

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**UNIDAD DE TITULACIÓN**

**DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UNA HERRAMIENTA PARA MEDIR EL  
DESEMPEÑO EN REDES COLABORATIVAS DE PYMES  
PRODUCTORAS DE LECHE EN EL TERRITORIO ECUATORIANO.**

**DIEGO ARMANDO CHAVEZ MARTINEZ**

diego.chavez01@epn.edu.ec

**Director:**

**ING. XIMENA BERNARDA ROJAS LEMA M.Sc**

ximena.rojas@epn.edu.ec

**2021**

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR**

Como director del trabajo de titulación **DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UNA HERRAMIENTA PARA MEDIR EL DESEMPEÑO EN REDES COLABORATIVAS DE PYMES PRODUCTORAS DE LECHE EN EL TERRITORIO ECUATORIANO** desarrollado por Diego Armando Chávez Martínez, estudiante de 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.



---

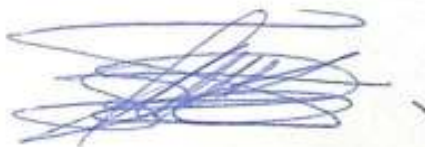
**DIRECTOR**

**XIMENA BERNARDA ROJAS LEMA**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Diego Armando Chávez Martínez, 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.



---

**Diego Armando Chávez Martínez**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo en primera instancia a mi familia, por darme la oportunidad de prepararme profesionalmente.

En especial a mis padres, Gladys y Jorge, quienes fueron mi inspiración y que nunca se dieron por vencidos pese a las adversidades y no dejaron de confiar en mí.

A todos mis hermanos, Henry que ha demostrado perseverancia y ha conseguido mucho sin descuidar a la familia, Alexander que me ha apoyado en todos mis problemas y ha sido un ejemplo de superación y bondad, Mayte la más pequeña que pese a todo pudo superarse y no se ha dejado vencer.

A la Ing. Ximena Rojas que me ha guiado de manera positiva en esta última etapa de mi vida como estudiante de grado.

Diego Chávez

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela Politécnica Nacional que me abrió sus puertas para prepararme profesionalmente, además de permitirme vivir experiencias inolvidables, conocer a buenas personas que a lo largo de mi estancia en la universidad se fueron convirtiendo en grandes amigos que aprecio mucho.

A todos los ingenieros, quienes supieron guiarme y compartieron sus conocimientos para convertirme en un gran profesional.

A quienes considero mis mejores amigos: Alexandra, Gaby, Alexander, Jhonny, Hamilton, Darío, Darwin que fueron un pilar fundamental para alcanzar este logro y que gracias a sus consejos me ayudaron a seguir adelante.

Además, agradecer infinitamente a una de las personas más especiales que llegó a mi vida en el momento que más lo necesitaba, más que mi mejor amiga llegó a convertirse en parte de mí, Fernanda mi novia, que con sus locuras alegra mi existencia y me empuja a ser más grande.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<i>LISTA DE FIGURAS</i> .....	<i>i</i>
<i>LISTA DE TABLAS</i> .....	<i>ii</i>
<i>LISTA DE ANEXOS</i> .....	<i>iii</i>
<i>RESUMEN</i> .....	<i>iv</i>
<i>ABSTRACT</i> .....	<i>v</i>
<i>ACRÓNIMOS</i> .....	<i>vi</i>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Problema de investigación .....	<b>1</b>
1.2. Justificación .....	<b>6</b>
1.3. Objetivos .....	<b>7</b>
1.3.1. Objetivo general .....	<b>7</b>
1.3.2. Objetivos específicos .....	<b>8</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
2.1. Definición e importancia de las pymes .....	<b>9</b>
2.2. Redes de pymes .....	<b>10</b>
2.3. Producción láctea en el territorio ecuatoriano .....	<b>12</b>
2.3.1. Situación de la Producción Láctea en el Ecuador .....	<b>12</b>
2.3.2. Producción de leche en las provincias .....	<b>14</b>
2.3.3. Organización de los productores de leche en el país .....	<b>18</b>
2.3.4. Desempeño de las pymes productoras de leche .....	<b>20</b>
2.4. Colaboración .....	<b>22</b>
2.4.1. Redes colaborativas .....	<b>23</b>
2.4.2. Trabajo Colaborativo .....	<b>24</b>

2.4.3. Beneficios del trabajo colaborativo .....	24
2.4.4. Participación de pymes en redes colaborativas .....	25
2.5. Medición del desempeño .....	26
2.5.1. Importancia de la medición de desempeño .....	29
2.5.2. Responsables de medir el desempeño .....	31
2.5.3. Evolución de las herramientas para medir el desempeño .....	36
2.5.4. Principales modelos de referencia entorno a la medición del desempeño ...	39
2.5.4.1. Gestión Basada en Actividades (ABM/ABC) .....	39
2.5.4.2. Prisma de Desempeño .....	41
2.6. Medición del desempeño en redes de pymes colaborativas .....	45
2.6.1. Balanced Scorecard (BSC) .....	45
2.6.2. Sistema de medición del desempeño para redes colaborativas de pymes ...	48
2.6.3. Prácticas de gestión horizontal en redes comparativas de pymes .....	50
<b>3. METODOLOGÍA .....</b>	<b>54</b>
3.1. Definición de las variables que intervienen en el desempeño colaborativo en redes pymes .....	55
3.1.1. Perspectivas que intervienen en el desempeño colaborativo en redes pymes .....	56
3.1.2. Condiciones y criterios para medir en el desempeño colaborativo. ....	57
3.1.3. Herramientas que intervienen en el desempeño colaborativo .....	57
3.1.4. Modelos de referencia .....	58
3.1.5. Requerimientos para medir el desempeño en el sector productor de leche ..	59
3.2. Diseño de una herramienta que permita la correcta medición del desempeño colaborativo en pymes del sector productor de leche en el territorio ecuatoriano. ....	59
3.2.1. Estructura del SMD .....	60
3.2.2. Propuesta del SMD .....	62
3.3. Validación de la herramienta para medir el desempeño colaborativo pymes. .	63
3.3.1. Población y muestra .....	64

3.3.2. Validación del SMD .....	64
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>66</b>
4.1. Definición de las variables que intervienen en el desempeño colaborativo en redes pymes.....	66
4.1.1. Perspectivas que intervienen en el desempeño colaborativo en redes pymes.....	67
4.1.2. Condiciones y criterios para medir el desempeño colaborativo. ....	69
4.1.3. Herramientas que intervienen en el desempeño colaborativo.....	71
4.1.4. Modelos de referencia.....	72
4.1.5. Aspectos importantes para medir el desempeño en el sector productor de leche.....	75
4.2. Diseño de una herramienta que permita la correcta medición del desempeño colaborativo en pymes del sector productor de leche en el territorio ecuatoriano. ....	76
4.2.1. Estructura del SMD .....	76
4.2.2. Propuesta del SMD .....	79
4.3. Validación de la herramienta para medir el desempeño colaborativo pymes. .	81
4.3.1. Población y muestra.....	82
4.3.2. Validación del SMD .....	83
<b>5. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y TRABAJOS FUTUROS .....</b>	<b>93</b>
5.1. Conclusiones .....	93
5.2. Limitaciones y trabajos futuros .....	95
5.2.1. Limitaciones .....	95
5.2.2. Trabajo futuros .....	95
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>105</b>



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Producción de leche por región en Ecuador. ....	16
<b>Figura 2:</b> Producción de leche por provincia, año 2017 .....	18
<b>Figura 3:</b> Estructura del BSC.....	37
<b>Figura 4:</b> Prisma de desempeño .....	42
<b>Figura 5:</b> Cuadro de mando integral.....	46
<b>Figura 6:</b> SMD para redes colaborativas de pymes.....	49
<b>Figura 7:</b> Variables .....	54
<b>Figura 8:</b> Estructura de la propuesta del SMD.....	61
<b>Figura 9:</b> Construcción y despliegue SMD .....	63
<b>Figura 10:</b> Perspectivas del SMD .....	68
<b>Figura 11:</b> Estructura del SMD .....	76

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Producción láctea en el Ecuador .....	13
<b>Tabla 2:</b> Derivados lácteos .....	13
<b>Tabla 3:</b> Producción nacional de leche .....	14
<b>Tabla 4:</b> Producción de leche cruda por Provincia 2017.....	17
<b>Tabla 5:</b> Aspectos más utilizados para medir el Desempeño .....	28
<b>Tabla 6:</b> Responsables y formas de medir el desempeño .....	32
<b>Tabla 7:</b> Procesos de Evaluación .....	33
<b>Tabla 8:</b> Interrogantes asociadas a cada Faceta del Prisma de Desempeño .....	41
<b>Tabla 9:</b> SMD para redes colaborativas de pymes .....	49
<b>Tabla 10:</b> Modelo contextualizado de requerimiento de medición en el sector lácteo.....	52
<b>Tabla 11:</b> Condiciones que deberá tener la herramienta de medición.....	69
<b>Tabla 12:</b> Criterios para medir el desempeño colaborativo.....	69
<b>Tabla 13:</b> Criterios del SMD.....	70
<b>Tabla 14:</b> Herramientas que intervienen en el desempeño de grandes empresas ....	71
<b>Tabla 15:</b> Herramientas que intervienen en el desarrollo de pymes .....	72
<b>Tabla 16:</b> Modelos de referencia para la consolidación del SMD .....	73
<b>Tabla 17:</b> Aspectos importantes para medir el desempeño en el sector productor de leche.....	75
<b>Tabla 18:</b> Objetivos estratégicos del SMD para redes colaborativas de pymes” .....	77
<b>Tabla 19:</b> Objetivos estratégicos alineados al sector lácteo .....	78
<b>Tabla 20:</b> Indicadores de medición para el SMD .....	79
<b>Tabla 21:</b> Propuesta SMD .....	80

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo I:</b> Estructura de la encuesta.....	106
<b>Anexo II:</b> Respuestas perspectiva financiera.....	115
<b>Anexo III:</b> Respuestas perspectiva Stakeholders .....	115
<b>Anexo IV:</b> Respuestas perspectiva Procesos internos .....	116
<b>Anexo V:</b> Respuestas perspectiva Aprendizaje y crecimiento.....	116
<b>Anexo VI:</b> Respuestas ajuste de Perspectivas .....	117
<b>Anexo VII:</b> Respuestas Criterios financieros. ....	118
<b>Anexo VIII:</b> Respuestas ajuste del criterio financiero .....	119
<b>Anexo IX:</b> Respuestas criterios Stakeholders.....	120
<b>Anexo X:</b> Respuestas ajuste del criterio Stakeholders .....	121
<b>Anexo XI:</b> Respuestas criterios perspectiva procesos internos .....	122
<b>Anexo XII:</b> Respuestas ajuste del criterio procesos internos.....	123
<b>Anexo XIII:</b> Respuestas criterios Aprendizaje y crecimiento .....	124
<b>Anexo XIV:</b> Respuestas ajuste del criterio Aprendizaje y crecimiento.....	125
<b>Anexo XV:</b> Respuestas Objetivos estratégicos Financieros .....	126
<b>Anexo XVI:</b> Respuestas ajuste Objetivo estratégico financiera .....	127
<b>Anexo XVII:</b> Respuestas Objetivos estratégicos Stakeholders.....	127
<b>Anexo XVIII:</b> Respuestas ajuste objetivos estratégicos Stakeholders.....	129
<b>Anexo XIX:</b> Respuestas Objetivos estratégicos Procesos internos.....	130
<b>Anexo XX:</b> Respuestas ajustes Objetivos estratégicos Procesos internos .....	131
<b>Anexo XXI:</b> Respuestas Objetivos estratégicos Aprendizaje y crecimiento .....	132
<b>Anexo XXII:</b> Respuestas ajuste Objetivos estratégicos Aprendizaje y crecimiento .	133
<b>Anexo XXIII:</b> Respuestas indicadores financieros .....	133
<b>Anexo XXIV:</b> Respuestas indicadores Stakeholders .....	135
<b>Anexo XXV:</b> Respuestas indicadores Procesos internos .....	137
<b>Anexo XXVI:</b> Respuestas indicadores Aprendizaje y crecimiento .....	139

## RESUMEN

La importancia de fortalecer sectores estratégicos del país viene dada por el desarrollo productivo que pretende incrementar la producción e incorporar un valor agregado a los productos o servicios promoviendo la innovación, productividad y competitividad de la industria nacional donde destaca la agroindustria, en este sentido, la integración de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en los sectores productivos constituye un factor importante para el desarrollo de un país, sin embargo, la desorganización y carencia de medición genera problemas de estabilidad en este tipo de industrias. En este sentido, el estudio se enfocará en el diseño y validación de una herramienta para la correcta medición del desempeño para redes colaborativas pymes del sector productor de leche. Esta herramienta se la denominará Sistema de medición del desempeño (SMD) que estará compuesta por indicadores, objetivos estratégicos, criterios, y perspectivas. Para la construcción de esta herramienta se partirá desde la integración de tres etapas, en donde, la etapa 1 corresponderá a la revisión de la literatura que reflejará los principales datos teóricos que formarán la base del mencionado SMD, y se determinará las variables, objetivos estratégicos e indicadores de manera conceptual, por otro lado, en la siguiente etapa se procederá con la investigación exploratoria que evidenciará las principales herramientas y características del sector lácteo y los principales aspectos a ser medidos en el mismo. En este sentido, en base a la etapa 1 se procederá a diseñar el SMD mediante la integración de los conceptos obtenidos. Por último, en la etapa 3 mediante la investigación descriptiva, se validará el SMD con expertos de las diferentes redes lácteas en la provincia de Pichincha quienes por medio de un cuestionario estructurado retroalimentaran la propuesta del SMD y se generara una herramienta validada para su posterior implementación.

**Palabras clave:** pymes, redes, colaboración, sistema, medición, desempeño.

## ***ABSTRACT***

The importance of strengthening strategic sectors of the country is given by the productive development that aims to increase production and incorporate added value to products or services promoting innovation, productivity and competitiveness of the national industry where agribusiness stands out, in this sense, the Integration of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the productive sectors constitutes an important factor for the development of a country, however, the disorganization and lack of measurement generates stability problems in this type of industries. In this sense, the study will focus on the design and validation of a tool for the correct measurement of performance for collaborative networks of SMEs in the milk producing sector. This tool will be called Performance Measurement System (SMD), which will be composed of indicators, strategic objectives, criteria, and perspectives. For the construction of this tool, we will start from the integration of three stages, where, stage 1 will correspond to the review of the literature that will reflect the main theoretical data that will form the basis of the aforementioned SMD, and will determine the variables, strategic objectives and indicators conceptually, on the other hand, in the next stage we will proceed with exploratory research that will show the main tools and characteristics of the dairy sector and the main aspects to be measured in it. In this sense, based on stage 1, the SMD will be designed by integrating the concepts obtained. Finally, in stage 3 through descriptive research, the SMD will be validated with experts from the different dairy networks in the province of Pichincha who, through a structured questionnaire, will provide feedback on the SMD proposal and generate a validated tool for its subsequent implementation.

**Keywords:** SMEs, networks, collaboration, system, measurement, performance.

## ACRÓNIMOS

**Pymes:** Pequeñas y medianas empresas

**BSC:** Balanced scorecard

**SMD:** Sistema de medición del desempeño

**MAGAP:** Ministerio de agricultura, ganadería acuicultura y pesca

**FAO:** Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura.

**AGSO:** Asociación de ganaderos de la sierra y el oriente.

**SRI:** servicio de rentas internas.

**CIL:** Centro de la industria lechera.

**FENAPROLE:** Federación nacional de productores de leche del Ecuador.

# **1. INTRODUCCIÓN**

El fortalecimiento de las zonas agroindustriales en el Ecuador resulta una de las estrategias nacionales para el cambio de la matriz productiva, en donde se destacan las diferentes herramientas para lograr este objetivo, de este modo, las diferentes zonas productivas del país generan beneficios económicos que apoyan al crecimiento conjunto y desarrollo de los sectores productivos, uno de estos es el sector lácteo, que apoya en gran medida a la economía del país.

En este sentido, el fortalecimiento del sector lácteo en el Ecuador resulta importante debido a que este genera recursos económicos y plazas de empleo en los sectores rurales. Por ello, es importante destacar que en gran medida estas industrias se encuentran conformadas por pequeñas y medianas empresas (pymes), mismas que carecen de capacidad tecnológica y en algunos casos económica, sin embargo, existen organizaciones que se encuentran agrupadas en forma de red y se las denomina redes colaborativas, estas organizaciones trabajan en conjunto para fortalecer sus capacidades y así superar las barreras.

En este sentido, con el propósito de apoyar a esta industria se plantea una herramienta de medición denominada sistema de medición del desempeño (SMD) que tiene como base la revisión de la literatura que está conformada por: tesis, artículos académicos, conferencias, secciones de libros, casos prácticos, revistas académicas y páginas web. Además de ello, la comparación de información que apoya con criterios científicos genera una nueva teoría y sirve de herramienta para anexarse al SMD propuesto. De este modo, el mencionado SMD que está estructurado conceptualmente desde una base teórica es sometido a validación con expertos que dominan el tema y además que pertenecen a las distintas redes de este estudio.

## **1.1. Problema de investigación**

La integración de las pymes en los sectores productivos constituye un factor importante para el desarrollo de un país, ya que contribuyen al progreso económico de varios

entornos locales (Yance et al., 2017). Sin embargo, el constante crecimiento y evolución del mercado competitivo genera problemas de estabilidad, ya que estas no tienen la capacidad de superar las barreras tecnológicas por si solas y no pueden competir en los grandes mercados debido a su tamaño y capacidad productiva limitada (Castellanos, 2003). Es por esta razón, que una de las mejores opciones para afrontar la carencia de las distintas habilidades y recursos es la conformación de redes colaborativas, debido a que la asociación sirven como instrumento para fomentar la competitividad, el desarrollo local y sectorial desde un enfoque conjunto (Gerolamo et al., 2008)

Por consiguiente, según Camarinha et al. (2009), definen a una red como el conjunto de organizaciones y/o personas que mantienen comunicación e intercambian información con el propósito de beneficiarse mutuamente. Por otro lado, para Díaz et al. (2005), una red consiste en la unión de una o más compañías que aportan recursos tangibles e intangibles a la organización para mejorar su beneficio. Es así, que una red resulta de la unión de partes interesadas en colaborar conjuntamente con el objetivo de organizarse productivamente y obtener una ventaja competitiva ante las demás organizaciones.

De esta manera, para Golicic et al. (2003b), colaboración se define como el trabajo conjunto entre personas u organizaciones para el beneficio mutuo, compartiendo datos e información pertinente entre las partes. Desde el punto de vista de Camarinha et al. (2009) la colaboración es el compromiso mutuo de los involucrados para resolver un problema, mismo que implica confianza, tiempo de trabajo conjunto, esfuerzo y dedicación.

En definitiva, las redes colaborativas resultan ser el conjunto de organizaciones y/o personas que se encuentran alineadas en sus actividades productivas mediante la comunicación e intercambio de información, que agrupan esfuerzos de todos los socios o miembros para un fortalecimiento conjunto y así consolidar y robustecer a la red. Objetivos, responsabilidades y trabajo conjuntos son sus principales prioridades (Camarinha et al., 2009).



Es así que, el desarrollo colectivo de las pymes a través de la colaboración resulta ser un recurso estratégico importante, ya que permite aprovechar los recursos y capacidades que poseen las otras entidades involucradas con el fin de obtener ventajas competitivas con respecto a la competencia en general que se encuentra en el sector (Acosta & Verbeke, 2009)

En este sentido, el desarrollo de acciones colaborativas con un enfoque medible permite la consolidación de entidades de una manera estructurada, y al contrario la carencia de medición en los entornos colaborativos limita la correcta operación de estas estructuras generando obstáculos en su desarrollo (Caso, 2006). Por consiguiente, para Neely et al. (2002) definen a la medición del desempeño como un “conjunto de indicadores utilizados para cuantificar la eficiencia y/o efectividad de las acciones productivas”. Por otro lado para Rodríguez (2017), la medición del desempeño resulta ser una herramienta estratégica necesaria dentro de toda organización, debido a que mediante los resultados de una correcta medición se pueden advertir las necesidades con el fin de formular estrategias que permitan alcanzar máximos rendimientos dentro una estructura productiva.

Para fines de este estudio, se define a la medición del desempeño como un conjunto de herramientas que permiten valorar cuantitativamente el desempeño productivo dentro de una red, de tal manera que los resultados obtenidos beneficien positivamente a todos los participantes dentro de la red. Es así, que la medición resulta transcendental en una organización debido a que se podrá reconocer y recolectar las características, aspectos y variables que resultan esenciales para agregar precisión al estudio suprimiendo falsos supuestos generados en su entorno, y de este modo es como la medición del desempeño dentro de estas organizaciones colaborativas se involucra de manera positiva (Rodríguez & Aviles, 2020).

Se puede destacar que esta herramienta cumple un papel importante en el desarrollo y correcto funcionamiento de los diferentes segmentos y sectores empresariales. Es por esta razón que un SMD según Taype (2015), es un conjunto de procesos, métodos, herramientas e indicadores que proporcionan los datos necesarios para controlar las

diversas actividades dentro de la organización con el fin evaluar el desempeño productivo interno, tomar decisiones y en un futuro generar acciones de mejora. Por consiguiente, los SMD necesitan estar siempre alineados a las prioridades estratégicamente determinadas, además de ser una condición imprescindible para obtener los estándares de desempeño deseables dentro de las redes colaborativas como ventaja competitiva en su entorno (Cross & Lynch, 1988).

De esta manera, la medición del desempeño comúnmente se realiza a través de indicadores de medición, debido a que estos son los elementos a través de los cuales se puede llevar a la práctica la medición con el objetivo de determinar cuan bien se están alcanzando los objetivos estratégicos planteados por la red (CEPAL, 2010). Es así que, Una de las herramientas que permite medir el desempeño más allá de lo financiero es el BSC, que según Scaramussa (2010), es un sistema completo de gerencia que integra el direccionamiento estratégico y la evaluación del desempeño dentro de una organización. De esta forma, mediante el BSC permitirá aportar al estudio la evaluación de factores como financieros, clientes (Stakeholdres), procesos productivos, aprendizaje y desarrollo que son aspectos poco estudiados por muchas de las organizaciones en el territorio nacional (CEPAL, 2010).

Tomando en cuenta lo antes mencionado, en el territorio ecuatoriano el panorama de las pymes presenta características similares a las ya expuestas anteriormente, donde existe una mayor participación en el mercado por parte de estas organizaciones en el tejido empresarial, ya que representan alrededor del 95% de las unidades productivas en el país (Castán, 2001). Entre los sectores de mayor relevancia para la industria ecuatoriana se encuentra el sector de la agroindustria que está entre los sectores priorizados en la estrategia nacional para el cambio de la matriz productiva, donde el desarrollo de las cadenas productivas es el énfasis del sector destacando productos como: Elaborados de cacao, camarón, atún, pescado y elaborados de productos lácteos entre otros son los productos de mayor relevancia en este sector (SENPLADES, 2014).

En cuanto a las pymes del sector lácteo se evidencia que el 65% de la leche que se consume a nivel nacional proviene de estas organizaciones y que la mayoría se ha visto en la necesidad de formar redes u organizaciones asociadas de manera colaborativa entre productores con el fin de eliminar la presencia de intermediarios que desfavorecen su producción y minimizan sus ganancias (Real, 2013).

De este modo, algunas de estas organizaciones de productores han ido desarrollando asociaciones colaborativas con el fin de fortalecer el sector productivo de su organización. Es así que, el proceso productivo en redes colaborativas pymes dentro de la industria láctea ha venido tomando fuerza entre los productores de las diferentes zonas del país ya que es el pilar para todo el ciclo productivo en el sector lácteo (Torres & Lamenta, 2015).

Es necesario indicar que en el territorio ecuatoriano se encuentran alrededor de 183 redes productoras de leche registradas que se encuentran distribuidas a lo largo de todo el territorio nacional, y con mayor concentración en las provincias de Carchi con 53 redes, Pichincha con 33, Cañar con 32 y Azuay con 9 redes entre las más importantes (SCPM, 2017). Estas redes se encuentran ubicadas principalmente en zonas rurales en donde los miembros pueden llegar a depositar su producto para que este pueda ser vendido en grandes cantidades a empresas de gran tamaño en el sector lácteo.

En este entorno, estudios como el realizado por Rojas-Lema et al. (2019) han abordado la evaluación de las prácticas de gestión en este tipo de redes con el objetivo de medir las prácticas en el sector productor de leche en el Ecuador. Este aporte ha permitido identificar herramientas para la planeación de un benchmarking dentro de la red, así también otros estudios como el de Salazar (2014), desarrolla un análisis sobre la medición de la calidad del servicio en el sector productor de leche en Quito.

De igual manera Ulcuango (2017) señala que la medición de modelos de gestión pueden mejorar el sistema de producción transformándolo de uno tradicional a uno moderno. Sin embargo, no fueron encontrados estudios que recojan en un modelo las

principales variables del sector y de sus estructuras. Así también no se identificó la trascendencia de medir el desempeño y la importancia que juega esta herramienta para el desarrollo de estas redes colaborativas.

En consecuencia, la importancia de este estudio va enfocado a la formulación y validación de una herramienta que permita identificar la realidad de operación y medir el desempeño mediante indicadores construidos con base a la información bibliográfica y la investigación de campo dentro de redes colaborativas pymes del sector productor de leche en el sector ecuatoriano, mismas que serán determinadas mediante las características expuestas anteriormente. En este sentido se establece una única pregunta de investigación (P1) ¿Cómo diseñar y validar una herramienta para medir el desempeño en redes colaborativas pymes en el sector productor de leche?

## **1.2. Justificación**

La importancia de fortalecer sectores estratégicos del país viene dada por el desarrollo productivo que pretende incrementar la producción e incorporar un valor agregado a los productos o servicios promoviendo la innovación, productividad y competitividad de la industria nacional donde destaca la agroindustria (SENPLADES, 2014). La agroindustria aporta al país significativamente en el desarrollo económico ecuatoriano dentro de las cadenas productivas. En este sentido, las pymes en la región ecuatoriana han sido un pilar fundamental para la generación de riqueza ya que estas organizaciones son las que abarcan un gran porcentaje de la producción agrícola del país (MAGAP, 2017).

Además, se ha evidenciado que las acciones colaborativas en los diferentes sectores ha sido favorable debido al intercambio de conocimiento, técnicas y habilidades en las distintas áreas de la organización que les ha permitido ir generando mayor capacidad de innovación e inclusión social en el proceso productivo (MAGAP, 2017).

Sin embargo, es importante recalcar que la mayoría de las propuestas de fomento productivo por parte del gobierno están direccionadas a grandes sectores que cuentan con mayor capacidad productiva y de comercialización, además que abarcan un mercado mucho más grande (MAGAP, 2017).

A pesar de que la gran mayoría de industrias en el país se encuentran conformadas por pymes, para el caso del sector lácteo según datos del BCE (2016), presenta que el 65% de participación en el mercado en este sector está dado por las grandes industrias, mientras que el 23% está conformado por pymes y el 12% restantes son productores individuales que ofertan directamente en los mercados locales. De este modo se ve reflejada la necesidad de enfocar este estudio a los sectores productivos lácteos pymes, en especial las que cumplan las condiciones de redes colaborativas con la finalidad de generar una herramienta que les permita obtener mayores posibilidades de crecimiento y más aún dentro de un contexto sostenible.

En consecuencia, la construcción de un SMD para las pymes colaborativas dentro del contexto productivo permitirá conocer la situación actual de la industria láctea mediante el desarrollo de la investigación y la creación de una herramienta que permita comprender su estructura con el fin de encaminarla hacia la competitividad, desarrollo y dinamismo en conjunto con la sociedad generando externa e internamente un ambiente competitivo para futuras acciones de mejora que estarán sujetas a cada necesidad específica (Gallopín, 2003). Y como consecuencia se busca que el autor pueda desarrollar su capacidad de diseño e implementación de sistemas organizacionales que agreguen valor conforme lo señala el perfil de un ingeniero empresarial graduado.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Diseñar y validar una herramienta para la medición del desempeño en redes colaborativas pymes en el sector productor de leche en el territorio ecuatoriano.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Definir las variables que intervengan en el desempeño colaborativo de pymes dentro de al menos dos redes del sector productor de leche en el territorio ecuatoriano;
2. Diseñar una herramienta que permita la correcta medición del desempeño colaborativo en pymes del sector productor de leche en el territorio ecuatoriano;
3. Validar la herramienta para medir el desempeño colaborativo en pymes del sector productor de leche en el territorio ecuatoriano;

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Definición e importancia de las pymes**

Las pymes son organizaciones independientes que se caracterizan por tener una cantidad limitada de recursos y poseer menos de 500 empleados o trabajadores dentro de la organización. Para Almanza et al. (2019), las pymes son unidades económicas de producción y decisión que, a través de una serie de factores (financieros y no financieros), buscan obtener beneficios mediante la producción y comercialización de bienes o servicios en los diferentes mercados locales.

De igual manera, el Servicio de Rentas Interna define las pymes como:

“El conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas” (SRI, 2018).

En este sentido, existe una gran variedad de pymes en los diferentes sectores del mercado, en donde su principal objetivo es buscar utilidades. Para Filion et al. (2011), el objetivo principal de las pymes en todo el mundo es la producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de los consumidores finales. En consecuencia, las pymes son las pequeñas y medianas empresas que conforman una unidad económica productiva de un país y que tienen como objetivo la creación de bienes y servicios para su comercialización, y mediante ello, generar utilidades y aportar a la economía local.

Las pymes representan un papel importante en la economía de los países. Según Carranco (2017), estas constituyen el 90% de las empresas en el mundo, ocupando una alta participación. Tomando como referencia a OECD (2011), las pymes en Latinoamérica tienen un 99% de participación, generando plazas de trabajo para aproximadamente el 67% del total de empleos.

En el Ecuador este tipo de empresas u organizaciones desempeñan un papel importante en el desarrollo económico de las diferentes áreas productivas, llegando a representar aproximadamente el 95% de las unidades productivas activas del país (Jácome & King, 2013). Según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2017), en Ecuador la micro, pequeña y mediana empresa representa el 99,55% del sector empresarial, donde el segmento de mayor participación son las microempresas con un 90,78%, seguido de las pequeñas con 7,22% y las medianas con 1,55%.

El objetivo de toda actividad comercial es generar utilidades y ganancias es así que, las principales actividades económicas a las que se dedican las pymes, de acuerdo con Fillion et al. (2011) son: comercio al por mayor y al por menor, servicios comunales, sociales y personales, bienes e inmuebles, servicios prestados a las empresas, pesca, agricultura y silvicultura, industrias manufactureras, construcción, transporte, almacenamiento, comunicaciones, entre otras actividades económicas.

Es conveniente resaltar el papel fundamental de las pymes en el desarrollo económico y social de un país, por ello la importancia de establecer estrategias de mejora para que puedan permanecer de manera competitiva y con altos índices de productividad en un mundo globalizado.

## **2.2. Redes de pymes**

Desde el punto de vista de Díaz et al. (2005), si bien las pymes son vitales para la competitividad de América Latina y generan altos índices de empleo, también es cierto que son frágiles por la falta de economía de escala, lo cual no les permite obtener ventajas competitivas y permanecer en el mercado. Es por eso que, se proponen mecanismos de formación de redes para apoyar la supervivencia y éxito de las pymes.

Las pymes cambian constantemente y a lo largo del tiempo crecen en cantidad y en el camino muchas dejan de funcionar. En particular, las empresas jóvenes y pequeñas muestran altas tasas de natalidad y mortalidad debido a la creciente globalización de los mercados de bienes y al gran desequilibrio en comparación a las grandes



corporaciones. Por otro lado, la producción en masa de estas grandes empresas muchas de las veces genera precios más bajos y una gran parte de las pymes ya no puede ser competitiva en términos de costo laboral y precios de bienes (Rodríguez & Aviles, 2020).

