ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

UNIDAD DE TITULACIÓN

METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO EN REDES COLABORATIVAS DE PYMES PRODUCTORAS DE CACAO UBICADAS EN EL TERRITORIO ECUATORIANO

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EMPRESARIAL

MISHELL DANIELA ESPINOZA DELGADO
misshell.espinoza@epn.edu.ec

Director: Ximena Bernarda Rojas Lema
Ximena.rojas@epn.edu.ec

2021

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Como director del trabajo de titulación Metodología de Implementación de un Modelo de Medición del Desempeño en Redes Colaborativas de Pymes Productoras de Cacao Ubicadas en el Territorio Ecuatoriano desarrollado por Mishell Daniela Espinoza Delgado, estudiante de la Ingeniería Empresarial, habiendo supervisado la realización de este trabajo y realizado las correcciones correspondientes, doy por aprobada la redacción final del documento escrito para que prosiga con los trámites correspondientes a la sustentación de la Defensa oral.

PhD. Ximena Bernarda Rojas-Lema

DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Mishell Daniela Espinoza Delgado, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Mishell Daniela Espinoza Delgado

DEDICATORIA

A Dios, el ser que alienta mi alma en todo momento a quién considero mi padre, amigo, consejero y socio. No me has dejado sola jamás y eres quién guía mi camino, por eso, este logro es concedido por ti y es gracias a ti, por poner en mi vida a todas las personas con quién he compartido mi proceso universitario.

A mi madre querida, por su confianza y fe en mí siempre. Tus palabras reconfortantes, tus consejos y muestras de amor han sido todo lo que necesito en mi vida para seguir adelante. Eres un ser extraordinario, tu bondad, generosidad, amor y fe han hecho de mí una buena persona.

A mi hermanita María Belén Espinoza, mi ángel de la guarda, la que me cuida a través de Dios y la virgen santísima. Eres mi mayor motivación a ser mejor persona cada día. Has sido mi compañera de velada muchas madrugadas, tu amor y ternura me endulzan el corazón.

A mi padre y hermano; Orlando y Ángel Espinoza, por el apoyo económico a pesar de los problemas que se nos han presentado. Querido hermano siento mucho amor hacia ti, eres un ejemplo de hombre y te admiro mucho por ser tan entregado a nuestra familia.

A mis abuelitos, principalmente a mi abuelita Teresa que me cuidas desde el cielo. Ustedes han sido como mis segundos padres, sus cuidados, mimos y atención han hecho de mí una nieta amorosa y muy grata.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por la fortaleza y el temple que me ha dado en mi carrera universitaria, sin ti esto no sería posible. También por haber permitido conocer a mis amigas, profesores y el gran amor de mi vida.

Agradezco a mi tutora Ximena Rojas por ser una gran mentora académica, su guía a lo largo del proyecto me ha dejado muchas enseñanzas profesionales y personales. Dios me permitió conocerla y trabajar con usted. Ha fortalecido en mí la exigencia, el compromiso y la superación, siempre será mi referente en la academia.

Agradezco a Carlos Nogales, mi compañero de vida y cómplice en mis sueños a querer alcanzar. Tus consejos, recomendaciones, paciencia y principalmente tu amor me han ayudado a culminar esta meta.

Agradezco a todos los profesores que con sus enseñanzas me han formado y plasmado un eje muy claro de la profesional que quiero llegar a ser. Cada uno deja en mí valores, recomendaciones, en conclusión, aportes únicos que trataré de mantenerlos en mi profesión.

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS ……i
LISTA DE TABLAS ……ii
LISTA DE ANEXOS ……iii
RESUMEN ……iv
ABSTRACT ……v
RESUMEN **22**
ABSTRACT **23**
1 INTRODUCCIÓN **24**
1.1 Planteamiento del problema 24
1.2 Pregunta de investigación 25
1.3 Justificación 25
1.4 Objetivo general 26
1.5 Objetivos específicos 26
1.6 Alcance 26
1.7 Marco teórico 26
1.7.1 Medición del desempeño 26
1.7.2 Modelos de medición del desempeño 27
1.7.3 Factores de contingencia en la implementación de modelos de medición del desempeño 40
1.7.4 Indicadores de medición del desempeño 41
1.7.5 Mecanismos para implementación de modelos de medición 43
1.7.6 Pymes y redes de pymes 45
1.7.7 Sector cacaotero 48
2 METODOLOGÍA **55**
2.1 Fase 1: Discusión teórica 55
2.2 Fase 2: Estudio de caso 55
2.3 Fase 3: Propuesta de implementación 55
3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN **57**
3.1 Discusión teórica 57
3.2 Estudio de caso 57
3.3 Aplicación 62
3.3.1 Portada 62
3.3.2 Índice 63
3.3.3 Introducción 64
3.3.4 Objetivo 64

3.3.5 Perspectivas 65
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 69
4.1 Conclusiones.....69
4.2 Recomendaciones 70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 72
ANEXOS.....78

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo OPM (Organizational Project Management) 29
Figura 2 Proceso de medición del desempeño para pymes 30
Figura 3. Propuesta metodológica para medir el desempeño en redes colaborativas de pymes 32
Figura 4. Pirámide del rendimiento para el control estratégico 34
Figura 5. Matriz de medición del desempeño 35
Figura 6: Elementos del prisma de rendimiento 37
Figura 7: Flujo relacional de las perspectivas de modelo Cuadro de Mando Integral .. 39
Figura 8**:** Clasificación de las empresas por su tamaño..... 45
Figura 9: Cadena de valor de cacao en el Ecuador 49
Figura 10: Producción de cacao por provincia 51
Figura 11: Histórico de las exportaciones cacaoteras..... 52
Figura 12: Organizaciones productoras de cacao en Ecuador 53
Figura 13: Formato de datos del cuestionario 58
Figura 14: Portada..... 63
Figura 15: Estructura de la codificación..... 64
Figura 16: Modelo de la ficha del indicador 65

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Marco estratégico del modelo SMR – RECOP 42
Tabla 2. Recursos para la Medición del Desempeño 44
Tabla 3. Glosario 59
Tabla 4. Resultados primer bloque cuestionario (IRQ-MD) 59
Tabla 5 Resultados segundo bloque cuestionario (IRQ-MD) 60
Tabla 6 Resultados tercer bloque cuestionario (IRQ-MD) 61

LISTA DE ANEXOS

Anexo I. Socialización con la red 78
Anexo II Cuestionario IRQ-MD 79
Anexo III. Manual de procedimientos 103

RESUMEN

La colaboración empresarial evidenciada en pequeñas y medianas empresas (Pymes) a través de redes y otras apuestas de organización empresarial está contribuyendo a ampliar su competitividad, impulsar diversos procesos de innovación y mejorar su desempeño. El propósito de este estudio es presentar una propuesta de implementación de un sistema de medición del desempeño (SMD) en redes de pymes del sector del cacao en Ecuador. Este trabajo combina la revisión de la literatura de SMD y específicamente una propuesta de medición del desempeño en redes colaborativas de pymes (SMD-RECOP) como punto de partida para estructurar el mecanismo de implementación de este sistema; a continuación, a través de un estudio de caso se evidencian las particularidades de la red de estudio en términos de desempeño y recursos para la implementación. Un manual de procedimientos fue identificado como la estrategia más idónea para implementar y fomentar el uso de las perspectivas e indicadores del SMD. A partir del desarrollo de diagramas de flujo, fichas, registros y procedimientos se establece la aplicación para cada indicador del sistema. Desde una perspectiva teórica, este estudio contribuye a la literatura en cuanto a los recursos o mecanismos que dinamizan la implementación de un SMD. Los miembros de la red (usuarios) pueden emplear los resultados de esta investigación como guía para el uso efectivo del SMD-RECOP. Esta investigación es única por cuanto direcciona un aporte al conocimiento de la medición del desempeño en pymes, la implementación de propuestas para este efecto y su uso efectivo.

Palabras clave: Medición del desempeño; indicadores; pymes; cacao; Ecuador

ABSTRACT

Business collaboration in small and medium-sized enterprises (SMEs) through networks and other business organization initiatives is helping to increase their competitiveness, promote various innovation processes and improve their performance. The purpose of this study is to present a proposal for the implementation of a performance measurement system (PMS) in SME networks in the cocoa sector in Ecuador. This work combines a review of the MDS literature and specifically a proposal for performance measurement in collaborative SME networks (SMD-RECOP) as a starting point for structuring the implementation mechanism of this system; then, through a case study, the particularities of the study network in terms of performance and resources for implementation are evidenced. A procedures manual was identified as the most suitable strategy to implement and promote the use of MDS perspectives and indicators. Based on the development of flow charts, cards, records and procedures, the application for each indicator of the system is established. From a theoretical perspective, this study contributes to the literature on the resources or mechanisms that energize the implementation of a MDS. Network members (users) can use the results of this research as a guide for the effective use of the SMD-RECOP. This research is unique in that it addresses a contribution to the knowledge of performance measurement in SMEs, the implementation of proposals for this purpose and their effective use.

Keywords: Performance measurement; indicators; SMEs; cocoa; Ecuador

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) son actores indispensables de toda economía (Carranco, 2017). En tal virtud, varios autores mencionan la importancia de su rol en el crecimiento económico de un país. Al respecto, Carranco (2017) destaca que la característica más común de una pyme es la flexibilidad de adaptarse rápidamente a los cambios, y, entre sus debilidades más relevantes, es el bajo poder de negociación. Por esta razón y con el fin fortalecer su comercialización, disminuir costos, aumentar sus ventas, entre otros factores, las pymes de diferentes sectores productivos vienen acogiendo diferentes mecanismos de cooperación y trabajo colaborativo; lo que a su vez viene fomentando más organización en sus tareas y funciones (Magnazo & Orchansky, 2007). Esto les ha permitido crear una acción, conjunta y organizada entre distintos actores, que busca unir esfuerzos para obtener beneficios, conocida como estrategia asociativa (Machado et al., 2009).

Debido al rol de las pymes en diferentes sectores productivos, se ha evidenciado la necesidad de mejora en su desempeño para conocer qué tan eficientes pueden llegar a ser al formar parte de redes de pymes (Villegas & Toro, 2010). Dicho esto, las redes hoy en día miden su desempeño por que buscan conocer que tan competitivas son en su sector productivo (Viteri et al., 2014). La medición del desempeño incluye el uso de indicadores de producción, calidad, financieros, talento humano, entre otros (García & Carrillo, 2017).

En Ecuador no se ha evidenciado una cultura de medición del desempeño en pymes, pero si hay una visión a largo plazo en algunos sectores productivos que fortalecen el crecimiento económico sostenible (MIPRO, 2017). Uno de los sectores más destacados, que tiene como visión incrementar su desempeño, es el agroindustrial; en donde han creado a partir de estrategias colaborativas el fortalecimiento de cadenas locales que faciliten la vinculación de las pymes y empresas nacionales con cadenas de valor globales. El subsector más destacado es el cacaotero, puesto que ha llevado al Ecuador a ser un referente como productor y exportador a nivel mundial (Rojas et al., 2019).

El sector cacaotero ecuatoriano ha alcanzado un reconocimiento a nivel global debido al valor agregado de su producto. Sin embargo, la mayor parte de este sector está conformada por productores informales con debilidades que impiden que sean competitivos en el mercado. Debilidades como: desconocimiento del manejo de

estrategias de mercadotécnica, dirección general deficiente, problemas financieros, falta de medición del desempeño, entre otras (Cruz et al., 2016). Medir el desempeño es la mayor carencia de las pymes del sector cacaotero tanto por cultura como por desconocimiento. Esto impide la aplicación de herramientas específicas de operación como los pronósticos; los mismos que son necesarios en la etapa de planificación anual para poder tomar decisiones con base a recursos tecnológicos, financieros y humanos (Illescas et al., 2015).

En consecuencia, el sector cacaotero es relevante en la dinamización de la economía ecuatoriana al tener una posición mundial importante y es imperioso fortalecer las redes existentes con una cultura de medición del desempeño en las pymes del sector.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuál es la metodología de implementación de medición de desempeño más apropiada de acuerdo con las condiciones encontradas en el sector y la red de estudio?

1.3 Justificación

La producción del cacao en Ecuador aporta al país con más de 250 toneladas de exportación y un ingreso por más de 800 millones de dólares, sobre todo gracias a las pymes de producción agrícola familiar (Campaña et al., 2016). Sin embargo, su producción es generada tanto por redes cacaoteras débiles como por pequeños campesinos aislados que no tienen la capacidad de sobrevivir en la configuración contemporánea del mercado (Campaña et al., 2016). Por tanto, al ser el cacao un sector con gran cantidad productores agrícolas es necesario fortalecer sus estrategias de asociatividad y colaboración (MIPRO, 2017).

Al ser uno de los sectores que dinamizan la economía del Ecuador es importante fortalecer sus redes cacaoteras mediante una adecuada medición del desempeño, con el fin de que se mantengan en el tiempo y su producto logre alcanzar un valor agregado competitivo en el mercado global (Carranco, 2017).

Este estudio tiene busca desarrollar una metodología para medir el desempeño en redes productoras de cacao en Ecuador, que permita la cuantificación de sus objetivos y con esto la construcción de acciones de mejora para este sector. Además, busca que la autora desarrolle su capacidad para diseñar una metodología de implementación y gestionar sistemas organizacionales que agreguen valor, conforme se señala en el perfil del graduado del ingeniero empresarial.

1.4 Objetivo general

Desarrollar una metodología de implementación de medición del desempeño en redes colaborativas de pymes productoras de cacao ubicadas en el territorio ecuatoriano.

1.5 Objetivos específicos

i. Caracterizar a las redes del sector cacaotero en estudio.
ii. Determinar la aplicación de la metodología de medición del desempeño.
iii. Elaborar un manual de procedimientos para la implementación de un modelo de medición del desempeño en una red de pymes productoras de cacao.

1.6 Alcance

El estudio buscará ofrecer oportunidades de mejora a las redes cacaoteras del Ecuador. Por tanto, tendrá un alcance descriptivo - exploratorio. Hasta la fecha de realización del presente trabajo se han encontrado guías poco desarrolladas en este sector tan importante en la dinamización de la economía ecuatoriana. En tal virtud, el presente estudio buscará indagar y aportar sobre cuál es la metodología más apropiada para medir el desempeño de las redes de pymes cacaoteras y trasladar el modelo a las redes de estudio, para apoyar al desarrollo sostenible de esta cadena (Hernández et al., 2010).

1.7 Marco teórico

1.7.1 Medición del desempeño

1.7.1.1 Aspectos generales de la medición del desempeño

La medición del desempeño es una de las estrategias que utilizan las organizaciones como ventaja competitiva; les ha permitido esquematizar la información relevante de tal forma que puedan medir la eficacia y eficiencia de su desempeño y facilite la toma de decisiones en gestión. Esta estrategia ha sido usada con frecuencia por las grandes empresas, sin embargo, en las pymes no se ha identificado la existencia de una acogida amplia ya que la medición todavía sigue siendo un espacio poco prioritario frente a otros donde pueden emplear su presupuesto (Chalmeta et al., 2012).

Dicho esto, es importante definir la medición del desempeño como el proceso de cuantificación de la eficacia y eficiencia de la acción (Argyropoulou et al., 2010). En la gestión empresarial busca ir más allá de la cuantificación y trata de proporcionar una retroalimentación continua en cuanto al control del desempeño, el progreso de la organización, el aumento de la motivación y el diagnóstico de problemas (Saulina,

2016). En tal virtud, un modelo (sistema o propuesta) de medición del desempeño se define como un conjunto integrado de indicadores individuales que tienen como objetivo informar el desempeño de determinadas actividades (Montenegro et al., 2012).

Dentro de este concepto un modelo de medición muestra los cambios que hay en el entorno interno y externo de las organizaciones y prioriza los objetivos en función de los cambios que se producen (Chalmeta et al., 2012). Tradicionalmente los objetivos se priorizaban en función de los costos pero actualmente incluyen aspectos financieros tales como liquidez, el margen de ganancia, etc.; y no financieros como la innovación, la participación de los socios en eventos, capacitaciones, etc. (Diez-Silva et al., 2012). En tal virtud, a continuación se presentan las características que debe reunir un modelo adecuado (Langwerden, 2015).

- Deben adaptarse a medidas no financieras e incluir a todas las partes interesadas tales como clientes, empleados, etc.
- Los objetivos estratégicos deben ser desplegables de tal forma que incluyan los procesos inferiores en la toma de decisiones.
- Debe ser flexible y dinámico con el fin de facilitar el rediseño continuo de los procesos de negocio.
- Debe ser claro la forma de recolectar los datos y el cálculo de indicadores del proceso de medición.
- Las medidas de rendimiento deben proporcionar una retroalimentación rápida y continúa con el fin de estimular la mejora continua.
- Deben usar datos históricos para establecer objetivos medibles y realizables.
- Deben permitir integrar a las personas, procesos y tecnología.

1.7.2 Modelos de medición del desempeño

En la revisión de la literatura de los últimos 15 años se han propuesto varios modelos de medición que favorecen el alcance de metas en las pymes; entre algunos de ellos por que comunican y ayudan a formalizar la estrategia de la organización (Pérez, 2020). Estos modelos pueden impulsar a las pymes a ser más proactivas al momento de satisfacer necesidades de las partes interesadas y mostrar las insuficiencias de las “organizaciones funcionales”. En la literatura se han encontrado modelos de medición que han sido diseñados para pymes, los cuales se listan a continuación (Taticchi *et al, 2010).*

- Medición del rendimiento organizativo.
- Mejora del control mediante la medición eficaz del rendimiento en las pymes.

- Sistema de medición del desempeño (PMS-IRIS)
- Metodología para la medición del rendimiento para redes colaborativas de pymes (SMR-RECOP).

También se usan algunos modelos de medición que no hacen referencia al tamaño de la empresa:

- Pirámide de desempeño
- Matriz de medición del rendimiento;
- Prisma de rendimiento;
- Balance *Scorecard* (BSC).

1.7.2.1 **Medición del rendimiento organizativo (OPM):**

El modelo *OPM* comprende un marco y una metodología de implementación que ayuda a las organizaciones a ser más eficientes (Langwerden, 2015). El modelo está basado en 3 principios básicos: la alineación entre estrategias empresariales con la misión, visión y objetivos; identificar los procesos que tienen un impacto alto en los objetivos estratégicos; la viabilidad de identificar, reunir y comunicar las mediciones (Chennell et al., 2000).

Por tanto, el modelo incorpora dos zonas relacionadas a gestión: zonas de gestión y la teoría de sistemas abiertos. Las zonas de gestión describen algunos niveles jerárquicos que tienen responsabilidades y rendición de cuentas claramente identificadas de tal forma que permiten tener una visión más amplia de como diseñar un SMD adecuado en un marco organizativo (Chennell et al., 2000). La teoría de sistemas abiertos considera a las empresas como sistemas productivos dentro de su entorno, en tal virtud facilita una relación dinámica entre las organizaciones y el entorno (Langwerden, 2015). Dentro de estos conceptos el modelo plantea cinco áreas importantes para que las organizaciones puedan tener éxito.

- La organización debe incluir a las partes interesadas como propietarios o accionistas.
- Busca segmentar a los clientes por grupos de interés.
- Establecer alianzas estratégicas con los contratistas y proveedores en donde su apoyo sea a largo plazo.
- Tener comunidad con el fin de interactuar con grupos profesionales, industriales y locales.

- Los empleados: son la fuerza productiva que mantiene a la organización.

Estas áreas añaden valor a las partes interesadas, por eso es importante que la organización invierta en recursos de apoyo que generen más ingresos y trabajo a los grupos de interés. En la Figura 1 se presenta el sistema global OPM.

Figura 1. Modelo OPM (Organizational Project Management)
Fuente: (Chennell et al., 2000)

El modelo OPM ayuda a crear organizaciones flexibles en estructuras jerárquicas ya sea en mercados estables como en aquellas en constante cambio que necesitan ajustarse a las necesidades del mercado, como es el caso de las pymes. Este modelo es importante porque ayuda a comprender mejor la realidad corporativa y permite tomar decisiones mejor informadas a través de indicadores clave de rendimiento de los niveles estratégico, táctico y operacional.

1.7.2.2 **Proceso de medición del rendimiento de las PYMES**

Hudson et al. (2001) menciona que una gestión del desempeño no estructurada no solo podría dificultar la realización de los objetivos estratégicos, sino que podría incluso impedir el desarrollo estratégico de la pyme. Uno de los principales errores de los *SMD* es que se enfocan en la perspectiva financiera, pero olvidan las perspectivas no financieras que son las que permiten fortalecer los recursos financieros de las pymes; generalmente suelen estar no estructuradas o se plantean de manera informal dando un uso no adecuado en gestión.

El modelo plantea algunas recomendaciones importantes en un nuevo proceso de desarrollo de las pymes.

- Fomentar la medición periódica y proporcionar una retroalimentación del desempeño.
- Introducir cambios de forma gradual.
- Estructurar y facilitar la planificación empresarial.
- Ser rápido y eficiente en recursos.
- Ofrecer beneficios a corto y largo plazo.
- Flexible para adaptarse a los cambios estratégicos.

En la Figura 2, se muestra estas recomendaciones plasmadas en un diseño que desarrolla medidas de desempeño para un objetivo estratégico a la vez.

