Lago, A., & Moscoso, P. (2016). *Gestión de operaciones para directivos. Destapa el pleno potencial de tu empresa .* Madrid: McGraw-Hill.
- Lema, E. M., Torres, S. Y., Núñez, A. W., & Torres, R. S. (2018). El pensamiento estratégico en el contexto empresarial. ¿Tangible o intangible? *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.* 2(61), 66.
- Leyva, D. T., De Miguel, G. M., & Pérez, C. R. (2016). La evaluación del desempeño, los procesos y la organización. *ingeniería Industrial*, XXXVII (2), 164-177.
- Lizarzaburu, B. E. (2016). Quality Management in Peru: A Study of ISO 9001 Standard, its Benefits and the Main Changes in the 2015 Version. *Universidad & Empresa*, 18(30), 33-54. doi:dx.doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.30.2016.02
- Martín, G. A., Sorinas, G. L., Fernández, P. L., & Bello, H. M. (2015). Método para la implementación de un sistema de gestión ambiental aprovechando un sistema de gestión de la calidad previamente implantado. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 9 (2), 1-10.
- Montgomery, D. (2004). *Diseño y analisis de experimentos* (Edicion 2 ed.). Arizona: Limusa Wiley.

- Moreno, M. G., Iglesias, M. J., & Fernández, G. M. (2017). El impacto de la crisis sobre el proceso de integración del colectivo de origen ecuatoriano en España. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (23), 265-284. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.17163/soph.n23.2017.10>
- Muñoz, D. M., Cabrita, M., Ribeiro da Silva, M., & Diéguez, R. G. (2015). Técnicas de gestión empresarial en la globalización. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXI (3), 346-357.
- Muyulema, A. J. (2017). *Modelo de medición del desempeño global corporativo, a través de la integración del Seis Sigma Integral Multivariado con el Balanced Scorecard, en la industria avícola de la provincia de Chimborazo*. Ambato: Facultad de Ciencias Administrativas.
- Nápoles, R. L., Isaac, G. C., & Moreno, P. M. (2015). La implantación de ISO 9001 en una Dirección Integrada de Proyectos. *Ingeniería Industrial*, XXXVI (3), 275-285.
- Parella, S., & Martins, F. (2017). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* (4 ed.). Caracas: Fedupel.
- Parra, R. L., Pavón, S. Y., Guerrero, R. Y., & Suárez, P. J. (2016). 2016. *Ciencias Holguín*, 22 (3), 1-17.
- Pérez, G. P. (2016). Evaluación de la distribución espacial de plantas industriales mediante un índice de desempeño. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 56 (5), 533-546.
- Rendón, O. H., & Ramírez, F. L. (2017). Impacto de la inversión extranjera directa y del grado de apertura de la economía sobre el crecimiento económico en América Latina 1980 -2010. *Estudios de Economía Aplicada*, 35 (1), 217-244.
- Romero, C. R. (2015). Reflexión Crítica de la Administración del Desempeño. *Revista Publicando*, 2(2), 35-51.
- Ruiz, L. M., & Araque, P. R. (2015). Códigos éticos y gestión de valores empresariales. Un estudio sectorial comparado en España. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXI (3), 295-310.

- Ruiz, P. A., & Cruz, R. F. (2016). Las hipótesis de Fisher en Latinoamérica: un análisis de cointegración. *Revista Finanzas y Política Económica*, 8 (2), 301-326.
- Sánchez, A. D., & Revuelta, J. (2016). Inequality In Latin America : An Introduction. *Revista de Economía Mundial*, 15-20.
- Stojanovic, S. (2017). Lista de documentos obligatorios requeridos por la ISO 9001:2015. *9001 Academy*, 7. Obtenido de <https://advisera.com/9001academy/es/knowledgebase/lista-de-documentos-obligatorios-requeridos-por-la-iso-90012015/>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2015). *Análisis de riesgo de crédito del Sector Financiero Popular y Solidario 2015*. Quito: Estudios Especializados SFPS.
- Vargas, V. C. (2015). Las cooperativas de crédito y su posición dentro del modelo cooperativo. Integración frente a diferenciación en el marco de la reforma del sistema financiero. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (117), 50-76.
- Zamora, M. J., & Eguía, Á. A. (2015). Modelo de Gestión Empresarial Balanced Scorecard. *TECTZAPIC Revista de divulgación científica y tecnológica*, 94, 98.
- Zizlavsky, O. (2014). The Balanced Scorecard: Innovative Performance Measurement and Management Control System. *Journal of Technology Management & Innovation*, 9 (3), 210-222.