Es por esta razón que muchas de las organizaciones empresariales conformadas como pymes se ven en la obligación de cambiar su modo de operar debido a las dificultades que se les presentan a lo largo del tiempo, por lo que estas empresas buscan alternativas que puedan favorecer su posición en el mercado en el que se desarrollan.

Es así que, al entender que una red colaborativa consiste en una variedad de entidades, la mayoría autónoma y geográficamente distribuida, con características heterogéneas en términos de su entorno operativo, cultura, capital social y metas que van de la mano con el objetivo de colaborar entre sí y lograr un mejor resultado común con propósitos compatibles (Camarinha et al., 2009). Varias organizaciones en el afán de mantenerse operativas optan por experimentar técnicas que ayuden en su desarrollo.

El surgimiento de un modelo de crecimiento impulsado por la innovación y colaboración empieza a tener mayor presencia entre las pymes, generando ventajas entre las redes, aumentando la especialización de los factores de producción y disminuyendo la complejidad de los procesos productivos para las organizaciones que empiezan a trabajar en forma conjunta (OECD, 2004).

Por consiguiente, la introducción de las pymes dentro de las redes colaborativas surge de los constantes cambios a los que se enfrentan a nivel tecnológico y de conocimiento lo cual genera problemas de estabilidad en las pequeñas y medianas industrias; y con el afán de mantenerse en el mercado buscan alternativas que beneficien su producción y generen estabilidad para desarrollarse dentro de sus segmentos de mercado.

## **2.3. Producción láctea en el territorio ecuatoriano**

### **2.3.1. Situación de la Producción Láctea en el Ecuador**

La producción láctea a nivel nacional en las últimas décadas ha demostrado una gran capacidad de adaptarse a las necesidades y exigencias del mercado, lo cual le ha permitido mantener un progreso constante entre sus productores o ganaderos, gracias al cambio de los hábitos alimenticios en la población ecuatoriana y a partir del aumento de los ingresos en las familias, que les permiten consumir más productos (Brassel et al., 2011)

En este sentido, MAGAP (2017), expone que en el último censo agropecuario del año 2000 se percibe que el 63 % del territorio ecuatoriano se dedica a actividades agropecuarias, correspondiendo el 19 % al sector pecuario, principalmente en ganadería bovina (carne y leche). Una de las principales regiones productoras de leche a nivel nacional es la Sierra, debido a sus condiciones geográficas que permiten una mayor adaptación del ganado, por lo que la mayoría de producción, específicamente lechera, se da a lo largo de la sierra ecuatoriana, desde sectores comprendidos entre la provincia de Cotopaxi y el Carchi. La ganadería lechera es uno de los factores de mayor importancia dentro del sector agropecuario en el país, ya que mantiene activa la economía de pequeños y medianos productores y aporta al desarrollo del sector (Estrada & Rodríguez, 2015).

De esta manera, las principales regiones productoras de leche son: Sierra, Costa y Amazonía, en donde la Sierra mantiene el 75 % de producción a nivel nacional, debido a que la mayoría de ganado bovino está destinado a la producción de leche, lo que no ocurre con otras regiones, como la Costa, donde, mayoritariamente, el ganado está destinado a la producción de carne (MAGAP, 2017).

El CIL (2018) manifiesta que la producción de leche se distribuye en la industria de tal manera que el aspecto formal representa mayores ingresos para este sector como se evidencia a continuación en la Tabla 1 :

**Tabla 1:** Producción láctea en el Ecuador

<b>Distribución</b>	<b>Porcentaje</b>
Mercados Artesanales	10%
Autoconsumo	37%
Industria Formal	53%

**Fuente:** Revisado de CIL (2018)

Es así que, la industria formal representa de manera mayoritaria al sector lácteo con un 53% de participación en el mercado, seguido del autoconsumo con un 37% y finalmente los mercados artesanales con un 10% siendo este el aspecto con menor participación dentro de la distribución láctea a nivel nacional.

En este sentido, la producción láctea y la venta de sus derivados representan \$1.121.883.712 de ventas anuales, mismas que son distribuidas en más de 5 productos tal y como lo refleja a continuación la Tabla 2.

**Tabla 2:** Derivados lácteos

<b>Derivados</b>	<b>Porcentaje</b>
Leche en funda	19%
Quesos	37%
Leche en cartón	16%
Leche en polvo	9%
Yogurt	15%
Otros	3%

**Fuente:** Revisado de CIL (2018)

En este sentido, el producto Quesos y Leche en funda representan más del 50% en los derivados de la leche con respecto a los demás, seguido por la producción de leche en funda que representa el 19% de producción de derivados lácteos.

El Ministerio de Agricultura y ganadería (MAGAP, 2017) expone el documento “**La política agropecuaria ecuatoriana hacia el desarrollo territorial sostenible 2015-2025**” en donde señala que el 41,9% de la producción de leche corresponde a pequeños productores, de los cuales el 6,37% pertenece a pequeños productores con áreas inferiores a 1 Hectárea, en su mayoría productores pobres con 2 o 3 vacas.

### 2.3.2. Producción de leche en las provincias

El Ecuador es considerado uno de los países con el mayor crecimiento en la producción láctea en la última década debido a sus favorables condiciones geográficas, en este sentido, la mayor concentración en cuanto a producción láctea en el país se refiere se encuentra en la región Sierra, con un 75% de la producción total a nivel país, mientras tanto, en la Costa, la concentración productiva de leche es del 17% y en el Oriente y Amazonia del 8% (MAGAP, 2017).

Un estudio planteado por Estrada y Rodríguez (2015) muestra que para el 2014 la producción de leche diaria para el país era de 5.412.174 litros. A continuación en la Tabla 3 se muestra la producción nacional por regiones y se refleja la superioridad de la producción de leche en la región Sierra.

**Tabla 3:** Producción nacional de leche

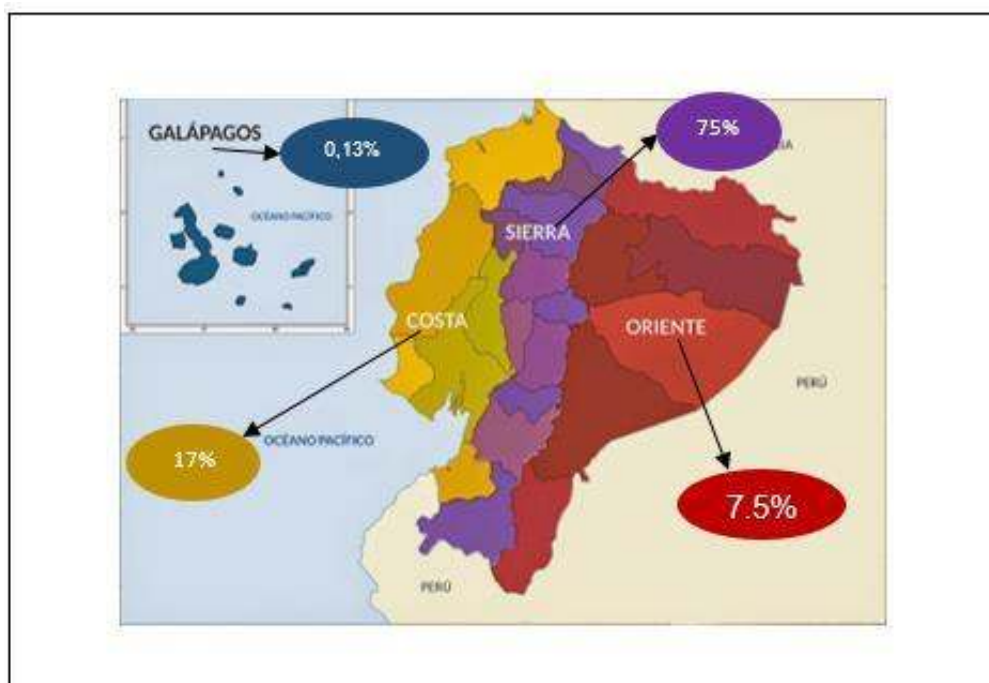
Región	Provincia	Producción en Litros	Porcentaje	Producción por región en Litros	Porcentaje por región
Sierra	Carchi	352.109	6%		
	Imbabura	134.109	2%		
	Pichincha	1.205.611	22%		

	Cotopaxi	387.165	7%		
	Tungurahua	319.244	6%	4.173.962	75%
	Chimborazo	405.754	7%		
	Bolívar	254.266	5%		
	Cañar	422.999	8%		
	Azuay	413.906	7%		
	Loja	278.799	5%		
	Esmeraldas	122.634	2%		
	Manabí	485.197	9%		
<b>Costa</b>	Guayas	191.761	3%		
	Los Ríos	59.975	1%	948.686	17%
	El Oro	89.119	2%		
	Zamora Chinchiipe	135.577	2%		
	Napo	51.818	1%	282.252	8%
<b>Oriente</b>	Pastaza	19.432	0,35%		
	Morona Santiago	14.928	3%		
	Sucumbíos	34.444	1%		
	Orellana	26.053	0,47%		
<b>Región Insular</b>	Galápagos	7.274	0,13%	7.271	0,13%

**Fuente:** Revisado de Estrada y Rodríguez (2015)

Como se puede observar en la Tabla 3, la región que tiene mayor producción es la Sierra, con un 75 %, convirtiéndose en la provincia de Pichincha de mayor incidencia en la región, con un 22 % de la producción de leche. Por su parte, la Costa tiene un 17 % de la producción nacional, en donde se destaca la provincia de Manabí, con el 9 %. Por su parte, el Oriente solo tiene el 8 % de la producción nacional y, por último, la región insular, con la menor participación en la producción de leche: solo un 0,13 %.

En este mismo sentido, a continuación en la Figura 1 se muestra la participación de cada región en el mapa ecuatoriano referente a la producción de leche.



**Figura 1:** Producción de leche por región en Ecuador.

**Fuente:** Elaboración propia

En consecuencia, la sierra ecuatoriana representa un 75% de la producción nacional láctea, muy por encima de las demás 3 regiones que sumadas entre sí solamente reflejan un 25% de producción láctea. De este modo, se refleja la importancia de tomar a la sierra ecuatoriana como base para estudios referentes al sector ya mencionado.

Por otra parte, el Centro de Industria Láctea del Ecuador CIL (2018) también presenta algunas estadísticas del comportamiento de la producción de leche; señala que la producción de leche cruda en Ecuador para el año 2017 fue de 5.222.055 litros/día. En concordancia a lo antes mencionado, a continuación en la Tabla 4 se muestra la producción diaria por provincia en donde se exponen 8 de las provincias con mayor producción diaria a nivel nacional.

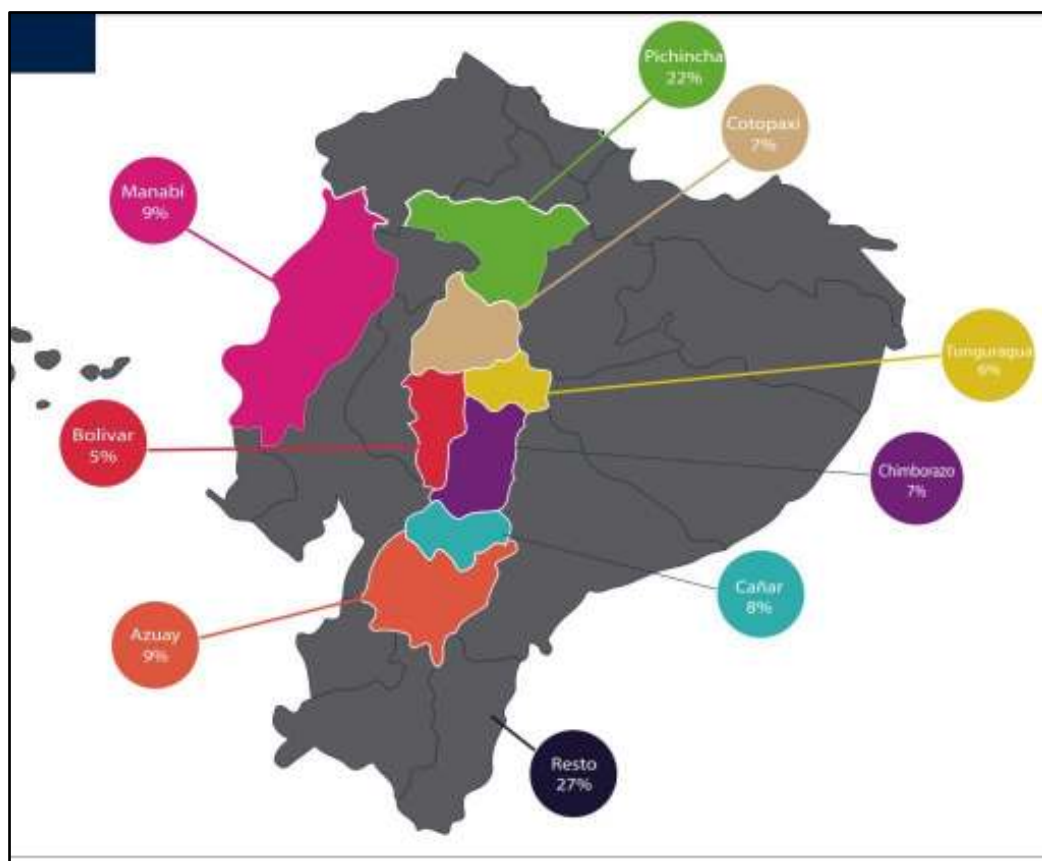
**Tabla 4:** Producción de leche cruda por Provincia 2017

<b>Provincia</b>	<b>Litros/día</b>
Pichincha	1.104.852
Manabí	451.985
Azuay	451.985
Cañar	401.764
Chimborazo	551.544
Cotopaxi	351.544
Tungurahua	301.323
Bolívar	251.103
Resto de provincias	1.355.955

**Fuente:** Revisado de CIL (2018)

De este modo, es evidente que la provincia de pichincha mantiene una alta producción diaria de leche cruda con respecto a las demás provincias en casi el doble de su producción, seguido por la provincia de Manabí que sostiene una producción diaria de menos de la mitad que la provincia de pichincha, en este sentido, la provincia con menor producción diaria láctea es la región insular, debido a su tamaño y condiciones geográficas.

De igual manera, en la Figura 2 presentada a continuación, se destacan 8 de las provincias con mayor participación porcentual en la producción de leche en el año 2017 en la cual se mantiene a pichincha como la que brinda mayor aporte al sector.



**Figura 2:** Producción de leche por provincia, año 2017

**Fuente:** (CIL, 2018)

Como se observa en la Figura 2, la provincia de Pichincha sigue siendo la provincia con más litros de producción diaria, con un 22 % de la producción del país, tal como se muestra en la Figura 3. Cabe destacar que la producción de leche en los años 2014-2017 se ha mantenido constante, no han surgido cambios relevantes en la producción de leche en el Ecuador.

### **2.3.3. Organización de los productores de leche en el país**

La Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura FAO (2019) considera las organizaciones de pequeños y medianos productores como entes de fundamental importancia para que los productores de leche se consoliden y puedan aprovechar la producción lechera, no solo como pequeños o medianos comerciantes, sino para contribuir a mitigar la pobreza y el empoderamiento económico.



Asimismo la FAO (2019) sostiene que las organizaciones de productores de leche son vitales para el éxito de los empresarios encargados de pequeñas lecherías por cuanto proporciona no solo la mejora de acceso a los mercados urbanos, sino la mejora de las comunicaciones y el intercambio de conocimientos, así como el fraccionamiento de los riesgos y los recursos de producción, pues señala que la organización de productores de leche apoyan la recolección, procesamiento y comercialización de leche, facilitan el acceso a los servicios y contribuyen con la gestión del suministro de los insumos.

Según Rodríguez y Avilés (2020) , Ecuador tiene un incipiente carácter asociativo entre los pequeños productores, lo cual se convierte en un elemento inhabilitador para la estructuración y desarrollo de proyectos sostenibles que generen un impacto a nivel local y nacional. En este sentido, cabe señalar la necesidad de contar con sistemas que conformen redes colaborativas de productores para conseguir los objetivos a largo plazo.

En este mismo contexto, el Ministerio de Agricultura en Ecuador expresa que el 10% de la población ecuatoriana trabaja directa o indirectamente en la cadena productiva de producción lechera. Así mismo, destaca que los pequeños productores de leche están dispersos y poco estructurados, dando lugar a un mercado con poco poder de negociación y bajos niveles de asociatividad.

De igual manera, Real (2013) destaca que:

“La AGSO reconoce que la comercialización de leche constituye una actividad única de sustento de las familias y, por eso, ven la necesidad de formar organizaciones para evitar la presencia de intermediarios que abusen de la necesidad y la producción de los campesinos”

Por otra parte, Torres y Lamenta (2015) evidencian un escaso o nulo conocimiento de los pequeños y medianos empresarios de producción de leche sobre las ventajas que puede traer la asociatividad; estas ventajas son: el aumento de la capacidad productiva, un mayor poder de negociación, la reducción de costos, una mejora de la gestión de la cadena de valor, un adecuado posicionamiento en el mercado, un mejor

acceso y uso de las a tecnologías, así como una mejor gestión del conocimiento técnico-productivo y comercial, y mayores posibilidades de financiamiento.

Siguiendo en este mismo orden de ideas, dentro de las prioridades para el desarrollo agrícola de Ecuador se encuentra un proyecto denominado “Apoyo a iniciativas agro productivas promisorias para ser gestionadas como empresas grupales o comunitarias” (FAO, 2019). Este proyecto tiene como objetivo apoyar a las actividades de interés comunitario, donde los más beneficiados son los pequeños y medianos productores del sector agropecuario, lo cual es una fortaleza para la organización de este sector empresarial.

Por todo lo expuesto se puede inferir que en el Ecuador existe una incipiente organización de la pequeña y mediana empresa de productores de leche, por lo que es fundamental que estos productores conozcan los beneficios de organizarse y crear redes cooperativas donde puedan apoyarse mutuamente, transferir sus conocimientos y experiencias, así como crear ideas innovadores que contribuyan a su crecimiento y logro de objetivos a corto y largo plazo, para contribuir con el crecimiento de la economía ecuatoriana.

#### **2.3.4. Desempeño de las pymes productoras de leche**

Hoy en día, para que una empresa, ya sea pequeña, mediana o grande, logre éxito y rentabilidad es necesario conocer su desempeño en función de la calidad, la eficiencia y la eficacia de sus procesos productivos, tecnología, mejoras de métodos de trabajo, innovación, entre otros aspectos a tomar en cuenta, y siendo las pymes dedicadas a la producción de leche entes dinamizadores de la economía del país, la medición continua del desempeño de estas empresas se convierte en un reto para las mismas.

Estas pymes del sector agropecuario requieren de métodos sencillos donde se ofrezcan indicadores para evaluar los procesos y actividades, cuyo objetivo sea mejorar continuamente sus procesos productivos: que éstos optimicen todos los recursos. En este caso se debe tener claro el resultado que se desea obtener y generar indicadores medibles.

Un SMD adecuado para estas empresas productoras de leche se convierte en un pilar fundamental para el logro de un impacto favorecedor tanto para ellas como para la sociedad en general. Debe ser un sistema de medición flexible, sistémico y ameno, donde se generen indicadores de gestión que evalúen toda la cadena de valor de estas empresas, es decir, su infraestructura, recurso humano, desarrollo e innovación tecnológica, aprovisionamiento, logística interna, operaciones, marketing y servicios postventa.

Los beneficios de medir las actividades, procesos y operaciones de las pymes productoras de leche son muchos; sin embargo, aquí se citan algunos de ellos:

- Crea una cultura de alto desempeño con una clara filosofía empresarial.
- Promueve la formación, capacitación y actualización de todos los integrantes de las empresas.
- Mejora la calidad, no solo del producto, sino de todas las operaciones de la empresa.
- Optimiza todos los recursos que involucran una empresa de producción, en este caso específico, la producción de leche.
- Promueve la asociatividad y la colaboración entre empresas productoras de leche que trabajan bajo los mismos estándares.
- Identifica a tiempo cualquier desviación que se aleje de los objetivos plantados por la empresa.
- Permite disminuir el desperdicio de cualquier tipo de recurso, ya sea tangible o intangible.
- Estimula una gerencia de cambio hacia la mejora continua de todos los procesos con claros objetivos para el incremento de los índices de productividad.
- Permite hacer ajustes oportunos a todos los procesos de la cadena de valor de la empresa.

- Establece bases para un mayor compromiso con los resultados.
- Mejora el clima laboral, donde se percibe la empresa con valores de justicia y equidad para con todos sus colaboradores.
- Fomenta la comunicación con todos los colaboradores como principio para la toma de decisiones empresariales.
- Planifica y organiza mejor cada área de la empresa con todos los colaboradores.

En consecuencia, un SMD para pymes se convierte en una herramienta favorecedora del desarrollo económico de las diferentes regiones y del país. En este caso, por las características de las pymes del sector lácteo, y por el papel que estas juegan en la economía y en la sociedad del país, una propuesta de SMD para estas empresas del sector agroindustrial será un excelente aporte para generar un impacto positivo en toda la comunidad y sociedad en general.

## **2.4. Colaboración**

Colaboración se define como el trabajo conjunto entre personas u organizaciones para el beneficio mutuo, compartiendo datos e información pertinente entre las partes (Golicic et al., 2003b). Desde el punto de vista de Camarinha et al. (2009) la colaboración es el compromiso mutuo de los involucrados para resolver un problema, mismo que implica confianza, tiempo de trabajo conjunto, esfuerzo y dedicación.

En este sentido, el desarrollo de acciones colaborativas con un enfoque medible permite la consolidación de entidades de una manera estructurada, y al contrario la carencia de medición en los entornos colaborativos limita la correcta operación de estas estructuras generando obstáculos en su desarrollo (Caso, 2006), Es así que, el desarrollo colectivo resulta ser un recurso estratégico importante, ya que permite aprovechar los recursos y capacidades que poseen las otras entidades involucradas con el fin de obtener ventajas competitivas con respecto a la competencia en general que se encuentra en el sector (Acosta & Verbeke, 2009).

### **2.4.1. Redes colaborativas**

Las redes colaborativas son formas de agrupaciones con intereses en común, unidas a través de vínculos que se caracterizan por su flexibilidad, en donde las relaciones entre las partes involucradas (dentro de la red) están basadas en la confianza y cooperación, valores siempre alineados a los objetivos estratégicos en común (OIT, 2007). Por otro lado, Acosta y Verbeke (2009) mencionan que las redes se forman con el objetivo de reducir las incertidumbres y riesgos basados en la creación de organizaciones y cooperación entre empresas.

Tomando como referencia a Carranco (2017) las redes colaborativas son definidas como un conjunto de personas con una sola visión que se integran a través del intercambio de información, ideas y trabajo para el logro de un objetivo común.

Por consiguiente, una red colaborativa resulta ser el conjunto de organizaciones y/o personas que se encuentran alineadas en sus actividades productivas mediante la comunicación e intercambio de información, que agrupan esfuerzos de todos los socios o miembros para un fortalecimiento conjunto, con el objetivo de consolidar y robustecer a la red. Objetivos, responsabilidades y trabajo conjuntos son sus principales prioridades (Camarinha et al., 2009)

En este mismo contexto, Carranco (2017) señalan que las redes colaborativas sirven para trabajar como estructuras abiertas y horizontales, lo cual obliga a los miembros a esforzarse en compartir sus conocimiento y experiencia en emprender un proceso de aprendizaje mutuo.

Desde el punto de vista empresarial, las condiciones económicas obligan a las empresas a buscar soluciones, aprovechando sus fortalezas y capacidades. Es allí donde es fundamental unir esfuerzos entre grupos de empresas para lograr sus objetivos. La clave está en unirse, en crear vínculos de cooperación que se conviertan en mayor eficiencia y eficacia en sus operaciones empresariales. En este sentido, las pymes requieren de un trabajo mancomunado y colaborativo entre grupos de empresas que persigan un mismo objetivo: crear redes colaborativas.

### **2.4.2. Trabajo Colaborativo**

Según, Salinas (2000) el trabajo colaborativo se caracteriza por la adquisición de destrezas y actitudes que ocurren como resultado de la interacción en grupo. De este modo, el trabajo colaborativo resulta de la interacción y aprendizaje entre partes interesadas, con el objetivo de fortalecer capacidades mediante la absorción del conocimiento.

Desde la perspectiva de Golicic et al. (2003a), el trabajo colaborativo resulta del conjunto de personas u organizaciones que pretenden alcanzar un beneficio mutuo, y para ello comparten datos e información pertinentes que ayuden a resolver un problema en común. Es así que la conformación de grupos de trabajo que buscan un mismo objetivo desencadena un esfuerzo colaborativo en el cual cada miembro contribuye con su conocimiento, habilidad o destreza para alcanzar la meta planteada.

En el caso de las pymes, el trabajar en colaboración es una forma de reducir riesgos y obtener un alto grado de sinergia para la formación de alianzas con pequeñas y medianas empresas. Esta colaboración resulta beneficiosa para todos los integrantes, debido a que, de forma individual, estos presentan mayores dificultades o limitaciones para competir en el mercado. Es por ello que, a través de relaciones colaborativas, las empresas pueden trabajar juntos para mejorar el desempeño, compartir recursos y comprometerse a objetivos comunes (Balestrin & Vargas, 2004).

### **2.4.3. Beneficios del trabajo colaborativo**

La agrupación de personas y organizaciones para trabajar de manera colaborativa genera resultados positivos para todos los que desarrollan esta actividad. Algunos de los beneficios que se pueden apreciar son:

- Mejorar la competitividad de pequeñas empresas mediante la implementación y reorganización del desempeño, de una manera en que estas logren sobrevivir en un mercado progresivamente más competitivo (Magalhães et al., 2009).

- Conformación de trabajo colaborativo también promueve un entorno favorable para compartir información, conocimientos, habilidades y recursos esenciales para los procesos de innovación de la empresa (Balestrin & Vargas, 2004).
- Conformación de grupos de trabajo en escenarios colaborativos favorece a la explotación de oportunidades por parte de pequeñas empresas (Balestrin & Vargas, 2004).
- Las empresas u organizaciones involucradas en el trabajo colaborativo tienen mayor acceso a información, recursos y tecnologías que contribuyen a una ventaja competitiva frente a la competencia (Gulati et al., 2006).

#### **2.4.4. Participación de pymes en redes colaborativas**

Las pymes cambian constantemente y a lo largo del tiempo se estructuran en diversos esquemas de organización y desarrollo. En particular, las empresas jóvenes y pequeñas muestran altas tasas de natalidad y mortalidad debido a la creciente globalización de los mercados de bienes y al gran desequilibrio en comparación a las grandes corporaciones. Por un lado, la producción en masa de estas grandes empresas muchas veces genera precios más bajos, y una gran parte de las pymes ya no puede ser competitiva en términos de costo laboral y precios de bienes (I. Vargas et al., 2013).

Así, muchas de las organizaciones empresariales pymes se ven en la obligación de cambiar su modo de operar por las dificultades que se les presentan a lo largo del tiempo; por ello estas empresas buscan alternativas que puedan favorecer su posición en el mercado en el que se desarrollan. Al entender que una red colaborativa consiste en una variedad de entidades, casi todas autónomas y geográficamente distribuidas, con características heterogéneas en términos de su entorno operativo, cultura, capital social y objetivos que se agrupan con el objetivo de colaborar entre sí y lograr un mejor resultado común con propósitos compatibles (Camarinha et al., 2009), varias organizaciones, en el afán de mantenerse operativas, optan por experimentar técnicas que ayuden en su desarrollo.

El surgimiento de un modelo de crecimiento impulsado por la innovación y colaboración empieza a tener mayor presencia entre las pymes, generando ventajas entre las redes, aumentando la especialización de los factores de producción y disminuyendo la complejidad de los procesos productivos para las organizaciones que empiezan a trabajar en forma conjunta (OECD, 2011). Por consiguiente, la introducción de las pymes dentro de las redes colaborativas surge de la necesidad y el constante cambio tecnológico que genera problemas de estabilidad en las pequeñas y medianas industrias y, con el afán de mantenerse en el mercado, buscan alternativas que beneficien su producción y generen estabilidad para desarrollarse dentro de sus segmentos de mercado.

## **2.5. Medición del desempeño**

Actualmente las organizaciones, independientemente de su tamaño o del rol que desempeñan, se encuentran ante vertiginosos cambios, lo que las obliga a enfrentar nuevos retos. Es por ello, que uno de los factores a tomar en cuenta y que cobra cada vez mayor importancia en las organizaciones de hoy es el desempeño, pues el mismo se ha convertido en una herramienta fundamental para el logro de los objetivos estratégicos de las empresas, logrando un mejoramiento continuo de su productividad y competitividad.

En este sentido, Chiavenato (2007) plantean que la medición del desempeño resulta de una valoración del comportamiento de cada persona u organización en función de las actividades que desarrolla, las metas y los resultados que debe alcanzar, las competencias que ofrece y su potencial de desarrollo. Además, la medición, según Sharma et al. (2005), ha sido reconocida como uno de los elementos más cruciales para mejorar el desempeño de cualquier tipo de negocio. Este elemento se transforma en un soporte para la toma de decisiones, mediante la recopilación, elaboración y análisis de la información que resulta del proceso de medición.

En consecuencia, la medición del desempeño es un instrumento que permite valorar cuantitativamente el desempeño productivo dentro de una organización, con el objetivo



de obtener la información necesaria para la toma de decisiones y futuras acciones de mejora.

Cabe destacar que la medición del desempeño está orientada a futuras acciones de mejora, las cuales generarán beneficios para quienes se involucren en el proceso de evaluación, mejorando, de una u otra manera, los procesos de producción. Por consiguiente, la medición del desempeño puede ser introducida en todos los niveles de una organización como un medio de control que pueda identificar problemas y mejorar la eficiencia de tareas específicas, a través de la generación de una herramienta de control que asegure el cumplimiento de los objetivos estratégicos propuestos por cada organización (Sousa & Aspinwall, 2010).

De igual manera, Morgan (2016) señala que la evaluación del desempeño es una herramienta necesaria para obtener información sobre la forma de en qué se está trabajando dentro de la organización además de conocer las competencias de la misma, con la finalidad de identificar las áreas de mejora que contribuyan al logro de los objetivos de la empresa, razón por la cual las empresas deben generar las condiciones necesarias para realizar la evaluación y obtener los beneficios. Además se define la evaluación de desempeño como “un proceso sistemático y periódico cuyo objetivo es estimar cuantitativamente y cualitativamente el grado de eficacia y eficiencia de las personas” (Morgan, 2016)

Consecuentemente, según Chiavenato (2007), las organizaciones se ven en la necesidad de medir el desempeño de las diferentes áreas, ya sea financiera, técnica, operacional, ventas o marketing debido a que estas resultan ser las áreas más relevantes dentro de una organización. Además, es necesario tener en cuenta que existen algunos aspectos que son de manera general los más indicados a ser considerados a la hora de realizar cualquier tipo de medición.

En este sentido, a continuación en la Tabla 5 se aprecian algunos de los aspectos principales para medir el desempeño en base a las habilidades, capacidades, comportamiento y logro de resultados.