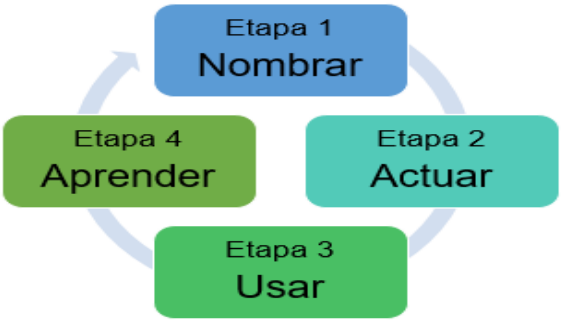


Figura 2 Proceso de medición del desempeño para pymes

Fuente: (Hudson et al., 2001)

Este modelo permite impulsar el progreso de las pymes a través de una fase de planificación que consiste en nombrar el objetivo estratégico y centrar los esfuerzos de mejora en este (nombrar); luego busca definir una serie de medidas de desempeño que permitan desarrollar el progreso del objetivo nombrado (actuar); el uso de estas medidas deben ayudar a evaluar el esfuerzo de mejora del objetivo (usar); finalmente todo este proceso puede dar paso a una actualización de medidas que dejen por fuera a las medidas obsoletas (aprender).

El aporte principal del modelo es el proceso de desarrollo de medidas de rendimiento alineadas estratégicamente por que ayuda a estimular la mejora continua pero también porque está diseñado específicamente para adaptarse a las necesidades de las pymes. La ventaja de este modelo es que ya ha sido implementado en una pyme y los resultados han sido positivos, la organización que implemento el modelo lo convirtió en parte de su sistema de gestión. Los beneficios de usar este modelo es disponer de un proceso

estructurado que para la mejora continua estratégica que se rápido y eficiente en recursos.

1.7.2.3 Metodología para la medición del desempeño en redes colaborativas de pymes (SMR-RECOP)

Durante la última década, la medición del desempeño ha revolucionado la industria. Se ha vuelto más habitual en el comercio e incluso el sector público. Hoy en día existe un aumento en el desarrollo de tecnologías, creciente globalización y desmantelamiento de las barreras comerciales de tal forma que se ha permitido el crecimiento internacional de las pymes. (Bititci et al., 2012) aborda las tendencias empresariales que han surgido en medio de esta revolución empresarial.

- La necesidad de que las organizaciones colaboren en redes multiculturales globales, impulsadas en gran medida por la innovación en el sector.
- Existe un creciente énfasis en el predominio de los servicios en las organizaciones grandes y pequeñas, incluidas las organizaciones del sector manufacturero, de servicios, y el sector público.
- El desplazamiento del valor del trabajo manual hacia el trabajo del conocimiento, con la necesidad de que las organizaciones colaboren a través de redes globales multiculturales.

La capacidad de participar en redes de colaboración se considera como el factor principal de innovación empresarial en las pymes porque a pesar de que no cuentan con los recursos suficientes para innovar buscan asociarse con otras pymes de tal forma que se ayudan en áreas como el marketing, comercio, formas de negociación (Ioanid et al., 2018).

En tal virtud, este modelo de medición del desempeño ha sido diseñado específicamente para pymes que se desarrollan en espacios colaborativos. El modelo está compuesto por cuatro fases que parten con una contextualización de la red en su estado inicial, seguido por una definición de elementos principales de medición del desempeño bajo una visión estratégica que puedan ser desarrollados en un tablero de control que reúne el conjunto de indicadores, mecanismos que medirán los objetivos estratégicos y, finalmente, la implementación y uso del modelo de medición. Este modelo busca fortalecer los procesos de retroalimentación en concordancia con el marco estratégico (Rojas Lema, 2021).

En la Figura 3, presenta las actividades a seguir para la implementación del modelo de medición.

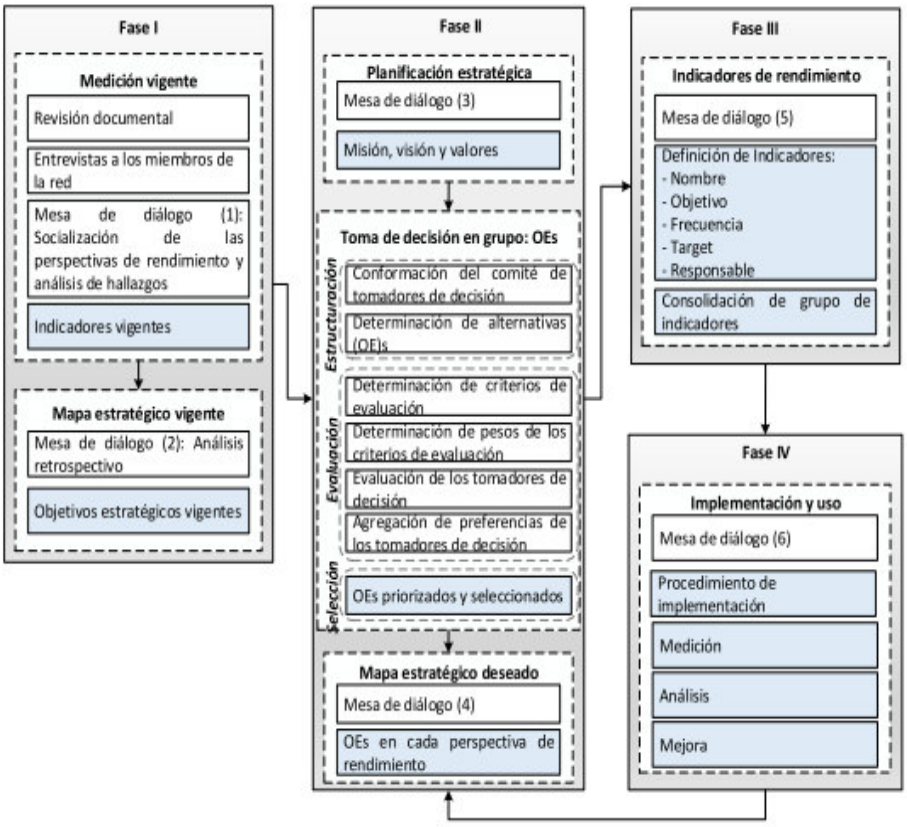


Figura 3. Propuesta metodológica para medir el desempeño en redes colaborativas de pymes

Fuente**:** (Rojas Lema, 2021)

El modelo plantea que este conjunto de actividades se debe socializar en mesas de dialogo en conjunto a los socios dirigente de las redes. A continuación, se mencionan las fases que conforman este conjunto de actividades.

- **Primera fase- Análisis de la medición del desempeño vigente en la red:** el propósito es observar la situación actual de medición de desempeño en la red; el análisis se enfoca en la identificación de los indicadores de medición utilizados para a partir de esto identificar el mapa estratégico vigente de la red. El objetivo principal de esta fase es entender la colaboración, los mecanismos, las teorías, métodos y modelos de negocio empleados.
- **Segunda fase- Medición del rendimiento en la red con alineamiento estratégico:** busca definir los elementos para la medición del desempeño desde una visión estratégica, por tanto, una vez que se definen los elementos, se parte

a la redefinición de los aspectos que dan forma al mapa estratégico deseado por la red. El objetivo de esta fase es estructurar el alineamiento estratégico de la red, para esto es necesario una planificación estratégica, la definición de objetivos estratégicos y finalmente la consolidación del mapa estratégico.

- **Tercera fase - Indicadores de rendimiento**: A partir de la información obtenida en la primera y segunda fase, se define los indicadores alineados a la visión estratégica. La construcción de indicadores incluye las siguientes actividades: una quinta mesa de dialogo en donde se decida el número y tipo de indicadores que formalizaran el control de los objetivos estratégicos.
- **Cuarta fase- Implementación y uso:** esta última fase parte de una correcta comprensión de los indicadores de desempeño fijados y considera pertinente el establecimiento de un proceso que permita que permita la implementación; para esto se plantea un conjunto de tres actividades: asignación de responsabilidades, informar el objetivo y contenido del modelo de medición del desempeño y finalmente la formación en donde se busca fortalecer las capacidades de los responsables de los indicadores y de otros participantes del proceso de medición.

  Esta fase aún no ha sido desarrollada y sobre esta parte se basa este trabajo de investigación. Los lineamientos para la implementación y uso aún no se han establecido y el propósito es responder con una metodología de medición del desempeño para la implementación del modelo (SMR-RECOP).

1.7.2.4 **Pirámide del desempeño**

La pirámide de desempeño busca analizar los problemas de desempeño que presentan las organizaciones y busca identificar las intervenciones de mejora del desempeño en las organizaciones. Este modelo ha evolucionado en tres factores contribuyentes visión, recursos y sistemas de apoyo, y un factor de resultado a los logros significativos (Wedman, 1998). En la Figura 4 se presenta los elementos de la pirámide del desempeño.

Figura 4. Pirámide del rendimiento para el control estratégico
Fuente**:** Cross and Lynch (1991)

El propósito de ese modelo es identificar los factores esenciales que caracterizan a las organizaciones de éxito y hacer posible que compitan en un entorno empresarial globalizado (Caldwell & Verl, 2019). Hay tres niveles en la pirámide de rendimiento y se explican de la siguiente manera.

- **Primer nivel:** en la base se encuentran las operaciones de la organización estas comprende los departamentos y centros de trabajo, en este nivel se miden variables efectividad externa, así como la eficiencia interna.
- **Segundo nivel:** se encuentran los sistemas operativos, donde se definen criterios de satisfacción del cliente (externo), la flexibilidad (externo e interno) y productividad (interno), que están estrechamente vinculados tanto a las metas establecidas del nivel inferior (departamentos) como en el superior (unidades de negocio), configurándose en lo que se podría denominar "*income drivers"* (inductores de resultado) de los objetivos de ese nivel superior.
- **Tercer nivel**: se encuentran las unidades de negocio, donde se definen las variables relacionadas con los clientes (mercado; externo) y los accionistas (financieros; internos), los cuales determinan qué es lo verdaderamente importante en la organización (Wedman, 1998).

1.7.2.5 **Matriz de medición del desempeño**

La Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) definió a la matriz de medición del desempeño como el conjunto de características del diseño de indicadores. Fue uno de los primeros modelos destacados por ser flexible y sencillo de aplicar (Chalmeta et al., 2012). Su matriz tiene una estructura de dos por dos donde, tal como se muestra en la Figura 5, se toma en cuenta a los costos y perspectivas internas y externas (Sorooshian et al., 2015); también ayuda a definir los objetivos estratégicos de la organización y los traduce en medidas de rendimiento a través de un enfoque jerárquico e integrado sencillo y flexible de aplicar (Nilsen, 2015).

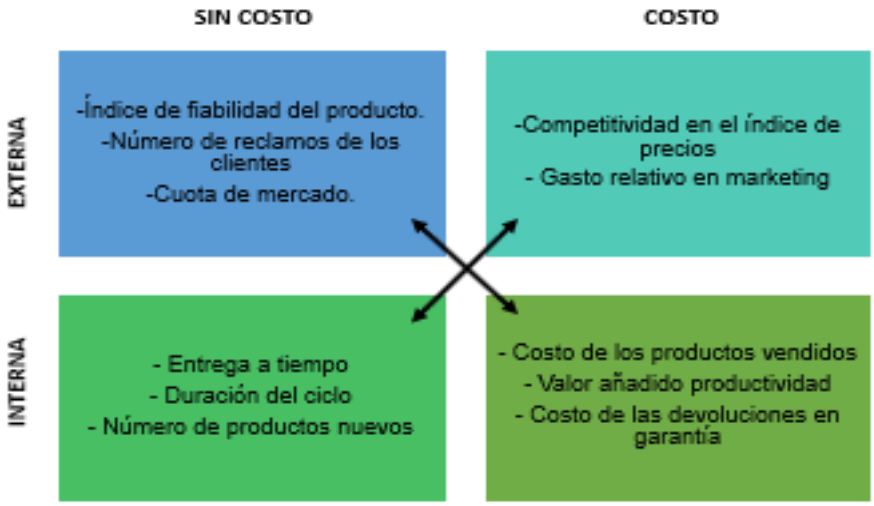


Figura 5. Matriz de medición del desempeño
Fuente: (Sorooshian et al., 2015)

Las perspectivas internas y externas del modelo se combinan con las perspectivas de los costos y no costos, con el fin de formar enfoques de dos en dos. Por tal razón, este modelo tiene críticas en su falta de explicación de los vínculos ente las dimensiones de la empresa (Torrealba & Aymara, 2007)

La aplicación de la matriz de desempeño funcional permite sistematizar el proceso de establecimiento de indicadores de manera que se consiga la evaluación y monitoreo de procesos apoyando en gran medida la gestión y la toma de decisiones. Para poner en práctica este modelo de medición se requiere información basada en hechos y experiencia para el éxito de la operación (Sorooshian et al., 2015) el modelo consta de siete pasos.

- Primer paso: asignar un peso entre 0% y 100% a cada prioridad de producción. El peso debe reflejar el orden de importancia que se le brinda a cada prioridad y la suma total debe ser igual a 100%.
- Segundo paso: en cada dimensión de la competencia, examinar las metas y objetivos correspondientes de la empresa y transformarlos en una serie de indicadores de desempeño.
- Tercer paso: basados en su importancia relativa, asignar un peso entre 0% y 100% a cada indicador de desempeño. La suma de los indicadores para cada prioridad debe ser igual a 100%.
- Cuarto paso: desarrollar la matriz clave de puntaje, que se usará para convertir los valores de los indicadores de desempeño en puntajes de 0 a 10.
- Quinto paso: calcular el valor real de cada indicador de desempeño en cada período. Convertir esos valores en puntajes utilizando la matriz clave de puntaje. Registrar esos puntajes en la matriz de desempeño básico.
- Sexto paso: multiplicar el peso de cada indicador de desempeño por su puntaje. Registrar esos puntajes ponderados en la matriz de desempeño básico. Sumar los puntajes ponderados para cada prioridad de producción.
- Séptimo paso: multiplicar el puntaje de cada prioridad de producción por su peso. Registrar esos puntajes ponderados en la matriz de desempeño agregado. Sumar los porcentajes ponderados; esta suma equivale al índice de desempeño (Torrealba & Aymara, 2007).

Este modelo busca mejorar el rendimiento en colaboración y también ayudar a comprender mejor los puntos fuertes y débiles de la empresa. El resultado de aplicar este modelo es medir el desempeño en términos de eficiencia, eficacia, colaboración, capacidad de gestión y aspectos de innovación.

1.7.2.6 **Prisma del desempeño**

Prisma del desempeño fue desarrollado por Accenture en la Universidad de Cranfield, es un sistema innovador para medir el desempeño (Neely & Adams, 2012). Trabaja bajo un marco tridimensional. En la Figura 6 se presenta este marco y sus facetas.

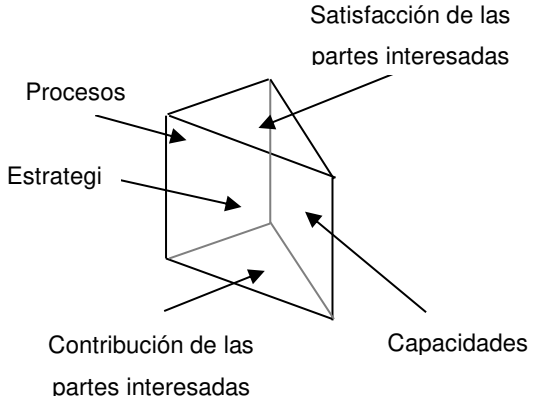


Figura 6: Elementos del prisma de rendimiento
Fuente: (Najmi et al., 2012)

El modelo Prisma está diseñado para ser una herramienta flexible con el fin que grandes o pequeñas puedan usar (Najmi et al., 2012). A continuación, se enlistan las cinco facetas que conforman este marco tridimensional.

- Satisfacción de accionistas.
- Estrategia.
- Procesos.
- Capacidades.
- Contribución de accionistas.

La primera faceta “satisfacción de los accionistas” busca responder ¿quiénes son las partes interesadas? ¿qué quieren y necesitan? Esta fase es mucho más amplia que la del cuadro de mando integral en la perspectiva *stakeholders* que incluye accionistas y clientes, pero no se menciona a empleados, proveedores, alianzas estratégicas, intermediario y reguladores; todas estas partes influyen en el desempeño y éxito de las organizaciones.

La segunda faceta “estrategia” las organizaciones la usan porque creen que es la única que les aporta valor a las partes interesadas, por ende, es necesario primero responder quienes son las partes interesadas para definir las estrategias que garanticen los deseos y necesidades de estas; por lo tanto, la segunda fase de este modelo debe responder a cuáles son las estrategias y necesidades de las partes interesadas.

La tercera faceta “procesos” busca responder: ¿cuáles son los procesos que se deben poner en marcha para que funcionen las estrategias planteadas? Estos procesos pueden ser el desarrollo de nuevos productos y servicios.

En la cuarta faceta “capacidades” esta es la menos comprendida de las anteriores por ser un concepto nuevo en gestión y combinan a las personas, la práctica y la tecnología como un todo para la ejecución de los procesos empresariales de la organización. Sin la combinación de estos tres elementos es difícil mejorar los procesos.

En la quinta y última faceta “contribución de los accionistas” reconoce que a los grupos de interés no solo se aporta valor, sino que también contribuyen en sus organizaciones como por ejemplo los empleados, ellos buscan un lugar seguro para trabajar, un salario decente y tener cierto reconocimiento por tanto la empresa espera que ellos aporten con ideas y sugerencias, que desarrollen su experiencia y sea compromiso (Neely et al., 2012).

A pesar de todo lo mencionado, el modelo es considerado como un marco de gestión del rendimiento de segunda generación por tres razones.

1) Ya no es aceptable y viable que las organizaciones se centren en las necesidades de uno o dos grupos de interés.
2) La mayoría ignora los cambios que se deben realizar en estrategias, procesos y capacidades de la organización y asumen que medir las cosas correctas hará que toda la organización funcione bien.
3) Las partes interesadas y la organización deben aportar continuamente entre ellas para crecer económicamente y en su forma de gestión (Najmi et al., 2012).

1.7.2.7 **Cuadro de mando integral**

El cuadro de mando integral es considerado como un sistema de medición táctico u operativo. Se utiliza como un sistema de gestión estratégica a largo plazo (Kaplan & Norton, 2002). Entre los beneficios de su implementación se pueden mencionar los siguientes:

- Claridad de la visión y de la estrategia adoptada.
- Enfoque en los objetivos estratégicos.
- Relaciones causa/efecto como instrumento de gestión (Striteska & Spickova, 2012)

El modelo busca alinear la visión, misión, la estrategia del negocio y las actividades diarias (Kaplan, 2009). Además, permite monitorear la eficiencia de las operaciones, crear capacidad organizacional para alcanzar las metas propuestas y comunicar los avances a todo el personal (Hladchenko, 2015).

El modelo busca integrar indicadores financieros y no financieros. En tal virtud, los elementos centrales son las perspectivas porque organizan la estructura de estos indicadores y la relación de causalidad. Su estructura integrada ayuda en la toma de decisiones (Kaplan, 2009). En la Figura 7, se muestra como las perspectivas: financiera, *stakeholders*, procesos internos, aprendizaje y crecimiento, responden a varias preguntas con enfoque a los dueños, clientes y a la visión de la organización.

Figura 7: Flujo relacional de las perspectivas de modelo Cuadro de Mando Integral
Fuente: (Kaplan & Norton, 2002)

El cuadro de mando integral contribuye a la implementación de los objetivos de la organización en un sistema multidimensional de indicadores y parámetros que miden el desempeño de la organización (Hladchenko, 2015). Este modelo, paso de ser un sistema de diagnóstico ampliado a un sistema interactivo con las siguientes características.

- La información generada por el sistema es una agenda importante y recurrente abordada por los niveles más altos de la dirección.
- El sistema de control interactivo exige una atención frecuente y regular por parte de los gestores.
- Los datos que genera el sistema permite interpretar y discutir en reuniones presenciales de superiores, subalternos y compañeros (Kaplan, 2009).

La revisión de los diferentes modelos proporciona orientación sobre que medir y cierta información sobre como diseñar las medidas del desempeño para vincularlas a la estrategia y a los objetivos corporativos de las organizaciones. Sin embargo, lo modelos que no distinguen el tamaño de la empresa tienen ciertos inconvenientes que dificultan la aplicación en las pymes, el principal inconveniente es los recursos que se requieren son altos y también un nivel de organización previamente establecido que la mayoría de las veces tienen solo las grandes empresas. Este estudio se ha enfocado en el desarrollo de una metodología de medición del desempeño del modelo SMR – RECOP que reúne un conjunto de características que permiten desarrollarse en espacios colaborativos.

1.7.3 Factores de contingencia en la implementación de modelos de medición del desempeño

Los factores de contingencia son aspectos que pueden llegar a limitar la implementación de un modelo cuando no están adecuadamente controlados por la organización. Dicho esto, se debe tomar en cuenta que estos factores podrían impactar negativamente en la eficacia y eficiencia de las organizaciones (Pérez et al., 2017). A continuación, se describe varios de estos:

- Compromiso de la dirección: tener el apoyo de los directivos no garantiza el éxito de la implementación de un modelo de medición por que los responsables designados por la organización son los encargados del buen funcionamiento.
- Comunicación interdepartamental: es un factor determinante para la adopción de la implementación como positiva y explicativa; si existe una buena comunicación entre los departamentos de la organización va a facilitar el uso de medidas de medición.
- La formalización: está encaminada a la estandarización de los procesos de trabajo de las organizaciones, lo muestra como un factor negativo que limita la implementación y lo percibe como un elemento inhibidor.
- Influencia del departamento de finanzas: representa un rol importante en la implementación debido a la integración que tiene con todos los procesos de la organización y es el que destina los recursos para su buen funcionamiento (Pérez et al., 2017).