# ANEXOS

**Anexo I:** Checklist del cumplimiento de los puntos de la norma

<b>CHECKLIST NORMA ISO 9001:2015</b>					
Referencia: <b>Norma ISO 9001:2015</b>		Código: <b>MGC-SCFPP-01</b>		Fecha: <b>13/04/2018</b>	
Responsable: <b>Ing. Paola M. Pucha M.</b>		Evaluador: <b>Ing. Carlos L. Burgos A.</b>			
Sector Evaluado: <b>Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco/ Chimborazo.</b>					
No	CATEGORÍAS Y ASPECTOS QUE EVALUAR	C	C/P	NC	Total
4	<b>CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>				
1	Se están teniendo ya en cuenta los problemas externos e internos que son relevantes para el propósito de la organización y de la estrategia en el sistema de gestión y que pueden afectar a los resultados del SGC.				
2	Se está teniendo en cuenta en la revisión por la Dirección y se lleva a cabo un seguimiento periódico.				
3	Están determinadas las necesidades y expectativas de las partes interesadas que son relevantes para el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y se revisan con determinada periodicidad.				
4	El alcance del SGC tiene en cuenta los riesgos externos e internos, las partes interesadas y sus productos y servicios				
5	El alcance del SGC se encuentra disponible y se mantiene como información documentada				
6	Se han identificado, establecido y precisado en el SGC los diferentes procesos necesarios en la organización y su secuencia e interacción				
7	Se han establecido los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control e indicadores de desempeño necesarios para garantizar la efectiva operación y control del proceso.				
8	En la medida que sea necesario la organización mantiene información documentada para apoyar la operación de los procesos				
9	En la medida que sea necesario la organización conserva la información documentada para tener confianza que los procesos se realizan				
<b>Subtotal (Contexto de la organización)</b>					
5	<b>LIDERAZGO</b>				
1	La Alta Dirección ha asumido la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC.				
2	La Alta Dirección se encuentra involucrada y es consciente y responsable del funcionamiento eficaz del SGC.				
3	Están la política y los objetivos del SGC verdaderamente alineados con la dirección estratégica de la organización y han sido establecidos y comunicados a las partes interesadas				
4	La política de la calidad se encuentra disponible a los clientes y partes interesadas y se mantiene como información documentada				
5	Se han definido los objetivos por procesos y precisado los roles y las responsabilidades pertinentes y a todos los niveles implicados teniendo en cuenta las funciones de cada cargo o puesto de trabajo.				
6	Se encuentra el SGC realmente integrado en los procesos de negocio promoviendo una conciencia del enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en el riesgo				
7	La alta dirección demuestra en la práctica su liderazgo y compromiso para asegurar que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles oportunamente				
8	Se han determinado los requisitos de los clientes y se han comunicado a la organización				
9	Se tiene en cuenta dentro del SGC los requisitos del cliente y legales aplicables				