**Tabla 5:** Aspectos más utilizados para medir el Desempeño

<b>Habilidades/capacidades/necesidades/rasgos</b>	<b>Comportamientos</b>	<b>Metas y Resultados</b>
Conocimiento del cargo	Desempeño de tarea	Cantidad de trabajo
Conocimiento del negocio	Espíritu de equipo	Calidad de trabajo
Puntualidad	Relaciones humanas	Atención al cliente
Asiduidad	Cooperación	Satisfacción del cliente
Lealtad	Creatividad	Reducción de costos
Honestidad	Liderazgo	Rapidez en las soluciones
Presentación personal	Hábitos de seguridad	Reducción de desperdicios
Sensatez	Responsabilidad	Ausencia de accidentes
Capacidad de realización	Actitud e iniciativa	Mantenimiento del equipo
Comprensión de situaciones	Personalidad	Atención a los plazos
Facilidad de aprendizaje	Sociabilidad	Enfoque en los resultados

**Fuente:** (Chiavenato, 2007)

En consecuencia, cabe destacar que la evaluación de desempeño va más allá del llenado de una planilla de evaluación cada cierto tiempo. El proceso de evaluación o medición del desempeño debe convertirse en un sistema que garantice la formación y el desarrollo de las capacidades y habilidades de la empresa en función de sus metas planteadas, de este modo, en la Tabla 5 se evidencian 11 aspectos primordiales en los cuales se destaca en primer lugar el conocimientos del cargo que involucra el

desempeño y por ende resulta en la cantidad de producto o servicio producido. Así mismo, los demás aspectos antes expuestos resultan importantes para aplicar una correcta medición o evaluación de las distintas habilidades y aptitudes de los colaboradores de la organización.

En contexto, es necesario resaltar lo señalado por Taype (2015), cuando afirma que el desempeño se puede ver desde diferentes contextos: desde el punto de vista de los individuos, de los procesos, de un área específica o de la empresa en general. La autora deja claro que el desempeño de la empresa es la suma del desempeño de todas sus áreas. En este sentido, Rodríguez (2017) se refiere a cualquier área de la empresa que ésta considere, pudiendo ser, desempeño de producción, finanzas, logística, clientes o cualquier otra que sea de interés.

Por consiguiente, la evaluación de desempeño no se puede considerar como un examen periódico para sancionar o premiar a los empleados, sino como una herramienta de mejoramiento continuo, necesaria para llevar a cabo correctivos y lograr las mejoras continuas en pro del cumplimiento de los objetivos estratégicos empresariales.

### **2.5.1. Importancia de la medición de desempeño**

Las organizaciones productivas, a lo largo del tiempo, se han visto en la necesidad de controlar la producción de sus procesos administrativos y, en algunos casos, los de gestión. Debido al cambio continuo de los entornos comerciales y productivos, las compañías se ven obligadas a monitorear y controlar sus actividades para ser más competitivas (Taticchi et al., 2010).

Es así que, la necesidad de mejorar continuamente y adaptarse a las necesidades del mercado ha convertido a la medición del desempeño en una herramienta clave que las organizaciones deciden utilizar para mejorar su competitividad y lograr altos índices de productividad.

Al respecto, Chiavenato (2007) señala que la medición del desempeño tiene como objetivo definir y desarrollar una política congruente con las necesidades de la

organización. Además, expone que dada la importancia que tiene la medición del desempeño para las organizaciones, se deben considerar los siguientes puntos esenciales que debe abarcar dicha evaluación:

- No solo el desempeño en el cargo ocupado, sino también el alcance de metas y objetivos.
- Énfasis en el individuo que ocupa el cargo y no en la impresión respecto de los hábitos personales observados en el trabajo. La medición se debe concentrar en un análisis objetivo del desempeño y no en la apreciación subjetiva de hábitos personales.
- La medición debe ser aceptada por ambas partes: evaluador y evaluado. Ambos deben estar de acuerdo en que la medición debe traer beneficio tanto para la organización como para el empleado.
- La medición del desempeño se debe utilizar para mejorar la productividad del individuo en la organización, formándolo mejor para producir con eficacia y eficiencia.

En consecuencia, se puede destacar que la medición del desempeño es un sistema dinámico donde se busca no solo satisfacer las necesidades de la organización, sino la satisfacción del empleado, buscando una adecuación óptima del personal en su puesto de trabajo para así lograr los objetivos individuales, los de cada área y los globales en la organización.

De acuerdo con Alles (2007), la medición del desempeño posibilita: detectar necesidades de capacitación, encontrar al personal idóneo para los puestos de trabajo, descubrir inquietudes, ofrecer pautas para la motivación al logro, analizar los procedimientos, técnicas y métodos de trabajo, todo ello en función de hacer los correctivos pertinentes y tomar decisiones para mejorar continuamente, logrando de esta manera los objetivos estratégicos de las áreas pertinentes o de la empresa como un todo.

Igualmente, Sousa y Aspinwall (2010) consideran el hecho de que aplicar correctamente un SMD se convierte en una ventaja para las organizaciones, pues les permite llevar a cabo acciones adecuadas para mejorar las deficiencias que puedan suscitarse a lo largo de la operación empresarial. Es por ello que, la medición permite alinear las necesidades conjuntas de los involucrados en la medición, con el objetivo de obtener beneficios mutuos y desarrollar herramientas que les genere algún tipo de ventaja competitiva con respecto a las demás organizaciones.

Es conveniente resaltar que, la medición del desempeño organizacional conlleva, entre otros objetivos, a lograr medir el nivel de competitividad de la empresa, dar seguimiento al cumplimiento de objetivos y metas alineadas con los objetivos estratégicos de la organización, estimular al personal de la empresa, aumentar los índices de productividad, lograr el mejoramiento continuo de cada una de las actividades, así como fomentar una cultura de comunicación entre todos los integrantes de la organización (Chiavenato, 2007).

Considerando lo antes expuesto, se infiere que la medición del desempeño, más que una herramienta es un sistema abierto y dinámico que busca tanto la formación y desarrollo profesional de cada uno de los integrantes de la organización como la mejora continua de todas las actividades y procesos que componen la cadena de valor; todo ello de forma congruente con los objetivos estratégicos de la empresa. Este sistema de medición del desempeño se convierte en elemento clave, permitiendo a las empresas, independientemente de su tamaño o del rol que desempeñen ante la sociedad, mejorar continuamente, convirtiéndose así en organizaciones altamente competitivas, con altos índices de productividad.

### **2.5.2. Responsables de medir el desempeño**

Las organizaciones comúnmente utilizan varias alternativas que les permiten medir el desempeño de los diferentes procesos. En este sentido se presentan varios responsables a la hora de realizar la medición u evaluación dentro de una organización, es así que, en la Tabla 6 que se presenta a continuación se destacan 6

responsables y las formas de medir el desempeño según lo menciona Filion et al. (2011).

**Tabla 6:** Responsables y formas de medir el desempeño

Responsables	Formas de medir el desempeño
Democráticas y participativas	El empleado tiene la responsabilidad de auto medir su desempeño con libertad
Gerente inmediato	Se la utiliza para reforzar la jerarquía dentro de la organización.
Gerente y subordinado	Se integran estas dos partes con el objetivo de reducir la diferencia jerárquica.
Equipos de Trabajo	La responsabilidad recae en todo el equipo, en especial cuando sus miembros son autosuficientes y auto gestionados.
Comisiones	Por lo general muchas de las organizaciones conforman un grupo que se dedica especialmente a realizar la tarea de medición.
Área de recursos humanos	Es una alternativa corriente en organizaciones más conservadoras, aunque está siendo abandonada por su carácter centralizador extremo, monopolizador y burocrático.

**Fuente:** revisado de Filion et al. (2011).

Dicho de esta manera, en el primer aspecto mencionado el responsable de medir el desempeño es el mismo empleado con el fin de valorar su honestidad, seguido y el más común el gerente se encargara de medir con el objetivo de fortalecer la jerarquía dentro de la organización, sin embargo, este tipo de medición resulta ser un poco objetiva por lo que se recomienda incluir algún subordinado que realice la evaluación,

además de ello existen evaluaciones que son realizadas por el equipo de trabajo mismo que debe ser autosuficiente y auto gestionado. Entre las evaluaciones más comunes tenemos las que son realizadas por las comisiones previamente organizadas y capacitadas para realizar la evaluación, finalmente, en las grandes empresas u organizaciones existe una área específica para realizar este procedimiento y esta es la de talento humano, misma que se organiza todo el año para realizar una evaluación optima y que genere resultados.

En este sentido, para Chiavenato (2009) el ideal sería un SMD donde el propio puesto de trabajo proporcione la información, sin necesidad de intermediarios, pues muchas veces se imponen reglas y procedimientos que no ayudan con el objetivo del SMD y se alejan de la realidad que rodea al personal, convirtiendo el proceso de evaluación en una maratón burocrática.

De esta manera, el mismo autor expone algunos procesos de medición que las organizaciones aplican y que de alguna manera logran controlar ciertos aspectos dentro de la organización tal y como se los expone a continuación en la **Tabla 7**.

**Tabla 7:** Procesos de Evaluación

Evaluación	Proceso
Autoevaluación de desempeño	Lo ideal sería que cada persona evalúe constantemente no solo su desempeño, eficiencia y eficacia, sino también las necesidades y carencias, tomando como base algunos parámetros fijados por la organización para mejorar el desempeño, las debilidades, las potencialidades y optimizar los resultados.

El gerente	Existen organizaciones donde el gerente o el supervisor inmediato, con la asesoría de Recursos Humanos, evalúa el desempeño estableciendo los medios y criterios para realizar la evaluación. Recursos Humanos asume la función de staff para aplicar, seguir y controlar el sistema, mientras el gerente mantiene la autoridad de línea evaluando el trabajo de los subordinados.
El empleado y el gerente	La evaluación de desempeño se hace en línea con la aproximación de las dos partes, mientras el gerente ofrece orientación y todos los recursos y la información necesaria. El empleado evalúa su desempeño en función de las recomendaciones suministradas por el gerente, proporcionando así los resultados.
Equipo de trabajo	El equipo es el responsable de la evaluación de desempeño, define tanto objetivos como metas por alcanzar, y programa, con cada uno de ellos, las medidas necesarias para mejorar.
Evaluación de 360 °	Evaluación circular de desempeño en la que participan todas las personas en una amplitud de 360 °, es decir, todas las personas que mantienen alguna interacción con el evaluado, como el jefe,



	<p>los colegas, los subordinados, los clientes internos y externos, así como los proveedores.</p>
Evaluación hacia arriba	<p>Promueve intercambios con el gerente, por medio de la exigencia de nuevos escenarios en términos de liderazgo, motivación y comunicación, generando libertad y eficacia a las relaciones laborales para ajustar el ambiente de trabajo a las expectativas de las personas.</p>
Comisión de evaluación de desempeño	<p>La comisión es constituida por personal de diferentes departamentos o unidades donde pueden participar miembros permanentes y transitorios. Los miembros permanentes pueden ser el presidente de la organización, el encargado de Recursos Humanos y un especialista en evaluación de desempeño. Los miembros transitorios son el gerente de cada empleado evaluado y su respectivo superior.</p>
Órgano de Recursos Humanos	<p>El representante de recursos humanos asume totalmente la responsabilidad de la evaluación del desempeño. Trabaja con la información sobre el desempeño pasado de las personas, información obtenida de cada gerente, la cual se utiliza para generar informes, reglas y</p>

---

normas burocráticas, limitando la libertad y flexibilidad del personal involucrado en el sistema.

---

**Fuente:** Revisado de Chiavetano (2007).

Atendiendo todas estas consideraciones, se puede inferir que determinar quién y cómo realizar la medición del desempeño en las organizaciones no es una tarea fácil, pues se trata de activos valiosos para las organizaciones, de allí la importancia de crear SMD que se adapte a la cultura organizacional y que sean al mismo tiempo programas integrales cuyo centro refleje la satisfacción de todos los involucrados en la organización, tanto en el ámbito empresarial como en el individual, pues ello conlleva al mejoramiento continuo de todas las áreas de la empresa y por ende al logro de una mayor competitividad y rentabilidad.

### **2.5.3. Evolución de las herramientas para medir el desempeño**

La medición del desempeño se ha convertido en un pilar fundamental para las empresas hoy en día, sin embargo, la medición de éste ha sufrido adaptaciones en el transcurso del tiempo. Según Rodríguez (2017) la medición ha estado presente desde el siglo XVI, cuando San Ignacio de Loyola evaluaba la actividad de los jesuitas a través de informes y les calificaba mediante notas.

Asimismo Mazariegos (2016) señala que en el siglo XIX Robert Owen creó un proceso de medición en su fábrica textil en New Lanark, Escocia, el cual consistía en medir el desempeño mediante un libro, donde los supervisores anotaban comentarios sobre el desempeño diario de cada obrero, en secciones clasificadas por colores, que mostraban los niveles de desempeño. Este mismo autor señala que el gobierno de Estados Unidos, en 1942, decretó una ley de carácter nacional, con la que se obligaba a las empresas a desarrollar métodos para la medición del desempeño de sus trabajadores. Es por ello que se lo considera el país pionero en la práctica de sistemas de medición de desempeño.

Es así como a principios del siglo XX, el proceso de medición del desempeño va avanzando: se comienza a medir tanto competencias como habilidades del personal en diferentes puestos de trabajo para más tarde establecer comparaciones entre diferentes perfiles y desempeño de los trabajadores. Actualmente, ante los cambios acelerados y las nuevas tecnologías de información y comunicación, surge la necesidad de buscar nuevos métodos de medición que sean flexibles y atractivos, donde se intensifique el grado de compromiso con los objetivos de la organización.

Antes de 1980 las herramientas financieras para medir el desempeño eran el ROI, ROE, ROCE y derivadas, utilizadas por la mayoría de empresas preocupadas por mantener el control de sus actividades. Así, en el año 1992 la propuesta de Kaplan y Norton (1992) fue la del Cuadro de Mando Integral o BSC (por sus siglas en inglés), que integra cuatro perspectivas a considerar para la medición del desempeño o desempeño:



**Figura 3:** Estructura del BSC

**Fuente:**(Kaplan & Norton, 1992)

Para el año 2000 el sistema de medición dinámica de desempeño (DPMS) se convirtió en la herramienta que se ajustaba a las necesidades empresariales de la época, y que

se encargaba de controlar las actividades durante su ejecución o en proceso, para obtener datos exactos (Bititci et al., 2000).

En el último estudio realizado por Taticchi et al. (2010) en el que se presenta la trascendencia y el paso por el tiempo de la medición del desempeño y sus diferentes herramientas que sobresalieron en su época, se muestra que el último estudio o publicación realizada sobre la medición del desempeño se da en el 2007 con el marco de descomposición de capacidad no utilizada (UCDF) .

En este orden de ideas, Vargas et al. (2015) sostienen que la necesidad de mantener bajo control los objetivos empresariales ha desencadenado la mutación y desarrollo de diversas herramientas, adaptándolas a las necesidades presentes de cada época, imponiéndose sobre sus predecesoras como las mejores prácticas de cada momento. Es así que la adaptación a los diferentes cambios en el transcurso del tiempo y de las necesidades presentes en cada época desencadena la creación de nuevas herramientas.

De acuerdo con Vargas et al. (2015), entre los principales factores que generan una dinámica constante de cambio se encuentran las tecnologías digitales, las cuales pueden almacenar importante información para la toma de decisiones. De esta manera, un mayor acceso a estas tecnologías genera un mayor conocimiento y poder de adaptación a las problemáticas de la época. En este sentido, Rodríguez (2017) considera que a medida que la sociedad avanza los procedimientos de medición del desempeño quedan desactualizados, por lo cual requieren de una reforma de 360°.

En correspondencia con lo anterior, se sostiene que en la actualidad la medición del desempeño se ha convertido en un factor clave para el éxito empresarial, lo cual implica que se debe dar seguimiento al avance de las estrategias en todas las áreas de la empresa. Por ello la necesidad de contar con métodos que respondan de forma adecuada a los requerimientos del seguimiento y medición. En la actualidad existen diversos enfoques para medir el desempeño organizacional, sin embargo, cada empresa debe buscar su propio modelo de medición, según su cultura y necesidades, siempre acorde a su filosofía organizacional.

#### **2.5.4. Principales modelos de referencia entorno a la medición del desempeño.**

Las empresas actualmente se preocupan y se plantean como objetivo la gestión y medición del desempeño. De allí que Taticchi et al. (2010) sugiera el Prisma de Desempeño y la gestión basada en actividades o gestión como enfoque para el logro de este objetivo.

Sin embargo, cabe mencionar que dichos modelos, frameworks o herramientas en su mayoría han sido probados en diferentes tipos de empresas y/u organizaciones con un tamaño considerable o grande debido a que son estas las empresas que más se preocupan por el cumplimiento de sus objetivos estratégicos (Neely et al., 2002). De este modo este tipo de modelos por llamarlos de esa manera, son claves para toda organización sin distinción a la aplicación hacia una u otra y los resultados pueden variar dependiendo del tipo y tamaño de organización.

En este sentido, Taticchi et al. (2010) Destaca estos modelos y los pone a consideración de las empresas en general, sin embargo, recomienda la adaptación y análisis de todos sus componentes antes de la implementación de los mismos, con el objetivo de garantizar resultados óptimos ya que estos modelos fueron creados con características propias de cada empresa y dichos aspectos, realidades o circunstancias no llegaran a ser las mismas en los diferentes casos.

##### **2.5.4.1. Gestión Basada en Actividades (ABM/ABC)**

De acuerdo con Castán (2001), el control de gestión basada en actividades (ABB/ABC) tiene como objetivo ofrecer una herramienta integral que permita a las empresas aprender y ejercitarse en el análisis de sus problemas, y que esté orientada hacia el proceso de la toma de decisiones. Por su parte, Lefcovich (2006) argumenta que la gestión basada en actividades tiene como objetivo poner en práctica un proceso de mejoramiento continuo, organizando tanto actividades como procesos de la empresa, con la finalidad de generar el mayor valor agregado para cumplir con los requerimientos externos y las expectativas de los clientes.

De acuerdo con lo anterior, se hace necesario definir lo que se entiende por actividad. Para Brimson, citado por Castán (2001), una actividad es “una combinación de personas, tecnología, materias primas, métodos y entorno para producir un producto o servicio o genéricamente un salida, describiendo lo que la empresa hace y cómo lo hace”. Cabe destacar que el principio de gestión basada en actividades es precisamente concebir que las actividades consumen recursos y los productos o servicios consumen las actividades de los procesos.

En este orden de ideas, la Gestión basada en Actividades realiza seguimiento a través de la cuantificación de los factores de la eficiencia, la viabilidad de las actividades y la agrupación de los procesos, preguntándose qué se está haciendo y de qué manera, para lograr el mejoramiento continuo de cada uno de los procesos de las diferentes áreas de la empresa.

La gestión basada en actividades analiza el desempeño de la empresa a través del punto de vista operativo y estratégico, como lo hace notar Golpe (2017), cuando agrega que el operativo busca el mejoramiento continuo de todas actividades de la empresa, comprende lo concerniente a incrementar la eficiencia, a reducir los costos y a mejorar la utilización de los recursos buscando siempre la calidad total en todas las actividades y el aumento de la eficiencia de los recursos de la empresa: todo ello en función de reducir costos y conseguir mayores ingresos. De esta manera el estratégico busca hacer un cambio en las actividades para lograr mayor rentabilidad, asumiendo que la eficiencia es constante, es decir, orienta el uso de los recursos a actividades que agregan valor a los procesos.

Cabe destacar que la gestión basada en actividades se centra en gestionar las actividades para reducir costos, a la vez que mantiene o mejora la calidad y cantidad de producción. Este proceso consiste en realizar un análisis de valor agregado a todas las actividades, que van desde las fuentes de materias primas hasta el uso final del producto o servicio.

Una de las finalidades de la gestión basada en actividades es que los elementos operativos consientan el logro de los objetivos estratégicos de la organización. No

obstante, en algunas empresas no existe una articulación entre operaciones y estrategia organizacional, razón por la cual la gestión basada en actividades primero realiza un análisis de actividades para luego, previo al cálculo de costos, garantizar un proceso de mejora continua.

#### 2.5.4.2. Prisma de Desempeño

El Prisma de Desempeño es un enfoque de medición del desempeño organizacional, donde se toma en cuenta a todos los stakeholders (inversionistas, clientes, proveedores, empleados, socios, comunidades). Para Fajardo (2002), el prisma se basa en cumplir con las expectativas y necesidades de los stakeholders que influyen en el éxito organizacional. Por su parte, Inphase (2001) la define como un modelo tridimensional de medición del desempeño, el cual se basa en cinco facetas: satisfacción de los stakeholders, estrategia, proceso, capacidades y contribución de los stakeholders.

De acuerdo con Fajardo (2002), el prisma está sustentado en la idea fundamental de que cualquier organización cuyo objetivo sea el éxito a largo plazo, debe conocer sus stakeholders clave, es decir, qué es lo que requieren. Asimismo, la autora Fajardo (2002) sugiere como métricas para la aplicación del prisma cinco interrogantes asociadas a cada faceta del Prisma de Desempeño que se presentan a continuación en la Tabla 8:

**Tabla 8:** Interrogantes asociadas a cada Faceta del Prisma de Desempeño

Faceta	Interrogante asociada
Satisfacción de los stakeholders	¿Quiénes son los stakeholders y cómo se satisfacen sus necesidades?
Estrategia	¿Qué estrategias se necesitan llevar a cabo para satisfacer las necesidades de los stakeholders clave?

Proceso	¿Qué proceso crítico se requiere para ejecutar esas estrategias?
Capacidades	¿Qué capacidades se necesitan para operar y alcanzar esos procesos?
Contribución de los stakeholders	¿Qué contribuciones se requieren de los stakeholders para mantener y desarrollar esas capacidades?

Fuente: Revisado de Fajardo (2002).

El Prisma de Desempeño se sustenta en cinco aspectos. Las facetas superior e inferior representan la satisfacción y contribución de los stakeholders, mientras las facetas laterales representan las estrategias, los procesos y las capacidades tal y como lo refleja a continuación la Figura 4.

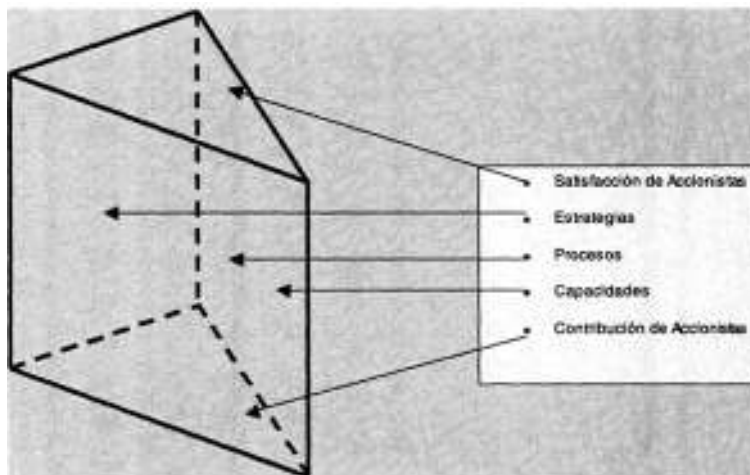


Figura 4: Prisma de desempeño

Fuente: (Fajardo, 2002)

**Satisfacción de los Stakeholders (Accionistas):** esta es la primera faceta del prisma. En esta fase se busca obtener respuesta a quiénes son los stakeholders y cuáles son sus requerimientos y expectativas. Tomando en cuenta la consideración de



Neely (2002) cuando expone que los stakeholders pueden originar cambios sustanciales en el desempeño y el éxito organizacional.

**Estrategias:** una vez identificados los stakeholders y sus necesidades, el modelo recomienda establecer las estrategias para satisfacer esas necesidades, así como identificar los procesos necesarios para poner en práctica la estrategia. En este aspecto cabe resaltar lo expuesto por Fajardo (2002), cuando señala que tradicionalmente las medidas se originaban de la estrategia, sin embargo, el prisma detalla que es incorrecto, por cuanto la única razón por la que una organización tiene una estrategia es porque busca entregar valor a los stakeholders. De allí que Neely (2002) considere como prioridad saber qué estrategias requiere la organización para asegurar las necesidades de nuestros accionistas.

**Proceso:** en esta faceta del prisma se debe tener claro cuáles son los procesos a ejecutar para que las estrategias se lleven a cabo. En este caso Neely (2002) señala que el Prisma de Desempeño se refiere a procesos habituales del negocio, presentes en la mayoría de las empresas, entre los que se destacan: desarrollo de nuevos productos y servicios, generación de demanda, satisfacción de la demanda, y planeación y manejo de toda la empresa. Cabe destacar la importancia de identificar si se está trabajando con eficiencia y eficacia; de no ser así buscar las causas a través de todos los procesos.

**Capacidades:** Es una faceta donde se involucra de manera integral a la gente, las prácticas, la tecnología, la infraestructura, y elementos esenciales para que lleven a cabo los procesos, en función de lograr el éxito presente y futuro de la organización. Como lo señala Fajardo, “Son los bloques de edificio fundamentales de la capacidad para que una organización pueda competir. Sin la gente, las prácticas, la tecnología y la infraestructura y lugar correctos, es imposible ejecutar o mejorar los procesos” (p. 58). La pregunta “¿Cuáles son las capacidades que requiere la organización para desempeñar los procesos?” se considera una pregunta dominante de esta faceta. Por su parte, Neely (2002) plantea que al responderse la organización la pregunta, esta debe ser capaz de determinar si cuenta con las capacidades en el lugar y tiempo

correctos, y, al mismo tiempo, formular planes para seguir consolidando y protegiendo las capacidades.

**Contribución de los Stakeholders:** en esta faceta se reconoce el hecho de que no solo las organizaciones deben generar valor para los stakeholders, sino también la organización debe recibir un beneficio de ello. Al respecto, Neely (2002) indica que si bien la organización desea por parte de sus empleados la mayor contribución al negocio, estos requieren de su formación y capacitación para elevar la calidad del trabajo y la fidelidad al negocio. Esta relación estrecha entre la organización y los Stakeholders aplica para toda clase de accionistas, ya sean proveedores, clientes, empleados, alianzas, inversionistas, o de la comunidad local.

Es conveniente exponer los beneficios del Prisma de Desempeño para la medición del desempeño. Para Neely (2002) son los siguientes:

- Toma los accionistas (stakeholders) como el eje central del diseño de la medición.
- Está orientada a la identificación de los factores estratégicos críticos del éxito y de sus medidas asociadas.
- Insiste en tomar como motores fundamentales de la creación de valores los cuatro procesos genéricos del negocio.
- Integrar los componentes de la capacidad de la organización.

En consecuencia, de todo lo expuesto anteriormente, cabe resaltar que, si bien los sistemas de medición del desempeño son una herramienta fundamental para los responsables de la toma de decisiones, no existe un modelo estándar para aplicar en cada organización. De allí que Fajardo (2002) sugiera las siguientes recomendaciones a la hora de elegir un sistema de medición del desempeño.

- Revisar y entender a la organización dónde desea medir el desempeño.
- Determinar las áreas que necesitan evaluarse.

- Seleccionar un sistema de medición donde se satisfaga mejor las necesidades del área que se requiere mejorar.
- Promover una cultura donde las personas involucradas en el proceso se identifiquen con el sistema de medición del desempeño.

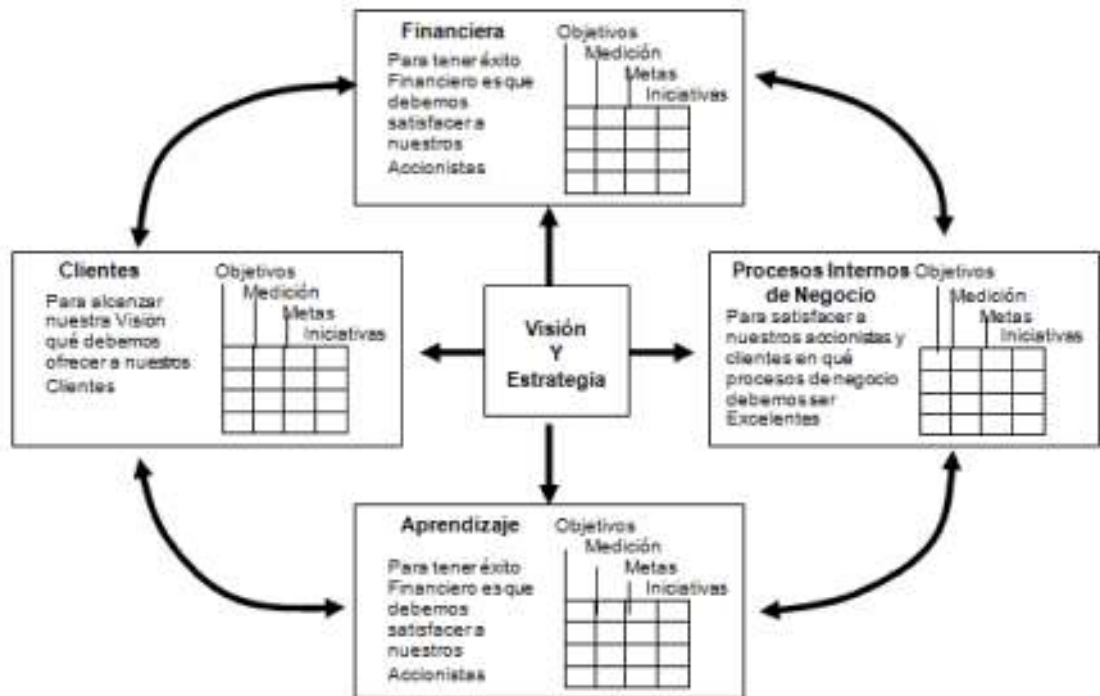
## **2.6. Medición del desempeño en redes de pymes colaborativas**

En este apartado se identifican 3 modelos que reúnen características con mayor énfasis y que se conjugan más con la realidad del sector que se está estudiando. En este sentido a continuación se presentan los estudios que fueron tomados como referencia para la estructuración para el modelo que se busca en este estudio debido a que reúnen una cantidad importante de características que más se adecuan a las necesidades identificadas en esta propuesta.

### **2.6.1. Balanced Scorecard (BSC)**

Uno de los enfoques para medir el desempeño organizacional es el BSC ya que este permite medir las actividades en función del futuro, así como dar una visión del desempeño. Además, contribuye a definir indicadores para medir la gestión y tomar correctivos. Para Kaplan y Norton (1992), el BSC o cuadro de mando integral es un sistema de gestión que llena el vacío de otros sistemas, como la falta de un proceso sistemático para implementar y obtener retroalimentación acerca de la estrategia, en este sentido, el BSC o cuadro de mando integral se maneja desde cuatro perspectivas que no solo miden los objetivos del negocio, sino también las diferentes áreas de la empresa.

Estas perspectivas son: procesos internos, cliente, financiera y aprendizaje y crecimiento en su versión antigua ya que continúa utilizando la perspectiva de los clientes tal y como se lo muestra a continuación en la Figura 5:



**Figura 5:** Cuadro de mando integral

**Fuente:**(Kaplan & Norton, 1992).

**Perspectiva de los Procesos Internos:** bajo esta perspectiva son analizados los procesos internos, considerados clave. Según los directivos son los de mayor atención, pues influyen en los objetivos financieros y los del cliente. Aquí se incluye lo relacionado con la calidad de los procesos. Los indicadores asociados a esta perspectiva son los de productividad, calidad del producto, eficiencia del proceso productivo y costos del producto.

**Perspectiva del Cliente:** a través de este proceso se busca conocer al cliente y al mercado al cual se presta el servicio o se ofrece el producto. Con esta perspectiva se obtiene la información necesaria para satisfacer al cliente. Se consideran aquellos indicadores asociados con la satisfacción del cliente y la mejora del posicionamiento en el mercado de la empresa. Entre estos indicadores están la fidelidad del cliente, la satisfacción del cliente, la calidad del producto, la imagen, la calidad de atención al cliente, entre otros.

**Perspectiva Financiera:** con esta perspectiva se analiza los aspectos financieros. Se considera el más utilizado, pues todas las estrategias culminan en metas financieras debido a que muestran el resultado de las inversiones y el valor económico. Los indicadores de esta perspectiva son: aumentos de capital, emisión de acciones, gestión de riesgo, liquidez, endeudamiento, entre otros.