Chalmeta (2012) de forma similar plantea los aspectos que limitan la implementación de un modelo de medición y que a la larga se han convertido en un obstáculo en la gestión son las siguientes:

- Direccionamiento estratégico no documentado y usado informalmente por parte de los propietarios;

- Miembros sin clara estrategia corporativa;
- Recursos financieros limitados a la hora de definir objetivos, invertir en asesoramiento y desarrollo tecnológico.
- Poco uso de aplicaciones informáticas en sistemas de control de gestión;
- Falta de herramientas informáticas dificulta la entrega de informes coherentes.
- Debilidad en identificar, diseñar, y cuantificar indicadores de forma integrada;
- Carencia cultural en la implementación y uso de indicadores;
- Falta de personal cualificado en la organización;
- Debilidad en la comunicación externa por la falta de recursos.

1.7.4 Indicadores de medición del desempeño

Gómez & Alfaro (2016) define un indicador como la herramienta que provee una evidencia de una determinada condición o el logro de ciertos resultados, esta información cubre aspectos cualitativos y cuantitativos de un programa o proyecto.

Bauer (1996) los define como una forma de indicación que facilita estudiar donde se encuentra y hacia dónde se dirige con respecto a determinados objetivos y metas, lo que permite evaluar programas específicos y su impacto. El uso de indicadores se ha extendido en diferentes ámbitos de aplicación; de este modo se puede encontrar una variedad de definiciones (Alfaro & Gómez, 2016). Dentro de estos conceptos los indicadores reúnen algunas propiedades que sirven como evidencia de cumplimiento del objetivo.

- **La accesibilidad:** debe tener un costo admisible para la organización, y no deben ser complejos en su cálculo;
- **El tipo de información:** esta debe ser de utilidad para la organización, también debe facilitar la toma de decisiones de sus responsables;
- **La relevancia:** la información debe ser oportuna y debe generarse en el momento adecuado, si se recibe a destiempo pierde una parte o todo su valor;
- **La objetividad:** no deben estar restringidos por factores externos;
- **La precisión:** los resultados obtenidos deben ser claro, de tal forma que no cree confusiones en los receptores de la información;
- **Mantenerse en el tiempo:** permite que sean comparables en series históricas. La última propiedad es la sensibilidad, deben mostrar de forma segura la posibilidad de cambios en el tiempo (Alfaro & Gómez, 2016).

En este sentido, es importante conocer los elementos que componen un indicador; estos se agrupan en una ficha técnica, que se conoce como la hoja de vida de indicador (Sánchez et al., 2018)

- **Nombre:** es la expresión verbal de la variable a medir, también debe ser sencillo y concreto.
- **Objetivo:** es el propósito que persigue con su medición, describe su naturaleza y finalidad.
- **Meta del indicador:** es la expresión numérica del objetivo deseado.
- **Responsable:** puesto o área responsable durante el periodo de medición.
- **Fórmula:** Es la representación matemática del cálculo del indicador. La fórmula debe tener siglas claras, y se logre identificar las variables.
- **Unidad de medida:** es el parámetro de referencia que determina la magnitud del indicador.
- **Perspectiva**: representación bajo la cual se define el indicador.
- **Metodología de cálculo:** es la descripción de pasos o el procedimiento para el cálculo del indicador. Esta descripción debe mostrar cómo se registran y procesa los datos, y la transformación de variables para el cálculo del indicador (Gutiérrez, 2006).

El propósito de este estudio es desarrollar una metodología de medición del desempeño que permita implementar indicadores en la red de estudio a través de una metodología de cálculo que facilite la recolección de datos. Los indicadores por usarse para en este estudio son 17 y responden a 15 objetivos estratégicos de la red de estudio.

Tabla 1. Marco estratégico del modelo SMR – RECOP

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Indicadores
Financiera (F)	Mejorar la liquidez de la red	Incremento de la liquidez (F.1)
	Incrementar los ingresos para los socios	Incremento de las ganancias (F.2)
	Incrementar la rentabilidad con respecto al año anterior	Tasa de rentabilidad (F.3)
Stakeholders (S)	Fomentar iniciativas de ahorro interno	Iniciativas para el ahorro interno (S.1)
	Promover un proceso técnico de pago a socios	Control de calidad del producto (S.2)
	Evaluar la rotación de socios	Rotación de los socios (S.3)

	Establecer la tipología de socios	Cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto (S.4)
	Buscar esquemas de ahorro de socios para capitalizar la red	Mecanismos de ahorro individual (S.5)
Procesos Internos (P)	Evaluar la productividad	Incremento de la productividad (P.1)
	Determinar los costos de producción	Gestión de costos (P.2)
	Fomentar la visión integral para aprovechamiento del cacao	Índice de alianzas entre actores del sector (P.3)
	Fortalecer el impacto del control en procesos postcosecha	Índice de proyectos de mejora para procesos postcosecha (P.4)
Aprendizaje y crecimiento (A)	Fomentar espacios para prácticas compartidas	Participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos (A.1)
	Fortalecer el flujo de información	Índice de boletines o comunicaciones (A.2)
	Fortalecer habilidades y destrezas de socios	Índice de capacitaciones (A.3)
		Índice de proyectos de innovación (A.4)
		Tasa de participación de los socios (A.5)

Fuente: (Rojas Lema, 2021)

1.7.5 Mecanismos para implementación de modelos de medición

Frente a la necesidad que tienen las organizaciones para medir el desempeño, se ha desarrollado diversas herramientas con el fin de que haya un mejoramiento en las gestión, medición y mejoras en las organizaciones. Dicho esto, vincular el conocimiento con el uso de softwares permite dar un paso más fuerte en la implementación de modelos de medición del desempeño.

Para Castro et al. (2006) una lista de factores a considerar al momento de introducir un herramienta de medición y en conjunto con los resultados encontrados del cuestionario

IRQ-MD se plantea que la herramienta debe ser amigable para los socios de tal forma que puedan usarla en todas las áreas de la red, también debe ser funcional en todos sus procesos principalmente los que aportan con datos para los indicadores. No debe requerir el uso de la tecnología con el fin de fomentar su uso y este no sea un limitante y debe ser personalizado con base a las actividades que realiza la red.

Con esto, en la Tabla 2 se describen recursos para medir el desempeño muy común en las organizaciones, también se describe un conjunto de factores a tomarse en cuenta en el momento de implementarnos.

Tabla 2. Recursos para la Medición del Desempeño

Factores críticos	**CRM**	**ERP**	**SCM**	**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**
Aplicable en todas las áreas de la organización				x
Fácil de instalar				X
Amigable para los usuarios	x			X
Funcional	x	x	x	x
Flexible				x
No requiere de tecnología				x
Personalización	x	x	x	x
Bajo costo de adquisición	x			x
	(Agudelo et al., 2013)	(Ramirez & García, 2004)	(García & Francisco, 2006)	(Chuquimarca et al., 2017)

Fuente: Elaboración propia

En el análisis realizado se encontró que un CRM está enfocado al Marketing, Ventas y Servicio al cliente, su objetivo principal es el cierre de ventas y brindar un servicio más efectivo a sus clientes (Agudelo et al., 2013). Un ERP está enfocado al área Contable, Financiera, de Recursos Humanos y Producción, su objetivo principal es la optimización de procesos de gestión, la mejora del proceso de toma de decisiones y la adaptación a la necesidades reales (Ramirez & García, 2004). Un SCM está enfocado a la gestión de

almacenamiento y transporte, su objetivo principal es aumentar la fidelidad de los clientes, mejorar la rentabilidad y la competitividad (García & Francisco, 2006). Un manual de procedimientos puede ser usado en todas las áreas de las organización, su objetivo principal es estandarizar los métodos de trabajo, formalizar la información, delimitar funciones y responsabilidades, facilitar la toma de decisiones (Chuquimarca et al., 2017).

1.7.6 Pymes y redes de pymes

1.7.6.1 Pymes en el Ecuador

En el contexto ecuatoriano, la asociatividad incentiva el aumento económico y el progreso del país, porque genera fuentes de empleo y usan recursos locales que generan encadenamientos productivos en las comunidades. Sin embargo, las pymes se enfrentan cada día a la competencia de los grandes empresarios con alto poder económico, alto nivel de productividad y la correcta implementación de sistemas de gestión.

Dicho esto, en la Figura 8 se muestra cómo se clasifican las empresas según su tamaño. El 64,2% de las compañías del país se mueve en las pymes, y tan solo un 4% conforman grandes gremios empresariales. Se evidencia que la principal fuente de empleo en Ecuador son la pequeña y mediana industria porque registra el mayor número de plazas de empleo en la seguridad social. Las provincias que agrupan el mayor porcentaje este 64,20% son Pichincha con un 30.85%, Guayas con el 26.70%, Azuay con el 5.92% y Manabí con el 5.36% (INEC, 2020).

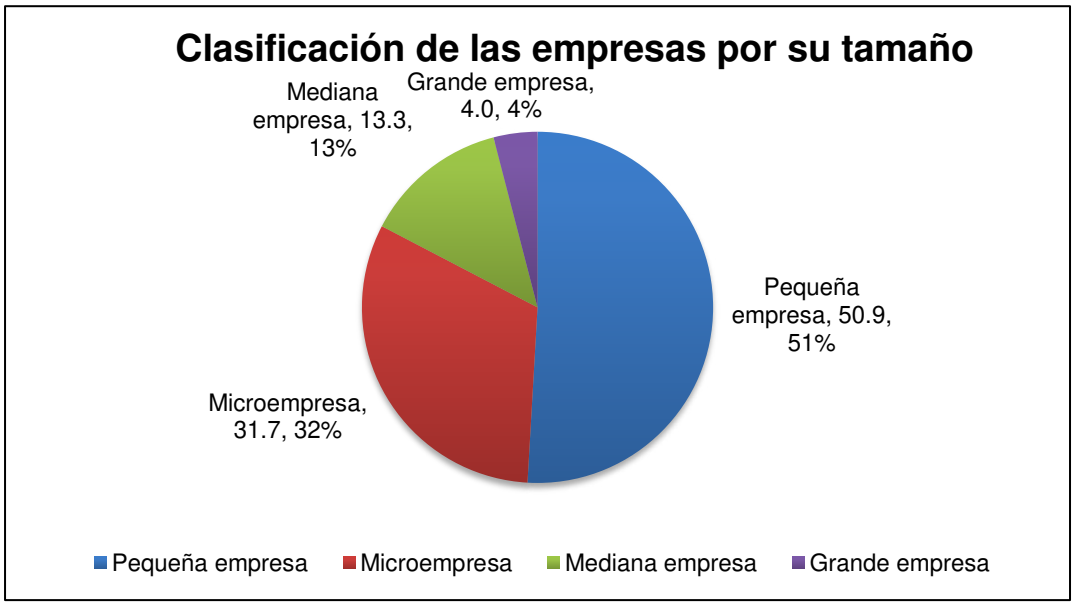


Figura 8: Clasificación de las empresas por su tamaño

Fuente: Adaptado de INEC (2019)

1.7.6.2 **Redes de pymes**

El concepto de red en gestión constituye las formas asociativas empresariales en las cuales se intercambia información de tal forma que vuelvan más competitivas en sus sistemas productivos(Pérez, 2020). Autores como Magnazo & Orchansky (2007) definen a red como al conjunto de organizaciones que trabajan en espacios colaborativos que buscan alcanzar una eficiencia colectiva a través del uso de recursos financieros, de gestión, o de innovación. Otra tipología son los clúster se los conoce como el sector donde se hay una alta concentración de productores, proveedores, y comercializadores enfocados en el mismo sector industrial pero que están interconectados por la misma actividad productiva (Pérez, 2020)

Algunas de las características que resaltan en las redes colaborativas son las siguientes.

- **Es un mecanismo colaborativo:** puede ocurrir que las empresas asociadas compitan entre si debido a que hay una actividad que les permita competir colaborando.
- **Deben tener un grado de organización:** esto les permite distribuir y coordinar las tareas necesarias que les permita alcanzar las metas y establecer sus objetivos.
- **Deben tener un grado de permanencia:** la relación de las redes debe ser a largo plazo con el fin de que crear una estrategia asociativa como en descuentos, créditos, etc.
- **Trabajo en equipo voluntario:** la decisión de pertenecer a una red debe elegirse de forma voluntaria de manera que exista libertad para ingresar y retirarse. (Magnazo & Orchansky, 2007)

Estos conceptos han permitido a las redes de pymes beneficiarse en varios aspectos.

- **Mayor beneficio de los recursos disponibles**; el trabajo asociativo permite a las redes la disminución de costos en materia prima, acceso a tecnología, financiamiento y capacitación.
- **Mayor poder de negociación;** el trabajo unificado les permite alcanzar más representación en el mercado en procesos de comercialización, acceso a créditos y toma de decisión en el sector público.
- **Aumenta el aprendizaje**; permite el flujo de ideas, experiencias, métodos ya aplicados, contactos y el aporte productivo. (Magnazo & Orchansky, 2007)

A pesar de que las pymes tienen presente los beneficios de asociarse existen factores que obstaculizan al momento de implementar y consolidar una estrategia asociativa, como la falta de confianza debido a que la cultura tradicional de las pymes considera a actores del mismo sector como competencia y creen que la relación debe estar entre comprar y vender, pero no asociarse. Sin embargo, están abiertas a establecer lazos de confianza a largo plazo con ciertos niveles de consolidación.

También limita la percepción sesgada de los costos y el costo-beneficio de asociarse; esto se debe a que no solo valoran los costos monetarios sino también el riesgo de compartir información valiosa haciendo que minimicen la posibilidad de establecer acciones colectivas. Otro factor que impide asociarse a las pymes son los entornos poco favorables debido a que son muy escasas las acciones de difusión, los espacios de encuentro e instrumentos legales que faciliten la asociatividad (Magnazo & Orchansky, 2007).

1.7.6.3 Formas de asociarse

Las empresas se asocian cuando sus necesidades y objetivos son comunes. La forma de agruparse es bajo una estructura que les permita dividir, agrupar y coordinar tareas. Esta estructura debe estar sujeta a tres funciones.

- **Gobierno o dirección:** es el más importante ya que asegura la participación de los miembros en asambleas, órganos directivos, reuniones de tipo informal.
- **Gestión**: en esta función se ejecuta lo acordado por los órganos de gobierno generalmente representado por comisiones, un grupo o individuos.
- **Control:** en esta función se verifica que se cumpla las decisiones acordadas por los órganos de gobierno, este control se hace mediante cuentas, balances, informes (Fornasiero & Zangiacomi, 2013).

A partir de estos datos podemos observar que las pymes son el tejido empresarial ecuatoriano, por ende, actores implicados en el desarrollo del sector como inversionistas, académicos, emprendedores y el sector productivo en general ya han tomado acciones de apoyo para la mejora y el avance de este sector con el fin de impulsar el desarrollo del país (Gómez et al., 2018). Parte de este avance es el concepto de asociatividad en las redes productoras del país; esto les ha permitido explorar nuevas oportunidades de mejora hasta encontrar un punto de convergencia en el que puedan emprender esfuerzos de trabajo conjunto.

El estudio se ha enfocado en uno de los sectores en desarrollo en espacios colaborativos, el sector cacaotero. Se busca resaltar la importancia, el aporte económico al país, los datos relevantes y un análisis del entorno.

1.7.7 Sector cacaotero

El cacao es el producto con mayor exportación a nivel mundial (Campaña et al., 2016). En la década de los 90 Ecuador se posicionó como el principal exportador a nivel mundial del cacao; esto le otorgo una ventaja comercial frente a los demás países (Plaza et al., 2016). La producción de cacao en Ecuador tiene ventajas agroecológicas que favorecen al sector agrícola, al progreso de la agroindustria y el comercio (Buitelaar & Hofman, 1994, pág. 151).

Revista Líderes (2013) afirma lo siguiente: en el año 2011 Ecuador recibió el premio como "el mejor cacao por su calidad " y "mejor grano de cacao", en el *Salón du Chocolat* en París- Francia. Este logro, lo ha catalogado como el producto de identidad territorial del país. El sector cacaotero es una de las actividades que tienen mayor peso respecto al total de las exportaciones y la contribución sectorial al dinamismo económico del país (Revista Líderes, 2013).

1.7.7.1 **Entorno**

En Ecuador, el cacao fue uno de los productos más significativos desde antes del boom petrolero; es el tercer producto más exportado de las exportaciones no petroleras (PROECUADOR, 2019). Su dinamismo, ha beneficiado la creación de capitales, el desarrollo de la industria y aumento de la comercialización; por tanto, se puede considerar la producción del cacao como un pilar económico del Ecuador y el sustento de pequeños productores agrícolas a nivel nacional (Lopez, 2015). El 90% de la superficie dedicada a su cultivo pertenece a plantaciones con 20 hectáreas de siembra o menos, pequeños agricultores; el 9% está en manos de medianos agricultores, entre 21 y 50 hectáreas; y tan solo el 1% está en manos de grandes productores con plantaciones mayor a 50 hectáreas (Campaña et al., 2016).

Se puede notar que la mayor parte de superficie cultivada se concentra en pequeños agricultores que tienen poca capacidad de comercialización, pero son importantes en la cadena de valor del cacao. A nivel estructural la cadena de valor está compuesta por seis etapas: proveedores de insumos, producción primaria (siembra y cosecha), comercialización nacional, transformación elaborada y la comercialización internacional (Vassallo, 2013). La Figura 9 muestra la cadena de valor del cacao en Ecuador y sus actores.

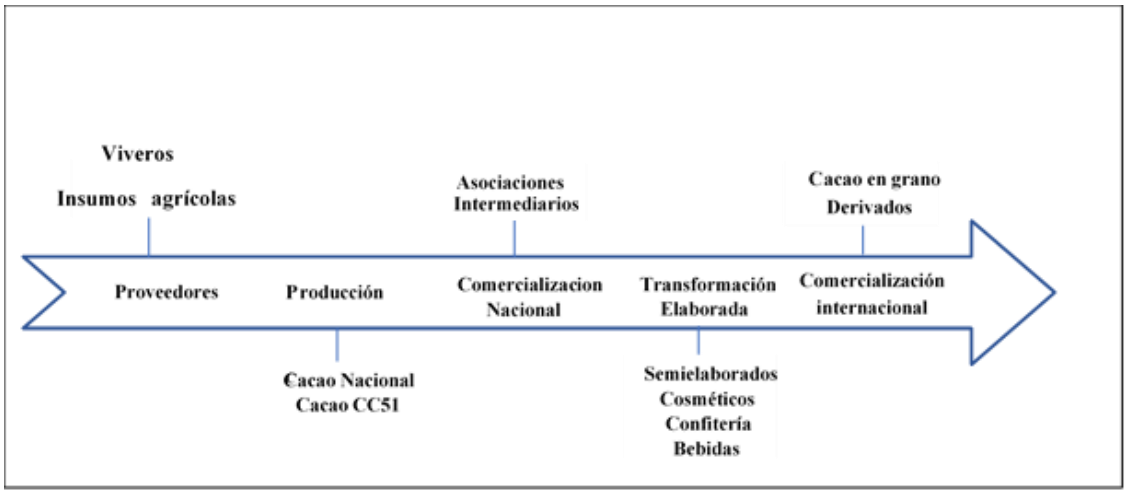


Figura 9: Cadena de valor de cacao en el Ecuador

Fuente: Adaptado de Ríos et al. (2017)

La comercialización de cacao de los pequeños agricultores se produce a través de intermediarios o redes asociativas, que canalizan el producto a los exportadores. Una de las estrategias que usan los intermediarios es el recorrido por fincas en diferentes provincias del Ecuador en busca del producto. Otra estrategia es situarse en pueblos pequeños que están cerca de las plantaciones de cacao; tener producto en volumen permite mayor poder de negociación en los acopios grandes(Quintana & Aguilar, 2018).

La red de estudio actúa en la producción primaria de cacao, pero están organizados de tal forma que han desarrollado estrategias colaborativas de comercialización para que los pequeños productores reciban un precio justo por su producto. En tal virtud, el MAGAP busca apoyar en espacios colaborativos con las siguientes estrategias (MIPRO, 2017).

- Implementar procesos para mejorar la calidad del cacao.
- Desarrollar metodologías de medición del desempeño.
- Consolidar el posicionamiento del cacao en el mundo.
- Incrementar los rendimientos del cacao cultivado.
- Brindar soporte técnico y capacitaciones con expertos.
- Promoción de la marca sectorial del cacao.

Estas estrategias van a permitir fortalecer a los asociaciones privadas que representan a cada eslabón de la cadena; como productores, exportadores industriales, y

chocolateros (Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional para el Cambio de la Matriz Productiva- Vicepresidencia del Ecuador, 2015)

1.7.7.2 **Producción de cacao en el Ecuador**

Ecuador, por su ubicación geográfica, es uno de los países que dispone de las mejores condiciones climáticas para el cultivo de cacao (Anecacao, 2017). La producción de cacao involucra 14 provincias, lo podemos observar en la Figura 10; la mayor parte se concentra en la región costa en Guayas; seguido de Los Ríos, Esmeraldas, Manabí y el Oro. Su cultivo se destaca por la fertilidad de sus suelos (Plaza et al., 2016). En la región sierra, Pichincha cuenta con un 10% de concentración en producción. En la región amazónica, en las provincias de Pastaza y Morona Santiago, a pesar de no tener mucha concentración, producen un cacao diferente y de calidad; la concentración de la producción en estas provincias se destaca por sus características organolépticas reconocidas por sus sabores florales y frutales. En las demás provincias la producción es menos del 5%.

Para el estudio se trabaja con la red colaborativa “Corporación de Organizaciones Campesinas de la Provincia de Esmeraldas” (COCPE) de la ciudad de Quinindé. La ciudad ha mostrado un auge en la producción de cacao, en gran medida debido al apoyo de socios estratégicos como ONGs y el MAGAP. Esto les ha permitido brindar valor agregado a su producto. Las condiciones iniciales para el desarrollo del estudio parten del acercamiento que brinda el MAGAP entre la Escuela Politécnica Nacional y la red.