10	Se ha evaluado, determinado y gestionado los riesgos y las oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y la capacidad de mejorar la satisfacción del cliente				
11	Se ha establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para el funcionamiento eficaz del SGC				
12	La alta dirección demuestra su liderazgo y compromiso con respecto al SGC promoviendo y apoyando las acciones de mejora del sistema				
<b>Subtotal (Liderazgo)</b>					
6	<b>PLANIFICACIÓN</b>				
1	Se ha establecido algún plan de mitigación para los riesgos y oportunidades para dar seguridad de que el SGC puede lograr sus objetivos				
2	Se han planificado acciones para hacer frente a los riesgos y las oportunidades para dar seguridad de que el SGC y se ha evaluado como medir su eficacia.				
3	Se han establecido objetivos de calidad a todas las funciones, niveles y procesos de la organización				
4	Se garantiza que los objetivos de calidad sean coherentes con la política de la organización, que sean medibles y pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de satisfacción de los clientes				
5	Se les da seguimiento a los objetivos de calidad, se comunican y actualizan según corresponda				
6	Se mantiene información documentada sobre los objetivos de calidad				
7	Hay un plan para la determinación de la necesidad de cambios en el SGC y la gestión de su implementación				
<b>Subtotal (Planificación)</b>					
7	<b>APOYO</b>				
1	Se han determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y la mejora continua del SGC, incluyendo a las personas, la infraestructura y el medio ambiente para la operación de los procesos				
2	Se han determinado y mantenido la infraestructura necesaria para la operación de los procesos y para lograr productos o servicios conformes				
3	Se han determinado los conocimientos necesarios para la operación de los procesos y el logro de conformidad de los productos y servicios				
4	Se ha valorado como las personas integrantes de la empresa pueden afectar el rendimiento y la eficacia del SGC en relación a la competencia en base en la educación, la formación, o experiencia				
5	Se ha determinado qué medidas adoptar para garantizar que las personas pueden adquirir la competencia necesaria				
6	Se conserva la información documentada apropiada como evidencia de la competencia de las personas.				
7	Se han tomado medidas y realizado acciones para asegurar que los integrantes de la empresa (trabajadores) son conscientes de la política y objetivos de calidad, y si conocen su contribución e implicación a estos				
8	Se han determinado cómo serán las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC				
9	Se determinan y proporcionan los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos.				
10	Se conserva la información documentada apropiada como evidencia				
11	Los equipos de medición se calibran o verifican, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición				

	trazables a 105 patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones				
12	Se conserva como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación				
13	Los equipos de medición se identifican para determinar su estado, y se protegen contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.				
14	Se garantiza que la información documentada esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite.				
15	Se garantiza que la información documentada esté protegida adecuadamente.				
16	Para el control de la información documentada, en la organización se realizan las siguientes actividades, según corresponda: a) distribución, acceso, recuperación y uso; b) almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; c) control de cambios				
17	Se garantiza que la información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad, se identifica, según sea apropiado, y se controla				
18	Se garantiza que la información documentada sea conservada como evidencia de la conformidad y se protege contra modificaciones no intencionadas				
<b>Subtotal (Apoyo)</b>					
8	<b>OPERACIÓN.</b>				
1	Se han identificado y definido los procesos necesarios para la provisión de productos y servicios				
2	La organización planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones mediante: la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado y demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos				
3	Cuando se planean cambios sobre los procesos, son llevados a cabo de forma controlada y adoptado medidas para mitigar cualquier efecto adverso				
4	La organización conserva información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión.				
5	Existe un proceso o procedimiento que precise la manera para revisar y comunicar a los clientes la información sobre los productos y servicios, consultas, contratos o atención de pedidos				
6	Existe un proceso o procedimiento para diseñar y desarrollar productos o servicios, teniendo en cuenta los requisitos del producto, servicio y de la propia norma				
7	La organización se asegura que los procesos que están vinculados a los productos o servicios proporcionados externamente se ajustan a los requisitos especificados				
8	La organización se asegura que los procesos que están vinculados a los productos o servicios proporcionados externamente se evalúan y controlan adecuadamente para garantizar que los mismos se ajustan a los requisitos especificados				
9	Existen criterios para la evaluación, selección, supervisión y reevaluación de proveedores externos				
10	La organización se asegura que se conserva la información documentada para garantizar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente se ajustan a los requisitos especificados y para la evaluación, selección, supervisión y reevaluación de estos proveedores externos				