**Perspectiva de aprendizaje:** en este proceso se identifica los medios necesarios para crear valor a largo plazo. Se toma en cuenta tanto el clima organizacional como la formación y capacitación del personal; también incluye la búsqueda de medios para mejorar y adaptarse a los cambios. Los indicadores son los asociados con el desarrollo de la innovación de los procesos, entre los cuales se pueden citar: capacitación del personal, ventas de nuevos productos o servicios, ahorro de costos por innovación en los procesos, retorno de la inversión en innovación, incremento de las capacidades del personal, proporción de éxito de nuevos productos, entre otros.

Es importante señalar que el análisis de la empresa desde estas perspectivas constituye una herramienta útil para la toma de decisiones con respecto a las correcciones o acciones preventivas que se deban tomar para el logro del mejoramiento de la productividad y éxito organizacional. Asimismo, Kaplan y Norton (2005) da a conocer algunos beneficios del BSC que fueron rescatados después de la implementación de esta herramienta en varias empresas, entre los cuales se pueden mencionar:

- Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos.
- Establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas.
- Dar seguimiento y ajustar continuamente la implantación de la estrategia propuesta en la organización.
- Vinculación a la determinación de compensación.

### **2.6.2. Sistema de medición del desempeño para redes colaborativas de pymes**

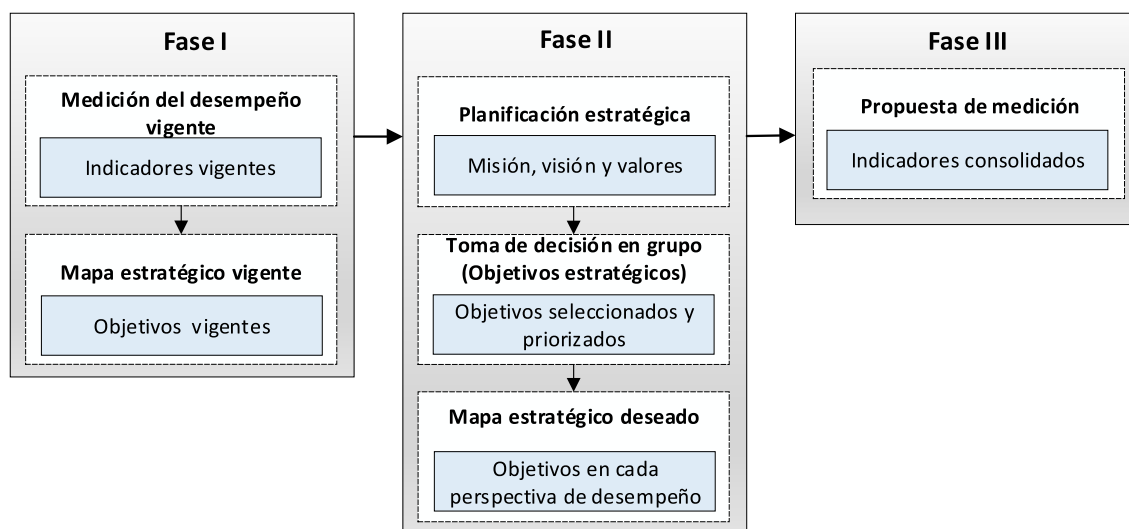
Este sistema de medición del desempeño se basa en tres fases, a partir de las cuales se realiza una identificación de la medición del desempeño inicial o actual y pasa hacia una consolidación de un desempeño buscado y finalmente llega a la última fase donde se construyen indicadores que varían en función de un alineamiento estratégico definido en las organizaciones.

Mediante la combinación aplicada entre los modelos de BSC que sirvió como referencia para establecer las 4 perspectivas de desempeño y la teoría de conjuntos difusos se desarrolló el SMD para redes colaborativas de pymes que fue puesto a prueba en un estudio en donde intervino una red de pymes productoras de cacao, para el desarrollo del modelo fue necesaria la presencia de cuatro profesionales cacaoteros.

Es así que, para el desarrollo del modelo y una mejor comprensión se lo dividió en 3 fases compuestas por: Fase 1, se busca un reconocimiento de la medición vigente a través de los indicadores vigentes en la red. En ese sentido, una vez identificado los indicadores se realiza un análisis en retrospectiva para establecer los objetivos vigentes.

Después, en la fase 2; se trabaja una planificación estratégica determinando la misión, visión y valores dentro de la red, seguido de un proceso de toma de decisiones para determinar los objetivos estratégicos para finalmente consolidar un mapa estratégico deseado.

Por último en la fase 3; se desarrolla una propuesta de medición, básicamente donde se evidencian los indicadores que respaldan cada uno de los objetivos establecidos en la etapa anterior, todo esto en un espacio de trabajo grupal. De ese modo, se consolidó la estructura que se presenta en la Figura 6.



**Figura 6:** SMD para redes colaborativas de pymes

De este modo, este modelo establecido para redes de producción de cacao, define 15 objetivos y 17 indicadores distribuidos en las cuatro perspectivas que son: Financiera. Stakeholders, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. De este modo, y mediante la intervención de los grupos de trabajo determinados, se procedió a la construcción de un modelo final tal y como se lo observa a continuación en la Tabla 9.

**Tabla 9:** SMD para redes colaborativas de pymes

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicador
Financiera	-Mejorar la liquidez de la red	-Incremento de la liquidez
	-Incrementar los ingresos para los socios	-Incremento de las ganancias
	-Incrementar la rentabilidad en 5% con respecto al año anterior	-Tasa de rentabilidad
Stakeholders	-Fomentar iniciativas de ahorro interno	-Iniciativas para el ahorro interno
	-Promover un proceso técnico de pago a socios	-Control de calidad del producto
	-Evaluar la rotación de socios	-Rotación de los socios

	-Establecer la tipología de socios	-Cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto
	-Buscar esquemas de ahorro de socios para capitalizar la red	-Mecanismos de ahorro individual
Procesos Internos	-Evaluar la productividad	-Incremento de la productividad
	-Determinar los costos de producción	-Gestión de costos
	-Fomentar la visión integral para aprovechamiento de los recursos	-Índice de alianzas entre actores del sector
	-Fortalecer el impacto del control en procesos	-Índice de proyectos de mejora para procesos
Aprendizaje y crecimiento	-Fomentar espacios para prácticas compartidas	-Participación de los socios en ferias o encuentros conjuntos
	-Fortalecer el flujo de información	-Índice de boletines o comunicaciones
		-Índice de capacitaciones
	-Fortalecer habilidades y destrezas de socios	-Índice de proyectos de innovación
		-Taza de participación de los socios

En relación a lo antes mencionado, tanto el BSC y la teoría de conjuntos difusos sirvieron de herramienta para el abordaje de las diferentes variables que fueron identificadas por los expertos para posteriormente llegar a la consolidación de un mapa estratégico en donde se expusieron 17 indicadores de medición que faciliten el control y el cumplimiento de la planificación estratégica que haya sido propuesta por la organización o red.

### 2.6.3. Prácticas de gestión horizontal en redes comparativas de pymes

Este estudio tiene como enfoque principal la contextualización de un modelo de gestión para redes colaborativas pymes propuesto por Vargas et al. (2013) en donde se recoge las diferentes perspectivas propuestas por el autor y se las contextualiza a la realidad ecuatoriana dentro del sector lácteo. Es así que, este modelo original incluye cinco



prácticas de gestión que son de relevancia en el grupo de redes PYMES en cooperación, además de los seis criterios cuenta con 13 aspectos que son llevados a estudio, con el objetivo de que dicho modelo contribuya a la generación de la evolución o medición comparativa de las mejores prácticas dentro una organización estructurada como red colaborativa (Vargas et al., 2013).

Partiendo desde lo antes mencionado, Rojas-Lema et al.,(2019) contextualiza el modelo propuesto por Vargas et al.(2013) Y lo adapta a las necesidades del sector lácteo en Ecuador. En este sentido, después de realizar un estudio y con la ayuda de siete expertos en el área se determina que el modelo propuesto que cuenta con cinco criterios: Estrategia, Coordinación y Liderazgo, Estructura de la red, Procesos y Relaciones institucionales no se acopla a la realidad del sector lácteo ecuatoriano y lo reestructura de tal manera que se adapta de mejor manera a la realidad del sector en el país.

Para ello, se realizó un primer acercamiento vía telefónica con el grupo de expertos en el área el cual estaba conformado por técnicos involucrados con la zona por medio de ocupaciones, como por ejemplo control de calidad, dirección ejecutiva y I + D + i de relevantes lecherías nacionales e internacionales, estudiosos y académicos de centros especializados en el campo de la garantía de calidad del producto se dio paso a la estructuración de un primer cuestionario con 14 preguntas cerradas, un segundo cuestionario fue necesario para abordar con mayor énfasis elementos que no fueron tomados en cuenta en la primera intervención (Rojas-Lema et al., 2019).

De esta manera, después de validar la información y tabular las repuestas se procedió a la validación en donde intervienen tres miembros de los centros de recolección de leche del país, después de obtener la información consensuada entre los miembros se procede a generar el modelo contextualizado para las redes lácteas en el país.

Es así que se genera un modelo contextualizado para el sector lácteo ecuatoriano en donde se elimina una perspectiva y se le añade otra, de este modo, el nuevo modelo contextualizado presenta cinco criterios con sus respectivas características que son

puestos a prueba en tres redes lácteas de la provincia de pichincha como lo presenta la Tabla 10.

**Tabla 10:** Modelo contextualizado de requerimiento de medición en el sector lácteo

N.- Criterios	Requerimiento de medición del sector lácteo
1 Estrategia	Transferencia de información, conocimiento, tecnología y experiencia <hr/> Desarrollo del plan estratégico de la red <hr/> Imagen y reputación
2 Recursos	Recursos Financieros <hr/> Recursos Físicos <hr/> Recursos de Capital Humano
3 Procesos	Innovación <hr/> Fabricación <hr/> Económico/Financiero
4 Relaciones institucionales	Relaciones con entidades públicas <hr/> Relaciones con entidades privadas <hr/> Fortalecimiento de la confianza
5 Coordinación y liderazgo	Macro cultura <hr/> Restricciones <hr/> Educación especializada

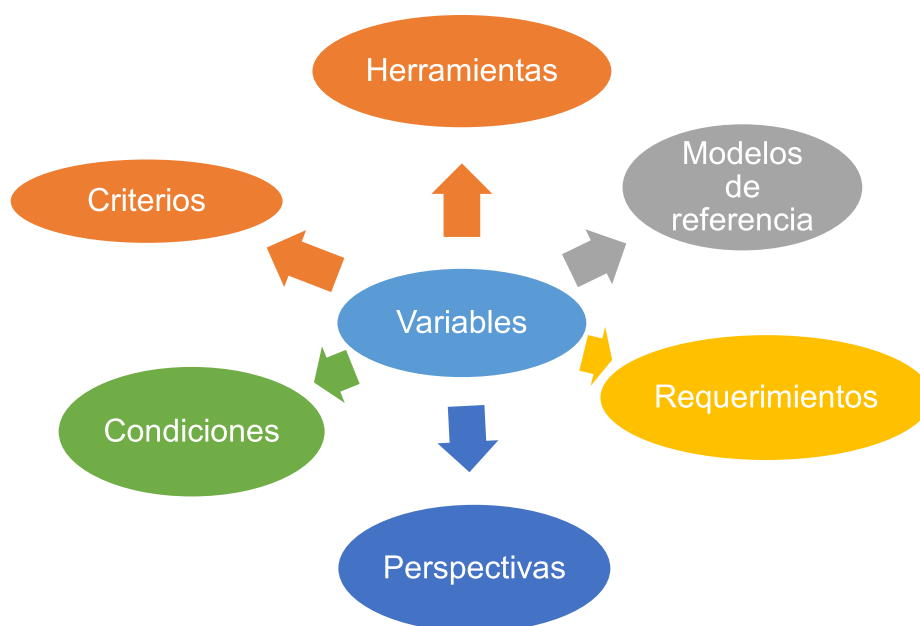
**Fuente:** Revisado de (Rojas-Lema et al., 2019)

De esta manera, con la contextualización del modelo, se identificaron un conjunto de características que deben ser evaluadas obligatoriamente en una red de producción láctea. Es por esta razón que el mencionado modelo servirá como guía para la determinación de las diferentes estrategias, parámetros y factores importantes a evaluar que serán tomados en cuenta para la construcción del nuevo modelo conceptual, al ser un modelo que tiene bases teóricas y prácticas en el sector lácteo

ecuatoriano resulta una fuente de apoyo primordial. Con esto, se identifica la necesidad de estructurar un modelo que recoja los principales requerimientos de medición del sector lácteo en Ecuador, en organizaciones de redes colaborativas que contribuya al desarrollo y crecimiento de estas estructuras organizadas a través de la eficiencia colectiva.

### 3. METODOLOGÍA

Para la consolidación de la propuesta del SMD se establecerá un proceso de desarrollo metodológico que estará conjugado por tres etapas donde se abordará la revisión de la literatura, que enmarcará las principales variables a nivel teórico que intervengan en el desempeño colaborativo en redes pymes del sector productor de leche a lo largo del territorio ecuatoriano. En este sentido, dentro de las variables se encontrarán herramientas, elementos, modelos de referencia, aspectos importantes, perspectivas, condiciones y criterios así como lo muestra a continuación la Figura 7.



**Figura 7:** Variables integradas en la propuesta de medición

**Fuente:** Elaboración propia

En este sentido, se definieron las variables de la siguiente manera:

- Herramientas: medio por el cual las organizaciones, empresas o redes cuantifican la información obtenida del proceso de medición.
- Modelos de referencia: Artículos académicos, tesis, libros etc., de donde se sustenta el estudio.

- Requerimientos: Aspectos importantes a tomar señalados por el sector lácteo para medir el desempeño.
- Perspectivas: Vinculo final entre los criterios y objetivos estratégicos de cada red.
- Criterios: opinión a través del cual se establece una decisión.
- Condiciones: Circunstancias que determinan el estado de un aspecto.

De esta forma, las mencionadas variables serán la base teórica-conceptual para el diseño de la herramienta de SMD que permita la correcta medición dentro del sector productor de leche asociado colaborativamente en forma de red. Una vez diseñada la herramienta de SMD se procederá a la respectiva validación y se determinará una herramienta en óptimas condiciones para su futura aplicación en las distintas redes colaborativas pymes del Ecuador

### **3.1. Definición de las variables que intervienen en el desempeño colaborativo en redes pymes.**

Para determinar las diferentes variables que intervienen en el desempeño colaborativo se partirá en primera instancia desde la revisión de la literatura que tiene como objetivo destacar herramientas, modelos de referencia, aspectos importantes, perspectivas, condiciones y criterios que conjugados darán soporte a la estructuración de una herramienta denominada SMD en pymes para el sector productor de leche en el Ecuador. De esta manera, para dicha investigación se abordará un enfoque cualitativo en donde se reunirá información necesaria de diversas fuentes bibliográficas que apoyen y den solución a la pregunta de investigación planteada anteriormente.

Entre las fuentes más utilizadas para recabar información se destacarán: tesis, revistas académicas, libros, páginas web, artículos académicos, informes, estudios de caso referentes a la industria y demás medios que nutran con información y bases teóricas para el posterior diseño del SMD.

Es así que, el objetivo de la revisión de la literatura será extraer y destacar información relevante que servirá para la enmarcación del problema abordado permitiendo exponer

las variables que beneficiarán a las pymes colaborativas del sector lácteo organizadas en red y de esa manera formalizar su estructura y correcto funcionamiento.

### **3.1.1. Perspectivas que intervienen en el desempeño colaborativo en redes pymes.**

Dentro de la revisión de la literatura se reflejarán algunas de las perspectivas que apoyaran de manera positiva la integración del SMD. En este sentido, se tomarán en cuenta estudios de caso, tesis de grado y artículos académicos que reflejen la importancia de integrar perspectivas a los modelos de medición además, estas deberán ser pertinentes y adaptarse a las diferentes circunstancias que el sector requiera. Como punto de partida, se tomarán en cuenta las diferentes versiones del BSC que fueron propuestas a lo largo del tiempo, destacando las virtudes de cada una y adaptándolas a las necesidades del sector que está siendo considerado para este estudio.

En este sentido, se expondrán las diferentes perspectivas del BSC a lo largo de su desarrollo que fueron consideradas por los expertos y que beneficiaron al desarrollo colectivo de la industria. De esta manera, se procederá a exponer el sustento para que estas sean tomadas en cuenta.

- **Perspectiva financiera:** ha sido una de las perspectivas más usadas a lo largo del tiempo para medir el desempeño de las compañías, principalmente consiste en conocer los ingresos reales de la empresa de igual manera su capacidad presupuestal además de que existe una base sólida de índices económicos, de rentabilidad, solvencia y liquidez que ya han sido creados y probados en diferentes industrias y pueden ser implementados en todo tipo de organizaciones tomando en cuenta la correcta adecuación de los indicadores a la unidad de negocio donde se los va a implementar.
- **Perspectiva Stakeholders:** a más de los clientes, se establecen relaciones comerciales con agentes externos que de alguna manera intervendrán en la cadena productiva y su participación representará mejora para la organización.

- **Perspectiva de procesos internos:** Permite mantener bajo control y optimizar el funcionamiento de las actividades internas con el objetivo de garantizar eficiencia y eficacia en sus procesos y así dar cumplimiento a los objetivos estratégicos propuestos.
- **Perspectiva de aprendizaje y crecimiento:** Permite analizar la estructura interna que estará organizada en tres secciones; clima organizacional, personas y sistemas. Estas tres acciones en conjunto dentro de la empresa permitirán analizar las acciones y el comportamiento de sus miembros y como estas optimizan el desempeño.

### **3.1.2. Condiciones y criterios para medir en el desempeño colaborativo.**

Mediante la indagación minuciosa de varios artículos académicos se podrá extraer otras de las variables que en este caso serán las condiciones y criterios que deberá tener el SMD que será propuesto. En este sentido, se abordarán trabajos científicos y libros que incluyen estos términos y se los expondrán para su posterior selección.

Las condiciones, serán aquellas que reflejen la pertinencia y la manera en que deberán estar estructurados los objetivos estratégicos y sus respectivas herramientas de medición, además, estas deberán complementar teóricamente a la estructuración del SMD.

Por otro lado, los criterios serán aquellos que conecten a las diferentes perspectivas que serán escogidas con base a su pertinencia con los objetivos estratégicos que deberán estar alineados al plan estratégico de la organización. Para ello, se partirá desde una revisión analítica donde se reflejará los principales criterios mismos que serán contrastados y analizados de manera minuciosa de tal forma que estos aporten significativamente a la estructuración del SMD.

### **3.1.3. Herramientas que intervienen en el desempeño colaborativo**

Existen varias herramientas que son utilizadas para medir el desempeño en las diferentes áreas de cualquier empresa, sin embargo, en su mayoría estas son utilizadas en organizaciones grandes que cuentan con un sistema de medición

estructurado. Por esta razón, mediante la indagación de la literatura se reflejarán varias herramientas de medición y se las contrastarán de tal manera que estas se adapten a las necesidades del SMD que se propondrá.

Por un lado, se expondrán algunas de las herramientas más comunes utilizadas por las pymes y por otro lado las más utilizadas por las grandes organizaciones y que han demostrado ser relevantes para la medición del desempeño con el objetivo de determinar cuál de ellas es pertinente para medir el desempeño dentro del SMD que será estructurado y planteado más adelante.

De igual manera, se consolidará la herramienta más apta para recolectar información que sirva para la validación del SMD.

#### **3.1.4. Modelos de referencia**

Mediante la revisión de la literatura, se determinará los principales modelos de medición del desempeño que han sido propuestos por los diferentes autores, estos modelos serán extraídos principalmente de tesis de grado, casos prácticos o artículos académicos. Serán tomados en cuenta los estudios realizados en el Ecuador, debido a que estos presentarán peculiaridades y condiciones que se asemejarán a la realidad de las diferentes redes y enriquecerán el contenido del SMD que será propuesto.

Como ya se destacó en el marco teórico, existen dos estudios que fueron consolidados y contextualizados a la realidad del país y del sector agropecuario, en este sentido, se tomarán en cuenta estos dos estudios y se los contrastará con la información literaria que será extraída y además, se resaltarán las principales características que servirán de apoyo para la construcción y estructuración del SMD.

Estos modelos serán contrastados con la información obtenida de los apartados anteriores con el fin de obtener un SMD con bases sólidas y respaldadas conceptualmente mediante las perspectivas, condiciones, criterios y herramientas que serán expuestas más adelante.

Además de ello, estos modelos generarán una visión clara de la estructura que deberá seguir el SMD para que este se adapte de mejor manera a las redes, para ello, será



necesario determinar las principales variables que conforman los modelos y compararlas con las propuestas por los diferentes autores que han sido destacadas en la revisión de la literatura.

### **3.1.5. Requerimientos para medir el desempeño en el sector productor de leche.**

Para efecto de esta investigación se procederá a revisar y analizar información concerniente al primer objetivo planteado, con el propósito de destacar las contribuciones referentes al tema realizadas por varios autores, logrando entablar diferencias, relaciones y determinar en qué estado se encuentra actualmente la información respecto y así determinar los aspectos de medición exigidos en el sector lácteo, para ello se recurrirá a herramientas bibliográficas como libros, revistas académicas, informes, tesis de grado y postgrado y páginas web.

En concordancia a lo antes mencionado, se tomarán en cuenta tres estudios del sector lácteo que reflejarán algunos de los aspectos de medición más importantes mismos que brindarán apoyo a la estructuración del SMD.

De esta manera, mediante la revisión bibliográfica se expondrán los aspectos de medición más importantes dentro del sector productora lácteo, sin embargo, hay que tener en cuenta que algunos de los aspectos que se recogerán han sido probados en grandes empresas lo que significa que se deberá tener en consideración las condiciones en las que los aspectos han sido puestos a prueba ya que las variables y las condiciones no son las mismas que para las pymes.

### **3.2. Diseño de una herramienta que permita la correcta medición del desempeño colaborativo en pymes del sector productor de leche en el territorio ecuatoriano.**

Para el diseño de la herramienta denominada SMD se partirá desde una investigación exploratoria ya que esta proporcionará una visión general de la industria, estableciendo las principales variables de medición que exige la industria láctea y los involucrados en la misma, además de los factores que influyen en su desarrollo que serán tomados

del entorno tanto externo como interno, de este modo, de los resultado que surgirán de la interacción y desarrollo de los aspectos tomados en cuenta se generará un SMD para redes colaborativas pymes que se adaptara a las necesidades de las redes productoras de leche en el Ecuador.

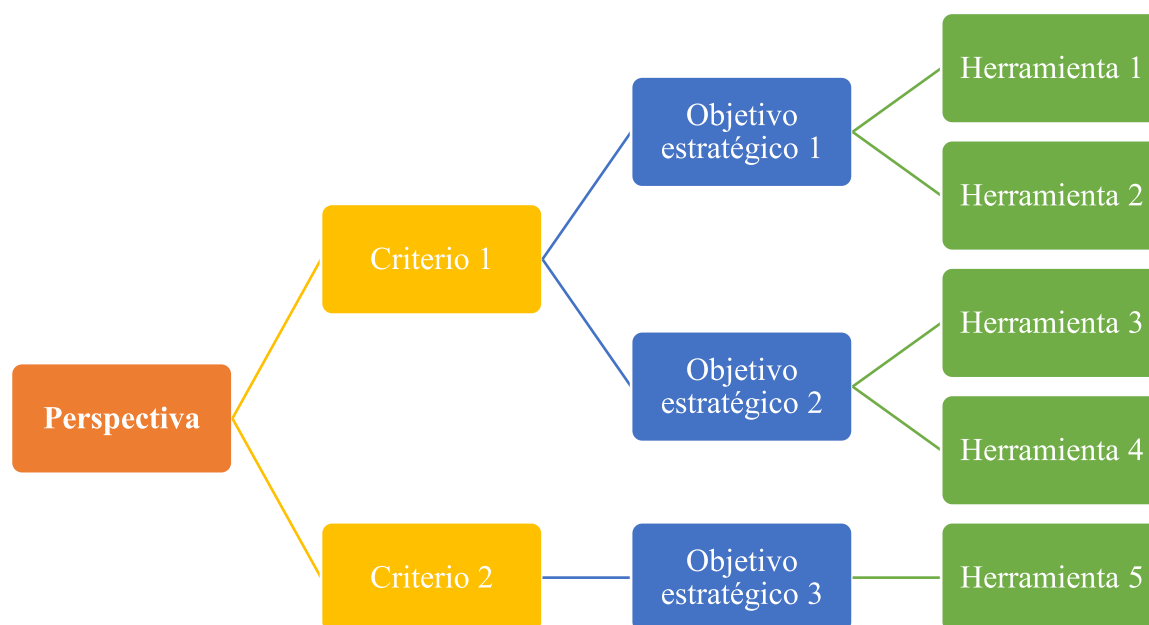
En ese sentido, se tomarán en cuenta todas las variables que serán destacadas y priorizadas para conformar el SMD ya que estas estarán respaldados por el sustento teórico y conceptual que se generará en base a la información obtenida de la revisión de la literatura.

### 3.2.1. Estructura del SMD

Después de la correspondiente investigación exploratoria y mediante el análisis e interpretación de la información se determinarán los elementos más idóneos que conformaron el SMD conceptual dentro de la red pymes, de este modo el SMD estará conformado por:

- **Perspectivas:** “Es un punto de vista concreto, particular y subjetivo sobre un tema concreto que puede estar sujeto a cambios” (Nicuesa, 2020).
- **Criterios:** “El criterio es la norma, regla o pauta, que determinada persona seguirá para conocer la verdad o falsedad de una cosa o cuestión, además, un criterio también es un requisito que debe ser respetado para alcanzar un cierto objetivo o satisfacer una necesidad” (Culturalia, 2013).
- **Objetivos estratégicos:** “Las metas y estrategias planteadas por una organización para lograr determinadas metas, lograr a largo plazo, la posición de la organización en un mercado específico, es decir, son los resultados que la empresa espera alcanzar en un tiempo mayor a un año, realizando acciones que le permitan cumplir con su misión, inspirados en la visión” (SITES, 2016).
- **Indicadores:** “es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso” (Pérez, 2015).

Después de la consolidación de todas las variables que serán tomados en cuenta para la construcción del SMD se procederá a la integración de cada una de las partes en una tabla en la que se destacarán la perspectiva, el criterio, el objetivo estratégico y el indicador tal y como se lo muestra a continuación en la Figura 8.



**Figura 8:** Estructura de la propuesta del SMD

**Fuente:** Elaboración propia

En este sentido, partiendo desde la perspectiva que será la variable a considerarse para la determinación de los criterios y posteriormente la plantación de los distintos objetivos estratégicos acompañados de su respectiva herramienta de medición.

La estructura adoptará esa forma debido a que las perspectivas nacerán desde una base teórica que será respaldada por los criterios, de ese modo, la conjugación de la perspectiva y el criterio generará las bases para la selección del objetivo estratégico, de este modo, una vez que se establezca el objetivo estratégico se determinará la mejor herramienta para la medición que apoye a este objetivo.

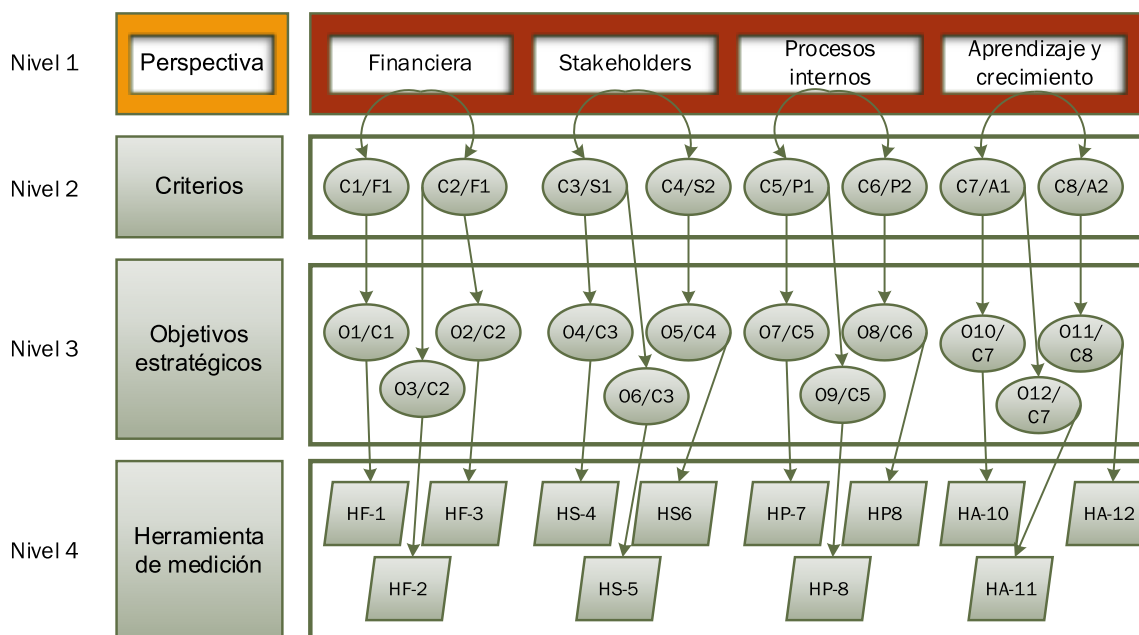
### **3.2.2. Propuesta del SMD**

Mediante la integración de la revisión de la literatura y la investigación exploratoria se podrá determinar que el SMD deberá contener al menos 4 perspectivas debido a que muchas de las fuentes bibliográficas y los estudios de caso toman en consideración mínimo este número de perspectivas y la mayoría de estas fuentes destaca la importancia de considerar al BSC como un sistema integrado de medición, en este sentido, la base de la estructura que será tomada en cuenta será la del BSC en su versión 2009 misma que contendrá las cuatro perspectivas que serán: Financiera, Stakeholders, Aprendizaje y crecimiento y procesos internos, esta estructura será tomada en cuenta debido la trayectoria que presenta y las adaptaciones que han sido realizadas según las necesidades, además de ser una de las herramientas con mayor aceptación en las organizaciones por su fácil implantación.

En consecuencia, este sistema denominado BSC en su versión 2009 presenta un cambio en su contenido ya que reemplaza la perspectiva de clientes por la de stakeholders debido a que esta hace mayor referencia a la situación de la mayoría de empresas. En este contexto, la perspectiva stakeholders será considerada debido a que involucra a demás actores que influyen en el desempeño y no se limita solamente a los clientes.

De igual manera, el SMD contendrá como mínimo 6 criterios que apoyarán a las perspectivas a generar los distintos objetivos estratégicos que serán creados en base a los aspectos y criterios que serán extraídos de la revisión de la literatura. Para este SMD deberán ser al menos 12 y cada perspectiva deberá tener un mínimo de 3 objetivos. Finalmente, cada objetivo estratégico deberá tener una herramienta que lo respalde para futuras mediciones. De esta forma, la estructura del SMD estará conformada por 4 perspectivas que estarán alineados entre sí, En este sentido, en la Figura 9 se presenta una construcción y despliegue del SMD desde un nivel 1 donde se ubican las perspectivas que están codificadas como F1= Financiera, S1= Stakeholders, P1= Procesos internos y A1= Aprendizaje y crecimiento, luego, pasan a un segundo nivel donde están los criterios que están codificados como C1= criterio 1.

En el tercer nivel se encuentran los objetivos estratégicos codificados como O1= objetivo estratégico. Finalmente, el cuarto nivel contiene las herramientas de medición codificadas como HF= herramienta financiera, HS= herramienta de stakeholders, HP= herramienta de procesos internos y HA= herramienta de aprendizaje y crecimiento.



**Figura 9:** Construcción y despliegue SMD

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.3. Validación de la herramienta para medir el desempeño colaborativo pymes.