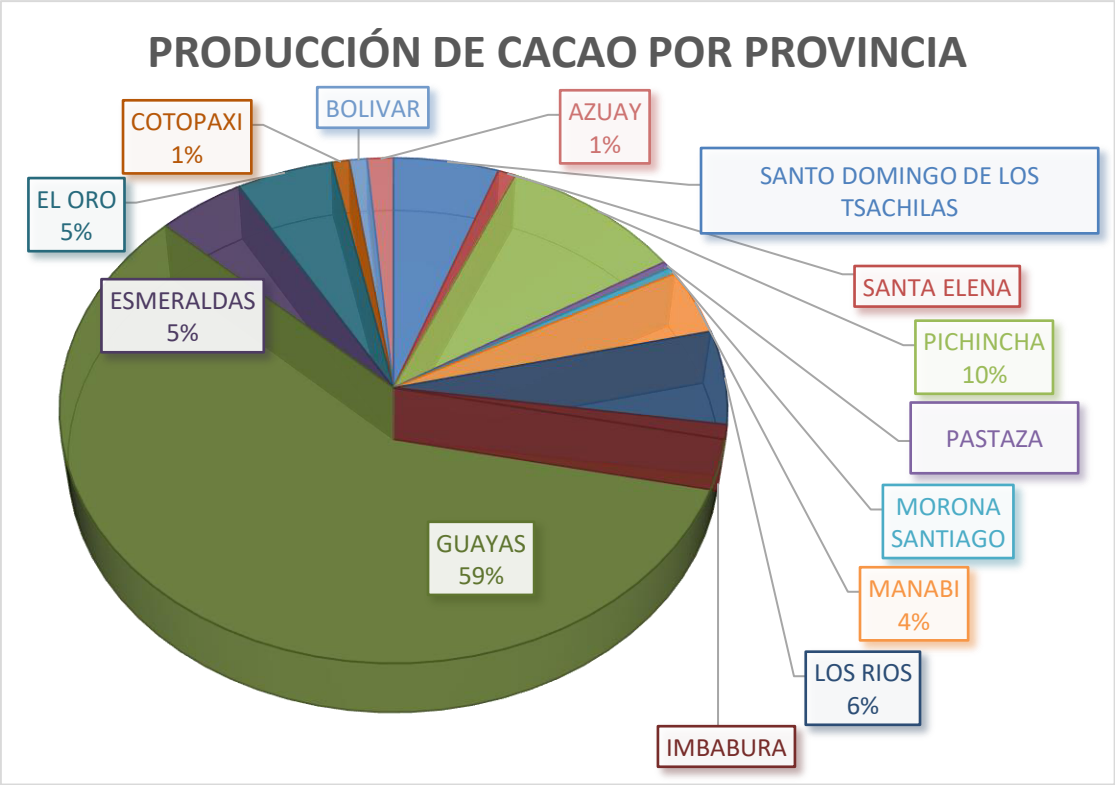


Figura 10: Producción de cacao por provincia

Fuente: Adaptado de BCE

1.7.7.3 **Exportaciones del sector**

La producción de cacao en Ecuador destina un 84% en exportación, del cual, el 12% representa productos elaborados y el 72% cacao en grano (MIPRO, 2017). La Figura 11 muestra los ingresos generados de las exportaciones de cacao en grano y sus variaciones; del año 2015 al 2017 hubo un decremento del 19% en millones de dólares y del año 2015 al 2016 hubo un decremento del 12% en toneladas métricas, fue un periodo difícil debido a las fuertes lluvias que golpearon los cultivos. Sin embargo, a partir del año 2017 y hasta el 2020 muestra una recuperación del 18% en millones de dólares y un 10% en toneladas métricas. Esto se debe a la participación en eventos de reconocimiento mundial como el "*PANEL AD HOC DEL CACAO FINO O DE AROMA DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL CACAO"* en donde se expuso la mejora tecnologica en siembra y el cultivo (Sectorial, 2017).

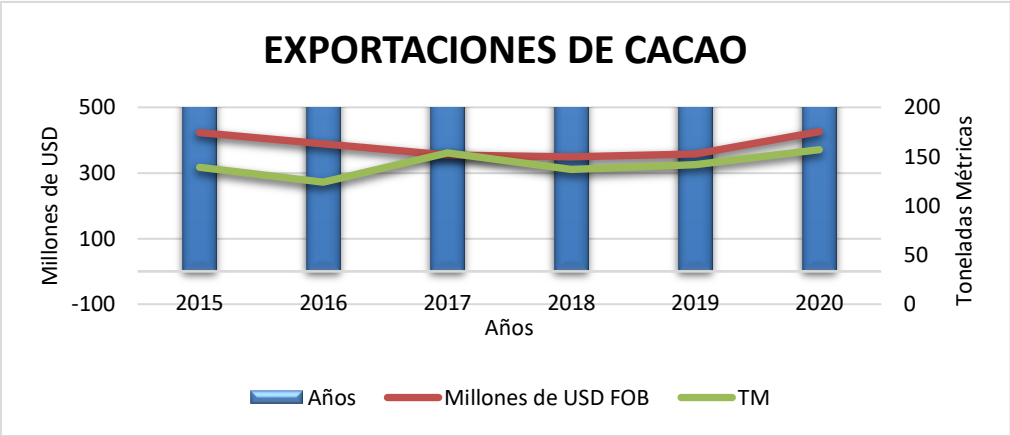


Figura 11: Histórico de las exportaciones cacaoteras

Fuente: Adaptado de *BCE*

La exportación del cacao adquirió mayor participación en el mercado mundial debido a tres factores:

- el aumento de la demanda mundial;
- Bajo costo en mano de obra en el país;
- la actividad no requería de una alta capitalización (Vassallo, 2013).

Los datos abordados nos permiten identificar que el cacao ocupa un lugar importante en la balanza comercial del Ecuador, por tanto, las pymes cacaoteras aportan al musculo financiero de la economía del país. Es importante recalcar que el cacao representa el 4.71% de las exportaciones no petroleras (PROECUADOR, 2019) y de esto el 31% representan las pymes(Araque & Argüello, 2014). Por tanto, la producción de cacao es destacable en el aporte económico para el país. En tal virtud, es necesario fortalecer este sector con ayuda de actores esenciales como la academia, ONGs, Organismos públicos y privados(Ioanid et al., 2018), de tal forma que les permita seguir creciendo en marca, producción y estrategias de gestión; en este último punto se enfoca el caso de estudio, en donde las pymes cacaoteras han desarrollado estrategias asociativas que les ha permitido mejorar en varios aspectos; como la producción de un cacao de mejor calidad, poder de negociación, y trabajo colaborativo en su comercialización.

Dicho esto, las redes colaborativas de pymes cacaoteras en Ecuador integran productores pequeños, medianos y grandes (Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional para el Cambio de la Matriz Productiva- Vicepresidencia del Ecuador, 2015). En la Figura 12 se muestra el porcentaje que representa cada tipo de organización involucrada en el sector cacaotero; podemos notar que las redes asociativas representan un alto porcentaje en este sector y por tanto los cambios y avances que se haga en espacios colaborativos son claves en el desarrollo del sector.

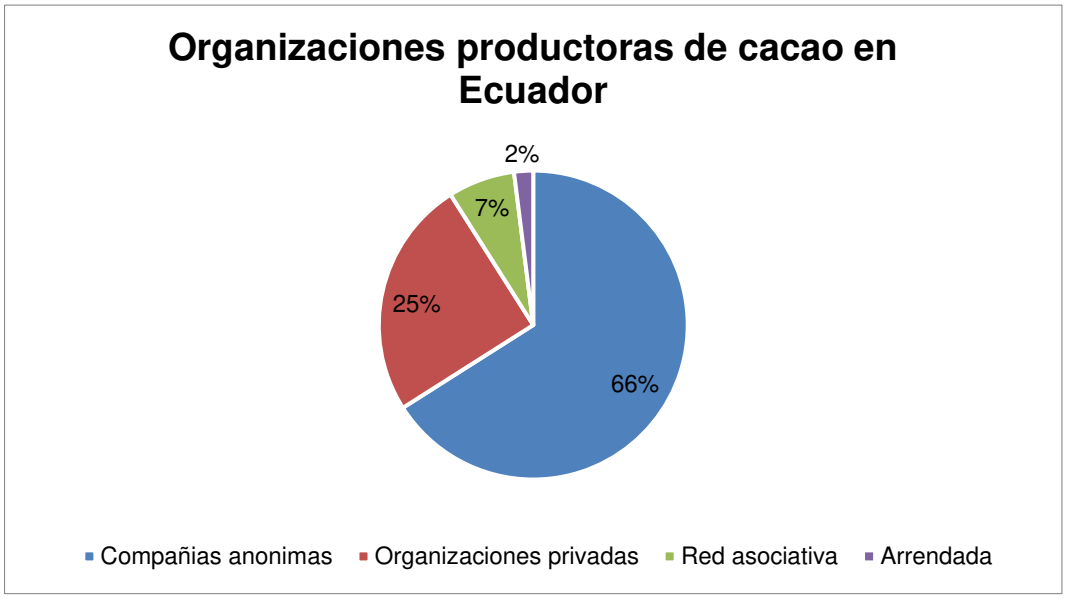


Figura 12: Organizaciones productoras de cacao en Ecuador

Fuente: Rojas Lema, 2021

1.7.7.4 Clasificación botánica del cacao

- Criollo.– este cacao se ubica en las selvas de México hasta el norte de Ecuador, se aprecia por su aroma y el sabor del chocolate que se produce a partir de sus semillas. Es una planta de bajo rendimiento, sin embargo, sus semillas se destacan por su calidad.
- Forastero.– es el cacao más cultivado en el mundo, representa el 80% de la producción mundial. Tiene más tolerancia a las enfermedades que el cacao criollo.
- Trinitario.– es originario de la isla trinidad como resultado de una mezcla entre el criollo y el forastero (Plaza et al., 2016).

En Ecuador, se ha identificado dos variedades de cacao, son las dos únicas que se producen en el país. La red de estudio actúa en la producción primaria de cacao con las dos variedades: de fino aroma (Criollo o Nacional) y el común (CCN51).

- Cacao CCN51: son granos que se caracterizan por su productividad y resistencia a enfermedades, este grano representa el 95% de la producción mundial. En Ecuador el cacao CCN51 es considerado como ordinario o corriente, pero tolerante a enfermedades. Los frutos tienen una tonalidad rojiza durante su desarrollo y madurez.

- Cacao fino aroma: los granos criollo y trinitario se consideran fino de aroma y se destinan a la producción de chocolates de calidad; representa el 5% de la producción total en el mundo, tiene una tonalidad amarilla, y tiene un aroma y sabor único. Ecuador es reconocido por producir el 75% del cacao fino de aroma en América Latina (Quintana & Aguilar, 2018).

2 METODOLOGÍA

2.1 Fase 1: Discusión teórica

La investigación tendrá enfoque mixto; este enfoque complementa las características del enfoque cualitativo y cuantitativo, profundizar técnicas con el fin de mejorar la comprensión del problema (Hernández et al., 2010). A partir de un abordaje cualitativo se procedió con la recolección de datos como una acción de carácter indagatorio que permitirá la discusión teórica de los hallazgos (Sampieri et al., 2004), los datos serán recolectaron de repositorios institucionales, artículos y tesis.

2.2 Fase 2: Estudio de caso

Con base a una observación no estructurada, el desarrollo de entrevistas y la aplicación del cuestionario (IRQ-MD), el estudio adquiere un carácter cuantitativo por cuanto se recogen datos con base en una medición numérica, permitiendo el establecimiento de patrones de comportamiento y así, confirmar teorías discutidas en la Fase I (Sampieri et al., 2004). El cuestionario IRQ-MD será constituido por tres bloques; colaboración, desempeño y gestión estratégica (bloque 1); procesos (bloque 2) y recursos (bloque 3). En total abarca 24 preguntas cerradas, 13 de carácter dicotómico; siete en el primer bloque, cuatro en el segundo y dos en el tercero y; 12 preguntas de opción múltiple, cuatro en el primero, una en el segundo y seis en el tercero. Para la aplicación del cuestionario será necesario el desarrollo de tres actividades: la planificación o preparación del contenido, la identificación de los recursos necesarios y el desarrollo; en este último, será necesario tomar contacto con la red de estudio para definir la fecha de la socialización, el propósito será la aplicación del cuestionario y la obtención de datos. Para esto, se irá explicando la preguntas y cada socio deberá seleccionar la respuesta que consideré correcta (D'Souza et al., 2016). En el procesamiento de los datos del cuestionario, se empleó la técnica binaria que consistió en asignar los valores de 0 y 1 a las respuestas obtenidas; a las preguntas con repuestas SI (carácter dicotómico) o alguna respuesta (opción múltiple) se asignó el valor de 1, ya para las preguntas con respuesta NO o sin respuesta, el valor asignado fue 0 (Serrano, 2013). La tabulación de datos se realizó en Microsoft Excel. La presentación de los datos será a través de tablas o gráficas

2.3 Fase 3: Propuesta de Implementación

Finalmente, la investigación presenta un alcance exploratorio, debido a que con una perspectiva innovadora indaga una problemática y promueve el desarrollo a partir de esquemas específicos para el entorno de estudio. La propuesta de metodología de

implementación de un sistema de medición del desempeño surge como resultado de la indagación a la red productora cacaotera participante del estudio. La elección de la red se realiza a través de una muestra no probabilística establecida por conveniencia, en esta técnica de muestreo los sujetos de estudio dependerán de ciertas características o criterios (Otzen & Manterola, 2017). Por tanto, debido a que no todas las redes de pymes productoras de cacao pueden formar parte de este estudio y debido a la apertura y el contacto con el MAGAP se puede realizar la investigación con una sola red. Dicho esto, se realizará el estudio con la Corporación de Organizaciones Campesinas de la provincia de Esmeraldas (COCPE) ubicada en la ciudad de Quinindé, esta red reúne a campesinos de varias parroquias y recintos de Esmeraldas. Para el desarrollo de la metodología, se tomará en cuenta la discusión teórica y el estudio de caso, con el fin de determinar el mecanismo más viable para medir el desempeño de la red de estudio.

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se describen los resultados obtenidos de la investigación a lo largo de las tres fases metodológicas seguidas.

3.1 Discusión teórica

En el Ecuador, la producción del cacao es considerada un pilar económico fundamental para el sustento y desarrollo de pequeños productores agrícolas a nivel nacional (Lopez, 2015). De la oferta exportable en cuanto a productos tradicionales no petroleros, el cacao y sus derivados representaron el 4.71% en el 2019 (PROECUADOR, 2019), lo que señala su trascendencia a nivel nacional e internacional. En este sentido, una contribución al desarrollo y crecimiento del grupo agricultor sin duda es de gran aporte a todo el sector cacaotero.

Aureli et al. (2018) reconocen el papel fundamental de un sistema de medición del desempeño en una red, destacan su relevancia en cuanto a la definición de la misión y visión conjuntas; el apoyo que brinda a la gestión, midiendo y reportando factores tangibles e intangibles propios del desarrollo de la red de estudio. Así también, se destaca el valor operativo de un modelo de medición del desempeño al desarrollo colaborativo de la red de pymes. Por tanto, una metodología estructurada de implementación de un modelo de medición que considere las fortalezas y debilidades del sector y organizaciones de estudio permite formalizar su adecuada comprensión y consecuente aplicación y mantenimiento en pro de un desarrollo sostenible.

Por otro lado, se identificó al sistema de medición del desempeño “SMR-RECOP” como la modelo de medición más apropiado al contexto de estudio; en este se incorporan criterios de análisis provenientes del sector agroindustrial (Aramyan et al., 2006), dimensiones de desempeño orientados desde la visión estratégica de BSC (R. S. Kaplan & Norton, 1992) y por último indicadores directamente relacionados con procesos decisorios grupales y colaborativos (Rojas-Lema, 2021).

3.2 Estudio de caso

A partir de la aplicación del cuestionario IRQ-MD se dio paso al reconocimiento de la situación actual de la red de estudio. Para la socialización, primero fue necesario un acercamiento a la red COCPE, esto fue a través de la Escuela Politécnica Nacional y el MAGAP. Esto se realizó en el mes de febrero en conjunto con la técnica del MAGAP de la provincia de Esmeraldas y 6 socios representantes de la red, el propósito de esta reunión fue aplicar el cuestionario IRQ-MD, el mismo que tiene como propósito conocer

sobre la red en términos de colaboración, desempeño, gestión estratégica; procesos y; recursos.

En el *Anexo 1* se muestran las imágenes de esta socialización; en la primera imagen se encuentran los técnicos del MAGAP en las instalaciones de la red COCPE. En la segunda imagen la técnica del MAGAP realiza una breve presentación del proyecto. En la tercera imagen se muestra a los 6 socios que participaron entre estos están: el presidente, el secretario, dos vocales primeros y dos vocales segundos.

En el Anexo 2 se presenta el cuestionario usado en la socialización, el mismo que contiene lo siguiente:

1. En la primera parte se debe registrar un conjunto de datos personales de cada entrevistado tales como: nombre del socio, edad, teléfono, WhatsApp, E-mail, ciudad. Estos datos son necesarios para poder contactar a los socios.

DATOS

Nombre del socio/a:	
Edad:	
Teléfono:	
WhatsApp:	
E-mail:	
Ciudad:	

Figura 13: Datos del cuestionario
Fuente: Elaboración propia

2. En la segunda parte se detalla el conjunto de términos “Glosario” que se menciona en el cuestionario con su respectivo significado, con el fin de facilitar la comprensión de las preguntas. En la Tabla 3 se presenta el glosario.

Tabla 3. Glosario

GLOSARIO	
Red	**Grupo de personas o asociaciones**
Redes asociativas o colaborativas	Rendimiento del grupo de personas que pertenecen a la red. Se trata del nivel que consigue alcanzar de acuerdo con su destreza y a su esfuerzo.
Desempeño	Rendimiento del grupo de personas que pertenecen a la red. Se trata del nivel que consigue alcanzar de acuerdo con su destreza y a su esfuerzo.
Indicadores	Recursos que miden el cumplimiento de los objetivos planteados.
Estrategias	Conjunto de acciones planificadas alrededor de los objetivos para conseguir los mejores resultados posibles.
Toma de decisiones	Elección entre diferentes opciones posibles para resolver diferentes problemas

Fuente: Elaboración propia

3. La tercera parte se divide en tres bloques, en total abarca 24 preguntas

Tabla 4. Resultados primer bloque cuestionario (IRQ-MD)

Preguntas		Respuestas		
		Sí	**No**	**O. Múltiple**
Nro.	***BLOQUE UNO:* COLABORACIÓN, DESEMPEÑO Y GESTIÓN ESTRATÉGICA**			
1	Conoce la visión, misión y objetivos de la red	83%	17%	
2	Se analiza cuales son las actividades necesarias y prioritarias en la red	100%	0%	
3	Las actividades de la red se organizan con antelación	100%	0%	
4	Se mide el cumplimiento de objetivos periódicamente	100%	0%	
5	Se mide el desempeño de la red	67%	33%	
6	Las actividades que realiza la red requieren de supervisión para su cumplimiento	50%	50%	

7	En la red se capacita y entrena a los nuevos socios de la dinámica de trabajo		67%	33%	
8	¿Qué es una red asociativa?	Unión voluntaria de trabajo para obtener mejores resultados			83%
		Grupo de personas que cumplen un mismo objetivo			17%
9	¿Qué se entiende por medición del desempeño?	Cuantificar resultados			50%
		Medir el tiempo, costos e ingresos			50%
10	¿Cómo define los objetivos estratégicos?	Son las metas a nivel estratégico que se desean alcanzar en un periodo de tiempo			67%
		Están basados en la visión, la misión y los valores de una organización y condicionan las acciones que se llevarán a cabo.			33%
11	¿Qué tipo de organización tienen en la toma de decisiones?	Vertical			100%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4 se puede observar que los socios conocen el direccionamiento estratégico de la empresa, es decir misión, visión y objetivos de la red. También señalaron que miden el cumplimiento de los objetivos periódicamente brindándoles así el beneficio de tener información fundamental y oportuna para la toma de decisiones. Se observó que los socios si planifican las actividades de la red, lo que les ha permitido mantenerse organizados y fomentar la colaboración en el trabajo diario. De forma general, se observó que los socios entienden sobre redes colaborativas, medición del desempeño y objetivos estratégicos, lo cual favoreció por el enfoque que tiene el proyecto.

Tabla 5 Resultados segundo bloque cuestionario (IRQ-MD)

Preguntas		**Respuestas**		
		Sí	**No**	**O. Múltiple**
BLOQUE DOS: PROCESOS				
12	La red tiene definidos sus procesos	83%	17%	
13	La red mide el desempeño en el proceso de producción	67%	33%	
14	Se establecen indicadores para medir el cumplimiento de los procesos	50%	50%	

15	Disponen de recursos para medir el cumplimiento de los procesos		83%	17%	
16	Seleccione la forma en como elaboran los procesos en la red	Una persona			67%
		Asesores externos			33%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 5 se encontró que la red tiene procesos definidos, principalmente el proceso de producción. Sin embargo, no miden el cumplimiento de todos estos procesos en su totalidad a pesar de que si disponen de recursos para medir el desempeño; la gran mayoría de los procesos los elabora una persona en la red y pocas veces recurren a asesores externos.