11	La provisión de productos y servicios se lleva a cabo bajo condiciones controladas que incluyan disponibilidad y conservación información documentada				
12	Se han establecido métodos apropiados de identificación y la trazabilidad de los productos y servicios durante la operación de los procesos				
13	Existen métodos de control cuando los bienes pertenecientes a los clientes o partes externas como los proveedores se utilizan en la prestación de los productos o servicios de la organización				
14	Se evalúan y existen evidencias de que los métodos de control cuando los bienes pertenecientes a los clientes o partes externas como los proveedores utilizados durante la prestación de los productos o servicios de la organización son efectivos				
15	Cuando la propiedad de un cliente o de un proveedor externo se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso, la organización informa de esto al cliente o proveedor externo y conserva la información documentada sobre lo ocurrido				
16	Si hay un requisito para las actividades posteriores a la entrega asociado con los productos y servicios tales como garantía, servicios de mantenimiento, reciclaje o disposición final, ¿están adecuadamente definidos?				
17	Se garantiza en la organización que la liberación de los productos y servicios al cliente no se lleve a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.				
18	La organización conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. Esta información documentada incluye: a) evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación; b) trazabilidad a las personas que autorizan la liberación				
19	Están las salidas no conformes gestionadas a fin de evitar su uso o entrega no intencional				
20	La organización conserva la información documentada que: a) describa la no conformidad del producto y servicio; b) describa las acciones tomadas; c) describa todas las concesiones obtenidas; d) identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.				
<b>Subtotal (Operación)</b>					
<b>9</b>	<b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>				
1	Se ha determinado qué hay que controlar y medir para evaluar que los resultados obtenidos en los procesos son válidos				
2	Se han precisado y explicitado los métodos de seguimiento, medición y análisis necesarios para evaluar que los resultados obtenidos en los procesos son válidos				
3	Se ha establecido cuándo controlar, medir, evaluar y analizar los resultados				
4	Se utilizan métodos para medir las percepciones de los clientes, el grado en que sus necesidades y expectativas han sido satisfechas				
5	La organización conserva la información documentada apropiada como evidencia de la evaluación del desempeño y la eficacia del SGC				
6	Se dispone de un programa para las auditorías internas del SGC según un riesgo				
7	La organización conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías				
8	La alta dirección revisa el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.				

<b>9</b>	Se determinan las necesidades, oportunidades de mejora dentro del SGC y los recursos necesarios.				
<b>10</b>	La organización conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.				
	<b>Subtotal (Evaluación del desempeño)</b>				
<b>10</b>	<b>MEJORA</b>				
<b>1</b>	Se determinan las oportunidades de mejora necesarias para el mejoramiento continuo de la conveniencia, adecuación, desempeño y la eficacia del SGC				
<b>2</b>	Se han puesto en práctica dichas acciones para satisfacer las necesidades del cliente y mejorar su atención				
<b>3</b>	Se dispone de procedimientos o instrucciones documentadas y adecuadas para la gestión de las no conformidades y las acciones correctivas asociadas				
<b>4</b>	La organización conserva información documentada como evidencia de: a) la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; b) los resultados de cualquier acción correctiva				
<b>5</b>	Se ha decidido cómo abordar los requisitos para mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y la eficacia del SGC				
	<b>Subtotal (Mejora)</b>				
<b>81</b>	<b>TOTAL</b>				

Anexo II: Checklist perspectivas del Balanced Scorecard

**MEDICIÓN DESEMPEÑO OPERACIONAL**

<b>Referencia:</b> Perspectivas del Balanced Scorecard	<b>Código:</b> MGC-SCFPP-01	<b>Fecha:</b> 09/02/2018
<b>Responsable:</b> Ing. Paola M. Pucha M.	<b>Evaluador:</b> Ing. Carlos L. Burgos A.	
<b>Sector Evaluado:</b> Sector Cooperativo Financiero del segmento Cinco/ Chimborazo.		

**CHECKLIST PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD**

Na.	Nb.	Indicadores	C	C/P	NC	Total
<b>1. Perspectiva financiera</b>						
1	1.1	Implementación de estrategias para aumento en la cuota de mercado.				
2	1.2	Registros de crecimiento sobre los activos en niveles del sistema ( $\geq 5\%$ ).				
3	1.3	Registro de morosidad promedio ( $\geq 5,31\%$ )				
4	1.4	Registra niveles de crecimiento promedio mensual ( $\geq 1,38\%$ )				
5	1.5	Gestión para reducir el tiempo de respuesta enfocados a la reducción de costos.				
6	1.6	Evaluación de riesgos crediticios.				
7	1.7	Estudio de factibilidad de mercado para nuevos productos financieros.				
8	1.8	Coeficiente de rentabilidad neta deseado.				
9	1.9	Índice de rentabilidad de los fondos de los accionistas deseado.				
10	1.10	La documentación de la Cooperativa contiene procesos que facilitan la recuperación de la cartera vencida.				
11	1.11	Evaluación de la cartera de crédito vencida en la cooperativa.				
12	1.12	Utilización de herramientas de gestión encaminadas al manejo y optimización de recursos de la institución para reducir costos operativos.				
13	1.13	Generación de nuevos productos y servicios e incrementar la rentabilidad de la cooperativa				
14	1.14	Crecimiento en los ingresos por servicios financieros.				
<b>2. Perspectiva del cliente</b>						
15	2.1	Índice de satisfacción del cliente.				
16	2.2	Índice de reincidencia en los servicios financieros.				
17	2.3	Cuota de mercado.				
18	2.4	Entregas a tiempo.				
19	2.5	Cantidad de quejas.				