Finalmente, se partirá desde una investigación descriptiva que tendrá como objetivo realizar un acercamiento con expertos en el área de estudio que pertenecen a las áreas de producción, gestión y organización de redes de producción de leche, para ello, previamente se creará un cuestionario estructurado con preguntas cerradas que ayudarán a la validación del SMD. Todo esto con el propósito de evaluar las diferentes variables que fueron consideradas en la formulación del SMD conceptual y destacar las principales limitaciones y fortalezas que esta herramienta presente, con la intención

de identificar el nivel de pertinencia que tiene el SMD con las necesidades y requerimientos de las redes pymes colaborativas productoras de leche.

En este sentido, de acuerdo con Yin (2014), la validación tiene el carácter de fortalecer los conceptos teóricos tomados en cuenta en el estudio, por tanto en este estudio la validación tendrá como propósito generar un espacio de fortalecimiento de las variables, objetivos estratégicos e indicadores establecidos.

### **3.3.1. Población y muestra**

Es necesario indicar que en el territorio ecuatoriano se encuentran alrededor de 183 redes productoras de leche registradas que se encuentran distribuidas a lo largo de todo el territorio nacional, y con mayor concentración en las provincias de Carchi con 53 redes, Pichincha con 33, Cañar con 32 y Azuay con 9 redes entre las más importantes (SCPM, 2017). Estas redes se encuentran ubicadas principalmente en zonas rurales en donde los miembros pueden llegar a depositar su producto para que este pueda ser vendido en grandes cantidades a empresas de gran tamaño en el sector lácteo. En este sentido, se utilizó una muestra aleatoria por conveniencia de carácter no probabilístico ya que según manifiesta Malhotra, (2007) , “El muestreo por conveniencia busca obtener una muestra de elementos convenientes. La selección de las unidades de muestreo se deja principalmente al entrevistador.” Para este caso el enfoque de este estudio estará dirigido hacia las redes colaborativas pymes del sector productor de leche en el territorio ecuatoriano.

### **3.3.2. Validación del SMD**

La importancia de este estudio irá enfocado a la consolidación de una herramienta denominada SMD con base a un proceso de fortalecimiento desde los principales actores y usuarios de la herramienta de medición. En consecuencia, la estructuración y creación del cuestionario irá guiado por la información receptada y destacada de la revisión bibliográfica y la investigación exploratoria que anteriormente fueron expuestos para finalmente someter esta información al proceso de validación por medio de un cuestionario estructurado que será enviado a expertos del área que se

encuentran distribuidos en asociaciones, federaciones y productores, a lo largo de la provincia de Pichincha.

En este sentido, la estructuración del cuestionario será de forma digital debido a los problemas y restricciones de movilidad que existen en la ciudad de Quito, de tal manera que se pueda enviar a los expertos en el área de estudio que pertenecen a las áreas de producción y gestión de redes de producción de leche de la provincia de Pichincha mediante un link, para ello, el cuestionario estará dividido en 4 secciones, la primera sección estará conformada por 6 preguntas referentes a las 4 perspectivas que serán planteadas, la sección 2 estará conformada por 13 preguntas en las que se reflejarán los 9 criterios que serán propuestos, para la sección 3 se establecerán 8 preguntas que contemplaran los 15 objetivos estratégicos, que estarán clasificados por perspectiva, finalmente para la sección 4, se plantearán 15 preguntas que acogerán cada uno de los indicadores de medición que serán propuestos para cada objetivo estratégico. En este sentido, el cuestionario estará conformado por 42 preguntas que recogerán en su estructura la opinión de los expertos en el área de estudio que pertenecen a las áreas de producción, gestión y organización de redes de producción de leche como se lo puede observar en el Anexo I.

Para ello, la interpretación de cada pregunta se lo hará mediante figuras en donde se reflejará la opinión de cada uno de los expertos en el área de estudio que pertenecen a las áreas de producción, gestión y organización de redes de producción de leche en referencia las variables, objetivos estratégicos e indicadores que serán integrados en el SMD y posteriormente sometidos a la pertinente validación.

## **4. RESULTADOS**

Mediante el desarrollo metodológico que fue propuesto en el apartado anterior se determinó 3 etapas que respondieron a los 3 objetivos estratégicos planteados para este estudio, mediante la revisión de la literatura se destacaron las principales variables que intervienen en el desempeño colaborativo en red de pymes en el sector productor de leche a lo largo del territorio ecuatoriano. De esta manera, fueron 6 las variables tomadas en cuenta: Perspectivas, condiciones, criterios, herramientas, modelos de referencia y aspectos importantes.

En este sentido, la revisión de la literatura permitió definir cada una de las variables de forma teórica para posteriormente diseñar la herramienta que fue denominada SMD, esta herramienta fue estructurada desde las perspectivas que en este caso fueron 4, seguido del apoyo teórico de los criterios que fueron 9, mismo que apoyaron a la construcción de los objetivos estratégicos que fueron 15 y finalmente la determinación de la herramienta de medición que para este caso fueron los indicadores.

### **4.1. Definición de las variables que intervienen en el desempeño colaborativo en redes pymes.**

Partiendo desde la revisión de la literatura que tuvo como objetivo destacar las perspectivas y seleccionar las mejores en términos de contenido se destacaron 4 en base al BSC en su versión del 2009 la cual sustituye a la perspectiva clientes por la perspectiva de stakeholders. En este sentido, la investigación se abordó fue la cualitativa que apoyó a la recolección de información pertinente desde fuentes bibliográficas como fueron: tesis, artículos científicos y secciones de libros.

Para determinar las condiciones y criterios se tomó como base conceptual los estudios de caso y los artículos científicos que desplegaron la información necesaria y que se adaptó a los requerimientos del sector productor lácteo organizado en forma de red colaborativa pymes, por otro lado, se hizo la comparación de 9 herramientas y se seleccionó la más idónea para medir el desempeño colaborativo dentro del SMD. Consecuentemente, se determinaron 3 modelos de referencia que fueron analizados



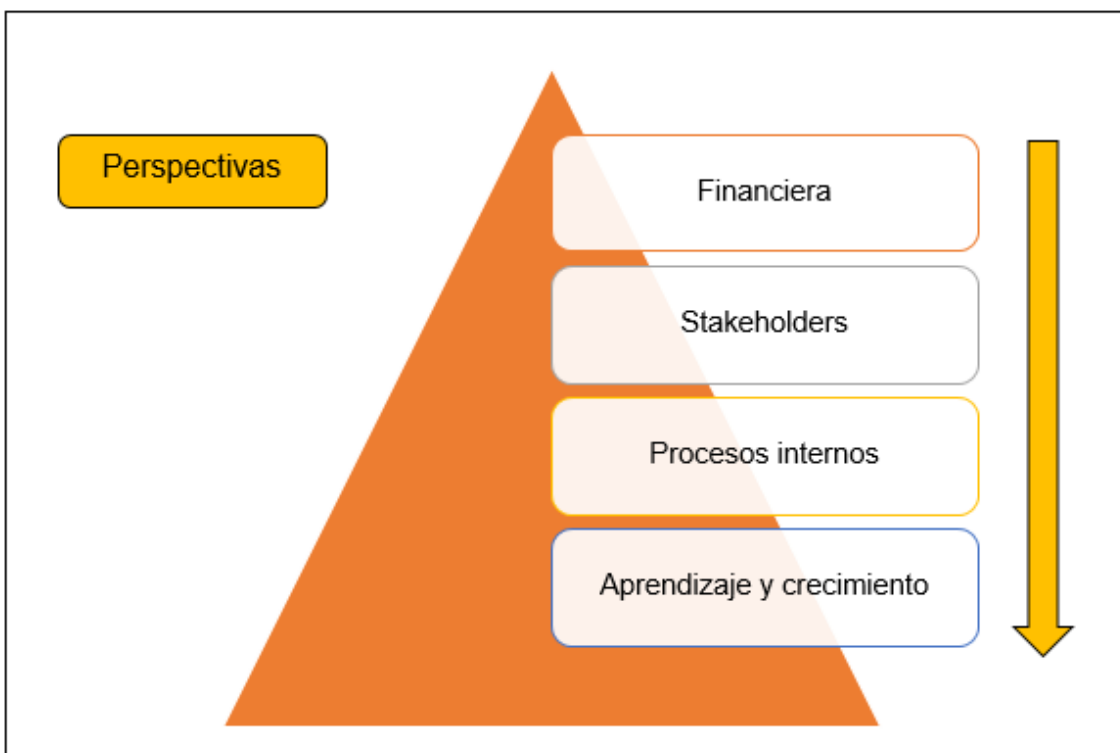
y comparados entre sí, con el propósito de extraer información valiosa que sirvió de apoyo para la estructuración y diseño de SMD.

#### **4.1.1. Perspectivas que intervienen en el desempeño colaborativo en redes pymes.**

Después de realizar la revisión de la literatura se destacaron 5 perspectivas que fueron utilizadas por organizaciones para controlar sus procesos productivos. Sin embargo, mediante la revisión de tesis de grado y artículos académicos se determinó que estas perspectivas fueron pertinentes en su debido momento y con ciertas condiciones.

Mediante la revisión bibliográfica de libros se pudo determinar que la mejor opción es partir desde la estructura del BSC tomando en cuenta su contenido y sus diferentes versiones y que estas se adapten a los requerimientos que el sector exija. En este sentido, se plantearon las siguientes perspectivas: financiera, clientes, stakeholders, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. Tomando en cuenta lo que recomiendan los autores, se procedió a la comparación de cada una de estas perspectivas y se determinó que solamente se trabajan con 4 de ellas y que estas están alineadas a la estructura del BSC en su versión 2009 en la cual sustituye a la perspectiva de los clientes debido a que esta no contempla todos los grupos de interés que intervienen en la cadena productiva de la red. Esta perspectiva fue reemplazada por la de Stakeholders ya que esta integra de mejor manera a todos los grupos de interés y los toma en cuenta para la determinación de su plan estratégico y el cumplimiento de sus objetivos.

En este sentido, se determinaron las 4 perspectivas que formaron parte del modelo tal y como lo demuestra la Figura 10.



**Figura 10:** Perspectivas del SMD

**Fuente:** Elaboración propia

Como lo muestra la Figura 10, se partió desde la perspectiva financiera debido a que en la revisión de la literatura se destacó que esta perspectiva es una de las más usadas a lo largo del tiempo por las principales compañías y resulta ser una de las más importantes a la hora de medir el desempeño en cualquier tipo de organización. Además, la industria láctea en el país utiliza esta perspectiva como principal fuente de información y tomadora de decisiones. De igual manera, el mantener bajo control a los stakeholders resultó ser una estrategia de fortalecimiento de la imagen y la percepción de los agentes externos a la red. La perspectiva procesos internos, ha sido manejada a lo largo del tiempo por varias organizaciones que desean mantener bajo control sus procesos productivos y operativos, en este sentido esta perspectiva fue considerada debido a que en la actualidad todas las organizaciones buscan generar mayor beneficio a un menor costo y por otro lado potenciar el aprovechamiento de sus recursos. Finalmente, La perspectiva de aprendizaje y crecimiento, según varios autores resulta de la conjugación de las demás perspectivas debido a que esta

analizará y tomará en cuenta acciones de mejora mediante la recolección de información y la capacitación contaste.

#### 4.1.2. Condiciones y criterios para medir el desempeño colaborativo.

Mediante la revisión de la literatura se contrastó información obtenido de artículos científicos en los cuales se apreciaron 3 criterios que fueron considerados por los autores en la realización de su investigación, para ello, se destacó que las condiciones dependerán de la herramienta de medición que se utilice, sin embargo, estos autores coincidieron en que de manera general las condiciones para que la herramienta de medición de desempeño en el aspecto colaborativo pueda ser evaluado deberán considerar las condiciones que se presentan en la Tabla 11:

**Tabla 11:** Condiciones que deberá tener la herramienta de medición

Herramienta de medición	Condiciones
Indicadores	Medible
	Óptimo de resultado
	Evaluado periódicamente

Fuente: Revisado de (Pérez, 2015)

Con el apoyo documental se determinó que para que una herramienta sea pertinente y los resultados sean los deseados, esta deberá cumplir tres condiciones básicas, en primer lugar siempre deberá ser medible, los resultados deberán estar alineados a las necesidades y estos deberán ser evaluados periódicamente.

Por otro lado se desplegaron alrededor de 15 criterios a lo largo de la revisión de la literatura y fueron los que se mencionan a continuación en la Tabla 12:

**Tabla 12:** Criterios para medir el desempeño colaborativo

N.-	Criterios
1	Innovación y desarrollo
2	Recursos renovables
3	Recursos financieros

4	Procesos económicos
5	Procesos financieros
6	Estrategia de mantenimiento
7	Estrategia de imagen y desarrollo
8	Relaciones institucionales
9	Fortalecimiento de la confianza
10	Procesos de innovación
11	Procesos de producción
12	Transferencia de información, conocimiento, tecnología y experiencia
13	Coordinación
14	Liderazgo
15	Educación especializada

**Fuente:** Revisado de (Rojas-Lema et al., 2019) y (Castellanos, 2003)

En este sentido, de los 15 criterios extraídos de la revisión de la literatura y que influyen en la medición del desempeño en redes lácteas en Ecuador fueron consideradas solamente 9, en algunos casos se fusionaron algunas de las alternativas ya que algunos sectores pymes así lo propusieron. A continuación, en la tabla se presentan los 9 criterios que conformaron el SMD acompañados de sus respectivas perspectivas.

**Tabla 13:** Criterios del SMD

<b>Perspectivas</b>	<b>Criterios</b>
<b>Financiera</b>	Recursos financieros
	Procesos económicos/financieros
<b>Stakeholders</b>	Estrategia de imagen y desarrollo
	Fortalecimiento de la confianza
<b>Procesos internos</b>	Innovación
	Producción
<b>Aprendizaje y desarrollo</b>	Transferencia tecnológica
	Coordinación y liderazgo
	Educación especializada

**Fuente:** Elaboración propia

De esta manera, se alineo los criterios a las respectivas perspectivas según su ámbito de aplicación, mismas que en conjunto sirvieron para la determinación de los objetivos estratégicos.

#### 4.1.3. Herramientas que intervienen en el desempeño colaborativo

La investigación reflejo varias herramientas de medición que han sido utilizadas en distintas organizaciones; en primer lugar, se destacaron las herramientas utilizadas por empresas grandes del sector lácteo. A continuación en la Tabla 14 se presenta algunas de las herramientas que se destacaron de la investigación documental de artículos académicos dentro de este sector.

**Tabla 14:** Herramientas que intervienen en el desempeño de grandes empresas

N.-	Herramientas
1	Indicadores de gestión
2	Actuación de proveedores
3	Satisfacción del cliente
4	Auditoria interna
5	Seguimiento a las no conformidades

**Fuente:** revisado de (Castellanos, 2003)

En este caso, se destacó que una de las herramientas más utilizadas por este sector en específico son los indicadores de gestión ya que estos se adaptan mejor a los requerimientos de la empresa. Por otro lado, dependiendo del tipo de información que se requiera, la auditoria interna reflejará un panorama más amplio de toda la organización o del sector en la que esta se aplique; sin embargo, esta herramienta acarrea altos costos a la hora de su aplicación.

En este sentido, también se destacaron algunas de las herramientas más utilizadas por empresas pymes para controlar su entorno laboral; a continuación, en la tabla se presentan 4 de las herramientas más destacadas.

**Tabla 15:** Herramientas que intervienen en el desarrollo de pymes

<b>N.-</b>	<b>Herramientas</b>
1	Indicadores de medición
2	Perfiles de puestos por competencias
3	Reportes de cumplimiento
4	Índices de producción

**Fuente:** Revisado de (Almanza et al., 2019)

Dentro de estas herramientas del sector pymes se determinó que al igual que en las herramientas de grandes empresas se tomó en cuenta a los indicadores, además, varios autores señalaron que una de las herramientas más completas y de fácil manejo son los indicadores de medición, por esta razón y en base a los resultados de la investigación se determinó que la herramienta más idónea y que se ajusta al SMD propuesto son los indicadores de medición.

#### **4.1.4. Modelos de referencia**

La revisión de la literatura reflejó dos artículos académicos denominados “Prácticas de gestión horizontal en redes comparativas de pymes” en el cual se destacaron criterios de selección además de brindar el apoyo referencial que permitió encontrar información pertinente y de gran valor que contribuyeron al estudio a crear bases conceptuales sólidas y de conocimiento.

Por otro lado, el segundo artículo destacado que contribuyó positivamente a la integración del SMD se denominó SMD para redes colaborativas de pymes, este estudio reflejó los principales objetivos estratégicos que fueron puestos a prueba en redes colaborativas, además de ello contribuyó a la creación de los indicadores de medición ya que presenta indicadores que fueron sometidos a validación y se adaptaron a las necesidades de la red pymes tal y como se lo evidencia a continuación en la Tabla 16.

**Tabla 16:** Modelos de referencia para la consolidación del SMD

Título	Aportes
	<p><b>Se destacaron criterios como:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos Financieros</li> <li>- Procesos económicos/Financieros</li> <li>- Estrategias de imagen y desarrollo</li> <li>- Relaciones para el fortalecimiento de la confianza</li> <li>- Procesos de innovación</li> <li>- Procesos de producción</li> <li>- Estrategia de transferencia de información, conocimiento, tecnología y experiencia</li> <li>- Coordinación y liderazgo</li> <li>- Educación especializada</li> </ul>
<p>Prácticas de gestión horizontal en redes comparativas de pymes</p>	<p><b>Apoyo documental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asociación de ganaderos de la sierra y oriente – AGSO. (2016). Centros de Acopio</li> <li>- Ates, A., Garengo, P., Cocca, P., &amp; Bititci, U. (2013). The development of SME managerial practice for effective performance management.</li> <li>- Bravo Velásquez, E. (2016). La regulación empresarial en la producción de alimentos: impactos en la vida campesina (1ra ed.).</li> <li>- Cimoli, M., Castillo, M., Porcile, G., &amp; Stumpo, G. (2017). Políticas industriales y tecnológicas en América Latina.</li> <li>- Martins, I., Rialp, A., Rialp, J., &amp; Aliaga-Isla, R. (2015). El uso de las redes como propulsor para la orientación emprendedora y el crecimiento de la pequeña y mediana empresa. <i>Innovar</i>, 25(55), 117-130.</li> <li>- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. (2015a). Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles: principios rectores. Quito: FAO.</li> </ul>

---

**Objetivos estratégicos:**

SMD para redes  
colaborativas de  
pymes

- Incrementar la rentabilidad en 5% con respecto al año anterior
- Incrementar los ingresos para los socios
- Mejorar la liquidez de la red
- Establecer la tipología de socios
- Fomentar iniciativas de ahorro interno
- Promover un proceso técnico de pago a socios
- Evaluar la rotación de socios
- Buscar esquemas de ahorro de socios para capitalizar la red
- Fomentar la visión integral para aprovechamiento de los recursos
- Fortalecer el impacto del control en procesos
- Evaluar la productividad
- Determinar los costos de producción
- Fomentar espacios para practicas compartidas
- Fortalecer el flujo de información
- Fortalecer habilidades y destrezas de socios

---

**Fuente:** Revisado de (Rojas-Lema et al., 2019) y S/f

En este sentido, los dos artículos científicos fueron de suma importancia para la consolidación del SMD ya que estos aportaron significativamente a su contenido. Por un lado, mediante el apoyo documental que entrega el primer artículo se pudo formar las bases conceptuales para la estructuración del SMD además de ello aportó con algunos de los criterios que fueron tomados en cuenta para la conformación del mismo.

Por otro lado, el segundo artículo científico facilitó la implementación de los objetivos estratégicos, ya que estos fueron sometidos a validación dentro de redes pymes, por esta razón los mencionados objetivos fueron adaptados a los requerimientos del sector lácteo y posteriormente colocados en el modelo según la perspectiva correspondiente.



#### 4.1.5. Aspectos importantes para medir el desempeño en el sector productor de leche.

Hay que tener en cuenta que existen aspectos primordiales que son individuales ya sea por sector o tamaño de la organización, en este sentido, se determinaron 15 aspectos importantes dentro del sector lácteo que se encuentra organizado de manera colaborativa en redes de pymes.

De este modo, a continuación se presenta la Tabla 17 la cual está conformada por los aspectos más importantes del sector lácteo.

**Tabla 17:** Aspectos importantes para medir el desempeño en el sector productor de leche.

<b>N.- Aspectos importantes</b>	
<b>1</b>	Recursos de Capital Humano
<b>2</b>	Innovación
<b>3</b>	Fabricación
<b>4</b>	Fortalecimiento de la confianza
<b>5</b>	Restricciones
<b>6</b>	Recursos económicos
<b>7</b>	Relaciones público-privadas

**Fuente:** revisado de (Zurita, 2015)

Tomando en consideración los aspectos antes mencionados, se procedió a la estructuración y segmentación de los diferentes criterios que estuvieron alineados al desarrollo de los objetivos estratégicos, de esta manera, aspectos como: recursos del capital humano, fortalecimiento de la confianza y relaciones público-privadas se enmarcaron en la perspectiva stakeholders. Por otro lado, el aspecto de recursos económicos estuvo entrelazado con la perspectiva financiera, de igual forma, los aspectos fabricación y restricciones fueron tomadas en cuenta dentro de la perspectiva de procesos internos. Finalmente, los aspectos de innovación y fortalecimiento de la confianza fueron considerados dentro de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

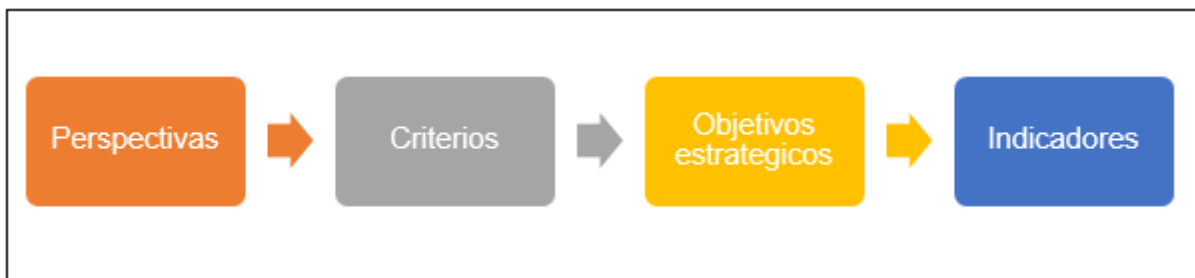
## 4.2. Diseño de una herramienta que permita la correcta medición del desempeño colaborativo en pymes del sector productor de leche en el territorio ecuatoriano.

Para el diseño de la herramienta que fue denominada SMD se partió desde una investigación exploratoria y se obtuvo una visión general del sector lácteo. Después de haber determinado las principales variables que formaron parte del modelo.

En este sentido, se partió desde la identificación de las perspectivas que fueron: Financieras, stakeholders, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. En base a esta primera perspectiva se procedió a la consolidación de los criterios para posteriormente generar los objetivos estratégicos adecuados para la mencionada perspectiva, después, se introdujo los indicadores de medición que apoyan al desarrollo de los objetivos planteados.

### 4.2.1. Estructura del SMD

Mediante el análisis y la interpretación de la información que fue levantada en la revisión de la literatura fueron determinados los elementos más importantes que conformaron la estructura del SMD para redes colaborativas pymes en el sector productor de leche. De tal modo que la estructura estuvo conformada tal y como lo muestra a continuación la Figura 11



**Figura 11:** Estructura del SMD

**Fuente:** Elaboración propia

En este sentido, se partió desde la consolidación de las 4 perspectivas que fueron estructuradas en base al BSC en su versión 2009, de este modo, se generaron 2

criterios por cada perspectiva con excepción de la perspectiva aprendizaje y crecimiento que obtuvo 3 criterios. En base a esos criterios y tomando en cuenta la perspectiva se procedió a analizar los aspectos más importantes de medición dentro del sector lácteo en el Ecuador con el propósito de estructurar teóricamente los objetivos estratégicos que en este caso fueron 15. Finalmente, una vez obtenido los objetivos estratégicos se procedió a la determinación de los indicadores de medición, tomando en cuenta las condiciones que fueron expuestas anteriormente, de este modo se pudo determinar 17 indicadores que estuvieron alineados a los objetivos estratégicos.

En concordancia a lo antes mencionado, se procedió a la determinación y modificación de los objetivos estratégicos que fueron destacados de la revisión de la literatura, en este sentido, y bajo el sustento del artículo científico denominado “SMD para redes colaborativas de pymes” se destacaron 15 objetivos estratégicos tal y como lo muestra a continuación la Tabla 18.

**Tabla 18:** Objetivos estratégicos del SMD para redes colaborativas de pymes”

<b>N.- Objetivos estratégicos</b>	
<b>1</b>	Incrementar la rentabilidad en 5% con respecto al año anterior
<b>2</b>	Incrementar los ingresos para los socios
<b>3</b>	Mejorar la liquidez de la red
<b>4</b>	Establecer la tipología de socios
<b>5</b>	Fomentar iniciativas de ahorro interno
<b>6</b>	Promover un proceso técnico de pago a socios
<b>7</b>	Evaluar la rotación de socios
<b>8</b>	Buscar esquemas de ahorro de socios para capitalizar la red
<b>9</b>	Fomentar la visión integral para aprovechamiento de los recursos
<b>10</b>	Fortalecer el impacto del control en procesos
<b>11</b>	Evaluar la productividad
<b>12</b>	Determinar los costos de producción
<b>13</b>	Fomentar espacios para practicas compartidas
<b>14</b>	Fortalecer el flujo de información
<b>15</b>	Fortalecer habilidades y destrezas de socios

Es necesario mencionar que estos objetivos fueron planteados para redes colaborativas pymes, pero el sector en que fueron ejecutados no es el sector lácteo,

es un sector de la agroindustria en específico del cacao, sin embargo, mediante la estructuración teórica se ha determinado que algunos de estos objetivos obedecen a las necesidades generales del sector agroindustrial, por otro lado, los demás objetivos fueron ajustados y replanteados de tal manera que estos se alinearon a las necesidades específicas que el sector lácteo desea controlar. De este modo, a continuación, representa la tabla con los 15 objetivos estratégicos alineados a los aspectos importantes y a los criterios para medir el desempeño en el sector productor de leche.

**Tabla 19:** Objetivos estratégicos alineados al sector lácteo

<b>N.- Objetivos estratégicos alineados al sector lácteo</b>	
<b>1</b>	Incrementar la rentabilidad en 5% con respecto al año anterior
<b>2</b>	Incrementar los ingresos para los socios de la red
<b>3</b>	Aumentar las fuentes de ingresos
<b>4</b>	Establecer la tipología de socios
<b>5</b>	Fomentar iniciativas de inversión hacia los socios
<b>6</b>	Promover un proceso técnico de pago a socios
<b>7</b>	Reconocimiento de marca
<b>8</b>	Generar ahorro de costos y eficiencia
<b>9</b>	Fortalecer el impacto del control en procesos
<b>10</b>	Fomentar la visión integral para aprovechamiento de los recursos
<b>11</b>	Evaluar la productividad
<b>12</b>	Determinar los costos de producción
<b>13</b>	Fomentar espacios para practicas compartidas
<b>14</b>	Capital organizacional: cultura, liderazgo, alineación de empleados, trabajo en equipo y gestión del conocimiento
<b>15</b>	Fortalecer el flujo de información

**Fuente:** Elaboración propia

En base a estos 15 objetivos estratégicos se trabajó y se desarrolló la mejor herramienta de medición que en este caso fue los indicadores, estos indicadores se alinearon al cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados y para ellos se desarrolló una estructura que posibilitó la comprensión y al pertinencia que estos indicadores mantendrán sobre los objetivos estratégicos.

Para ello, se determinaron 15 indicadores de medición que fueron propuestos en su mayoría por el artículo científico que presento los objetivos estratégicos, sin embargo, fue necesario normalizar estos indicadores en virtud de que cumplan las condiciones

planteadas anteriormente: Medible, óptimo de resultado y que sea evaluado periódicamente. A continuación, en la Tabla 20 se presentan los 17 indicadores que fueron tomados de la literatura y adaptados a las necesidades del sector lácteo.

**Tabla 20:** Indicadores de medición para el SMD

<b>N.- Indicadores de medición</b>	
<b>1</b>	Tasa de rentabilidad
<b>2</b>	Incremento de ganancias
<b>3</b>	Tasa de crecimiento de los ingresos
<b>4</b>	Cantidad de socios en cada categoría o tipo de productos
<b>5</b>	Cantidad de dinero invertido en la red
<b>6</b>	Cantidad de dinero desembolsado hacia los socios
<b>7</b>	Cantidad de producto vendido
<b>8</b>	Mecanismos de ahorro
<b>9</b>	Índice de proyectos de mejora para procesos internos
<b>10</b>	Índice de alianzas entre actores del sector
<b>11</b>	Incremento de la productividad
<b>12</b>	Gestión de costos
<b>13</b>	Participación de socios en ferias o encuentros conjuntos
<b>14</b>	Índice de capacitaciones
<b>15</b>	Índice de proyectos de innovación
<b>16</b>	Taza de participación de los socios
<b>17</b>	Índice de boletines o comunicados

**Fuente:** Elaboración propia

Se pudo determinar los 17 indicadores de medición que acompañan a los objetivos estratégicos mismos que estuvieron enmarcados en cada una de las perspectivas según los criterios que fueron asignados.

#### **4.2.2. Propuesta del SMD**

El SMD resultante consta de 4 perspectivas apoyadas en el BSC las cuales son: Financiera, Stakeholders, Procesos internos y Aprendizaje y crecimiento, misma que fueron consolidadas en una tabla con su respectivo criterio, objetivo estratégico e indicador de medición para su futura validación, de esta manera, en la Tabla 21 se presentó el SMD conceptual final para redes colaborativas de pymes productoras de leche en el territorio ecuatoriano.

**Tabla 21:** Propuesta SMD

<b>Perspectivas</b>	<b>Criterios</b>	<b>Objetivos estratégicos</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Financiera</b>	Recursos financieros	Incrementar la rentabilidad en 5% con respecto al año anterior Incrementar los ingresos para los socios de la red	Tasa de rentabilidad Incremento de ganancias
	Procesos económicos/financieros	Aumentar las fuentes de ingresos	Tasa de crecimiento de los ingresos
<b>Stakeholders</b>	Fortalecimiento de la confianza	Establecer la tipología de socios	Cantidad de socios en cada categoría o tipo de productos
		Fomentar iniciativas de inversión hacia los socios	Cantidad de dinero invertido en la red
		Promover el proceso técnico de pago hacia los socios	Cantidad de dinero desembolsado hacia los socios
		Generar ahorro de costos y eficiencia	Mecanismos de ahorro
	Estrategia de imagen y desarrollo	Reconocimiento de marca	Cantidad de producto vendido
<b>Procesos internos</b>	Innovación	Fomentar la visión integral para aprovechamiento de los recursos	Índice de alianzas entre actores del sector
	Producción	Fortalecer el impacto del control en procesos	Índice de proyectos de mejora para procesos internos
		Evaluar la productividad	Incremento de la productividad
		Determinar los costos de producción	Gestión de costos
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>	Transferencia tecnológica	Fortalecer el flujo de información	Índice de boletines o comunicados
	Coordinación y liderazgo	Fomentar espacios para practicas compartidas	Participación de socios en ferias o encuentros conjuntos

Educación especializada	Capital organizacional: cultura, liderazgo, alineación de empleados, trabajo en equipo y gestión del conocimiento	Índice de capacitaciones Índice de proyectos de innovación, Taza de participación de los socios.
-------------------------	---	--

Fuente: Elaboración propia

En concordancia, el modelo final represento la unión de todos los elementos que han sido recogidos a lo largo de la investigación, además que han presentado sustento para pertenecer al SMD mediante apoyo teórico y en algunos casos practico, mismo que resulta importante ya que ha sido verificado; sin embargo, hay que tener en cuenta que la información plasmada en el SMD podría ser variable debido a que esta puede presentar diferentes condiciones en el ámbito donde se desarrolle.