Tabla 6 Resultados tercer bloque cuestionario (IRQ-MD)

Preguntas			**Respuestas**		
			Sí	**No**	**O. Múltiple**
BLOQUE 3: RECURSOS					
17	Recursos para medir el desempeño		83%	17%	
18	Los mecanismos de comunicación son funcionales		83%	17%	
19	De los siguientes indicadores seleccione si conoce y se pone en práctica o no conoce	Conoce y se pone en práctica			64%
		Conoce y no se pone en práctica			19%
		No conoce			17%
20	Soporte para monitorear los indicadores	Registros impresos			83%
		Registros digitales			17%
21	Mecanismos de comunicación	WhatsApp			83%
		Asambleas			17%
22	Frecuencia de comunicación	Diaria			100%
23	Uso de Word y Excel	Bajo			67%
		No usan			33%
24	Disponibilidad de equipos tecnológicos (computadora, Tablet o celular)	Propio			83%
		Prestado			17%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 6 se identificó que el principal soporte para monitorear los indicadores son los registros físicos por su facilidad de uso. Sin embargo, se observó bajo uso de registros digitales debido al bajo uso de herramientas tecnológicas. Con esto, se

evidencia una tendencia hacia el uso de herramientas físicas en lugar de softwares avanzados o alguna herramienta virtual que requieran de conocimientos más técnicos y una instalación más compleja.

3.3 Aplicación

La revisión de la literatura permitió desarrollar la metodología más adecuada para medir el desempeño, el estudio de caso permitió conocer los aspectos positivos que tiene la red y las limitaciones que marcaron el diseño de la metodología de medición del desempeño. En el apartado 1.7.5 se mencionó los mecanismos que se usan para la implementación de modelos de medición del desempeño, en tal virtud, el manual de procedimientos reúne las características como la metodología más apropiada con base a los resultados reflejados en el cuestionario. Por tanto, se determinó que el manual debe abarcar los siguientes elementos con el fin de que faciliten la comprensión y el buen uso del manual.

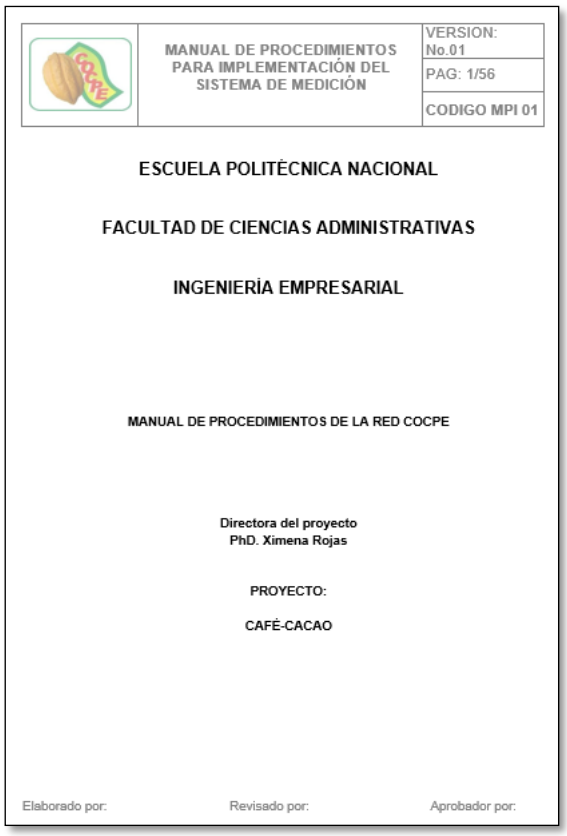
1. Portada
2. Índice
3. Introducción
4. Objetivo
5. Indicaciones generales
6. Desarrollo de las perspectivas (F), (S), (P), (A)
7. Anexos

3.3.1 Portada

En la Figura 29 se muestra el encabezado, este se dividió en tres columnas; la primera tiene el logo de la red COCPE, la segunda columna tiene el título Manual de procedimientos para implementación del sistema de medición y la tercera columna se divide en tres filas, la primera muestra la versión, la segunda muestra el número de página y la tercera el código MPI que significa Manual de Procedimientos para la Implementación.

en el contenido se menciona los actores que han patrocinado el desarrollo del proyecto, la Escuela Politécnica Nacional en conjunto de la facultad de ciencias administrativas y la carrera de ingeniería empresarial. también se menciona el nombre de la directora del proyecto la PhD. Ximena Rojas y, finalmente el nombre del proyecto Café-Cacao.

En el pie de página se menciona 3 apartados; el primero se debe registrar quién elaboró el manual, el segundo se debe registrar quién lo reviso y el tercero por quién fue aprobado.



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN	VERSION: No.01
		PAG: 1/56
		CODIGO MPI 01

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

INGENIERÍA EMPRESARIAL

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA RED COCPE

Directora del proyecto
PhD. Ximena Rojas

PROYECTO:

CAFÉ-CACAO

Elaborado por: Revisado por: Aprobador por:

Figura 14: Portada

Fuente: Elaboración propia

3.3.2 Índice

La Imagen 2 muestra la estructura del contenido del manual de procedimientos, esta divido en 7 apartados; el primer, segundo y tercer apartado abarca la introducción, objetivo e indicaciones generales respectivamente; en el cuarto apartado se desarrolla las perspectivas con sus respectivos indicadores de la Tabla 1. Finalmente se adjuntan los anexos de cada indicador, estos son los registros que usan para la toma de datos. También se adjunta el índice de tablas (fichas de los indicadores) y el índice de figuras (diagramas de flujo) de los indicadores. Se generó codificación en el manual. A continuación, se explica la codificación usada en el manual:

- Cada perspectiva tiene un código identificado por una letra mayúscula, siendo la perspectiva financiera (F); stakeholders (S); procesos internos (P) y aprendizaje y desarrollo (A).
- Cada indicador tiene un código identificado por una letra mayúscula la misma de la perspectiva a la que pertenece acompañado de un número arábigo; este número hará mención el número de indicadores que contiene cada perspectiva. Ejemplo, el indicador incremento de la liquidez tiene el código

(F.1) donde F es la perspectiva financiera y 1 por ser el primer indicador de esta perspectiva.

- Cada procedimiento menciona el registro en donde deben ser tabular los datos, ejemplo, el indicador incremento de la liquidez menciona el registro (F.1.A) en donde F es la perspectiva financiera, 1 el orden del indicador, y A la primera letra del alfabeto.
- En las actividades de cada procedimiento cuando se debe tabular en el registro se usa un código que permite registrar con más facilidad los datos, ejemplo, en el indicador incremento de la liquidez la primera actividad tiene el código (F.1.A.1) las dos letras mayúsculas ya se conoce su significado, primer número 1 es el orden del indicador de cada perspectiva y el segundo número 1 es el número de la columna del registro.

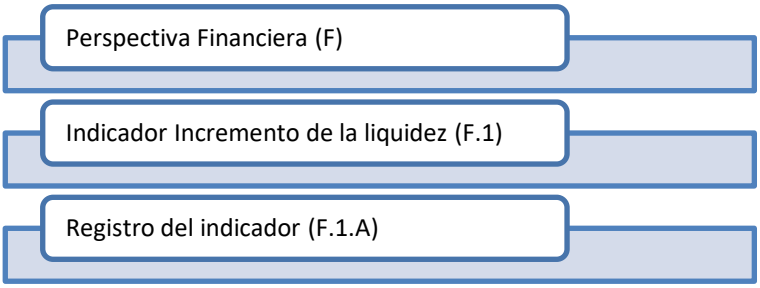


Figura 15: Estructura de la codificación
Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Introducción

El propósito de esta sección es resaltar la importancia del desarrollo del manual, por ende, se parte con la descripción del problema y las razones de que la medición del desempeño es primordial en las pymes. Seguido se justifica el por qué se debe medir el desempeño y la importancia de usar un manual de procedimientos como parte de esta metodología, también se menciona como se ha desarrollado y el aporte de la red en este proceso.

3.3.4 Objetivo

El objetivo del manual de procedimientos es desarrollar una metodología de implementación de un sistema de medición del desempeño para redes de pymes

productoras de cacao de tal forma que permita tener esquematizada la información del proceso de medición.

3.3.5 Perspectivas

En esta sección, se presenta los resultados de las perspectivas (F), (S), (P), (A) . En cada perspectiva se agrupan un conjunto de indicadores afines al área a medir; en cada indicador se han desarrollado 4 elementos: una ficha, un procedimiento de cálculo, un diagrama de flujo y un registro. En la Figura 16 se presenta el formato de la ficha de cada indicador, este contiene nombre, objetivo, meta, fórmula, perspectiva, unidad y responsable; el registró de los datos se realizó a partir de las siguientes indicaciones:

- En el código se registró la letra mayúscula que identifica la perspectiva acompañada de un número que hace énfasis al orden de los indicadores, en indicaciones generales se describe el significado de cada letra o número del código.
- En la meta se registró un número acompañado de una unidad de medida en algunos casos. Estas fueron estipuladas por la red.
- En la fórmula se utilizó fracciones, sumatorias y unas pocas con operaciones algebraicas básicas, las variables a medir fueron establecidas de tal forma que se puedan tomar los datos y registrarlos.
- En el responsable se registró el perfil del trabajador o socio a cargo de monitorear el indicador, sin embargo, esto será estipulado por la red.

Nombre		**Código**	

Objetivo	
Meta	
Fórmula	
Perspectiva	
Unidad	
Responsable	

Figura 16: Modelo de la ficha del indicador

Fuente: Elaboración propia

3.3.5.1 Perspectiva financiera

Esta perspectiva tiene como código (F) y está conformada por 3 indicadores:

- Para el indicador (F.1) la fórmula de cálculo es (Activo corriente / Pasivo no corriente), en el procedimiento de cálculo se realizaron 8 pasos acompañados del código del registro donde deben ser tabulados. Para el cálculo del activo corriente se determinó que es la suma las siguientes variables: el valor disponible en la caja, el valor disponible en bancos, el valor en inventarios, el valor de las cuentas por cobrar y las inversiones a corto plazo. Para el cálculo del pasivo corriente se determinó que es la suma de las siguientes variables: impuestos y prestamos; se menciona estas variables por ser las más básicas y recurrentes en las organizaciones. Los registros para este indicador son el (F.1.A) y el (F.1.B).

- Para el indicador (F.2) la fórmula de cálculo es ((PVP – Costo) x Kg) para el procedimiento de cálculo se realizaron 5 pasos. Para el cálculo, se requiere el precio de venta (dólares) y el costo(dólares) que dependerá de la humedad del cacao. La cantidad (kilogramos) es el peso del cacao en el momento de la compra o la venta. El registro para este indicador es el (F.2.C).

- Para el indicador (F.3) la fórmula de cálculo es (Utilidad neta / ventas) y el procedimiento de cálculo consta de 5 pasos. Para el cálculo, se requiere la cantidad (kilogramos) del cacao y el precio de venta (dólares), la multiplicación de estas dos variables nos da los ingresos de las ventas. También se requiere el costo (dólares) del cacao vendido y los gastos mensuales estipulados por la red, para el cálculo de los gastos se ha considerado los servicios básicos, impuestos, sueldos, transporte y se ha dejado espacio para 4 variables más para otros gastos que estipule la red. Para el cálculo de la utilidad neta se requiere la resta de ingresos de ventas menos costos y menos gastos. Finalmente, para el cálculo del indicador se divide la utilidad neta de ventas para las ventas. El registro de este indicador es el (F.3.D).

3.3.5.2 Perspectiva stakeholders

Esta perspectiva tiene como código (S) y está conformada por 5 indicadores:

- Para el indicador (S.1), la fórmula de cálculo es (Σ Número de iniciativas) el procedimiento de cálculo tiene 3 pasos. Para el cálculo, se debe registrar las iniciativas que propongan los socios de la red, al finalizar todas las propuestas se debe sumar el número de iniciativas. El registro del indicador es el (S.1.E).

- Para el indicador (S.2), la fórmula de cálculo es (Σ Porcentaje de humedad/Número de registros) el procedimiento de cálculo tiene 5 pasos. Para el cálculo, se requiere el registro de la cantidad vendida (kilogramos) y el porcentaje de humedad del cacao; esta variable se determinó por ser la más accesible de tomar datos y es un requisito que determina el precio de compra. Finalmente, con el fin de obtener un valor promedio de la humedad del cacao vendido se divide la sumatoria de la humedad para el número de registros totales. El registro del indicador es (S.2.F).

- Para el indicador (S.3), la fórmula de cálculo es *((S*/((I+F) /2) X100) el procedimiento de cálculo tiene 6 pasos. Para el cálculo, se requiere del registro del número de socios al inicio del periodo de medición, el número de socios al final del periodo y el número de socios que se separaron de la red, cada una de estas variables se asignó una letra por lo extensa que es la fórmula. El registro del indicador es (S.3.G).

- Para el indicador (S.4), la fórmula de cálculo es (Σ Número de categorías) el procedimiento de cálculo tiene 4 pasos. Para el cálculo del indicador se requiere la cantidad vendida (kilogramos) y el tipo de cacao que venden; al finalizar el registro se debe sumar los tipos de cacao que se hayan vendido. El registro del indicador es (S.4.H).

- Para el indicador (S.5) la fórmula de cálculo es (Σ Número de mecanismos de ahorro) el procedimiento de cálculo tiene 3 pasos. Para el cálculo del indicador se requiere el registro de los mecanismos de ahorro propuestos para los socios, después se debe sumar el número de mecanismos propuestos. El registro del indicador es (S.5.I).

3.3.5.3 Perspectiva procesos internos

Esta perspectiva tiene como código (S) y está conformada por 4 indicadores:

- Para el indicador (P.1), la fórmula de cálculo es (Cantidad vendida (Kg)/ # Total de horas de trabajo $*$ #de trabajadores) el procedimiento de cálculo tiene 5 pasos. Para el cálculo, se requiere el registro de la cantidad de cacao vendida (kilogramos), el número de horas empleadas en la producción del cacao vendido y el número de trabajadores empleados en la producción. Existen varias formas de calcular de productividad, sin embargo, se ha decidido usar variables que estén disponibles y se pueda calcular sin mayor dificultad. El registro del indicador es (P.1.J)

- Para el indicador (P.2), la fórmula de cálculo es (Materia prima +Materia prima + Mano de obra + CIF) el procedimiento tiene 6 pasos. Para el cálculo se requiere la suma de 3 variables: materia prima, mano de obra y CIF; en la materia prima se ha tomado el costo del (dólares), en la mano de obra se ha tomado el gasto del salario de administrativos y operativos y en los CIF se ha tomado en cuenta viáticos, servicios básicos, arriendo y se ha dejado abierta la opción para que registren más opciones como costos indirectos. El registro del indicador es (P.2.K), (P.2.M), (P.2.N).

- Para el indicador (P.3) la fórmula de cálculo es (Σ Número de alianzas) el procedimiento tiene 4 pasos. Para el cálculo se requiere del registro de la cantidad (kilogramos) vendida del cacao y las nuevas alianzas estratégicas, finalmente se debe sumar el número de alianzas con la que trabajan los socios. El registro del indicador es (P.3.L).

- Para el indicador es (P.4), la fórmula es (Σ Número de proyectos) el procedimiento de cálculo tiene 3 pasos. Para el cálculo se requiere del registro de los proyectos propuestos por parte de los socios, al final se debe sumar el número de proyectos propuestos por los socios. El registro del indicador es (P.4.O).

3.3.5.4 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

- Para el indicador (A.1), la fórmula es ((Σ Número de veces asistidas/ Σ Número de invitaciones) *100) y el procedimiento de cálculo tiene 6 pasos. Para el cálculo se requiere del registro de la asistencia a la invitación, y el número de invitaciones que fueron realizadas. El registro del indicador es (A.1.P)

- Para el cálculo es (A.2), la fórmula es ((Número de socios que interactúan / Número total de socios) *100)) y su procedimiento de cálculo tiene 4 pasos. Para el cálculo se requiere del registro del número de los socios que interactúan y el número de socios que reciben la información. El registro del indicador es (A.2.Q).

- Para el indicador (A.3) la fórmula para el cálculo es ((Número de socios que participaron / Número de socios convocados) *100)) y el procedimiento de cálculo se desarrolló en 4 pasos. Para el cálculo se requiere del registro del número de socios convocados. El registro del indicador es (A.3.R).

- Para el indicador (A.4) la fórmula es (Σ Número de proyectos propuestos) y el procedimiento de cálculo se desarrolló en 3 pasos. Para el cálculo se requiere el registro de las propuestas innovadoras. El registro del indicador es (A.4.S).
- Para el indicador (A.5) la fórmula es (Σ Número de socios que participaron / Número de socios convocados) el procedimiento de cálculo se desarrolló en 5 pasos. La metodología de cálculo requiere el registro de los socios que participaron y de los socios convocados. El registro del indicador es (A.5.T).

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Finalmente, luego de la investigación sobre la metodología de implementación de un modelo de medición del desempeño en redes colaborativas de pymes productoras de cacao ubicadas en el territorio ecuatoriano se pudo concluir que:

- Con base a la revisión de la literatura, se puede concluir que no se han desarrollado metodologías de medición del desempeño para este sector siendo este uno de los más importantes en la economía del país, por tanto, la investigación realizada aporta al crecimiento en gestión empresarial no solo de la red sino también del sector.

- Así mismo, podemos concluir que el área de estudio es de interés público-privado por el acercamiento que brindo El MAGAP a la Escuela Politécnica

Nacional para el desarrollo del estudio, esto facilitó el desarrollo de la metodología de implementación del modelo de medición y aportó al desarrollo empresarial de las pymes productoras de cacao.

- Además, dentro de los hallazgos importantes en los resultados se pudo encontrar que varias de las actividades que realizan los socios tienen un enfoque estratégico adquirido empíricamente a lo largo del tiempo, es por eso que han ido mejorando en buenas prácticas de producción y gestión empresarial. Cabe recalcar que también han recibido soporte técnico por parte de ONGs.

- En síntesis, cabe concluir que la medición del desempeño en el sector cacaotero es de real importancia, ya que esto permitirá realizar mejoras económicas, técnicas y de gestión en pequeños productores, redes, y grandes empresarios. Es importante recalcar que el enfoque del estudio se centra en generar un desarrollo en el sector con el fin de ayudarles a crecer a los pequeños agricultores.

- Es importante mencionar, que el manual de procedimientos permitirá la actuación de gran parte del equipo de trabajo de la red y aportará al control interno en términos de medición. Se espera que brinde la formalización que necesitan en su proceso de medición de tal forma que con buen uso y la información oportuna facilite la toma de decisiones, estandaricen métodos de trabajo y delimiten funciones y responsabilidades del personal.

- En conclusión, la construcción de la metodología abarcó un conjunto de 17 indicadores con un grupo de 15 objetivos estratégicos, en donde cada indicador responde a determinado objetivo. También se desarrolló un conjunto de 20 registros, 17 procedimientos y 17 diagramas de flujo que acompañaron a cada indicador en su proceso de cálculo, y tabulación de datos.
-

4.2 Recomendaciones

Con el fin de motivar a futuros estudios, se han considerado algunas recomendaciones importantes:

- Se recomienda que el diseño de la herramienta para el levantamiento de información vaya acorde a los datos que se desean levantar, es decir que no solo es importante definir una técnica de recopilación correcta sino también la forma de cómo se va a procesar los datos de tal forma que los resultados sean claros y concisos.

- Así mismo, se recomienda que el diseño de la técnica de recopilación de información sea desarrollado acorde a la muestra del estudio. En este caso, los socios no conocían el uso de ciertos términos técnicos usados en el cuestionario, sin embargo, a pesar de que se presentó un glosario de términos si causó reiteradas veces dudas sobre el uso de esos términos, por tanto, se recomienda que el diseño sea claro, la forma de acuerdo con el número de encuestados, y el contenido no muy amplio y concreto, debido a que no tienen el tiempo suficiente y están involucrados en varias áreas de gestión y producción que requieren de su presencia.

- Además, se recomienda que al desarrollar una metodología de implementación de un modelo de medición se requiere de cierto rigor, debido a la empatía que se debe sentir hacia los responsables de la implementación. Es importante tener en cuenta esto porque eso garantizará el buen uso y la continuidad de la medición. Por eso, es importante conocer las limitaciones que tiene la muestra, en el caso de estudio se pudo notar que los involucrados gozan de poco libre durante su periodo laboral y tienen los conocimientos básicos y el tiempo justo para cumplir sus responsabilidades diarias, es claro que proponer el registro de datos muy complejos solo generará abandono del proceso de implementación.

- Se recomienda el uso de un software que permita adaptar el manual de procedimientos en la nube, de tal forma que puedan interactuar con todos los socios de la red y disminuya las demoras que podría ocasionar la tabulación de datos de documentos físicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfaro, C., & Gómez, J. (2016). Un sistema de indicadores para la medición, evaluación, innovación y participación orientado a la Administración Pública. *Methaodos Revista De Ciencias Sociales*, 274-290 *4(2)*. https://doi.org/10.17502/m.rcs.v4i2.124

Anecacao. (2017). Sabor arriba. *Revista Especializada En Cacao*, 40. http://anecacao.com/index.php/es/revista/onceava-edicion-marzo-2017.html

Serrano, J. (2013). Respuestas Múltiples en la Investigación Educativa: codificación, tabulación y análisis. *Revista de Investigación Educativa*, *31*(2), 361–374. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.2.164111

Araque, W., & Argüello, A. (2014). Cacao Ecuatoriano , una Fuente de Oportunidades de Negocio para Emprendedores y Pyme Exportadoras. *Observatorio Pyme*, *1*, 1–10.

Argyropoulou, M., Kumar, M., Bhagwat, R., Lazarides, T., Koufopoulos, D., & Ioannou, G. (2010). Measuring supply chain performance in SMES. *Handbook on Business Information Systems*, 699–715. https://doi.org/10.1142/9789812836069_0029

Bititci, U., Garengo, P., Dörfler, V., & Nudurupati, S. (2012). Performance Measurement: Challenges for Tomorrow. *International Journal of Management Reviews*, *14*(3), 305–327. https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00318.x

Caldwell, C., & Verl, A. (2019). Strategic Management and the Performance Pyramid. *ResearchGate*, 13–23.