20	2.6	Tiempo medio para procesar los requerimientos del cliente.				
21	2.7	Aplicación de acciones correctivas y preventivas en la búsqueda de la satisfacción del cliente.				
22	2.8	Servicios financieros efectuados por nuevos clientes.				
23	2.9	Creación de valor en los servicios financieros				
<b>3. Perspectiva interna</b>						
24	3.1	Mejoras en la eficiencia.				
25	3.2	Reducción de los costes unitarios.				
26	3.3	Reducción de residuos.				
27	3.4	Aumento de la utilización de la capacidad de los empleados.				
28	3.5	Aumento de la productividad.				
29	3.6	Porcentaje de servicios defectuosos.				
30	3.7	Implementación de alianzas estratégicas con entes comerciales para otorgar crédito.				
31	3.8	Incrementar el portafolio de colocaciones mediante convenios con empresas del sector.				
32	3.9	Mejoras en la eficiencia en comunicación				
33	3.10	Mejoras en la eficacia.				
34	3.11	Índice de productividad de los empleados				
<b>4. Perspectiva de la innovación y aprendizaje</b>						
35		Número de nuevos productos ofertados al mercado				
36		Porcentaje en las ventas de nuevos productos.				
37		Inversión en capacitación.				
38		Número de habilidades estratégicas aprendidas.				
39		I + D como porcentajes de las ventas.				
40		Número de sugerencias de los empleados.				



Anexo III: Tabla distribución F, en función del tratamiento y el error.