#### **4.3. Validación de la herramienta para medir el desempeño colaborativo pymes.**

Una vez obtenida la propuesta del SMD para las redes colaborativas pymes en el sector productor de leche, el siguiente paso que se abordo fue la validación de este sistema por parte de expertos conocedores del tema que están ligados al área de estudio y pertenecen a las áreas de producción y gestión de redes lácteas.

En este sentido, para la validación fue necesario realizar un cuestionario de 42 preguntas donde se enfatizaron cada una de las variables, objetivos estratégicos e indicadores de medición para determinar la pertinencia que tiene este SMD dentro de la red. De este modo, la importancia de este estudio fue enfocada a la consolidación de un SMD con base a un proceso de fortalecimiento desde los principales actores y usuarios de la herramienta de medición.

### 4.3.1. Población y muestra

Mediante el estudio realizado por SCPM (2017) en donde se identificaron 183 redes productoras de leche asociados en red a lo largo del territorio nacional, en este sentido, la mayor concentración de redes productoras lácteas asociadas en red se encuentra en la sierra ecuatoriana por lo que este estudio se dirigió a este segmento en particular. De esta manera se realizó un muestreo aleatorio por conveniencia debido a las restricciones de circulación y a los problemas de movilidad que presenta el país, por esta razón se determinó que el estudio se lo realizaría con expertos en el área de estudio que pertenecen a las áreas de producción y gestión de redes en el sector lácteo de la provincia de Pichincha.

Para ello, se tomó contacto vía telefónica con la Federación nacional de productores de leche en el Ecuador (FENAPROLE) debido a que esta mantiene un convenio con la Escuela Politécnica Nacional. En este sentido, se tomó contacto con el señor Luis López, quien es el encargado de las relaciones externas de la asociación, de esta manera, se nos proporcionó el contacto de 2 asociaciones y de 1 productor que fueron previamente seleccionados por la asociación en base a las características del estudio, por otro lado se realizó contacto con un productor lácteo que pertenece a la AGSO que de igual manera contribuyó al estudio llenando el cuestionario tal y como se lo muestra en la Tabla 22.

**Tabla 22:** Distribución de encuestados.

Nombre	Nombre del negocio	Socios / colaboradores	# vacas	Sector	Cantón	Provincia
Felipe Chiriboga	Hacienda San Miguel	10	235	Tambillo	Mejía	Pichincha
Byron Pérez	Asociación Intercultural de trabajadores El Tambo	39	305	Aloasi	Mejía	Pichincha



<b>Alfonso Romero</b>	Rancho grande	3	113	San Miguel de los Bancos	San Miguel de los Bancos	Pichincha
<b>Sebastián Constante</b>	Hacienda Rio Blanco	2	50	El chaupi	Mejía	Pichincha

**Fuente:** Elaboración propia

Se pretendía mantener otro encuentro con los consumidores de estas redes, sin embargo y debido a la pandemia que atraviesa el mundo y a las diferentes restricciones de movilidad y por seguridad de todos, la entrevista se limitó simplemente a los expertos en el área, señalados anteriormente.

#### **4.3.2. Validación del SMD**

Después de haber aplicado las 4 encuestas a los expertos en el área de estudio pertenecientes al área de producción, gestión y organización de redes de productivas lecheras en el Ecuador, se obtuvo un retorno de información respecto al SMD que fue propuesto para la correcta medición del desempeño en este sector.

En este sentido, la encuesta planteada a los expertos que pertenecen al área de producción y gestión fue dividida en cuatro secciones para su mejor comprensión como se lo mostro en anteriormente en la metodología. Tomando en cuenta lo antes mencionado, se procedió al análisis y procesamiento de la información obtenida de las encuestas y se lo trabajo de la siguiente manera:

#### **Sección 1: Perspectivas**

Para la validación de las 4 perspectivas propuestas en el SMD se procedió a preguntar el nivel de importancia que cada una de las perspectivas tenia dentro de las redes y se obtuvo la siguiente información:

**Perspectiva financiera:** De un total de 4 encuestados, 3 manifestaron que esta perspectiva es sumamente importante para la medición del desempeño dentro de las

redes, mientras que 1 mencionó que es muy importante tal como lo muestra el Anexo II. En este sentido, la perspectiva financiera deberá mantenerse en el SMD planteado.

**Perspectiva Stakeholders:** Esta perspectiva acumulo 4 respuestas, en las cuales 2 de los encuestados manifestaron que es importante y los otro dos que es muy importante para la medición del desempeño tal y como lo muestra el Anexo III. De esta manera, la perspectiva Stakeholders reflejo que es apta para pertenecer al SMD planteado.

**Perspectiva Procesos internos:** De los 4 encuestados para validar esta perspectiva en 100% es decir los 4 respondieron que es muy importante para medir el desempeño en las redes, como lo muestra el Anexo IV. Es así que, indiscutiblemente para los expertos que pertenecen al área de producción y gestión esta perspectiva deberá formar parte del SMD.

**Perspectiva Aprendizaje y desarrollo:** del total de encuestados, 3 personas que reflejan el 75% del total de encuestados respondieron que es muy importantes esta perspectiva dentro de la medición del desempeño mientras que el 25% restante menciona que es importante así lo demuestra el Anexo V. El resultado refleja la importancia de esta perspectiva dentro del SMD.

De igual manera, se preguntó si sería necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir alguna perspectiva mencionadas a lo que uno de los expertos que pertenecen al área de producción y gestión manifestó que estas perspectivas deberán ajustarse según la zona de producción como lo demuestra el Anexo VI.

## **Sección 2: Criterios**

Para la perspectiva **Financiera** se identificó al criterio Recursos financieros como el encargado de controlar el flujo de dinero dentro de la red a lo que 3 de los expertos que pertenecen al área de producción y gestión respondieron que este criterio es sumamente importante dentro de esta perspectiva y el otro experto mencionó que es muy importante.

Por otro lado, el criterio Procesos económicos/financieros fue definido como el responsable del correcto manejo del dinero, a lo que 2 de los expertos de producción y gestión respondieron que esta variable es sumamente importante y los otro 2 respondieron que es muy importante.

En este sentido, las respuestas reflejan la trascendencia de estos criterios en el SMD como lo muestra el Anexo VII. Además que, ninguno de los encuestados menciona que era necesario realizar algún tipo de modificación dentro de estos criterios como se lo puede ver en el Anexo VIII.

Para la perspectiva **Stakeholders** identificó al criterio Fortalecimiento de la confianza como el que apoya e incentiva el desarrollo organizacional dentro de la red, a lo que el 75% equivalente a tres expertos del área respondieron que este criterio era muy importante y el 25% restante menciona que este criterio era sumamente importante.

Por otro lado, se definió al criterio Estrategia de imagen y desarrollo como el responsable del reconocimiento de la red en el entorno, a lo que 1 experto respondió que este criterio era sumamente importante, otro menciona que era muy importante y los dos restantes dijeron que el criterio era importante.

En base a estas respuestas como lo refleja el Anexo IX se determina que este criterio es valioso y que debe permanecer en el SMD. Además de ello, ninguno de los encuestados refleja la necesidad de modificar o cambiar estos criterios tal como lo muestra el Anexo X.

Para la perspectiva **Procesos internos** se determinó al criterio Innovación como el que alienta a la red a ser más eficientes, para ello 3 de los encuestados manifestaron que este criterio era muy importante, mientras que 1 de ellos menciona que era poco importante para la red.

Por otro lado, el criterio Producción fue definido como el responsable de mantener bajo control los procesos internos de la red, a lo que 1 de los encuestados dijo que este criterio resulta sumamente importante, 2 mencionaron que era muy importante y 1 dijo que este era importante.

En este sentido, con las respuestas que se ven reflejadas en el Anexo XI se concreta que los dos criterios tienen el sustento necesario para permanecer en el SMD, además de que los 4 encuestados manifestaron que no había necesidad de modificar o cambiar ninguno de estos criterios como lo refleja el Anexo XII.

Para la perspectiva **Aprendizaje y crecimiento** fue identificado al criterio Transferencia tecnológica como el que genera la apertura necesaria para el intercambio de información, para ello, de los 4 encuestados 2 de ellos resaltaron que este criterio era sumamente importante, 1 menciona que era muy importante y el otro dijo que era importante.

Para el otro criterio que fue establecido como Coordinación y liderazgo se lo denominó como el responsable de fomentar el trabajo colaborativo en donde, 2 de los encuestados mencionaron que este criterio resulta ser sumamente importante y los otros 2 mencionaron que es importante.

Finalmente, para el criterio Educación especializada que fue definido como el que incentiva a la constante preparación, uno de los encuestados menciona que este criterio es sumamente importante mientras que dos de ellos dijeron que era muy importante y el otro menciona que era importante.

En este sentido, bajo el sustento de las respuestas recogidas como lo demuestra el Anexo XIII los criterios definidos anteriormente dentro de esta perspectiva se mantienen en el SMD. Además de ello los 4 encuestados mencionaron que no era necesario una modificación o cambio en ninguno de los criterios según lo demuestra el Anexo XIV.

### **Sección 3: Objetivos estratégicos**

Dentro de la perspectiva **Financiera** fueron planteados 3 Objetivos estratégicos, y los encuestados debieron valorarlos del 1 al 5 dependiendo del nivel de importancia que estos tengan dentro de la red, siendo 1 la ponderación más baja y 5 la más alta, los resultados para el objetivo 1: “Incrementar la rentabilidad en 5% con respecto al año

anterior” fueron, de los 4 encuestados el 100% le dio la puntuación más alta que corresponde a 5.

Para el objetivo “Incrementar los ingresos para los socios de la red” el 75% equivalente a 3 encuestados le dieron la puntuación máxima de 5, mientras que el restante de los encuestados correspondiente al 25% le dio la puntuación de 4.

Finalmente, para el objetivo “Aumentar las fuentes de ingresos” el 100% de los encuestados le dieron la máxima puntuación. En este sentido, se concluye que los 3 objetivos estratégicos planteados para la perspectiva financiera son adecuados para medir el desempeño en la red tal y como se ve reflejado en el Anexo XV. De igual manera, los 4 encuestados concuerdan que no se debe modificar o cambiar ninguno de estos objetivos como lo demuestra el Anexo XVI.

Dentro de la perspectiva **Stakeholders** fueron planteados 5 objetivos estratégicos, que fueron valorados del 1 al 5 por los expertos del área dependiendo del nivel de importancia que estos tengan dentro de la red, siendo 1 la ponderación más baja y 5 la más alta. Los resultados para el objetivo 1 “Establecer la tipología de socios” reflejaron que el 100% de los encuestados calificaron con 4 a este objetivo.

Por otro lado, para el objetivo 2 “Fomentar iniciativas de inversión hacia los socios”, el 75% correspondiente a 3 encuestados ponderaron con 5 a este objetivo, mientras que el 25% restante le asignó una ponderación de 4. De igual manera, para el objetivo 3 “Promover un proceso técnico de pago hacia los socios” el 75% correspondiente a 3 encuestados calificaron con 5 siendo esta la ponderación más alta a este objetivo, mientras que el encuestado restante calificó con 3. Por otro lado, para el objetivo 4 “Evaluar la rotación de los socios” 3 de los encuestados calificaron con 4 y el encuestado restante calificó con 3 a este criterio. Finalmente, para el objetivo 5 “Desarrollar el reconocimiento de marca” los 4 expertos del área de producción y gestión concuerdan en darle una ponderación de 5 siendo esta la nota más alta.

En definitiva, se concluye que los 5 objetivos planteados cumplen con las expectativas de medición dentro de la red según lo manifiestan los 4 expertos del área de producción y gestión encuestados tal y como lo demuestra el Anexo XVII. Además,

ninguno de los encuestados manifiesta la necesidad de modificar o cambiar alguno de los objetivos estratégicos planteados en esta perspectiva como lo evidencia el Anexo XVIII.

Dentro de la perspectiva **Procesos internos** fueron planteados 4 objetivos estratégicos, que fueron valorados del 1 al 5 dependiendo del nivel de importancia que estos tengan dentro de la red, siendo 1 la ponderación más baja y 5 la más alta.

De esta forma para el objetivo 1 “Fomentar la visión integral para el aprovechamiento de los recursos” el 100% de los encuestados estuvo de acuerdo en darle la ponderación más alta que representa 5, mientras que, para el objetivo 2 “Fortalecer el impacto del control en los procesos” el 75% correspondiente a 3 encuestados le asignaron una ponderación de 5 y el 25% restante califico a este objetivo con una ponderación de 4. Por otro lado, para el objetivo 3 “Evaluar la productividad” nuevamente el 100% de los encuestados pondera a este criterio con 5 siendo esta la calificación más alta. Finalmente, para el objetivo 4 “Determinar los costos de producción” el 100% correspondiente a los 4 encuestados pondera a este criterio con la máxima calificación 5.

En este sentido, se puede concluir que los 4 objetivos específicos planteados en la perspectiva de procesos internos son adecuados para la medición del desempeño dentro de las redes productoras de leche en el país tal y como lo evidencia el Anexo XIX que contiene la validación de los mismos. A demás, ninguno de los expertos del área de producción y gestión encuestadas manifestó la necesidad de modificar o cambiar los objetivos estratégicos como se muestra en el Anexo XX.

Dentro de la perspectiva **Aprendizaje y Crecimiento** fueron planteados 3 objetivos estratégicos, que fueron valorados por los expertos del área de producción y gestión encuestados del 1 al 5 dependiendo del nivel de importancia que estos tengan dentro de la red, siendo 1 la ponderación más baja y 5 la más alta.

De esta forma, para el objetivo 1 “Fortalecer el flujo de información” el 75% de los encuestados correspondiente a 3 expertos del área ponderaron a este criterio con una calificación de 5 y el 25% restante correspondiente a 1 experto encuestado califico al

criterio con 4. Por otro lado, para el objetivo 2 “Fomentar espacios para prácticas compartidas” el 50% de los encuestados califico a este criterio con 5 siendo la calificación más alta, uno de los encuestados lo califico con 4 y el otro califico con 3 a este objetivo. Finalmente, para el objetivo 3 “Desarrollar el capital organizacional: cultura, liderazgo, alineación de empleados, trabajo en equipo y gestión del conocimiento” el 75% de los encuestados le dieron la máxima calificación 5 mientras que el encuestado restante le dio una calificación de 4.

En este sentido, los objetivos estratégicos propuestos para esta perspectiva fueron valorados de manera positiva por parte de los expertos del área de producción y gestión como se evidencia en el Anexo XXI, lo que representa que estos se mantengan en el SMD. Además de ello, ninguno expuso la necesidad de modificar o retirar alguno de los objetivos estratégicos planteados, así lo demuestra el Anexo XXII.

#### **Sección 4: Indicadores de medición**

Dentro de la perspectiva **Financiera** fueron establecidos 3 indicadores de medición que respaldarán a los objetivos estratégicos, en este sentido, para el Objetivo Estratégico: Incrementar la rentabilidad en 5% con respecto al año anterior se propuso el INDICADOR: Tasa de rentabilidad. A lo que de los 4 encuestados, 1 respondió que está totalmente de acuerdo con este indicador, 2 encuestados más respondieron que estaban de acuerdo y el encuestado restante menciono que estaba parcialmente de acuerdo.

Por otro lado, para el Objetivo Estratégico: Incrementar los ingresos para los socios se propuso el INDICADOR: Incremento de las ganancias. Mismo que fue valorado por los 4 encuestados en donde 1 de ellos mencionaba que estaba totalmente de acuerdo con el indicador propuesto y los 3 restantes mencionaron que estaban de acuerdo.

Por último, para el Objetivo Estratégico: Aumentar las fuentes de ingresos se propuso el INDICADOR: Tasa de crecimiento de los ingresos. En donde 2 de los expertos del área de producción y gestión indicaron que estaban totalmente de acuerdo, mientras que los dos restantes manifestaron que estaban de acuerdo. En este sentido, los

indicadores propuestos están alineados parcialmente a las necesidades de medición según los resultados de las encuestas que se muestran en el Anexo XXIII.

Para la perspectiva **Stakeholders** fueron establecidos 5 indicadores de medición, mismos que respaldan a los objetivos estratégicos, de este modo, para el Objetivo Estratégico: Establecer la tipología de socios se propuso el INDICADOR: Cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto. En donde, el 100% de los encuestados están totalmente de acuerdo con el indicador propuesto.

Por otro lado, para el Objetivo Estratégico: Fomentar iniciativas de inversión hacia los socios se propuso el INDICADOR: Cantidad de dinero invertido en la red. En donde el 25% de los encuestados manifiestan que están totalmente de acuerdo, mientras que el 5% restante mencionan que están de acuerdo con el indicador propuesto.

A continuación, para el Objetivo Estratégico: Promover un proceso técnico de pago a socios se propuso el INDICADOR: Cantidad de dinero desembolsado hacia los socios. A lo que de los 4 encuestados 1 respondió que está totalmente de acuerdo, mientras que los 3 restantes respondieron que están de acuerdo.

En este sentido, para el Objetivo Estratégico: Evaluar la rotación de socios se propuso el INDICADOR: Rotación de los socios el 25% que representa 1 encuestado manifestó que está totalmente de acuerdo, mientras que el 75% restante que representa 3 encuestados menciono que está parcialmente de acuerdo y manifiestan que este indicador dependerá del lugar donde se lo implante debido a que la rotación de los socios depende del sector donde se encuentre.

Finalmente, para el Objetivo Estratégico: Desarrollar el reconocimiento de marca se propuso el INDICADOR: Cantidad de producto vendido. En donde el 75% de los encuestados manifestaron que están totalmente de acuerdo, mientras que el 25% restante está de acuerdo. De esta manera, se puede inferir que los indicadores de medición se alinean a las necesidades del sector como lo mencionan los expertos del área de producción y gestión en el Anexo XXIV y que estos deberán mantenerse en el SMD propuesto.



Dentro de la perspectiva **Procesos internos** se establecieron 4 indicadores de medición que respaldan a los objetivos estratégicos y están alineados a los criterios de selección, en este sentido, para el Objetivo Estratégico: Fomentar la visión integral para el aprovechamiento de los recursos se propuso el INDICADOR: Índice de alianzas entre actores del sector. Para ello, mediante la encuesta se obtuvieron 4 respuestas de los expertos en el sector lácteo en donde el 25% menciona que está totalmente de acuerdo con el indicador de medición, mientras que el 75% restante que representa 3 encuestados mencionaron que están de acuerdo con el indicador.

Por otro lado, para el Objetivo Estratégico: Fortalecer el impacto del control en procesos se propuso el INDICADOR: Índice de proyectos de mejora para procesos internos. En donde los el 50% de los encuestados que representan 2 expertos del área de producción y gestión manifestaron que están totalmente de acuerdo con el indicador propuesto, de este modo, el 50% restante de los encuestados mencionaron que están de acuerdo con el indicador dentro de este objetivo.

A sí mismo, para el Objetivo Estratégico: Evaluar la productividad se propuso el INDICADOR: Incremento de la productividad. En donde, en su mayoría que representa el 75% los expertos del área de producción y gestión manifestaron que están totalmente de acuerdo con el indicador y el 25% restante está de acuerdo.

Finalmente, Para el Objetivo Estratégico: Determinar los costos de producción se propuso el INDICADOR: Gestión de costos. En donde el 50% de los encuestados que representa a 2 expertos del área de producción y gestión manifestaron que están totalmente de acuerdo, mientras que el otro 50% mencionaron que están de acuerdo con el indicador propuesto en este objetivo estratégico. En este sentido, y en base a la información receptada del Anexo XXV se establece que los indicadores de medición para esta perspectiva son pertinentes para el sector lácteo organizado en pymes.

Para la perspectiva **Aprendizaje y crecimiento** han sido planteados 5 indicadores de medición, sin embargo 3 de ellos pertenecen a un solo objetivo estratégico que será mencionado más adelante, en este sentido, para el Objetivo Estratégico: Fortalecer el flujo de información se propuso el INDICADOR: Índice de boletines o comunicados. En

el cual el 75% de los encuestados que representan a 3 expertos del área de producción y gestión manifiestan que están de acuerdo con este indicador, mientras que el 25% restante menciona que está parcialmente de acuerdo debido a que no se generan muy seguidos boletines informativos.

Por otro lado, para el Objetivo Estratégico: Fomentar espacios para prácticas compartidas se propuso el INDICADOR: Participación de socios en ferias o encuentros conjuntos. En donde al igual que en el indicador anterior el 75% de los encuestados manifiestan que están de acuerdo con el indicador y el 25% restante está parcialmente de acuerdo.

Finalmente, Para el Objetivo Estratégico: Desarrollar el capital organizacional: cultura, liderazgo, alineación de empleados, trabajo en equipo y gestión del conocimiento se propusieron los INDICADORES: Índice de capacitaciones, Índice de proyectos de innovación y Taza de participación de los socios como alternativas para el objetivo estratégico planteado. En este sentido, el 25% de los encuestados que representa a 1 experto manifestó que está totalmente de acuerdo con los indicadores propuestos, mientras que el 75% restante que equivale a 3 expertos del área de producción y gestión respondieron que están de acuerdo con los indicadores. De este modo, mediante la información recolectada por los cuestionarios empleados como se evidencia en el Anexo XXVI, mismo que sirvió como evidencia para mantener los indicadores propuestos en esta perspectiva.

Es necesario mencionar que de los 4 expertos del área de producción y gestión encuestados ninguno propuso una nueva perspectiva, criterio, objetivo estratégico o indicador de medición, solamente se realizaron observaciones de manera general que fueron expuestas en los apartados anteriores, mismas que deberán ser tomadas en cuenta para futuras investigaciones como la misma o similar línea de investigación.

## **5. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y TRABAJOS FUTUROS**

### **5.1. Conclusiones**

- Dentro de la determinación de las variables que intervienen en el desempeño colaborativo en redes pymes se pudo determinar que existieron muchos elementos que aportaron de manera significativa a la base teórica y conceptual del SMD propuesto, sin embargo, mucha de esa información está delimitada a grandes empresas por lo que se evidencia la necesidad de enfocar la atención a las pymes ya que estas son en su mayoría las principales generadoras de plazas de empleo y de abastecer el comercio local.
- La importancia de robustecer el SMD con la revisión de la literatura y bases teóricas se enfocó en conocer la situación por la que atraviesa la industria láctea en el país, de tal manera que se expongan las diferentes variables y situaciones que necesitan ayuda para generar una herramienta que les permita estructurarse de mejor manera y mantener bajo control sus procesos productivos.
- Con base en a la revisión de la literatura y posterior diseño de una herramienta que permita la correcta medición del desempeño colaborativo en pymes del sector productor de leche en el territorio ecuatoriano se pudo determinar que no se ha evidenciado presencia de una herramienta que recoja en un modelo las principales variables del sector para poder medirlos, además que los estudios evidenciados no apoyan directamente a las redes asociadas de manera colaborativa en el sector pymes.
- La correcta detección y futura consolidación de los objetivos estratégicos fue uno de los pasos más importantes dentro del diseño del SMD ya que estos debieron estar alineados a los criterios y perspectivas que fueron destacadas con anterioridad, además de que con base a estos se generaron los indicadores de medición que servirán como herramienta para la recolección de información de cada una de las perspectivas propuestas.

- El trabajo minucioso de la revisión de la literatura permitió reconocer las principales redes colaborativas dentro del sector productor lácteo, mismas que sirvieron de apoyo para la validación del SMD ya que fueron los expertos del área quienes revisaron esta herramienta por medio de un cuestionario estructurado previamente y generaron las recomendaciones pertinentes con el afán de mejorar esta herramienta y su futura implementación.
- El SMD propuesto obtuvo gran aceptación por los expertos productores lácteos que validaron de manera positiva las diferentes perspectivas, criterio, objetivos específicos e indicadores, sin embargo, hay que resaltar que dos de los encuestados manifestaron que la herramienta deberá ser ajustada según el lugar donde se aplique debido a que las circunstancias de cada lugar obliga al productor a actuar de diferente manera.
- Se pudo determinar la importancia que tienen los indicadores de medición en el SMD planteado debido a que estos dieron un seguimiento a los objetivos estratégicos planteados de tal forma que garantizaron el cumplimiento de los mismos y permitieron la verificación del alineamiento estratégico entre lo que buscaban las redes del sector lácteo y lo que se obtuvo finalmente como resultado.
- Respondiendo la pregunta de investigación generada en el planteamiento del problema la cual era, ¿Cómo diseñar y validar una herramienta para medir el desempeño en redes colaborativas pymes en el sector productor de leche? Se responde que para este estudio se partió desde una revisión de la literatura que reflejo las principales variables que se encuentran inmiscuidas en el desempeño colaborativo de pymes dentro de las redes productoras de leche en el Ecuador y que fueron la base teórica para el diseño de la herramienta que obtuvo 4 aspectos como fueron: perspectivas, criterios, objetivos estratégicos e indicadores de medición. De esta manera, estos aspectos expusieron la información obtenida de la revisión de la literatura y en conjunto formaron la herramienta conceptual denominada SMD que fue sometida a validación con

expertos del área de producción y gestión referentes al área de estudio y finalmente modificada para su futura ejecución.

## **5.2. Limitaciones y trabajos futuros**

### **5.2.1. Limitaciones**

- Por temas de pandemia por la cual atraviesa el mundo entero y en especial el país la recolección de información en las redes no pudo ser realizada como se propuso en el objetivo 1; sin embargo, se toma en consideración un estudio exploratorio y bibliográfico que reunió gran parte de la información incorporada en el presente estudio.
- Debido a las diferentes circunstancias por las que atraviesa el país y el mundo entero el estudio fue limitado a la provincia de Pichincha, se tomaron características propias del sector y se las validaron mediante un cuestionario que en primera instancia iba a ser llenado mediante visitas técnicas, sin embargo por los problemas antes expuestas este cuestionario se los realizo de manera digital con la ayuda de GOOGLE FORMS y se lo envió vía correo electrónico a 4 expertos del área de producción y gestión de la red, 2 asociaciones y 2 productores individuales con el objetivo de analizar todas las perspectivas dentro del sector lácteo en la provincia de Pichincha.

### **5.2.2. Trabajo futuros**

- Existe una falta de interés por parte del gobierno hacia este tipo de estudios, por lo que se recomienda que estudios dirigidos a los sectores estratégicos del país tengan una mayor apertura y que se los apoye de tal manera que este sector sienta el apoyo por parte del gobierno que estos generen productos de calidad y más plazas de empleo.
- Mantener bajo control este tipo de industrias resulta beneficioso para la economía del país debido a que esta brinda plazas de empleo en los sectores rurales y dinamiza la economía además que las pymes representan alrededor del 90% de empresas en el país.

- Generar espacio de socialización para intercambiar ideas en lo referente a producción para todas las agroindustrias y así anular de cierta manera los problemas que se generan en dicha industria.
- Realizar ferias periódicamente para mostrar los diferentes productos e intercambiar conocimiento entre los principales productores, además de generar mayores ventas.
- En respuesta a las sugerencias brindadas en el cuestionario por dos de los expertos del área, se deberá expandir el estudio a las principales provincias productoras de leche en todo el país, debido a que las circunstancias expuestas en el SMD responden a las necesidades de la provincia de Pichincha además de tener en cuenta que existe una gran diferencia de variables entre los grandes productores y los productores pymes, por ello, si se desea utilizar este SMD para otro tipo de organizaciones, este deberá ser contextualizado según sea necesario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, M. C., & Verbeke, G. (2009). La cooperación como estrategia de desarrollo en redes asociativas. *Pecunia: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León*, 9, 1. <https://doi.org/10.18002/pec.v0i9.658>

Alles, M. (2007). *Dirección Estratégica De Recursos Humanos/ Strategic Management Of Human Resource Casos/ Cases*. Ediciones Granica Mexico. <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3187656>

Almanza, R., Calderón, P., & Vargas, J. (2019). *Los factores internos de las pymes y su influencia en la competitividad (caso sector comercio en Lázaro Cárdenas Michoacán)*. 18(2), 17.

Balestrin, A., & Vargas, L. M. (2004). *A complementaridade de conhecimentos nos processos de inovação*. Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de PósGraduação e Pesquisa em Administração.

BCE. (2016). *REPORTE DE COYUNTURA SECTOR AGROPECUARIO (N.o 88; p. 94)*. Banco Central del Ecuador.

Bititci, U. S., Turner, Ut., & Begemann, C. (2000). Dynamics of performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(6), 692-704. <https://doi.org/10.1108/01443570010321676>

Brassel, F., Breilh, J., & Zapatta, A. (Eds.). (2011). *¿Agroindustria y soberanía alimentaria? Hacia una ley de agroindustria y empleo agrícola*. Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador.

Camarinha, L. M., Afsarmanesh, H., Galeano, N., & Molina, A. (2009). Collaborative networked organizations – Concepts and practice in manufacturing enterprises. *Computers & Industrial Engineering*, 57(1), 46-60. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2008.11.024>

Carranco, R. (2017). *LA APORTACIÓN DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES) EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA*. 12.

Caso, A. (2006). *Técnicas de medición del trabajo*. Fundación Confemental.

Castán, A. (2001). *El control de gestión basado en las actividades ABC/ABM*. Universidad de León. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4258532>

Castellanos, J. (2003). *PyMES INNOVADORAS. CAMBIO DE ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS*. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 47.

CEPAL. (2010). *Lineamientos metodológicos para la construcción de indicadores de desempeño*. Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública.

Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos: El capital humano de la organizaciones*. Mc Graw Hill.

CIL. (2018). *DATOS SECTOR LÁCTEO - ECUADOR 2018*. [https://e152f73b-81b4-4206-a6ee-8b984b6a13b0.filesusr.com/ugd/6cc8de\\_513a9bb8db76451a9a74586d7902bb3b.pdf](https://e152f73b-81b4-4206-a6ee-8b984b6a13b0.filesusr.com/ugd/6cc8de_513a9bb8db76451a9a74586d7902bb3b.pdf)

Cross, K. F., & Lynch, R. L. (1988). The "SMART" way to define and sustain success. *National Productivity Review*, 8(1), 23-33. <https://doi.org/10.1002/npr.4040080105>

Culturalia. (2013). *Significado de Criterio (Definición, Concepto, Qué es)*. Equipo de Colaboradores. <https://educavital.blogspot.com/2013/04/criterio-definicion-concepto.html>

Díaz, A., Lorenzo, O., & Solís, L. (2005). *Procesos de negocios dePymes insertas en redescolaborativas*. 25-46.

Estrada, J., & Rodríguez, V. (2015). *Estudio del comportamiento de los precios por calidad de leche que reciben los pequeños productores asociados del sector norte de cayambe* [Trabajo de titulación]. Politécnica salesiana.

Fajardo, R. (2002). *ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE BALANCED SCORECARD, MODELO SCOR, PRISMA DE DESEMPEÑO Y ENAPS COMO GUÍA PARA LA TOMA DE*



DECISIONES. [Tesis]. <https://1library.co/document/6zkeg48z-analisis-comparativo-balanced-scorecard-modelo-desempeno-decisiones-edicion.html>

FAO. (2019). *Ganadería climáticamente inteligente en Ecuador*. <http://www.fao.org/3/ca9462es/CA9462ES.pdf>

Filion, L. J., Cisneros, L. F., Mejía, J. H., & Amador, Ma. de L. (2011). *Administración de PYMES: Emprender, dirigir y desarrollar empresas*. Pearson.

Gallopín, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: Un enfoque sistémico*. Naciones Unidas : CEPAL : División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos.

Gerolamo, M., Carpinetti, L., & Fleschutz, T. (2008). *Clusters e redes de cooperação de pequenas e médias empresas: Observatório europeu, caso alemão e contribuições ao caso brasileiro*. *Gestão & Produção*, 15(2), 351-365. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2008000200011>

Golicic, Foggin, & Mentzer. (2003a). RELATIONSHIP MAGNITUDE AND ITS ROLE IN INTERORGANIZATIONAL RELATIONSHIP STRUCTURE. *Journal of Business Logistics*, 24(1), 57-75. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2003.tb00032.x>

Golicic, S., Foggin, J., & Mentzer, J. (2003b). Relationship magnitude and its role in inter-organizational relationship structure. 2003, 24(1), 57-75.