Campaña, A., Hidalgo, F., & Sigcha, A. (2016). Cacao y campesinos:experiencias de producción e investigación. *SIPAE*, *2*, 229.

Carranco, R. (2017). *La aportación de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en la economía ecuatoriana*. Universidad Internacional Del Ecuador. https://www.uv.mx/iiesca/files/2018/03/14CA201702.pdf

Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional para el Cambio de la Matriz Productiva-Vicepresidencia del Ecuador. (2015). Diagnóstico de la Cadena Productiva del Cacao en el Ecuador. *CEPAL*, 10 pp. https://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/2015/07/Resumen-Cadena-de-Cacao-rev.pdf

Chalmeta, R., Palomero, S., & Matilla, M. (2012). Methodology to develop a performance measurement system in small and medium-sized enterprises. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, *25*(8), 716–740. https://doi.org/10.1080/0951192X.2012.665178

Chennell, A., Dransfield, S., Field, J., Fisher, N., Saunders, I., & Shaw, D. (2000). OPM: a system for organisational performance measurement. *University Cambridge*, 19–21.

Cruz, M., López, E., Cruz, R., & Meneses, G. (2016). La Micro y Pequeña Empresa: Un análisis desde la perspectiva económico-administrativa. *ECORFAN*, *15*(2), 368–376.

D'Souza, R., Bhat, K., Sailaja, D., & Joshi, V. (2016). Indirect immunofluorescence technique to study expression of toll-like receptor 4 in chronic periodontitis. *Indian Journal of Dental Research*, *27*(3), 283–287. https://doi.org/10.4103/0970-9290.186230

Diez-Silva, M., Perez, A., & Ramos, F. (2012). Medición del desempeño y éxito en la dirección Perspectiva del Manager público. *Revista EAN*, *73*, 60–79. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602012000200005&lng=en&tlng=es

Dulzaides, M. E., & Molina, A. M. (2004). Análisis documental y de información: Dos componentes de un mismo proceso. *ACIMED*, *12*(2), 1–4.

Fornasiero, R., & Zangiacomi, A. (2013). A structured approach for customised production in SME collaborative networks. *International Journal of Production Research*, *51*(7), 2110–2122. https://doi.org/10.1080/00207543.2012.706718

García, G., & Carrillo, M. (2017). *Indicadores de Gestión : Manual Básico de aplicación para Mipymes*. 368. https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/1060

Gómez, C., Francisco, A., & Gómez, L. (2018). Factibilidad instrumental de la conformación de redes productivas en las pyme: el caso del sector del calzado en la provincia de Tungurahua. *Estudios de La Gestión. Revista Internacional de Administración*, *3*(3), 127–150. https://doi.org/10.32719/25506641.2017.3.6

Gutiérrez, J. (2006). Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores. *DANE*, 7–37. www.dane.gov.co/

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HIL.

Hladchenko, M. (2015). Balanced Scorecard – A strategic management system of the higher education institution. *International Journal of Educational Management*, *29*(2), 167–176. https://doi.org/10.1108/IJEM-11-2013-0164

Hudson, M., Lean, J., & Smart, P. A. (2001). Improving control through effective performance measurement in SMEs. *Production Planning and Control*, *12*(8), 804–813. https://doi.org/10.1080/09537280110061557

Illescas, G., Sanchez, M. I., & Canziani, G. A. (2015). Métodos de Pronóstico por Indicadores dentro de la Gestión del Conocimiento Organizacional. *Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, *3*(1), 29–41. https://doi.org/10.17013/risti.e3.29-41

INEC. (2020). Directorio de Empresas y Establecimientos 2019. *Ecuador En Cifras*, 22. www.ecuadorencifras.gob.ec

Ioanid, A., Deselnicu, D. C., & Militaru, G. (2018). The impact of social networks on SMEs' innovation potential. *Procedia Manufacturing*, *22*, 936–941. https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.133

Kaplan, R. (2009). Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard. *Handbooks of Management Accounting Research*, *3*, 1253–1269. https://doi.org/10.1016/S1751-3243(07)03003-9

Kaplan, R., & Norton, D. (2002). *Cuadro de Mandoo Integral* (p. 326). https://isabelportoperez.files.wordpress.com/2012/02/balance-scorecard.pdf

Langwerden, E. (2015). Performance Measurement System Development in SMEs : Testing & Refining The Circular Methodology. *5Th IBA Bachelor Thesis Conference, JUly 2015, Enschede, Netherlands*.

Lopez, A. (2015). Producción y Comercialización de Cacao Fino de Aroma en el Ecuador. *Superintendencia de Control Del Poder de Mercado*, *66*(1997), 37–39. http://www.scpm.gob.ec/biblioteca

Machado, J., Daudt, C., & Ross, P. (2009). Vantagens proporcionadas às pequenas e médias empresas por meio da união em redes de cooperação no contexto do venture capital. *Revista de Administração Contemporânea*, *13*(4), 583–603. https://doi.org/10.1590/s1415-65552009000400005

Magnazo, C., & Orchansky, C. (2007). *Estrategias asociativas para micro y pequeñas empresas*. OIT. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_bai_pub_97.pdf

Manene, L. (2011). Los diagramas de flujo: su definición, objetivo, ventajas, elaboración, fases, reglas y ejemplos de aplicaciones. *Estructura Organizativa, Habilidades Directivas, Mejora Continua*, 16. http://www.luismiguelmanene.com/...gramas-de-flujo-su-definicion-objetivo-ventajas-elaboracion-fases-reglas-y-ejemplos-de-aplicaciones/[19/08/201302:05:45p.m.]1.-Definición.-%0Ahttps://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdl/lic/AE/EA/AM/07/Los_diagramas_de_fl

Miler, S. (2011). Tipos de investigación científica. *Revista de Actualización Clínica*, *12*(9), 621–624.

MIPRO. (2017). *Visión agroindustrial 2025*. http://servicios.produccion.gob.ec/siipro/downloads/temporales/8_Vision Agroindustrial 2025.compressed.pdf

Montenegro, A. P., Barquero, B., Fernandes, A., & Fernandes, A. B. (2012). Sistemas de Medición de desempeño en PYMES – Un estudio de caso. *XVI Congreso Internacional de La Academia de Ciencias Administrativas.*, 1–19. http://hdl.handle.net/10198/8905

Najmi, M., Etebari, M., & Emami, S. (2012). A framework to review Performance Prism. *International Journal of Operations and Production Management*, *32*(10), 1124–1146. https://doi.org/10.1108/01443571211274486

Neely, A., & Adams, C. (2012). The Performance Prism: extra uitleg. *ACCA*, 1–9.

Neely, A., Adams, C., & Paul, C. (2012). Measuring business excellence. *Measuring Business Excellence*, 1–240. https://doi.org/10.4324/9780203996737

Nilsen, P. (2015). Making sense of implementation theories, models and frameworks. *Implementation Science*, *10*(1). https://doi.org/10.1186/s13012-015-0242-0

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, *35*(1), 227–232. https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037

Pérez, F. (2020). Asociatividad empresarial: estrategia para la competitividad de las PYMES en el Ecuador. *Revista Eruditus*, *1*(2), 39–52. https://doi.org/10.35290/re.v1n2.2020.308

Pérez, Guillén, & Bañón. (2017). Influence of contingency factors in the development of the BSC and its association with better performance. The case of Spanish

companies. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, *20*(1), 82–94. https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.07.002

Plaza, M., Rodriguez, J., & Quijano, J. (2016). Industria de Cacao. *ESPAE*, 1–36. http://www.espae.espol.edu.ec/publicaciones-de-espae/

PROECUADOR. (2019). *Boletín Mensual de Inteligencia de Mercados octubre-noviembre 2019*. 1–25. https://www.proecuador.gob.ec/boletin-de-inteligencia-de-mercados-octubre-noviembre-2019/

Quintana, M., & Aguilar, J. (2018). Denominación de origen de cacao ecuatoriano: ¿Un aporte de marketing global?. *INNOVA Research Journal*, *3*(10.1), 68–76. https://doi.org/10.33890/innova.v3.n10.1.2018.825

Rojas Lema, X. B. (2021). *Sistema de medición del rendimiento para redes colaborativas de Pymes en el sector agroindustrial de Ecuador* [Universitat Politècnica de València], 1-26. https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/165779

Rojas, X., Pumisacho, V., Alfaro, J., & García, D. (2019). Evaluating management practices in horizontal cooperation SMEs networks: the Ecuadorian context. *Gestão & Produção*, *26*(2), 1–13. https://doi.org/10.1590/0104-530x-4083-19

Sánchez, Ó., Salazar, A., Thowinson, J., López, J., & Villareal, S. (2018). Guia para la construcción y analisis de indicadores. *Departamento Nacional de Planeación*, 6–33. www.dnp.gov.co

Saulina, M. (2016). Performance measurement approach for innovation capability in SMEs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, *65*(2).

PROECUADOR. (2017). *Perfil sectorial de cacao y elaborados 2017*. www.proecuador.gob.ec

Sorooshian, S., Aziz, N. F., Ahmad, A., Jubidin, S. N., & Mustapha, N. M. (2015). Review on Performance Measurement Systems. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *7*(1), 123–132. https://doi.org/10.5901/mjss.2016.v7n1p123

Sousa, V., Driessnack, M., & Costa, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte1: Diseño de investigación cuantitativa. *Revista Latinoamericana Enfermagem*, *15*(3), 6. http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a22.pdf

Striteska, M., & Spickova, M. (2012). Review and Comparison of Performance

Measurement Systems. *The Journal of Organizational Management Studies*, *2012*, 1–13. https://doi.org/10.5171/2012.114900

Torrealba, J., & Aymara, H. (2007). *Performance Measurement Matrix for the Production Function*. *35*, 363–368.

Vassallo, M. (2013). Cadena del cacao en Ecuador. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 9–152. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Villegas, D., & Toro, I. (2010). Las Pymes: Una Mirada a Partir De La Experiencia Académica Del Mba. *Revista Mba Eafit*, *1*, 86–101.

Viteri, C., Viteri, J., & Matute, E. (2014). Sistema de indicadores de gestión para pymes, sector metalmecánico TT. *Enfoque UTE*, *5*(1), 49–61. https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v5n1.35

Wedman, J. (1998). *The Performance Pyramid*. 51–79.

ANEXOS

Anexo I. Socialización con la red

Anexo II Cuestionario IRQ-MD

CUESTIONARIO IRQ-MD

DATOS

Nombre del socio/a:	
Edad:	
Teléfono:	
WhatsApp:	
E-mail:	
Ciudad:	

A continuación, se realiza una breve descripción de los principales términos para permitirle a usted una mejor comprensión de la encuesta.

Red: Grupo de personas o asociaciones

Redes asociativas o colaborativas: Forma de asociarse entre un grupo de personas basadas en confianza y cooperación

Desempeño: Rendimiento del grupo de personas que pertenecen a la red. Se trata del nivel que consigue alcanzar de acuerdo con su destreza y a su esfuerzo.

Indicadores: Recursos que miden el cumplimiento de los objetivos planteados.

Estrategias: Conjunto de acciones planificadas entorno a los objetivos para conseguir los mejores resultados posibles.

Toma de decisiones: Elección entre diferentes opciones o formas posibles para resolver diferentes problemas.

Este cuestionario a lo largo de sus tres partes tiene como propósito conocer la situación actual de la red (asociación de productores de cacao) en cuanto al sistema de medición del desempeño.

PRIMER BLOQUE

De las siguientes opciones cuales considera relevantes y que se ponen en práctica en la red en términos de gestión y desempeño. Marque con una **X** en SÍ o No

Nro.	Alternativas	Sí	No
1	Conoce la visión, misión y objetivos de la red		
2	Se analiza cuales son las actividades necesarias y prioritarias en la red		
3	Las actividades de la red se organizan con antelación		
4	Se mide el cumplimiento de objetivos periódicamente		
5	Se mide el desempeño de la red		
6	Las actividades requeridas necesitan de supervisión para su cumplimiento		
7	En la red se capacita y entrena a los nuevos socios de la dinámica de trabajo		

8. **De las siguientes opciones, ¿qué es para usted una red asociativa?**
   a) Unión voluntaria de trabajo para obtener mejores resultados
   b) Trabajo grupal
   c) Conformación de un grupo de amigos
   d) Grupo de personas que cumplen un mismo objetivo
   e) Individuos que comparten un mismo territorio

9. **De las siguientes opciones, para usted ¿qué es medir el desempeño**? **Seleccione una o varias.**

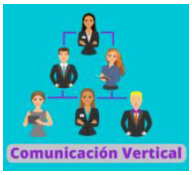
a) Cuantificar resultados
b) Medir el tiempo, costos e ingresos
c) Evaluar el nivel de desperdicios
d) Desarrollarse internamente a través de acciones diarias

10. De las siguientes opciones ¿Cómo define un objetivo estratégico?

a) Son las metas a nivel estratégico que se desean alcanzar en un periodo de tiempo
b) Mediciones o parámetros observables, que midan el progreso hacia el alcance de los objetivos en un período de tiempo
c) Iniciativas, proyectos o programas que se iniciarán para lograr alcanzar esas metas

11. ¿Qué tipo de organización tienen en la toma de decisiones?

a) Vertical (varios niveles de mando)



b) Horizontal (pocos niveles de mando)

SEGUNDO BLOQUE

De las siguientes opciones cuales considera relevantes y que se ponen en práctica en la red en términos de procesos y solución de problemas. Marque con una **X** en SÍ o No

Nro.	Alternativas	SÍ	NO
12	La red tiene definidos sus procesos		
13	La red mide el desempeño en el proceso de producción		
14	Se establecen indicadores para medir el cumplimiento de los procesos		
15	Disponen de recursos para medir el cumplimiento de los procesos		

16. Seleccione la forma en como elaboran los procesos en la red

a) Los elabora una persona
b) Lo definen a través de voto
c) Elaboran a través de grupos
d) A través de asesores externos

TERCER BLOQUE

17. ¿La red dispone de los recursos para medir el desempeño?

a) SÍ
b) NO

18. A continuación, se muestra una lista de indicadores, marque con una X si conoce, no conoce y si se pone en práctica en la red.

	LO CONOZCO	NO LO CONOZCO	SE PONE EN PRÁCTICA
Incremento de la liquidez			
Incremento de las ganancias			
Tasa de rentabilidad			
Iniciativas para el ahorro interno			
Control de calidad del producto			
Rotación de los socios			
Cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto			
Mecanismos de ahorro individual			
Incremento de la productividad			
Gestión de costos			
Índice de alianzas entre actores del sector			

Índice de proyectos de mejora para procesos postcosecha			
Participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos			
Índice de boletines o comunicaciones			
Índice de capacitaciones			
Índice de proyectos de innovación			
Taza de participación de los socios			

19. ¿Qué tipo de soporte usan para monitorear los indicadores?

a) Registros Impresos
b) Registros digitales
c) Tarjetas
d) Ninguno

20. ¿Cuál es el mecanismo de comunicación de la red actualmente?

a) WhatsApp
b) Zoom
c) Asambleas
d) Correos electrónicos
e) Boca a Boca
f) Llamadas Telefónicas

21. ¿El mecanismo de comunicación seleccionado es funcional?

a) Si
b) No

22. ¿Frecuencia de comunicación?

a) Diaria
b) Semanal
c) Mensual

23. ¿Maneja herramientas office? Seleccione el nivel y marque con una X.

	WORD	EXCEL
Bajo		
Medio		
Bajo		
No se usarlo		

24. ¿Para acceder a internet y usar herramientas office que tipo de equipos usa como computadora, Tablet, celular (smartphone)?

a) Propio
b) Familiar
c) De terceros

Anexo III. Manual de procedimientos

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INGENIERÍA EMPRESARIAL

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA RED COCPE

Directora del proyecto
PhD. Ximena Rojas

PROYECTO:

CAFÉ-CACAO

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

1 INTRODUCCIÓN: ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2 OBJETIVO: ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3 INDICACIONES GENERALES: ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4 PERSPECTIVA FINANCIERA (F) ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5 PERSPECTIVA *STAKEHOLDERS* ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
6 PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
7 PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
ANEXOS ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ficha del indicador incremento de la liquidez 6
Tabla 2 Ficha del indicador incremento del margen de ganancia 9
Tabla 3 Ficha del indicador tasa de rentabilidad neta de ventas 11
Tabla 4 Ficha del indicador iniciativas para el ahorro interno 13
Tabla 5 Ficha del indicador control de calidad del producto 14
Tabla 6 Ficha del indicador rotación de los socios 16
Tabla 7 ficha del indicador cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto 17
Tabla 8 Ficha del indicador Mecanismos de ahorro individual 19
Tabla 9 Ficha del indicador Incremento de la productividad 20
Tabla 10 Ficha del indicador gestión de costos 22
Tabla 11 Ficha del indicador Índice de alianzas entre actores del sector 24
Tabla 12 Ficha del indicador Índice de proyectos de mejora para procesos postcosecha 26
Tabla 13 Ficha del indicador participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos 27
Tabla 14 Ficha del indicador Índice de boletines o comunicaciones 29
Tabla 15 Ficha del indicador índice de boletines o comunicaciones 30
Tabla 16 Ficha del indicador índice de proyectos de innovación 32

Tabla 17 Ficha del indicador tasa de participación de los socios 33

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Diagrama de flujo del indicador incremento de la liquidez 8
Gráfica 2 Diagrama de flujo del indicador incremento del margen de ganancia 10
Gráfica 3 Diagrama de flujo del indicador tasa de rentabilidad de ventas 12
Gráfica 4 Diagrama de flujo del indicador iniciativas para el ahorro interno 14
Gráfica 5 Diagrama de flujo del indicador control de calidad del producto 15
Gráfica 6 Diagrama de flujo del indicador rotación de los socios 17
Gráfica 7 Diagrama de flujo del indicador cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto 18
Gráfica 8 Diagrama de flujo del indicador mecanismos de ahorro individual 20
Gráfica 9 Diagrama de flujo del indicador incremento de la productividad 21
Gráfica 10 Diagrama de flujo del indicador gestión de costos 24
Gráfica 11 Diagrama de flujo del indicador índice de alianzas entre actores del sector 26
Gráfica 12 Diagrama de flujo del indicador índice de proyectos de mejora para procesos postcosecha 27
Gráfica 13 Diagrama de flujo del indicador participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos 28
Gráfica 14 Diagrama de flujo del indicador índice de boletines y comunicaciones 30
Gráfica 15 Diagrama de flujo del indicador índice de capacitaciones 31
Gráfica 16 Diagrama de flujo del indicador índice de proyectos de innovación 33
Gráfica 17 Diagrama de flujo del indicador tasa de participación de los socios 34

1 INTRODUCCIÓN

Medir el desempeño en las pymes ha sido una de las barreras de entrada que les ha estancado durante años debido a su falta de recursos financieros, humanos y tecnológicos, Por tanto, ante esta debilidad se han ido desarrollando varias estrategias de medición que les permita surgir.

Debido a esto, las pymes hoy en día están buscando como sobresalir en un mercado tan cambiante y globalizado, tener esquematizada la información les ha permitido una toma de decisiones más eficiente y estar al ritmo del cambio. En tal virtud, los sistemas de medición del desempeño son el medio que usan las pymes para progresar en una economía dinámica a través de la implementación que integra sus actividades cotidianas en términos de gestión. Dicho esto, la red de estudio busca ser parte de este cambio, por ende, su colaboración ha sido de gran aporte para el desarrollo de un sistema de medición del desempeño; conformado por 17 indicadores dentro de cuatro perspectivas de desarrollo, siendo estas la financiera, *stakeholders,* procesos internos, aprendizaje y desarrollo. Producto de un trabajo previo en conjunto entre COCPE, MAGAP y la EPN durante los años 2016 – 2020 es posible el desarrollo de este sistema de medición que aportará en gran medida al desempeño de la red.

Debido a esto, se ha desarrollado un manual de procedimientos que formaliza la metodología del sistema de medición del desempeño. Este manual contiene 17 indicadores, en donde cada uno contiene: ficha del indicador, procedimiento de cálculo y su diagrama de flujo. La ficha del indicador tiene 8 elementos: nombre del indicador, código, objetivo, meta, fórmula, unidad de medida, perspectiva y el responsable del indicador. El procedimiento de cálculo señala el anexo en el que se registra los datos y como se deben registrar para finalmente calcular indicador. El diagrama de flujo muestra la dinámica del procedimiento a seguir.
El desarrollo del manual de procedimientos se debe realizar a través de encuentros planificados y estructurados con la red, en donde el responsable del proceso de medición será el encargado

de asignar el personal para cada indicador, sin embargo, se ha propuesto en cada indicador el cargo del responsable, pero esto puede cambiar según como lo estipule la red.

2 OBJETIVO

Desarrollar una metodología de implementación de un sistema de medición del desempeño para redes de pymes de estudio de tal forma que permita tener esquematizada la información del proceso de medición.

3 INDICACIONES GENERALES

Las indicaciones presentadas permitirán comprender la codificación que contiene cada perspectiva, indicador, y anexo y la forma de cómo debe registra los datos.

- Cada perspectiva tiene un código identificado por una letra mayúscula, siendo la perspectiva financiera (F); stakeholders (S); procesos internos (P) y aprendizaje y desarrollo (A).
- Cada indicador tiene un código identificado por una letra mayúscula la misma de la perspectiva a la que pertenece acompañado de un número arábigo; este número hará mención el número de indicadores que contiene cada perspectiva. Ejemplo, el indicador incremento de la liquidez tiene el código (F.1) donde F es la perspectiva financiera y 1 por ser el primer indicador de esta perspectiva.
- Cada procedimiento menciona el registro en donde deben ser tabular los datos, ejemplo, el indicador incremento de la liquidez menciona el registro (F.1.A) en donde F es la perspectiva financiera, 1 el orden del indicador, y A la primera letra del alfabeto. En las actividades de cada procedimiento cuando se debe tabular en el registro se usa un código que permite registrar con más facilidad los datos, ejemplo, en el indicador incremento de la liquidez la primera actividad tiene el código (F.1.A.1) las dos letras

mayúsculas ya se conoce su significado, primer número 1 es el orden del indicador de cada perspectiva y el segundo número 1 es el número de la columna del registro.