IV. Puntos porcentuales de la distribución F\*

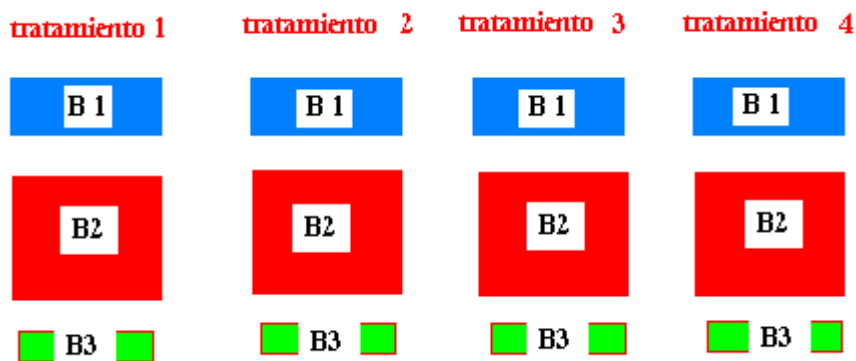
$v_1$	$F_{0.25, v_1, v_2}$																													
	Grados de libertad del numerador ( $v_1$ )																													
$v_2$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30
1	5.83	7.50	8.20	8.58	8.82	8.98	9.10	9.19	9.26	9.32	9.41	9.49	9.58	9.63	9.67	9.58	9.63	9.67	9.71	9.75	9.79	9.83	9.87	9.91	9.95	9.99	10.03	10.07	10.11	10.15
2	2.57	3.00	3.15	3.23	3.28	3.31	3.34	3.35	3.37	3.38	3.39	3.41	3.43	3.43	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44	3.44
3	2.02	2.28	2.36	2.39	2.41	2.42	2.43	2.44	2.44	2.44	2.44	2.45	2.46	2.46	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47
4	1.81	2.00	2.05	2.06	2.07	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
5	1.69	1.85	1.88	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89
6	1.62	1.76	1.78	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.77	1.77	1.76	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
7	1.57	1.70	1.72	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.69	1.68	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66
8	1.54	1.66	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
9	1.51	1.62	1.63	1.63	1.62	1.61	1.60	1.60	1.59	1.59	1.58	1.57	1.56	1.56	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55
10	1.49	1.60	1.60	1.59	1.59	1.58	1.57	1.56	1.56	1.55	1.54	1.53	1.52	1.52	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
11	1.47	1.58	1.58	1.57	1.56	1.55	1.54	1.53	1.53	1.52	1.51	1.50	1.49	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
12	1.46	1.56	1.56	1.55	1.54	1.53	1.52	1.51	1.51	1.50	1.49	1.48	1.47	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
13	1.45	1.55	1.55	1.53	1.53	1.52	1.51	1.50	1.49	1.48	1.47	1.46	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
14	1.44	1.53	1.53	1.52	1.51	1.50	1.49	1.48	1.47	1.46	1.45	1.44	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43
15	1.43	1.52	1.52	1.51	1.49	1.48	1.47	1.46	1.45	1.44	1.43	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
16	1.42	1.51	1.51	1.50	1.48	1.47	1.46	1.45	1.44	1.43	1.42	1.41	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
17	1.42	1.51	1.50	1.49	1.47	1.46	1.45	1.44	1.43	1.42	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37
18	1.41	1.50	1.49	1.48	1.46	1.45	1.44	1.43	1.42	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
19	1.41	1.49	1.49	1.47	1.46	1.45	1.44	1.43	1.42	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
20	1.40	1.49	1.48	1.47	1.45	1.44	1.43	1.42	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
21	1.40	1.48	1.48	1.46	1.44	1.43	1.42	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.36	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
22	1.40	1.48	1.47	1.45	1.44	1.42	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.36	1.35	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
23	1.39	1.47	1.47	1.45	1.43	1.42	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.36	1.35	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
24	1.39	1.47	1.46	1.44	1.43	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.36	1.35	1.34	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
25	1.39	1.47	1.46	1.44	1.42	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.36	1.35	1.34	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
26	1.38	1.46	1.45	1.44	1.42	1.41	1.39	1.38	1.37	1.36	1.35	1.34	1.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32
27	1.38	1.46	1.45	1.43	1.42	1.40	1.39	1.38	1.37	1.36	1.35	1.34	1.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32
28	1.38	1.46	1.45	1.43	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.36	1.35	1.34	1.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32
29	1.38	1.45	1.43	1.43	1.41	1.40	1.38	1.37	1.36	1.35	1.34	1.33	1.32	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31
30	1.38	1.45	1.44	1.42	1.41	1.39	1.38	1.37	1.36	1.35	1.34	1.33	1.32	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31
40	1.36	1.44	1.42	1.40	1.39	1.37	1.36	1.35	1.34	1.33	1.31	1.30	1.29	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
60	1.35	1.42	1.41	1.38	1.37	1.35	1.33	1.32	1.31	1.31	1.30	1.29	1.27	1.25	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
120	1.34	1.40	1.39	1.37	1.35	1.33	1.31	1.30	1.29	1.28	1.26	1.24	1.22	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21
$\infty$	1.32	1.39	1.37	1.35	1.33	1.31	1.29	1.28	1.27	1.25	1.24	1.22	1.19	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18

v = grados de libertad

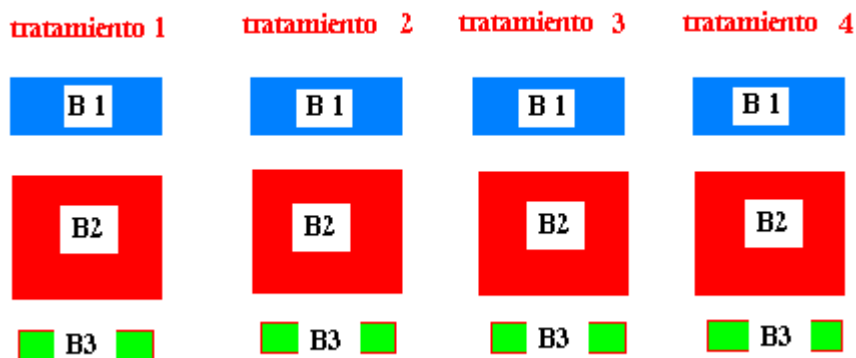
\*Adaptada con permiso de *Biometrika Tables for Statisticians*, vol. 1, 3a. ed., E.S. Pearson y H.O. Hartley, Cambridge University Press, Cambridge

### DISEÑO DE BLOQUES ALEATORIZADOS

Cuando “tratamiento = población” las unidades experimentales de cada muestra se clasifican en grupos homogéneos llamados bloques de forma tal que los bloques sean del mismo tamaño en todas las muestras. (se pueden desechar unidades sobrantes).