Golpe, A. (2017). *La gestión estratégica de costos: ABC, ABM y la necesidad de otras clasificaciones de costos para la toma de decisiones* [Congreso]. XXIV Congresso Brasileiro de Custos, Brasil. [http://www.mfp.gob.cu/revista\\_mfp/index.php/RCFP/article/view/04\\_V3N42019\\_CHLyASB](http://www.mfp.gob.cu/revista_mfp/index.php/RCFP/article/view/04_V3N42019_CHLyASB)

Gulati, R., Nohria, N., & Zaheer, A. (2006). Strategic Networks. En D. Hahn & B. Taylor (Eds.), *Strategische Unternehmensplanung—Strategische Unternehmensführung* (pp. 293-309). Springer-Verlag. [https://doi.org/10.1007/3-540-30763-X\\_15](https://doi.org/10.1007/3-540-30763-X_15)

INEC. (2017). *Programa Nacional de Estadística 2017-2021* (p. 92). Instituto nacional de estadística y censo. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Normativas%20Estadisticas/Planificacion%20Estadistica/Programa\\_Nacional\\_de\\_Estadistica-2017.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Normativas%20Estadisticas/Planificacion%20Estadistica/Programa_Nacional_de_Estadistica-2017.pdf)

Inphase. (2001). *The Performance Prims*. " :<http://www.inphase.com/Performance%20Prism.htm>

Jácome, H., & King, K. (Eds.). (2013). *Estudios industriales de la micro, pequeña y mediana empresa* (1. ed). FLACSO Ecuador.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). *El cuadro de mando integral = The balanced scorecard*.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2005). *La organización focalizada en la estrategia*. Gestión 2000.

Lefcovich, M. (2006). *Gestión basada en actividades ABM*. <https://www.gestiopolis.com/gestion-basada-en-actividades-abm/>

Magalhães, J. M. de, Daudt, C. G., & Phonlor, P. R. (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>

MAGAP. (2017). *Boletín Situacional Leche* (p. 6).

Malhotra, N. K. (2007). *Marketing research: An applied orientation* (5th ed). Pearson/Prentice Hall.

Mazariegos, A. (2016). *La evaluación del desempeño: Pasado, presente y futuro*. <https://www.glocalthinking.com/la-evaluacion-del-desempeno-pasado-presente-y-futuro>

Morgan, J. (2016). La resiliencia y su relación con el desempeño laboral. *Revista Fidélitas 6ta Edición*. [https://doi.org/10.46450/revista\\_fidelitas.v6i1.1](https://doi.org/10.46450/revista_fidelitas.v6i1.1)

Neely, A., Adams, C., & Kennerley, M. (2002). *The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Stakeholder Relationship*. Prentice Hall.  
[https://www.researchgate.net/publication/265453886\\_The\\_Performance\\_Prism\\_The\\_Scorecard\\_for\\_Measuring\\_and\\_Managing\\_Business\\_Success](https://www.researchgate.net/publication/265453886_The_Performance_Prism_The_Scorecard_for_Measuring_and_Managing_Business_Success)

Nicuesa, M. (2020). Definición de Perspectiva. En *Definicionabc*.  
<https://www.definicionabc.com/social/perspectiva.php>

OECD (Ed.). (2011). *Transformación del estado para el desarrollo*. OCDE.

OECD. (2004). NETWORKS, PARTNERSHIPS, CLUSTERS AND INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR INNOVATIVE SMEs IN A GLOBAL ECONOMY. *2nd OECD CONFERENCE OF MINISTERS RESPONSIBLE FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES (SMEs)*, 78.  
<http://www.oecd.org/cfe/smes/31919244.pdf>

OIT. (2007). *2007 Labour Overview: Latin America and the Caribbean*. International Labour Office. <http://site.ebrary.com/id/10512109>

Pérez, C. (2015). *LOS INDICADORES DE GESTIÓN*. Soporte.  
<https://www.visionadministrativa.info/biblioteca/control/indicadores/losindicadoresdegestion.pdf>

Real, L. (2013). *Industria láctea con mejores condiciones de producción*. 226.  
<https://revistagestion.ec/index.php/empresas/industria-lactea-con-mejores-condiciones-de-produccion>

Rodríguez. (2017). *Evaluación del Desempeño* [ICADE].  
<https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/135467/retrieve>

Rodríguez, R., & Aviles, V. (2020). Las PYMES en Ecuador. Un análisis necesario. 593 *Digital Publisher CEIT*, 5-1(5), 191-200. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-1.337>

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

Salazar, C. (2014). *Análisis de los indicadores de gestión de la productividad en las industrias productoras de lácteos del DMQ* [Tesis, UPS]. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/7154>

Salinas, J. (2000). "El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación," in *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. 199-227.

Scaramussa, S., Reisdorfer, V., & Ribeiro, A. (2010). La contribución del balanced scorecard como instrumento de gestión estratégica en el apoyo a la gerencia. *Visión de futuro*, 13(1). [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-87082010000100002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082010000100002&lng=es&tlng=es).

SCPM. (2017). *Estudio de Mercado "Sector de la leche en el Ecuador"*. <https://www.scpm.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2019/03/VP-ESTUDIO-DE-LA-LECHE.pdf>

SENPLADES. (2014). *ESTRATEGIA NACIONAL PARA EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA*. <https://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/2014/04/Estrategia.pdf>

Sharma, M., Bhagwat, R., & Dangayach, G. (2005). Practice of performance measurement: Experience from Indian SMEs. *International Journal of Globalisation and Small Business*, 1(2), 183-213. <https://doi.org/doi.org/10.1504/IJGSB.2005.008014>

SITES. (2016). *PLANEACIÓN ESTRATÉGICA UNIDES*. <https://sites.google.com/site/planeacionestrategicaunides/iv-elementos-y-productos-de-la-planeacion-estrategica/4-1-objetivo-estrategicos>

Sousa, S., & Aspinwall, E. (2010). Development of a performance measurement framework for SMEs. *Total Quality Management & Business Excellence*, 21(5), 475-501. <https://doi.org/10.1080/14783363.2010.481510>

SRI. (2018). *NUEVOS BENEFICIOS TRIBUTARIOS CON LA LEY PARA LA REACTIVACIÓN DE LA ECONOMÍA*.

Taticchi, P., Tonelli, F., & Cagnazzo, L. (2010). *Performance measurement and management: A literature review and a research agenda*. 14(1), 18. <https://doi.org/10.1108/13683041011027418>

Taype, M. (2015). *Definición y objetivos de la Evaluación del Desempeño*. <https://www.gestiopolis.com/definicion-y-objetivos-de-la-evaluacion-del-desempeno/>

Torres, K., & Lamenta, P. (2015). *LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES*. 11(32), 3-20.

Ulcuango, M. (2017). *MODELO DE GESTIÓN PARA EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA MICROEMPRESA DE LÁCTEOS PRODULUTSA UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE*. UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. [Tesis, Universidad Central del Ecuador]. <http://200.12.169.19/bitstream/25000/16294/1/T-UCE-0003-CAD-020AE.pdf>

Vargas, C., & Lategana, J. (2015). La evolución de las herramientas de control de gestión. *Revista Argentina de Investigación en Negocios*, 71-84.

Vargas, I., Verschoore, J., & Valle, J. (2013). Práticas de Gestão de Redes de Cooperação Horizontais: Proposição de um Modelo de Análise. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 16(3), 16.

Yance, C., Solís, L., Burgos, I., & Hermida, L. (2017). LA IMPORTANCIA DE LAS PYMES EN EL ECUADOR. *Observatorio Economía Latinoamericana*, 1. <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/pymes-ecuador.html>

Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5. edition). SAGE.

Zurita, L. A. (2015). *Análisis del comportamiento de la comercialización de leche cruda desde los proveedores hacia las industrias lácteas en la provincia de Pichincha, cantón Mejía* [Tesis, Escuela Superior Politécnica del Ejército].  
<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/11173/T-ESPE-048944.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## **ANEXOS**

**Anexo I: Estructura de la encuesta**

**Escuela Politécnica Nacional  
Facultad de Ciencias Administrativas  
Ingeniería Empresarial**

**Tema:** Cuestionario previo para la validación del Sistema de Medición del Desempeño (SMD) en el sector lácteo Ecuatoriano.

**Objetivo general:** El objetivo general del presente cuestionario es validar las perspectivas, criterio, objetivos generales e indicadores de la herramienta del Sistema de Medición del Desempeño propuesto para redes colaborativas pymes del sector lácteo en el Ecuador.

**Objetivos específicos:**

Identificar los aspectos más importantes que deberá contener el SMD final para su posterior implementación.  
Satisfacer las necesidades de medición mediante una herramienta óptima y de fácil comprensión.

**Preguntas**

Selecciona una de las alternativas según considere:

**¿Dentro de la red, mantiene alguna herramienta de control para la medición del desempeño?**

- Sí    Cuál:.....
- No

**Dentro de la red, qué nivel de importancia recibe la perspectiva Financiera dentro del control interno.**

- Sumamente importante
- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

**Dentro de la red, qué nivel de importancia recibe la perspectiva Stakeholders dentro del control interno.**

- Sumamente importante
- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante



**Dentro de la red, qué nivel de importancia recibe la perspectiva Procesos internos dentro del control interno.**

- Sumamente importante
- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

**Dentro de la red, qué nivel de importancia recibe la perspectiva Aprendizaje y crecimiento dentro del control interno.**

- Sumamente importante
- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

Seleccione Sí o No según su criterio

**¿Considera usted incluir algún otro criterio a más de los mencionados en las preguntas anteriores?**

- Sí                      Cuál: .....
- No

La perspectiva Financiera identifica al criterio Recursos financieros como el encargado de controlar el flujo de dinero dentro de la red y al criterio Procesos económicos/financieros como el responsable del correcto manejo del dinero.

**¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio Recursos Financieros dentro de la red?**

- Sumamente importante
- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

**¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio Procesos económicos/financieros dentro de la red?**

- Sumamente importante
- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

**¿Considera usted necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir alguno de los criterios que fueron mencionados en la pregunta anterior?**

- Sí                              Cuál/Porqué.....
- No

La perspectiva Stakeholders identifica al criterio Fortalecimiento de la confianza como el que apoya e incentiva el desarrollo organizacional y al criterio Estrategia de imagen y desarrollo como el responsable del reconocimiento de la red.

¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio **Fortalecimiento de la confianza dentro de la red?**

- Sumamente importante
- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio **Estrategia de imagen y desarrollo dentro de la red?**

- Sumamente importante
- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

¿Considera usted necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir alguno de los criterios que fueron mencionados en la pregunta anterior?

- Sí Cuál/Porqué.....
- No

La perspectiva Procesos internos identifica al criterio Innovación como el que alienta a la red a ser más eficientes y al criterio Producción como el responsable de mantener bajo control los procesos internos de la red

¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio **Innovación dentro de la red?**

- Sumamente importante
- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio **Producción dentro de la red?**

- Sumamente importante
- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante



**Incrementar los ingresos para los socios**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Aumentar las fuentes de ingresos**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿Cree usted que es necesario añadir algún otro objetivo estratégico dentro de la perspectiva financiera?

- Sí                      Cuál o Cuáles: .....
- No

Dentro de la perspectiva **Stakeholders** se han planteado 5 objetivos estratégicos, Valore del 1 al 5 dependiendo del nivel de importancia que estos tengan dentro de la organización, siendo 1 la ponderación más baja y 5 la más alta.

Marque con una X la opción que considere correcta

**Establecer la tipología de socios**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Fomentar iniciativas de inversión hacia los socios**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Promover un proceso técnico de pago hacia los socios**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Evaluar la rotación de los socios**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Reconocimiento de marca**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿Cree usted que es necesario añadir algún otro objetivo estratégico dentro de la perspectiva Stakeholders?

- Sí                      Cuál o Cuáles: .....
- No

Dentro de la perspectiva **Procesos internos** se han planteado 4 objetivos estratégicos, Valore del 1 al 5 dependiendo del nivel de importancia que estos tengan dentro de la organización, siendo 1 la ponderación más baja y 5 la más alta.

Marque con una X la opción que considere correcta

**Fomentar la visión integral para el aprovechamiento de los recursos**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Fortalecer el impacto del control en los procesos internos**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Evaluar la productividad**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Determinar los costos de producción**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿Cree usted que es necesario añadir algún otro objetivo estratégico dentro de la perspectiva **Procesos financieros**?

- Sí                      Cuál o Cuáles: .....
- No

Dentro de la perspectiva **Aprendizaje y Crecimiento** se han planteado 3 objetivos estratégicos, Valore del 1 al 5 dependiendo del nivel de importancia que estos tengan dentro de la organización, siendo 1 la ponderación más baja y 5 la más alta.

Marque con una X la opción que considere correcta

**Fortalecer el flujo de información**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Fomentar espacios para prácticas compartidas**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**Desarrollar el Capital organizacional: cultura, liderazgo, alineación de empleados, trabajo en equipo y gestión del conocimiento**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¿Cree usted que es necesario añadir algún otro objetivo estratégico dentro de la perspectiva **Aprendizaje y crecimiento**?

- Sí                      Cuál o Cuáles: .....
- No

Para el Objetivo Estratégico: Incrementar la rentabilidad en 5% con respecto al año anterior se propuso el INDICADOR: Tasa de rentabilidad.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo                      Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Incrementar los ingresos para los socios se propuso el INDICADOR: Incremento de las ganancias.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo                      Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Aumentar las fuentes de ingresos se propuso el INDICADOR: Tasa de crecimiento de los ingresos.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo                      Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Establecer la tipología de socios se propuso el INDICADOR: Cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - Parcialmente de acuerdo
  - En desacuerdo
- Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Fomentar iniciativas de inversión hacia los socios se propuso el INDICADOR: Cantidad de dinero invertido en la red.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - Parcialmente de acuerdo
  - En desacuerdo
- Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Promover un proceso técnico de pago a socios se propuso el INDICADOR: Cantidad de dinero desembolsado hacia los socios

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - Parcialmente de acuerdo
  - En desacuerdo
- Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Evaluar la rotación de socios se propuso el INDICADOR: Rotación de los socios.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - Parcialmente de acuerdo
  - En desacuerdo
- Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Desarrollar el reconocimiento de marca se propuso el INDICADOR: Cantidad de producto vendido.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
  - De acuerdo
  - Parcialmente de acuerdo
  - En desacuerdo
- Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Fomentar la visión integral para aprovechamiento de los recursos se propuso el INDICADOR: Índice de alianzas entre actores del sector.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo

En desacuerdo Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Fortalecer el impacto del control en procesos se propuso el INDICADOR: Índice de proyectos de mejora para procesos internos.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Evaluar la productividad se propuso el INDICADOR: Incremento de la productividad.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Determinar los costos de producción se propuso el INDICADOR: Gestión de costos.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Fortalecer el flujo de información se propuso el INDICADOR: Índice de boletines o comunicados.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Fomentar espacios para prácticas compartidas se propuso el INDICADOR: Participación de socios en ferias o encuentros conjuntos

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo Porqué.....

Para el Objetivo Estratégico: Desarrollar el capital organizacional: cultura, liderazgo, alineación de empleados, trabajo en equipo y gestión del conocimiento se propusieron los INDICADORES: Índice de capacitaciones, Índice de proyectos de innovación y Taza de participación de los socios.

**Con respecto a este indicador usted esta:**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo

Porqué.....

**Gracias por su colaboración**

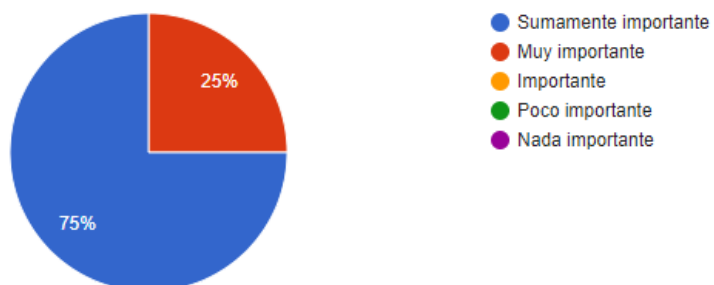
LINK: <https://forms.gle/bexzKPZVp8oT2gRz5>



## Anexo II: Respuestas perspectiva financiera

Dentro de la red, ¿Qué nivel de importancia recibe la perspectiva Financiera para el control?

4 responses

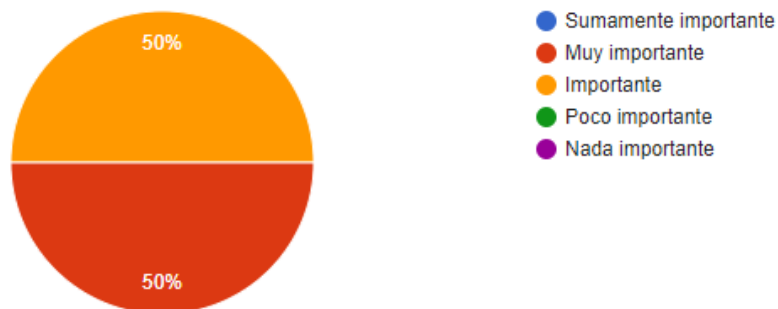


Fuente: Elaboración propia

## Anexo III: Respuestas perspectiva Stakeholders

Dentro de la red, ¿Qué nivel de importancia recibe la perspectiva Stakeholders para el control?

4 responses



Fuente: Elaboración propia

**Anexo IV: Respuestas perspectiva Procesos internos**

Dentro de la red, ¿Qué nivel de importancia recibe la perspectiva Procesos internos para el control?

4 responses

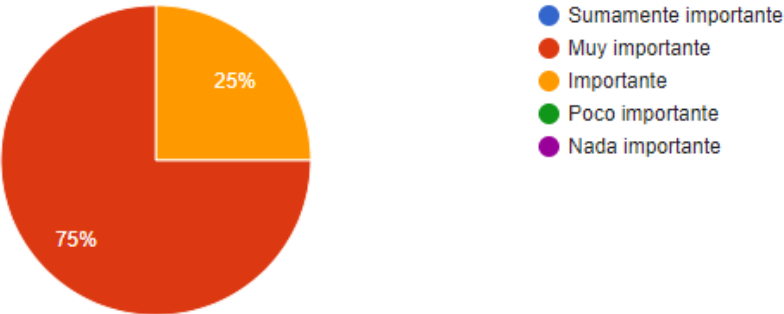


**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo V: Respuestas perspectiva Aprendizaje y crecimiento**

Dentro de la red, ¿Qué nivel de importancia recibe la perspectiva Aprendizaje y crecimiento para el control?

4 responses

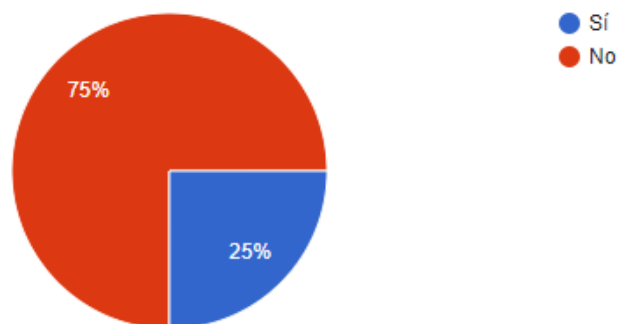


**Fuente:** Elaboración propia

## Anexo VI: Respuestas ajuste de Perspectivas

¿Considera usted necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir alguna perspectiva de las mencionadas en las preguntas anteriores?

4 responses

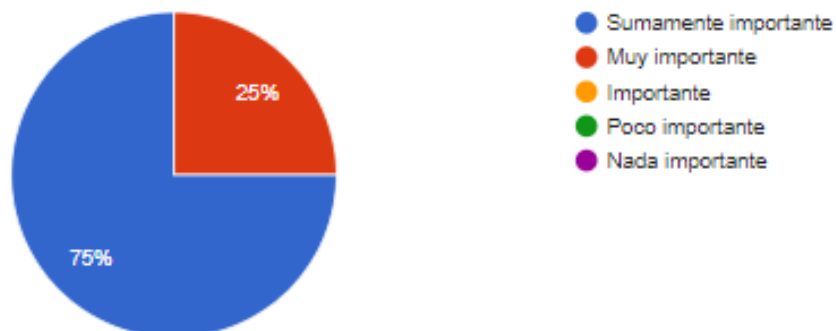


**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo VII:** Respuestas Criterios financieros.

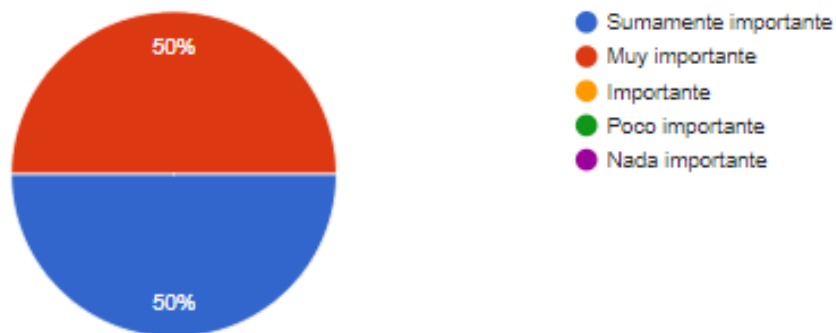
¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio Recursos Financieros dentro de la red?

4 responses



¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio Procesos económicos/financieros dentro de la red?

4 responses

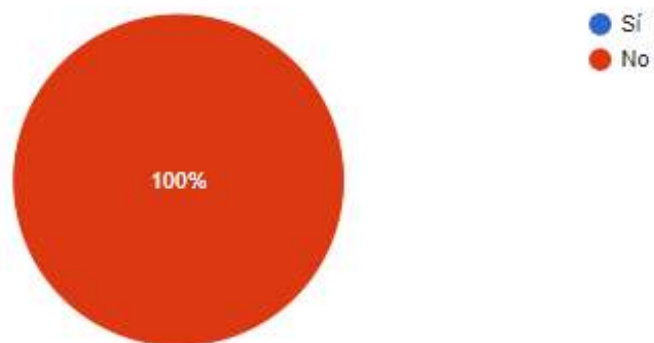


**Fuente:** Elaboración propia

### Anexo VIII: Respuestas ajuste del criterio financiero

¿Considera usted necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir alguno de los criterios que fueron mencionados en la pregunta anterior?

4 responses

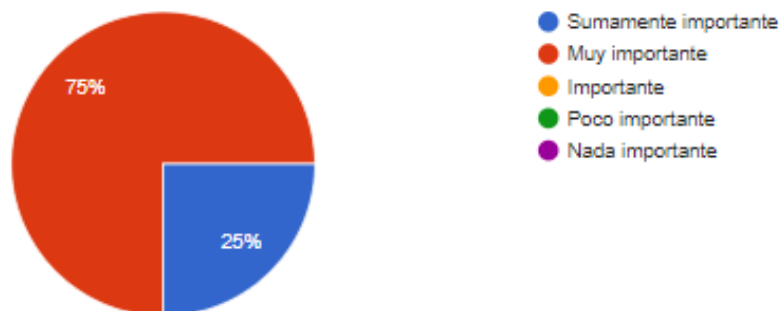


**Fuente:** Elaboración propia

## Anexo IX: Respuestas criterios Stakeholders

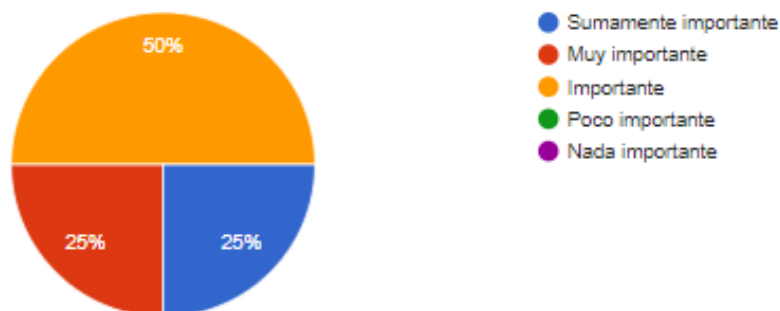
¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio Fortalecimiento de la confianza dentro de la red?

4 responses



¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio Estrategia de imagen y desarrollo dentro de la red?

4 responses

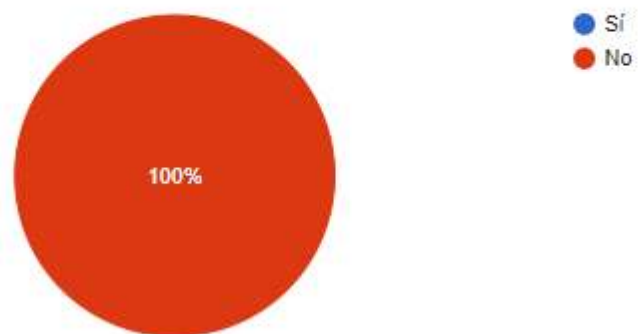


Fuente: Elaboración propia

## Anexo X: Respuestas ajuste del criterio Stakeholders

¿Considera usted necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir alguno de los criterios que fueron mencionados en la pregunta anterior?

4 responses

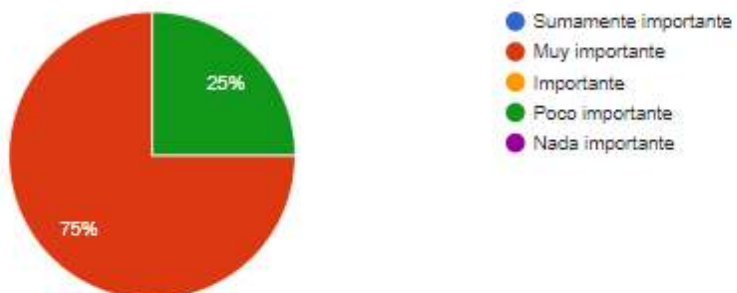


**Fuente:** Elaboración propia

## Anexo XI: Respuestas criterios perspectiva procesos internos

¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio Innovación dentro de la red?

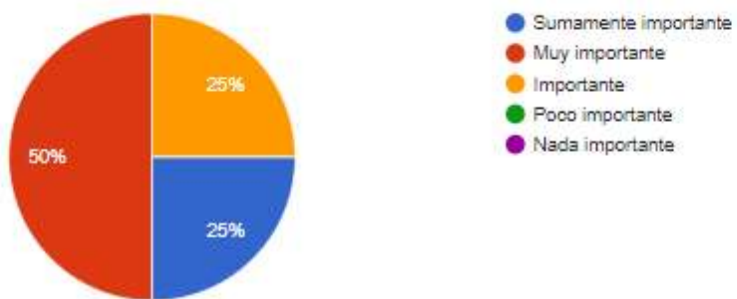
4 responses



---

¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio Producción dentro de la red?

4 responses



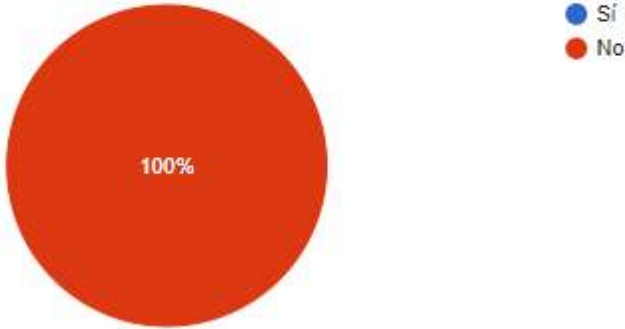
**Fuente:** Elaboración propia



**Anexo XII:** Respuestas ajuste del criterio procesos internos

¿Considera usted necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir alguno de los criterios que fueron mencionados en la pregunta anterior?

4 responses

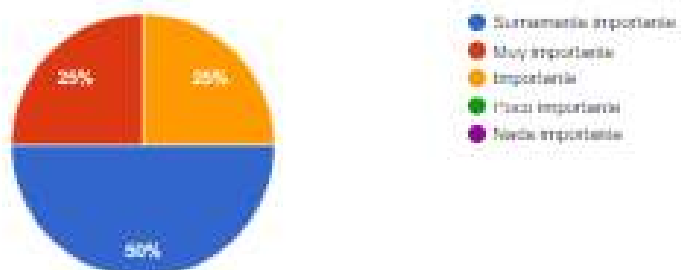


**Fuente:** Elaboración propia

### Anexo XIII: Respuestas criterios Aprendizaje y crecimiento

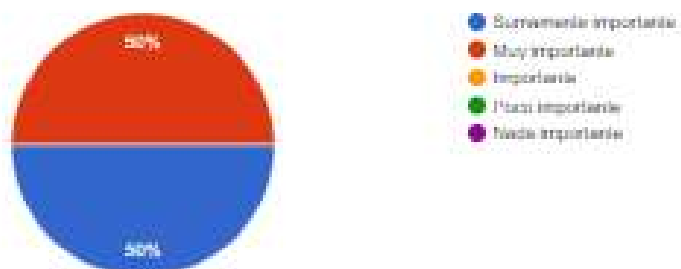
¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio Transferencia tecnológica dentro de la red?

4 respuestas



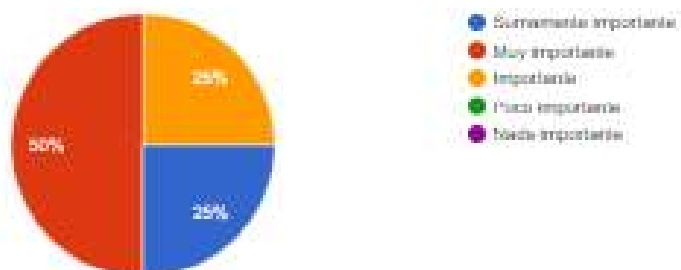
¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio Coordinación y liderazgo dentro de la red?

4 respuestas



¿Cuál es el nivel de importancia que usted considera que tiene el criterio Educación especializada dentro de la red?

4 respuestas

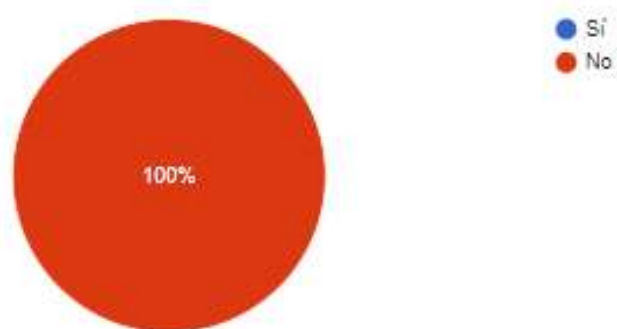


Fuente: Elaboración propia

#### Anexo XIV: Respuestas ajuste del criterio Aprendizaje y crecimiento

¿Considera usted necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir alguno de los criterios que fueron mencionados en la pregunta anterior?