4 PERSPECTIVA FINANCIERA (F)

4.1 Indicador: Incremento de la liquidez (F.1)

4.1.1 Ficha del indicador (F.1):

Tabla 7**:** Ficha del indicador incremento de la liquidez

Nombre	Incremento de la liquidez	**Código**	F.1

Objetivo	Mejorar la liquidez de la red
Meta	mayor a 1
Fórmula	$(F.1) = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$
Perspectiva	Financiera
Unidad	Dólares
Responsable	Contadora

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Procedimiento para calcular el indicador (F.1):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para medir el indicador incremento de la liquidez. Los registros respectivos se encuentran en anexos, son **“F.1.A” y “F.1.B”.**

1. Registrar la fecha que se realiza la venta del cacao en **“(F.1.A.1)”.**

2. Registrar el valor disponible en caja chica en **"(F.1.A.2)"**, es el efectivo disponible en dólares de las ventas diarias que realiza la red.
3. Registrar el valor disponible en bancos en **"(F.1.A.3)"**, es la cantidad disponible en dólares en las cuentas bancarias de la red.
4. Registrar el valor en inventarios en **"(F.1.A.4)"**, es el costo total en dólares de todo el cacao disponible en la red.
5. Registrar el valor de cuentas por cobrar en **"(F.1.A.5)"**, es la cantidad en dólares de las deudas menores a un año adquiridas por los clientes.
6. Registrar el valor de las inversiones **"(F.1.A.6)"**, se registran las inversiones en dólares, no debe ser mayor a un año.
7. Registrar las obligaciones estipuladas por la red; en el literal a, b, se mencionan algunas obligaciones básicas en el caso de tener otras escribir en las opciones c, d, e, f, en el registro **"(F.1.B)"** ubicado en anexos, caso contrario sino tiene más opciones continúe con el procedimiento.

a) Préstamo (s);
b) Impuestos;
c)
d)
e)
f)

8. Calcular el indicador; para el cálculo del activo corriente, se suma los valores desde "**(F.1.A.2)"** hasta **"(F.1.A.6)"** y registrar en **"(F.1.A.7)";** calcular el pasivo corriente, se suma los desde "**(F.1.B.2)"** hasta **"(F.1.B.7)"** y registrar en **"(F.A.8)".**

4.1.3 Diagrama de flujo del indicador (F.1):

Gráfica 1: Diagrama de flujo del indicador incremento de la liquidez

Fuente: Elaboración propia

4.2 Indicador: Incremento del margen de ganancia (F.2):

4.2.1 Ficha del indicador (F.2):

Tabla 17: Ficha del indicador incremento del margen de ganancia

Nombre	Incremento del margen de ganancia	**Código**	F.2

Objetivo	Incrementar los ingresos para los socios
Meta	35%
Fórmula	$(F.2) = ((PVP - Costo)\ x\ kg)$
Perspectiva	Financiera
Unidad	Dólares
Responsable	Contadora

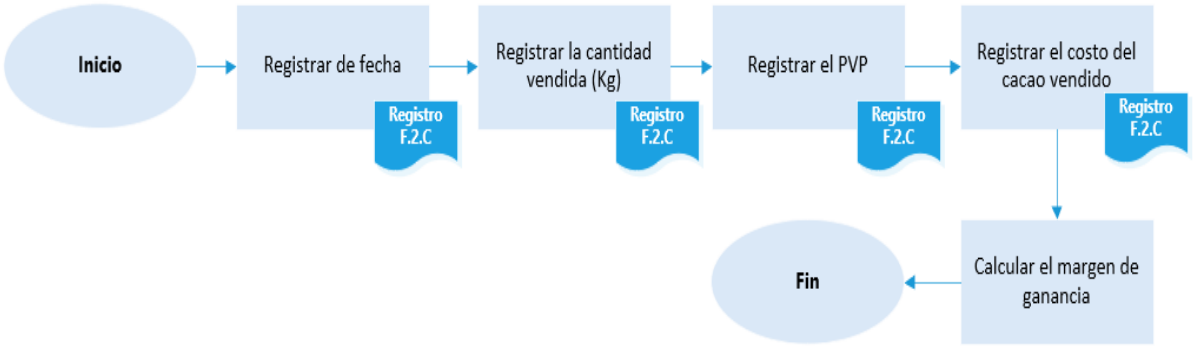
Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Procedimiento para calcular el indicador (F.2):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para medir el indicador incremento del margen de ganancia. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"F.2.C".**

1. Registrar la fecha que se realiza la venta del cacao en **"(F.2.C.1)".**
2. Registrar la cantidad vendida del cacao en kilogramos en **"(F.2.C.2)".**
3. Registrar el precio de venta al público en dólares en **"(F.2.C.3)".**
4. Registrar el costo del cacao vendido en dólares en **"(F.2.C.4)".**
5. Calcular el indicador, **"(F.2.C.3)"** restar **"(F.2.C.4)"** y multiplicar por **"(F.2.C.2)",** registrar en **"(F.2.C.5)".**

4.2.3 Diagrama de flujo del indicador (F.2):



Gráfica 2: Diagrama de flujo del indicador incremento del margen de ganancia

Fuente: Elaboración propia

4.3 Indicador: Tasa de rentabilidad neta de ventas (F.3)

4.3.1 Ficha del indicador (F.3):

Tabla 8: Ficha del indicador tasa de rentabilidad neta de ventas

Nombre	Tasa de rentabilidad neta de ventas	**Código**	F.3

Objetivo	Incrementar la rentabilidad con respecto al año anterior
Meta	5%
Fórmula	$(F.3) = \frac{Utilidad\ neta}{Ventas}$
Perspectiva	Financiera
Unidad	Porcentaje
Responsable	Contadora

Fuente: Elaboración propia

4.3.2 Procedimiento para calcular el indicador (F.3):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para medir el indicador tasa de rentabilidad neta de ventas. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"F.3.D".**

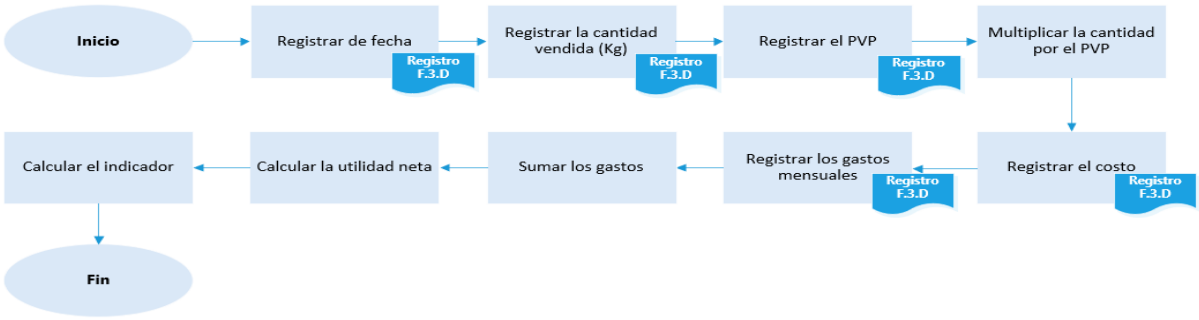
1. Registrar la fecha que se realiza la venta del cacao en **"(F.3.D.1)".**
2. Registrar la cantidad vendida del cacao en Kilogramos en **"(F.3.D.2)".**
3. Registrar el precio de venta al público en dólares en **"(F.3.D.3)".**
4. Multiplicar **"(F.3.D.2)"** por **"(F.3.D.3)"** y registrar en **"(F.3.D.4)"** el valor obtenido.
5. Registrar el costo en dólares del cacao vendido en **"(F.3.D.5)".**

6. Registrar los gastos mensuales estipulados por la red; en el literal a, b, c, d, se mencionan algunos gastos básicos en el caso de tener otros escribir en las opciones e, f, g, y en el registro **"(F.3.D)"** ubicado en anexos, caso contrario sino tiene más opciones continúe con el procedimiento.

a) servicios básicos;
b) impuestos;
c) sueldos;
d) transporte;
e)
f)
g)
h)

7. Sumar los gastos desde **"(F.D.6)"** hasta **"(F.D.13)"** y registrar en **"(F.D.14)".**
8. Calcular la utilidad neta, **"(F.D.4)"** restar **"(F.D.5)"** y **"(F.D.6)"** y registrar en **"(F.D.15)".**
9. Calcular el indicador, dividir **"(F.D.15)" / "(F.D.5)".**

4.3.3 Diagrama de flujo del indicador (F.3):



Gráfica 3:Diagrama de flujo del indicador tasa de rentabilidad de ventas

Fuente: Elaboración propia

5 PERSPECTIVA *STAKEHOLDERS*

5.1 Indicador: Iniciativas para el ahorro interno (S.1)

5.1.1 Ficha del indicador (S.1):

Tabla 9: Ficha del indicador iniciativas para el ahorro interno

Nombre	Iniciativas para el ahorro interno	**Código**	S.1

Objetivo	Fomentar iniciativas de ahorro interno
Meta	5
Fórmula	$(S.1) = \sum Número\ de\ iniciativas$
Perspectiva	*Stakeholders*
Unidad	Número de iniciativas
Responsable	Administrador

Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Procedimiento del indicador (S.1):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indicador iniciativas para el ahorro interno. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"S.1.E".**

1. Registrar la fecha del registro de la iniciativa **"(S.1.E.1)".**
2. Registrar la iniciativa de ahorro **"(S.1.E.2)".**
3. Calcular el indicador, suma del número de iniciativas de ahorro interno.

5.1.3 Diagrama de flujo del indicador (S.1):

Gráfica 4: Diagrama de flujo del indicador iniciativas para el ahorro interno

Fuente: Elaboración propia

5.2 Indicador: Control de calidad del producto (S.2)

5.2.1 Ficha del indicador (S.2):

Tabla 10: Ficha del indicador control de calidad del producto

Nombre	Control de calidad del producto	**Código**	S.2

Objetivo	Promover un proceso técnico de pago a socios
Meta	50%
Fórmula	$(S.2) = \frac{\sum porcentaje\ de\ humedad}{N°\ de\ registros}$
Perspectiva	*Stakeholders*
Unidad	Porcentaje
Responsable	Secretario

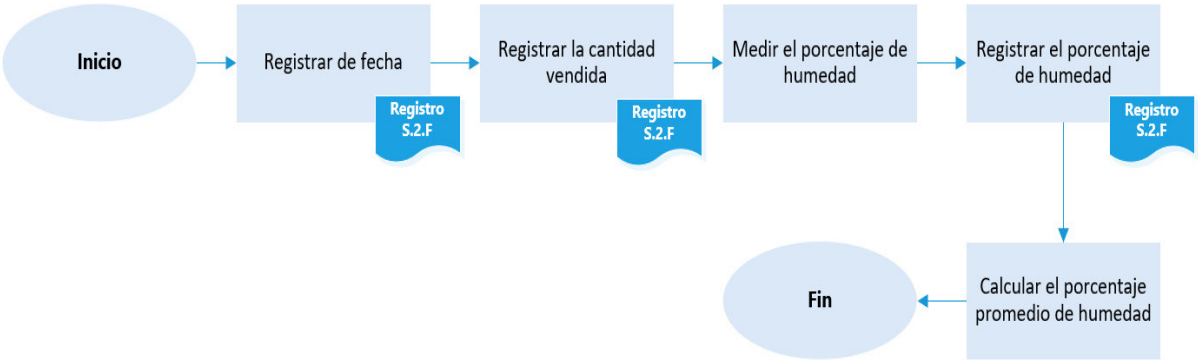
Fuente: Elaboración propia

5.2.2 Procedimiento para calcular el indicador (S.2):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indicador control de calidad del producto. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **“S.2.F”.**

1. Registrar la fecha que se realiza la venta del cacao en **"(S.2.F.1)".**
2. Registrar la cantidad vendida del cacao en kilogramos en **"(S.2.F.2)".**
3. Medir el porcentaje de humedad del cacao
4. Registrar el porcentaje de humedad del cacao en **"(S.2.F.3)".**
5. Calcular el indicador, promedio de humedad del cacao.

5.2.3 Diagrama de flujo del indicador (S.2):



Gráfica 5: Diagrama de flujo del indicador control de calidad del producto
Fuente: Elaboración propia

5.3 Indicador: Rotación de los socios (S.3)

5.3.1 Ficha del indicador (S.3):

Tabla 11: Ficha del indicador rotación de los socios

Nombre	Rotación de los socios	**Código**	S.3

Objetivo	Evaluar la rotación de socios
Meta	10%
Fórmula	$(S.3) = \frac{S}{((I+F)\,/2)} * 100$
Perspectiva	*Stakeholders*
Unidad	Porcentaje
Responsable	Gerente

Fuente: Elaboración propia

Nomenclatura:

R (Tasas de rotación)

S (Socios que se separó de la red)

I (Socios que estaban al inicio del periodo)

F (Socios que se tenía al final del periodo)

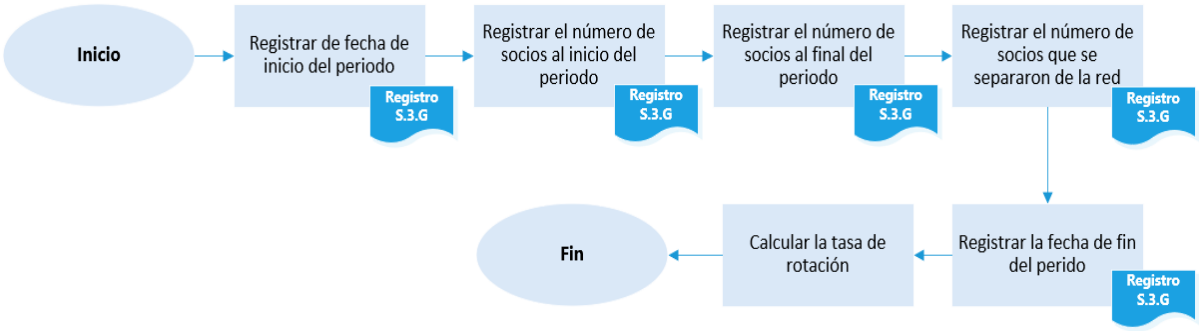
5.3.2 Procedimiento para calcular el indicador (S.3):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indiciador rotación de los socios. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"S.3.G".**

1. Registrar la fecha de inicio de periodo en **"(S.3.G.1)".**
2. Registrar el número de socios al inicio del periodo en **"(S.3.G.2)".**
3. Registrar el número de socios al final del periodo en **"(S.3.G.3)".**

4. Registrar el número de socios que se separaron de la red en **"(S.3.G.4)".**
5. Registrar la fecha de fin del periodo en **"(S.3.G.5)".**
6. Calcular el indicador tasa de rotación de los socios en **"(S.3.G.6)".**

5.3.3 Diagrama de flujo del indicador (S.3):



Gráfica 6: Diagrama de flujo del indicador rotación de los socios

Fuente: Elaboración propia

5.4 Indicador: Cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto (S.4)

5.4.1 Ficha del indicador (S.4):

Tabla 12: Ficha del indicador cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto

Nombre	Cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto	**Código**	S.4

Objetivo	Establecer la tipología de socios
Meta	3
Fórmula	$(S.4) = \sum Número\ de\ categorias$
Perspectiva	*Stakeholders*
Unidad	Número de iniciativas

Responsable	Gerente

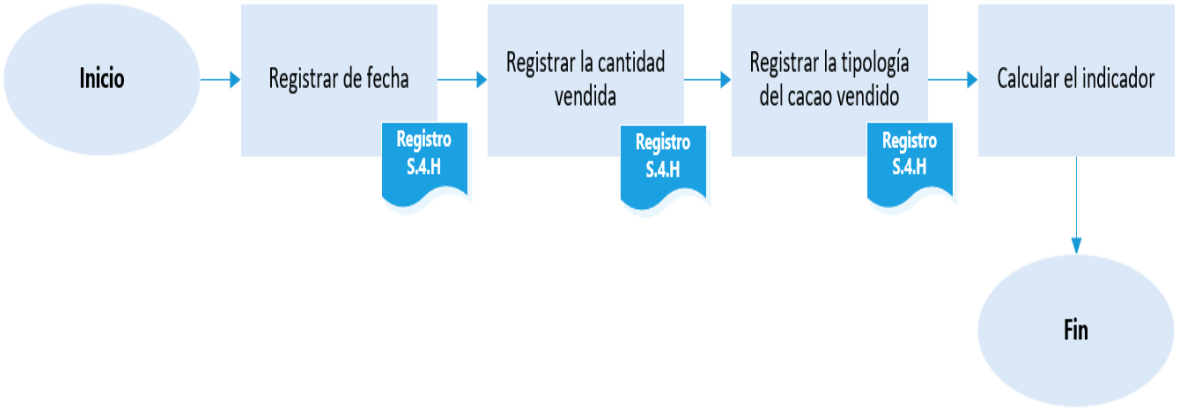
Fuente: Elaboración propia

5.4.2 Procedimiento para el cálculo del indicador (S.4):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indiciador cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"S.4.H".**

1. Registrar la fecha que se realiza la venta del cacao en **"(S.4.H.1)".**
2. Registrar la cantidad vendida en kilogramos **"(S.4.H.2)".**
3. Registrar el nombre del tipo de cacao que vende en **"(S.4.H.3)".**
4. Calcular el indicador, sumar el número de categorías de cacao.

5.4.3 Diagrama de flujo del indicador (S.4):



Gráfica 7: Diagrama de flujo del indicador cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto

Fuente: Elaboración propia

5.5 Indicador: Mecanismos de ahorro individual (S.5)

5.5.1 Ficha del indicador (S.5):

Tabla 13: Ficha del indicador Mecanismos de ahorro individual

Nombre	Mecanismos de ahorro individual	**Código**	S.5

Objetivo	Buscar esquemas de ahorro de socios para capitalizar la red
Meta	5
Fórmula	$(S.5) = \sum Número\ de\ mecanismos\ de\ ahorro$
Perspectiva	*Stakeholders*
Unidad	Número de esquemas
Responsable	Gerente

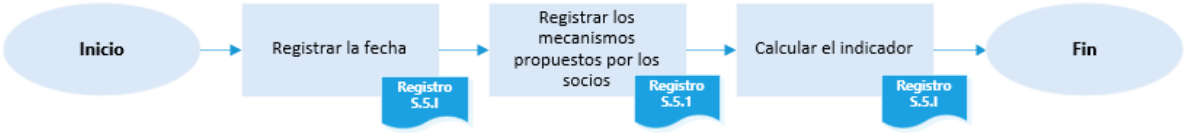
Fuente: Elaboración propia

5.5.2 Procedimiento para el cálculo del indicador (S.5):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indiciador mecanismos de ahorro individual. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"S.5.I".**

1. Registrar la fecha de la venta del cacao en **"(S.5.I.1)".**
2. Registrar los mecanismos propuestos por los socios **"(S.5.I.2)".**
3. Calcular el indicador, sumar el número de mecanismos registrados por los socios **"(S.5.I.3)".**

5.5.3 Diagrama de flujo del indicador (S.5):



Gráfica 8: Diagrama de flujo del indicador mecanismos de ahorro individual

Fuente: Elaboración propia

6 PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS

6.1 Indicador: Incremento de la productividad (P.1)

6.1.1 Ficha del indicador (P.1):

Tabla 14: Ficha del indicador Incremento de la productividad

Nombre	Incremento de la productividad	**Código**	P.1

Objetivo	Evaluar la productividad
Meta	Mayor a 5
Fórmula	$(P.1) = \frac{cantidad\ vendida(Kg)}{\#\ total\ de\ horas\ de\ trabajo * \#\ de\ trabajadores}$
Perspectiva	*Procesos internos*
Unidad	Kilogramos/horas hombre
Responsable	Gerente

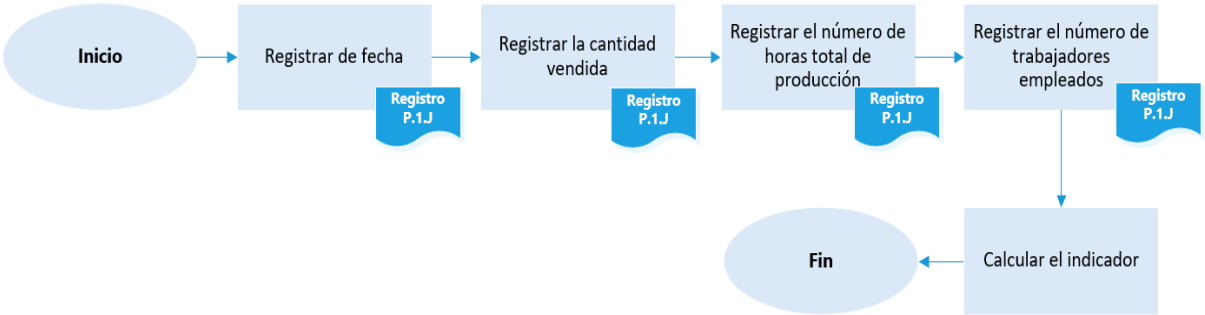
Fuente: Elaboración propia

6.1.2 Procedimiento para el cálculo del indicador (P.1):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indiciador incremento de la productividad. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"P.1.J".**

1. Registrar la fecha que se realiza la venta del cacao en **"(P.1.J.1)".**
2. Registrar la cantidad vendida del cacao en kilogramos en **"(P.1.J.2)".**
3. Registrar número de horas total de producción en **"(P.1.J.3)".**
4. Registrar el número de trabajadores empleados en la producción en **"(P.1.J.4)".**
5. Calcular el indicador, dividir **"(P.1.J.2)"** para el producto entre **"(P.1.J.3)" y "(P.1.J.4)"** y registrar en **"(P.1.J.5)".**

6.1.3 Diagrama de flujo del indicador (P.1):



Gráfica 9: Diagrama de flujo del indicador incremento de la productividad

Fuente: Elaboración propia

6.2 Indicador: Gestión de costos (P.2)

6.2.1 Ficha del indicador (P.2):

Tabla 15: Ficha del indicador gestión de costos

Nombre	Gestión de costos	**Código**	P.2

Objetivo	Determinar los costos de producción
Meta	Menor 20% a los ingresos
Fórmula	$(P.2) = Materia\ prima + Mano\ de\ obra + CIF$
Perspectiva	*Procesos internos*
Unidad	Dólares
Responsable	Contadora

Fuente: Elaboración propia

6.2.2 Procedimiento para calcular el indicador (P.2):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indiciador gestión de costos. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"P.2.K" y "P.2.M".**

1. Registrar la fecha que se realiza la venta del cacao en **"(P.2.K.1)".**
2. Registrar los costos faltantes en dólares en los literales d, e, f, g y en el registro "**P.2.M"** ubicado en anexos, en el caso de no tener costos adicionales continúe con el procedimiento:

- **Materia prima directa:**

a) Costo del cacao que compra la red

- **Mano de obra de obra directa:**
  a) Gasto de salario administrativo (gerente, secretario, contador, pagadora)
  b) Gasto de salario en trabajadores operativos fijos y por obra
- **Costos indirectos de fabricación:**
  a) Viáticos de la red (transporte, almuerzos, hospedaje)
  b) Servicios básicos (gas, agua, luz, teléfono, internet)
  c) Arriendo
  d)
  e)
  f)
  g)

3. Calcular el costo de la materia prima, multiplicar **"(P.2.K.2)"** por **"(P.2.K.3)"** y registrar en **"(P.2.K.4)".**
4. Calcular el costo de mano, sumar **"(P.2.L.2)"** y **"(P.2.L.3)"** y registrar en **"(P.2.L.4)".**
5. Calcular los costos indirectos de fabricación, sumar desde **"(P.2.M.2)"** hasta **"(P.2.M.8)"** y registrar en **"(P.2.M.9)".**
6. Calcular el costo total.