Cuando “tratamiento= proceso” las unidades disponibles para el experimento se clasifican en grupos homogéneos (bloques) y luego las unidades de cada bloque se asignan al azar en cualquiera de los tratamientos, con la condición de que al asignarse todas, los bloques sean del mismo tamaño en todos los tratamientos. (se pueden desechar unidades sobrantes).



El objetivo de este diseño es evitar que en la comparación entre tratamientos intervenga la variabilidad entre bloques.

Puede utilizarse cualquier número de bloques y de tratamientos. Este diseño, cuando es posible implementarse, puede ser más preciso que el diseño totalmente aleatorizado.

### Resolución del diseño (de forma manual)

1. Plantear:

$H_0$ : Los procesos no difieren significativamente en efectividad.

Ó

Las medias de las poblaciones son todas iguales.

$H_a$ : Los procesos difieren significativamente en efectividad.

Ó

Las medias de las poblaciones no son todas

2. Elegir  $\alpha$ . Si rechazamos  $H_0$  al finalizar la prueba, entonces la probabilidad de haber tomado una decisión errónea, es decir la probabilidad de que  $H_0$  sea en realidad cierta, es una probabilidad menor que  $\alpha$ .

En particular le asignaremos a  $\alpha$  el valor de  $0.05 = 5\%$

3. Calcular las sumas de los tratamientos  $X_{.j}$  y las sumas de los bloques  $X_{i.}$  en la siguiente tabla

	Tratamiento 1	Tratamiento 2	.....	Tratamiento k	SUMAS:
Bloque 1	$X_{11}$	$X_{12}$	...	$X_{1k}$	$X_{1.}$
Bloque 2	$X_{21}$	$X_{22}$	....	$X_{2k}$	$X_{2.}$
Bloque 3	$X_{31}$	$X_{32}$	...	$K_{3k}$	$X_{3.}$
.....	.....				
.....	.....				
Bloque n	$X_{n,1}$	$X_{n,2}$		$X_{n,k}$	$X_{n.}$
SUMAS:	$X_{.1}$	$X_{.2}$	.....	$X_{.k}$	$X_{..}$

Considere que n es el número de bloques y k es el número de tratamientos

Además :

$$X_{..} = X_{.1} + X_{.2} + X_{.3} + \dots$$

$$N = k n \quad (N \text{ es el total de datos})$$

4. Construir la siguiente tabla ANOVA:

FUENTE DE VARIACIÓN	GRADOS DE LIBERTAD	SUMA DE CUADRADOS (SC)	CUADRADOS MEDIOS (CM)
Tratamientos	k-1	$X_{.1}^2/n + X_{.2}^2/n + X_{.3}^2/n + \dots - X_{..}^2/N$	$SC_{trat} / (k-1)$
Bloques	n-1	$X_{1.}^2/k + X_{2.}^2/k + X_{3.}^2/k + \dots - X_{..}^2/N$	$SC_{bloques} / (n-1)$
Error	(k-1)(n-1)	$SC_{total} - SC_{trat} - SC_{bloques}$	$SC_{error} / (k-1)(n-1)$
Total	N-1	$X_{11}^2 + X_{12}^2 + X_{13}^2 + \dots + X_{21}^2 + X_{22}^2 + X_{23}^2 + \dots + X_{31}^2 + X_{32}^2 + X_{33}^2 + \dots - X_{..}^2/N$	

Además:

$$F_{calc.} = CM_{trat} / CM_{error}$$

$$F_{teórica} = F_{1-\alpha, k-1, (k-1)(n-1)}$$

5. Si  $F_{calc.}$  mayor que  $F_{teórica}$  rechazar  $H_0$ . (aceptar  $H_a$ )

Si  $F_{calc.}$  menor o igual que  $F_{teórica}$  aceptar  $H_0$ .

Nota: si deseamos comparar la variabilidad entre bloques, compare

$$CM_{trat} / CM_{error} \text{ contra } F_{1-\alpha, n-1, (k-1)(n-1)}$$