4 responses

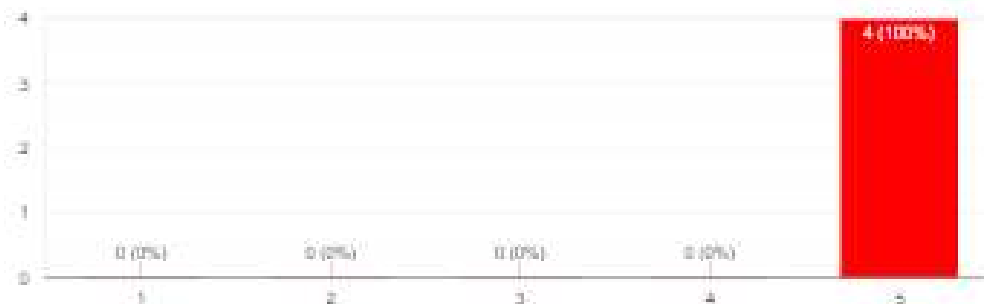


Fuente: Elaboración propia

## Anexo XV: Respuestas Objetivos estratégicos Financieros

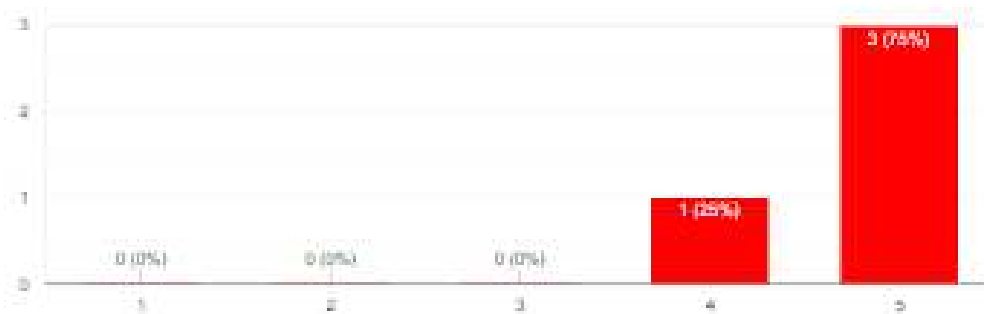
Incrementar la rentabilidad en 6% con respecto al año anterior

4 respuestas



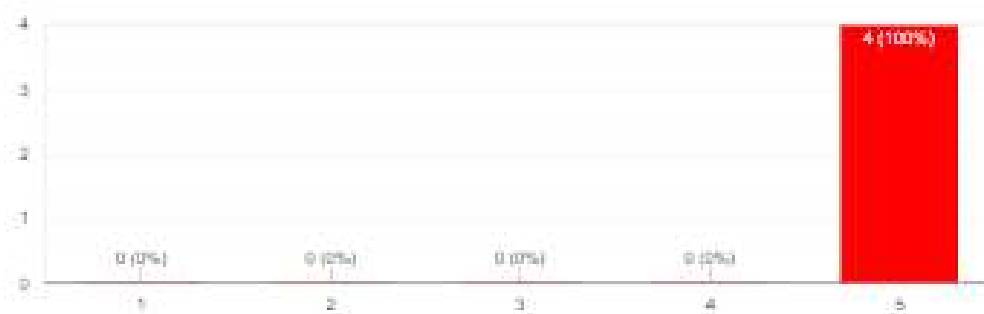
Incrementar los ingresos para los socios de la red

4 respuestas



Aumentar las fuentes de ingresos

4 respuestas

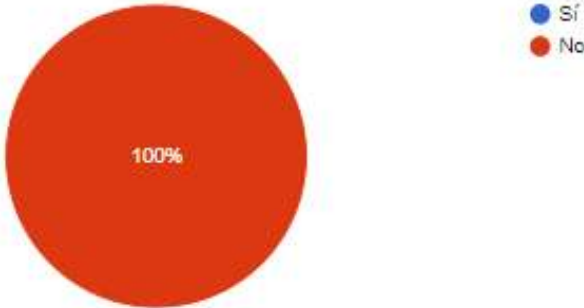


Fuente: Elaboración propia

**Anexo XVI: Respuestas ajuste Objetivo estratégico financiera**

¿Cree usted que es necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir algún de los objetivos estratégicos dentro de la perspectiva financiera?

4 responses



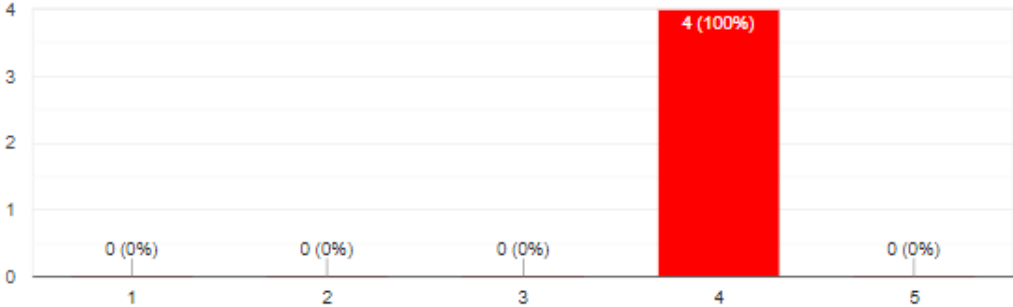
**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo XVII: Respuestas Objetivos estratégicos Stakeholders**

Establecer la tipología de socios

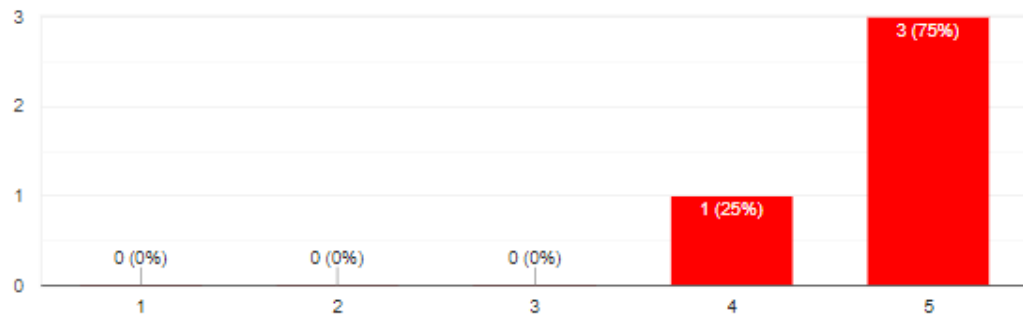


4 responses



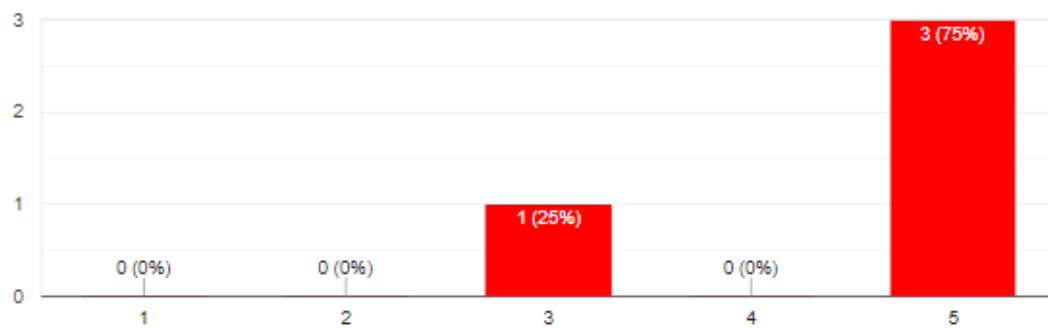
### Fomentar iniciativas de inversión hacia los socios

4 responses



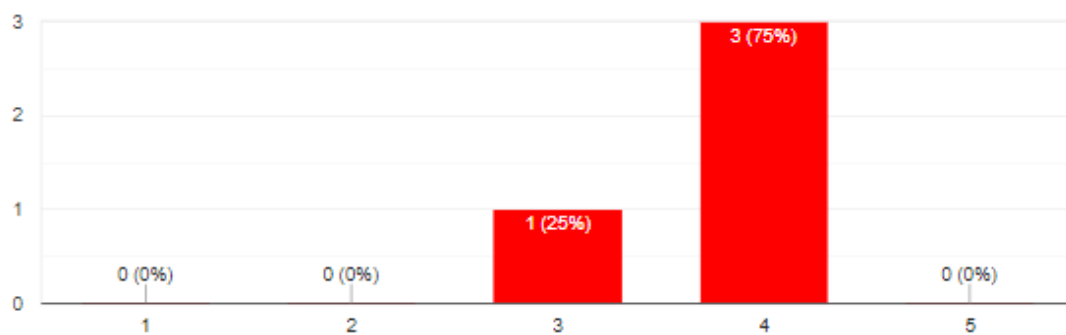
### Promover un proceso técnico de pago hacia los socios

4 responses



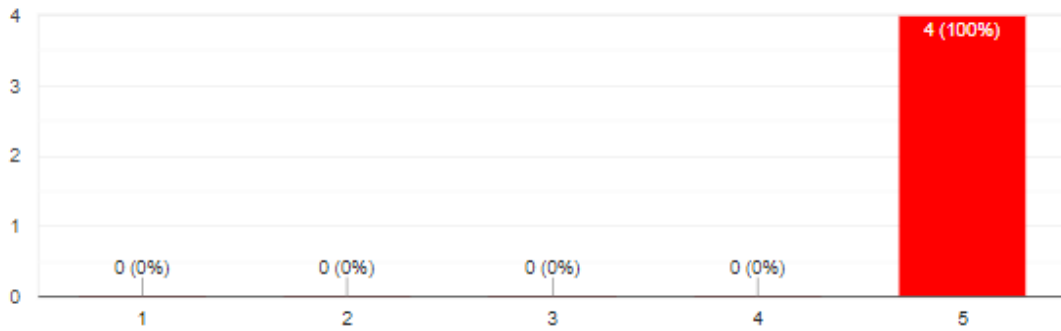
### Evaluar la rotación de los socios

4 responses



Desarrollar el reconocimiento de marca

4 responses

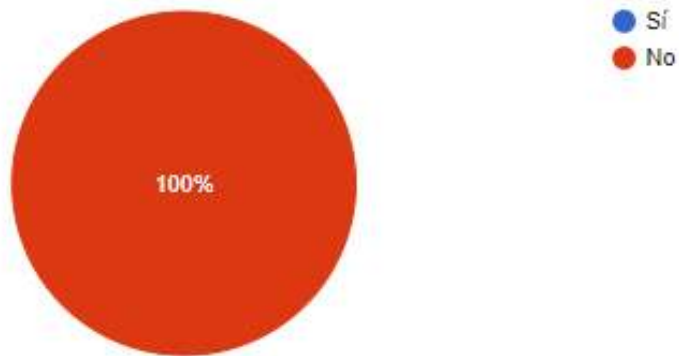


Fuente: Elaboración propia

Anexo XVIII: Respuestas ajuste objetivos estratégicos Stakeholders

¿Cree usted que es necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir algún de los objetivos estratégicos dentro de la perspectiva Stakeholders?

4 responses

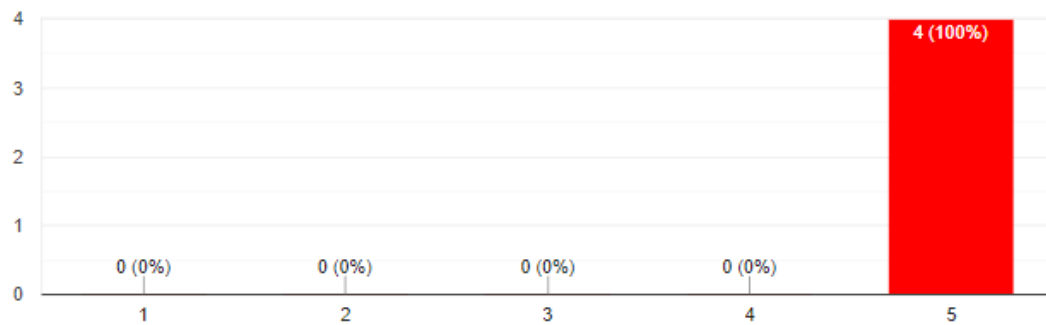


Fuente: Elaboración propia

## Anexo XIX: Respuestas Objetivos estratégicos Procesos internos

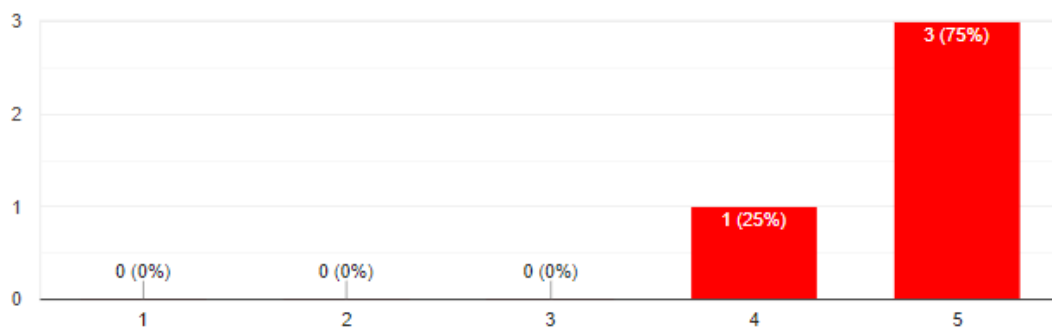
Fomentar la visión integral para el aprovechamiento de los recursos

4 respuestas



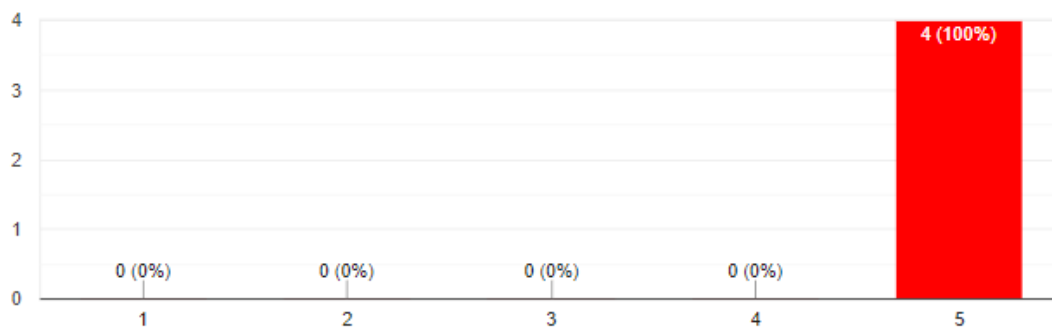
Fortalecer el impacto del control en los procesos

4 respuestas



Evaluar la productividad

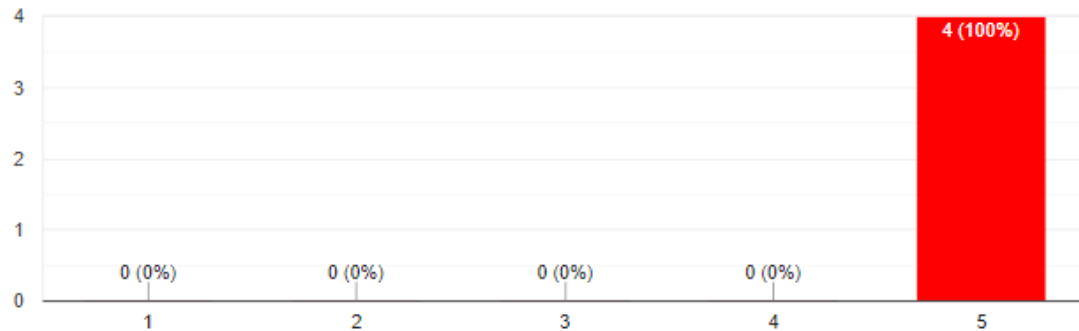
4 respuestas





Determinar los costos de producción

4 responses

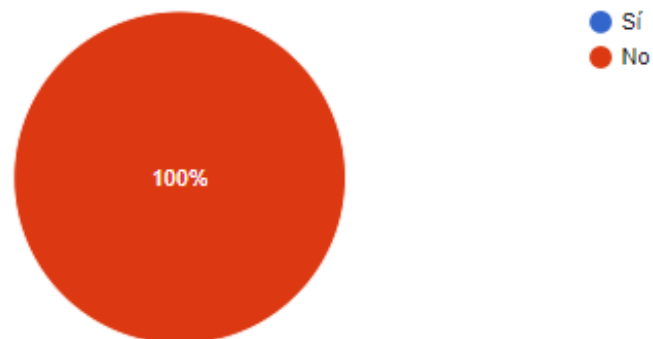


Fuente: Elaboración propia

#### Anexo XX: Respuestas ajustes Objetivos estratégicos Procesos internos

¿Cree usted que es necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir algún de los objetivos estratégicos dentro de la perspectiva Procesos internos?

4 responses

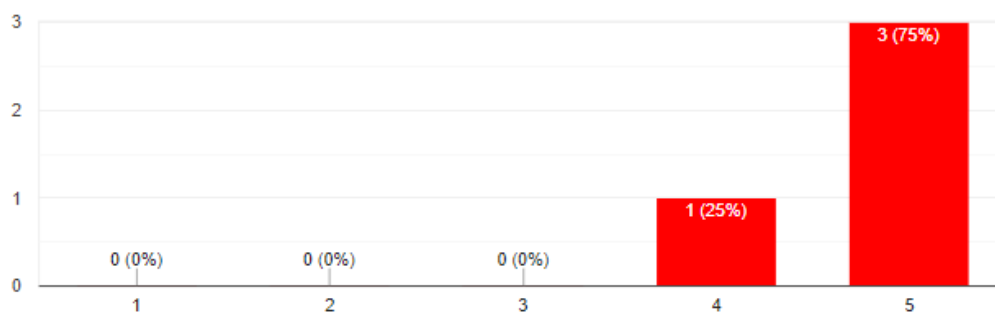


Fuente: Elaboración propia

## Anexo XXI: Respuestas Objetivos estratégicos Aprendizaje y crecimiento

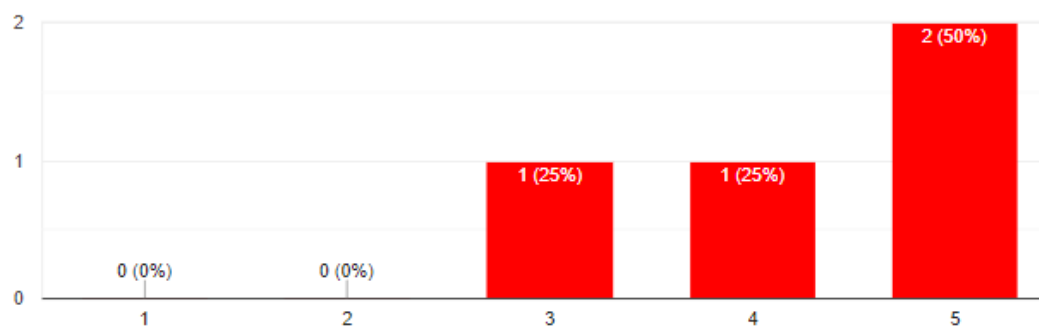
Fortalecer el flujo de información

4 respuestas



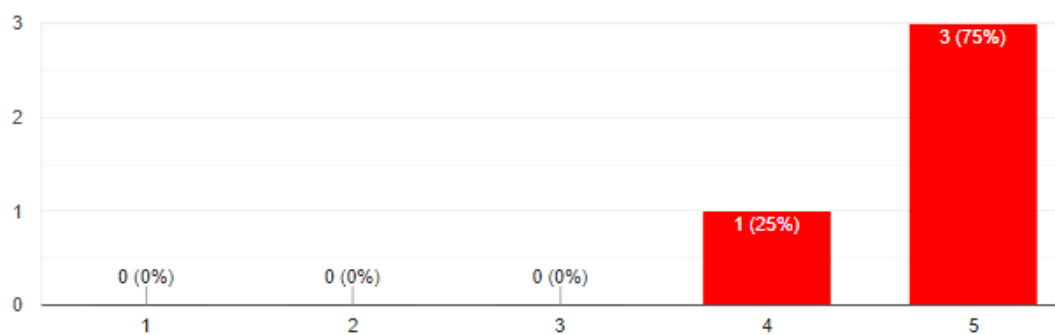
Fomentar espacios para prácticas compartidas

4 respuestas



Desarrollar el capital organizacional: cultura, liderazgo, alineación de empleados, trabajo en equipo y gestión del conocimiento

4 respuestas

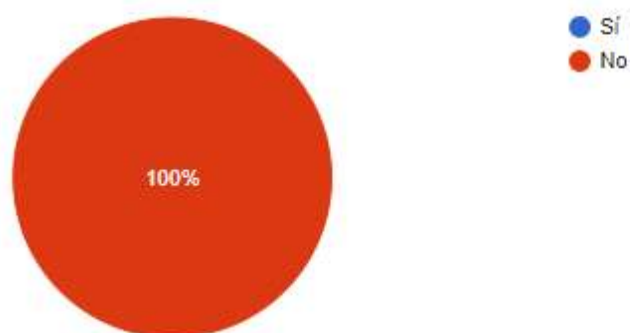


Fuente: Elaboración propia

## Anexo XXII: Respuestas ajuste Objetivos estratégicos Aprendizaje y crecimiento

¿Cree usted que es necesario incluir, ajustar, retirar o sustituir algún de los objetivos estratégicos dentro de la perspectiva Aprendizaje y crecimiento?

4 responses



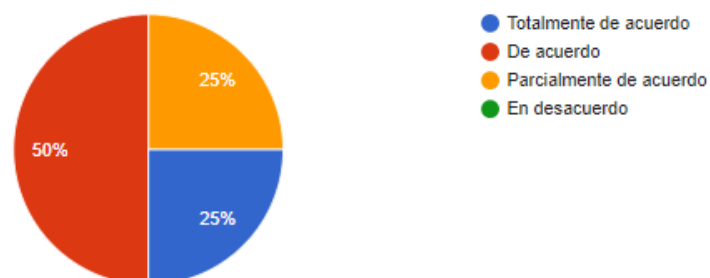
Fuente: Elaboración propia

## Anexo XXIII: Respuestas indicadores financieros

Para el Objetivo Estratégico: Incrementar la rentabilidad en 5% con respecto al año anterior se propuso el INDICADOR: Tasa de rentabilidad.

Con respecto a este indicador usted esta:

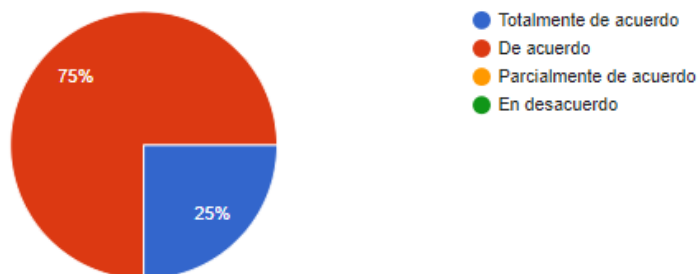
4 responses



Para el Objetivo Estratégico: Incrementar los ingresos para los socios se propuso el INDICADOR: Incremento de las ganancias.

Con respecto a este indicador usted esta:

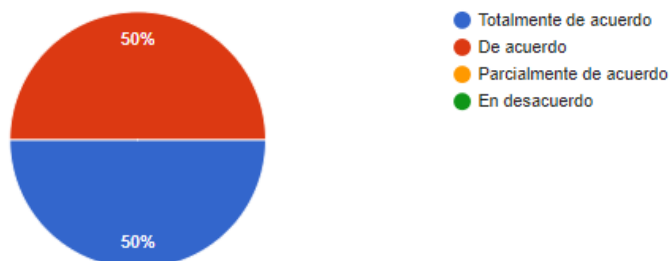
4 responses



Para el Objetivo Estratégico: Aumentar las fuentes de ingresos se propuso el INDICADOR: Tasa de crecimiento de los ingresos

Con respecto a este indicador usted esta:

4 responses



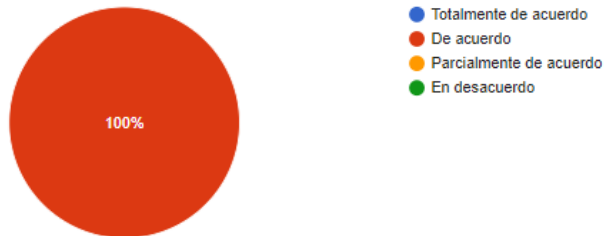
Fuente: Elaboración propia

## Anexo XXIV: Respuestas indicadores Stakeholders

Para el Objetivo Estratégico: Establecer la tipología de socios se propuso el INDICADOR: Cantidad de socios en cada categoría o tipo de producto.

Con respecto a este indicador usted esta:

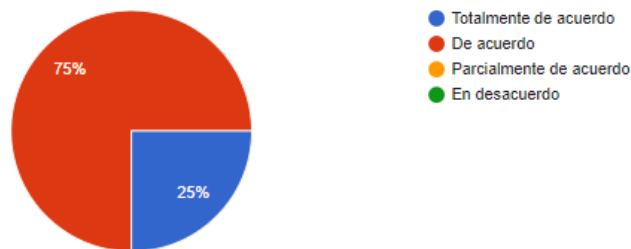
4 responses



Para el Objetivo Estratégico: Fomentar iniciativas de inversión hacia los socios se propuso el INDICADOR: Cantidad de dinero invertido en la red

Con respecto a este indicador usted esta:

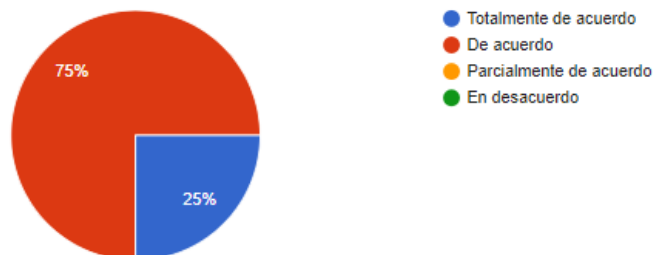
4 responses



Para el Objetivo Estratégico: Promover un proceso técnico de pago a socios se propuso el INDICADOR: Cantidad de dinero desembolsado hacia los socios

Con respecto a este indicador usted esta:

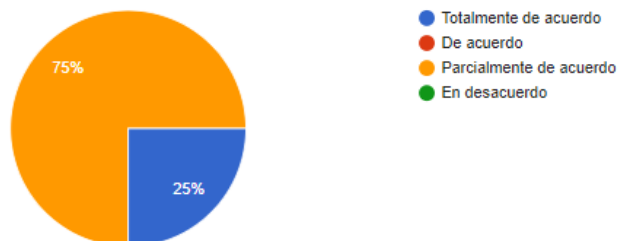
4 responses



Para el Objetivo Estratégico: Evaluar la rotación de socios se propuso el INDICADOR: Rotación de los socios

Con respecto a este indicador usted esta:

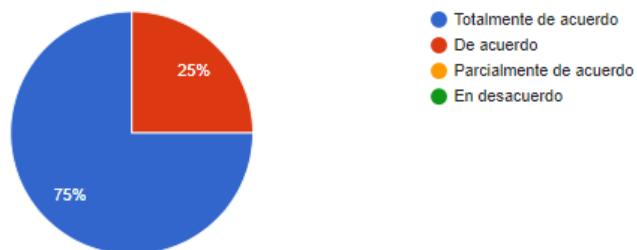
4 responses



Para el Objetivo Estratégico: Desarrollar el reconocimiento de marca se propuso el INDICADOR: Cantidad de producto vendido

Con respecto a este indicador usted esta:

4 responses



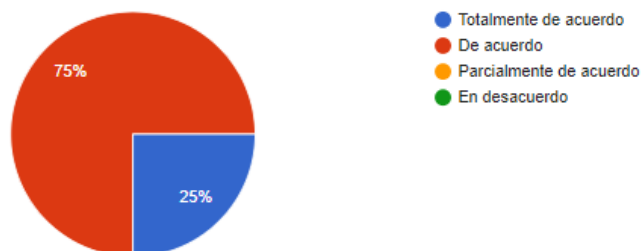
Fuente: Elaboración propia

## Anexo XXV: Respuestas indicadores Procesos internos

Para el Objetivo Estratégico: Fomentar la visión integral para aprovechamiento de los recursos se propuso el INDICADOR: Índice de alianzas entre actores del sector.

Con respecto a este indicador usted esta:

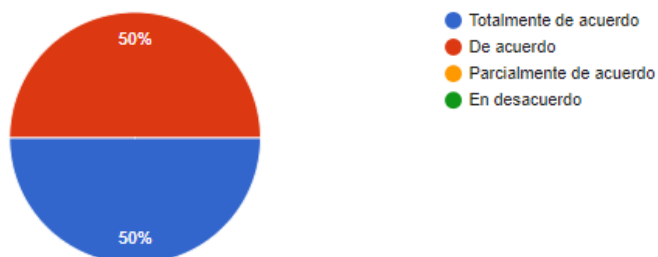
4 responses



Para el Objetivo Estratégico: Fortalecer el impacto del control en procesos se propuso el INDICADOR: Índice de proyectos de mejora para procesos internos.

Con respecto a este indicador usted esta:

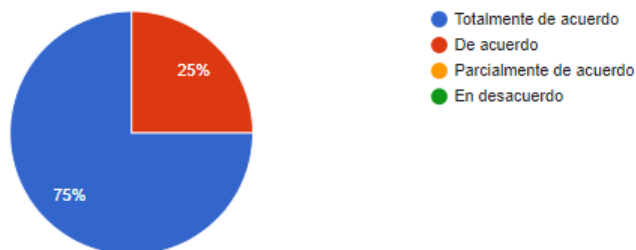
4 responses



Para el Objetivo Estratégico: Evaluar la productividad se a propuesto el INDICADOR: Incremento de la productividad

Con respecto a este indicador usted esta:

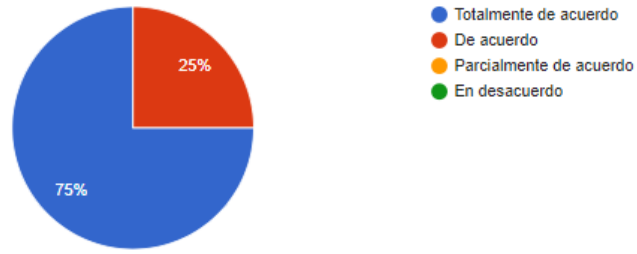
4 responses



Para el Objetivo Estratégico: Evaluar la productividad se a propuesto el INDICADOR: Incremento de la productividad

Con respecto a este indicador usted esta:

4 responses



**Fuente:** Elaboración propia

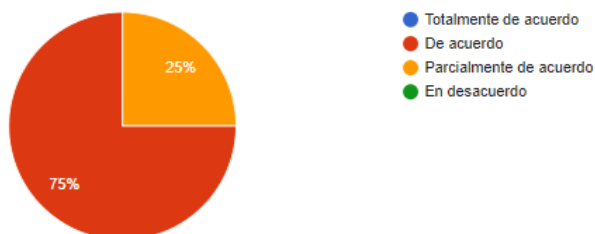


## Anexo XXVI: Respuestas indicadores Aprendizaje y crecimiento

Para el Objetivo Estratégico: Fortalecer el flujo de información se propuso el INDICADOR: Índice de boletines o comunicados

Con respecto a este indicador usted esta:

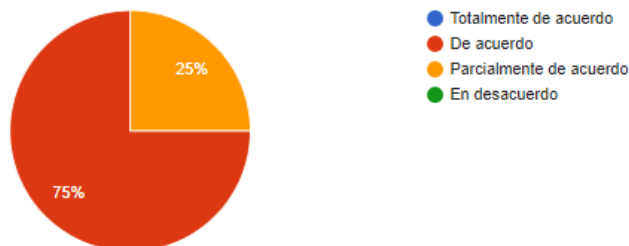
4 responses



Para el Objetivo Estratégico: Fomentar espacios para prácticas compartidas se propuso el INDICADOR: Participación de socios en ferias o encuentros conjuntos

Con respecto a este indicador usted esta:

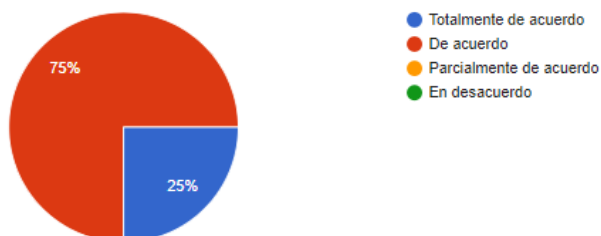
4 responses



Para el Objetivo Estratégico: Desarrollar el capital organizacional: cultura, liderazgo, alineación de empleados, trabajo en equipo y gestión del conocimiento se propusieron los INDICADORES: Índice de capacitaciones, Índice de proyectos de innovación y Taza de participación de los socios.

Con respecto a este indicador usted esta:

4 responses



Fuente: Elaboración propia