6.2.3 Diagrama de flujo del indicador (P.2):

Gráfica 10: Diagrama de flujo del indicador gestión de costos

Fuente: Elaboración propia

6.3 Indicador: Índice de alianzas entre actores del sector (P.3)

6.3.1 Ficha del indicador (P.3):

Tabla 26: Ficha del indicador Índice de alianzas entre actores del sector

Nombre	Índice de alianzas entre actores del sector	**Código**	P.3

Objetivo	Fomentar la visión integral para aprovechamiento del cacao
Meta	8
Fórmula	$(P.3) = \sum Número\ de\ alianzas$
Perspectiva	Procesos Internos
Unidad	Número de Alianzas

Responsable	Gerente

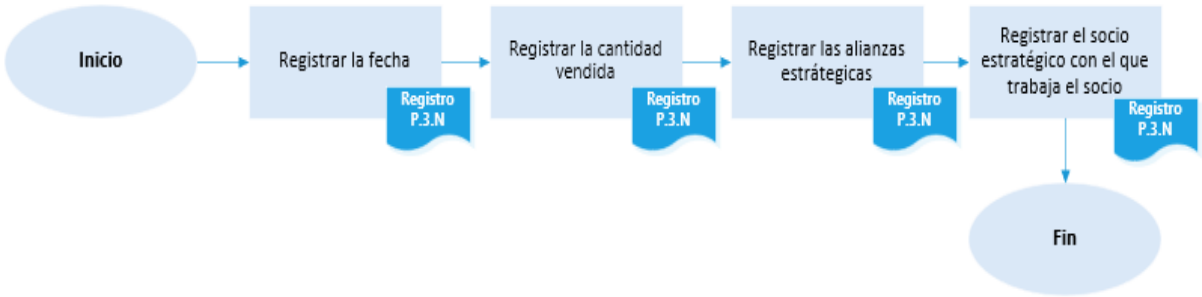
Fuente: Elaboración propia

6.3.2 Procedimiento del indicador (P.3):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indiciador indicador índice de alianzas entre actores del sector. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"P.3.N".**

1. Registrar fecha en **"(P.3.N.1)".**
2. Registrar la cantidad vendida de cacao en **"(P.3.N.2)".**
3. Registrar los literales f, g, alianzas estratégicas nuevas, en el caso de no haber cambios continuar con el procedimiento:
   a) Sederena
   b) Prefectura de Esmeraldas
   c) Cacao Bio-andino
   d) MAG
   e)
   f)
4. Registrar la alianza estratégica con la que trabaja el socio que realiza la venta en **"(P.3.N.3)".**

6.3.3 Diagrama de flujo del indicador (P.3):



Gráfica 11: Diagrama de flujo del indicador índice de alianzas entre actores del sector
Fuente: Elaboración propia

6.4 Indicador: Índice de proyectos de mejora para procesos postcosecha (P.4)

6.4.1 Ficha del indicador (P.4):

Tabla 16: Ficha del indicador Índice de proyectos de mejora para procesos postcosecha

Nombre	Índice de proyectos de mejora para procesos postcosecha	**Código**	P.4

Objetivo	Fortalecer el impacto del control en procesos postcosecha
Meta	3
Fórmula	$(P.4) = \sum Número\ de\ proyectos$
Perspectiva	Procesos Internos
Unidad	Número de proyectos
Responsable	Gerente

Fuente: Elaboración propia

6.4.2 Procedimiento para el cálculo del indicador (P.4):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indicador índice de proyectos de mejora para procesos postcosecha. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"P.4.O".**

1. Registrar la fecha en **"(P.4.O.1)".**
2. Registrar el nombre del proyecto propuesto **"(P.4.O.2)".**
3. Calcular el indicador, sumar el número de proyectos propuestos.

6.4.3 Diagrama del indicador (P.4):

Gráfica 12: Diagrama de flujo del indicador índice de proyectos de mejora para procesos postcosecha

Fuente: Elaboración propia

7 PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

7.1 Indicador: Participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos (A.1):

7.1.1 Ficha del indicador (A.1):

Tabla 28: Ficha del indicador participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos

Nombre	Participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos	**Código**	A.1

Objetivo	Fomentar espacios para prácticas compartidas
Meta	20%
Fórmula	$(A.1) = \frac{\sum Número\ de\ veces\ asistidas}{\sum Número\ de\ invitaciones}$*100
Perspectiva	Procesos Internos
Unidad	Porcentaje
Responsable	Gerente

Fuente: Elaboración propia

7.1.2 Procedimiento del indicador (A.1):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indicador participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"A.1.P".**

1. Registrar la fecha de invitación a la feria en **"(A.1.P.1)".**
2. Registrar la asistencia en **"(A.1.P.2)**" donde **"1"** es que si asiste y **"0"** que no asiste.
3. Registrar en **"(A.1.P.3)"** el tipo de feria.
4. Sumar el número de invitaciones a ferias, esto lo encuentra en **"(A.1.P.1)".**
5. Sumar las veces de asistencia a ferias, esto lo encuentra en **"(A.1.P.2)".**
6. Calcular el indicador, dividir el número de veces asistidas a las ferias para el número de veces de invitaciones y multiplicar por cien.

7.1.3 Diagrama de flujo del indicador (A.1):

Gráfica 13:Diagrama de flujo del indicador participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos

Fuente: Elaboración propia

7.2 Indicador: Índice de boletines o comunicaciones (A.2)

7.2.1 Ficha del indicador (A.2):

Tabla 17: Ficha del indicador Índice de boletines o comunicaciones

Nombre	Índice de boletines o comunicaciones	**Código**	A.2

Objetivo	Fortalecer el flujo de información
Meta	30%
Fórmula	$(A.2) = \frac{Número\ de\ socios\ que\ interactuan}{Número\ de\ total\ de\ socios}$*100
Perspectiva	Aprendizaje y crecimiento
Unidad	Porcentaje
Responsable	Administrador

Fuente: Elaboración propia

7.2.2 Procedimiento para calcular el indicador (A.2):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indicador índice de boletines o comunicaciones. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"A.2.Q".**

1. Registrar la fecha de envío del boletín en **"(A.2.Q.1)".**
2. Registrar el número de socios que interactúan **"(A.2.Q.2)".**
3. Registrar el número total de socios que reciben la información **"(A.2.Q.3)".**
4. Calcular el indicador, dividir el número **"(A.2.Q.2)"** sobre **"(A.2.Q.3)"** y esto multiplicar por 100.

7.2.3 Diagrama de flujo del indicador (A.2):

Gráfica 14: Diagrama de flujo del indicador índice de boletines y comunicaciones

Fuente: Elaboración propia

7.3 Indicador: Índice de capacitaciones (A.3)

7.3.1 Ficha del indicador (A.3):

Tabla 18: Ficha del indicador índice de boletines o comunicaciones

Nombre	Índice de capacitaciones	**Código**	A.3

Objetivo	Fortalecer el flujo de información
Meta	30%
Fórmula	$(A.3) = \frac{Número\ de\ socios\ que\ participaron}{Número\ socios\ convocados}$*100
Perspectiva	Aprendizaje y crecimiento
Unidad	Porcentaje
Responsable	Administrador

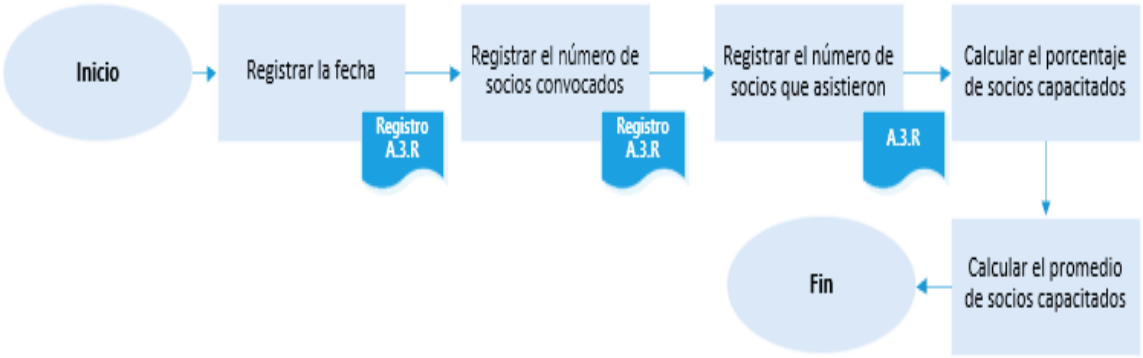
Fuente: Elaboración propia

7.3.2 Procedimiento del indicador (A.3):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indicador índice de capacitaciones. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"A.3.R".**

1. Registrar la fecha de convocatoria a la capacitación en **"(A.3.R.1)".**
2. Registrar el número de socios convocados en **"(A.3.R.2)".**
3. Registrar el número de socios que asistieron **"(A.3.R.3)".**
4. Calcular el indicador, dividir **"(A.R.3)"** para **"(A.3.R.2)"** y el resultado multiplicar por cien en **"(A.3.R.4)"**

7.3.3 Diagrama de flujo del indicador (A.3):



Gráfica 15: Diagrama de flujo del indicador índice de capacitaciones
Fuente: Elaboración propia

7.4 Indicador: Índice de proyectos de innovación (A.4)

7.4.1 Ficha del indicador (A.4):

Tabla 19: Ficha del indicador índice de proyectos de innovación

Nombre	Índice de proyectos de innovación	**Código**	A.4

Objetivo	Fortalecer habilidades y destrezas de socios
Meta	30%
Fórmula	$(A.4) = \sum Número\ de\ proyectos\ propuestos$
Perspectiva	Aprendizaje y crecimiento
Unidad	Porcentaje
Responsable	Gerente

Fuente: Elaboración propia

7.4.2 Procedimiento del indicador (A.4):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indicador índice de proyectos de innovación. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"A.4.S".**

1. Registrar la fecha en **"(S.4.1)".**
2. Registrar la propuesta innovadora **"(S.4.2)".**
3. Calcular el indicador, sumar el número de proyectos propuestos.

7.4.3 Diagrama de flujo del indicador (A.4):

Gráfica 16: Diagrama de flujo del indicador índice de proyectos de innovación

Fuente: Elaboración propia

7.5 Indicador: Tasa de participación de los socios (A.5)

7.5.1 Ficha del indicador (A.5):

Tabla 20: Ficha del indicador tasa de participación de los socios

Nombre	Tasa de participación de los socios	**Código**	A.5

Objetivo	Fortalecer habilidades y destrezas de socios
Meta	50%
Fórmula	$(A.5) = \frac{Número\ de\ socios\ que\ participaron}{Número\ socios\ convocados}$*100
Perspectiva	Aprendizaje y crecimiento
Unidad	Porcentaje
Responsable	Administrador

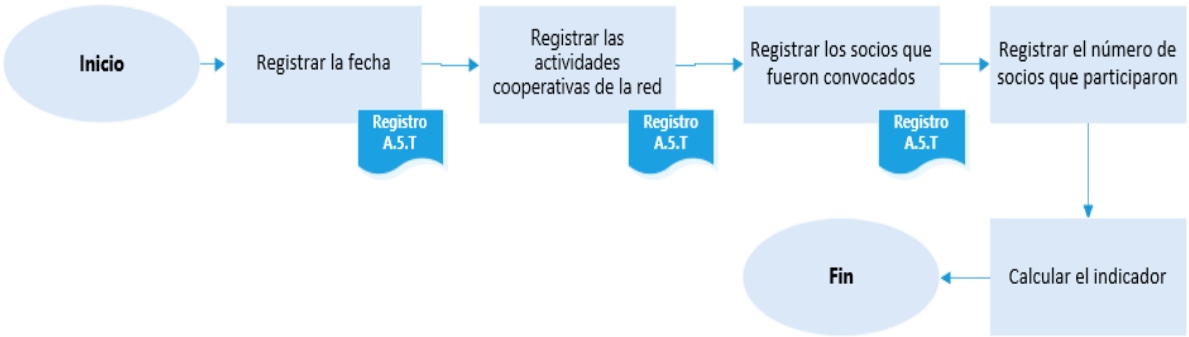
Fuente: Elaboración propia

7.5.2 Procedimiento para calcular el indicador (A.5):

A continuación, se presenta las actividades a realizar para el indicador tasa de participación de los socios. El registro respectivo se encuentra en anexos, es **"A.5.T".**

1. Registrar la fecha en **"(A.5.T.1)".**
2. Registrar las actividades cooperativas de la red en **"(A.5.T.2)".**
3. Registrar el número de socios que fueron convocados en **"(A.5.T.3)".**
4. Registrar el número de socios que participaron en la convocatoria en **"(A.5.T.4)".**
5. Calcular el indicador, dividir la suma total de **"(A.5.T.3)**" para **"(A.5.T.4)".**

7.5.3 Diagrama de flujo del indicador tasa de participación de los socios:



Gráfica 17: Diagrama de flujo del indicador tasa de participación de los socios
Fuente: Elaboración propia

ANEXOS

Registro del indicador incremento de liquidez – activo corriente (F.1.A)

Paso Nro.	(F.1.A.1)	(F.1.A.2)	(F.1.A.3)	(F.1.A.4)	(F.1.A.5)	(F.1.A.6)	(F.1.A.7)
	Fecha	Caja chica	Bancos	Inventarios	Cuentas por cobrar	Inversiones menores a un año	Total Activo Corriente

Registro del indicador incremento de liquidez – pasivo corriente (F.1.B)

Paso Nro.	**(F.1.B.1)**	**(F.1.B.2)**	**(F.1.B.3)**	**(F.1.B.4)**	**(F.1B.5)**	**(F.1.B.6)**	**(F.1B.7)**	**(F.1.B.8)**
	Fecha	(a) Préstamos	(b) Impuestos	(c)	(d)	(e)	(f)	Total Pasivo Corriente

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Registro del indicador incremento del margen de ganancia (F.2.C)

Paso Nro.	(F.2.C.1) Fecha	(F.2.C.2) Cantidad Vendida (Kg)	(F.2.C.3) PVP	(F.2.C.4) Costo	(F.2.C.5) Margen de ganancia

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Registro del indicador tasa de rentabilidad neta de ventas (F.3.D)

Paso Nro.	**(F.3.D.1)**	**(F.3.D.2)**	**(F.3.D.3)**	**(F.3.D.4)**	**(F.3.D.5)**	**(F.3.D.6)**	**(F.3.D.7)**	**(F.3.D.8)**
	Fecha	Cantidad vendida (Kg)	PVP	Cantidad vendida x PVP	Costo	(a) Servicios Básicos	(b) Impuestos	(c) Sueldos

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Paso Nro.	**(F.3.D.9)**	**(F.3.D.10)**	**(F.3.D.11)**	**(F.3.D.12)**	**(F.3.D.13)**	**(F.3.D.14)**	**(F.3.D.14)**
	(d) Gasto transporte	(e)	(f)	(g)	(h)	Gasto total	UTILIDAD NETA

Registro del indicador iniciativas para el ahorro interno (S.1.E)

Paso Nro.	**(S.1.E.1)**	**(S.1.E.2)**
	Fecha	Iniciativa de ahorro

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Registro del indicador control de calidad del producto (S.2.F)

Paso Nro.	**(S.2.F.1)**	**(S.2.F.2)**	**(S.2.F.3)**
	Fecha	Cantidad Vendida (Kg)	Porcentaje de humedad

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Registro del indicador rotación de los socios (S.3.G)

Paso Nro.	(S.3.G.1) Fecha inicio del periodo	(S.3.G.2) Socios al inicio del periodo	(S.3.G.3) Fecha al final del periodo	(S.3.G.4) Socios al final de la red	(S.3.G.5) Socios separados de la red	(S.3.G.6) Tasa de rotación

Registro del indicador cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto (S.4.H)

Paso Nro.	**(S.4.H.1)**	**(S.4.H.2)**	**(S.4.H.3)**
	Fecha	Cantidad vendida (Kg)	Tipo de cacao

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Registro del indicador mecanismos de ahorro interno (S.5.I)

Paso Nro.	**(S.5.I.1)**	**(S.5.I.2)**
	Fecha	Mecanismo de ahorro

Registro del indicador incremento de la productividad (P.1.J)

Paso Nro.	**(P.1.J.1)**	**(P.1.J.2)**	**(P.1.J.3)**	**(P.1.J.4)**	**(P.1.J.5)**
	Fecha	Cantidad vendida (Kg)	Horas de trabajo	Número de trabajadores	Productividad

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Registro del indicador gestión de costos - materia prima (P.2.K)

Paso Nro.	**(P.2.K.1)**	**(P.2.K.2)**	**(P.2.k.3)**	**(P.2.K.4)**
	Fecha	Cantidad comprada (Kg)	Costo del cacao	Costo total

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Registro del indicador gestión de costos – mano de obra (P.3.L)

Paso Nro.	**(P.3.K.1)**	**(P.3.K.2)**	**(P.3.K.3)**	**(P.3.K.4)**
	Fecha	Salario personal operativo	Salario personal por obra	Costo mano de obra

Registro del indicador gestión de costos – CIF (P.4.M)

Paso Nro.	**(P.4.M.1)**	**(P.4.M.2)**	**(P.4.M.3)**	**(P.4.M.4)**	**(P.4.M.5)**	**(P.4.M.6)**	**(P.4.M.7)**	**(P.4.M.8)**	**(P.4.M.8)**
	Fecha	(a) Viáticos	(b) Transporte	(c) Servicios Básicos	(d)	(e)	(f)	(g)	**Costos CIF**

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Registro del indicador índice de alianzas entre actores del sector (P.5.N)

Paso Nro.	**(P.5.N.1)**	**(P.5.N.2)**	**(P.5.N.3)**
	Fecha	Cantidad Vendida	Aliado del sector

Registro del indicador índice de proyectos de mejora para procesos postcosecha (P.6.O)

Paso Nro.	**(P.6.O.1)**	**(P.6.O.2)**
	Fecha	Proyecto propuesto

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Registro del indicador participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos (A.1.P)

Paso Nro.	**(A.1.P.1)**	**(A.1.P.2)**	**(A.1.P.3)**
	Fecha de invitación	Asistencia	Tipo de feria

Registro del indicador índice de boletines o comunicaciones (A.2.Q)

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Paso Nro.	**(A.2.Q.1)**	**(A.2.Q.2)**	**(A.2.Q.3)**	**(A.2.Q.3)**
	Fecha de envío del boletín	Número de socios que interactúan	Número total de socios que reciben la información	Tasa de participación

Registro del indicador índice de capacitaciones (A.3.R)

Paso Nro.	**(A.3.R.1)**	**(A.3.R.2)**	**(A.3.R.3)**	**(A.3.R.4)**
	Fecha de convocatoria	Socios convocados	Socios que asistieron	Índice de capacitación

Elaborado por: Revisado por: Aprobado por:

Registro del indicador índice de proyectos de innovación (A.4.S)

Paso Nro.	**(A.4.S.1)**	**(A.4.S.2)**
	Fecha	Propuesta de proyecto innovador

Registro del indicador tasa de participación de los socios (A.5.T)

Paso Nro.	**(A.5.T.1)**	**(A.5.T.2)**	**(A.5.T.3)**	**(A.5.T.3)**	**(A.5.T.3)**
	Fecha de convocatoria	Actividades cooperativas de la red	Socios convocados	Socios que participaros	Tasa de participación