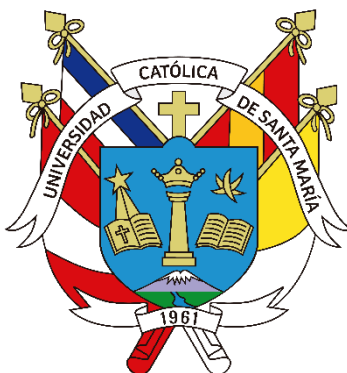


**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Ciencias Económico Administrativas**  
**Escuela Profesional de Administración de Empresas**



**Capacidades ágiles de la cadena de suministro y su relación con la  
productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO. Perú, 2024**

Tesis presentada por el Bachiller:

**Quevedo Vilca, Jose Luis**

**ORCID: 0009-0005-5173-3372**

para optar el Título Profesional de Licenciado en Administración de Empresas

Asesor (a):

**Dra. Trillo Espinoza, Verónica Margarita**

**ORCID: 0000-0002-6064-898X**

**Arequipa - Perú**

**2025**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 07 de Agosto del 2025

**Dictamen: 014134-C-EPAE-2025**

Visto el borrador del expediente 014134, presentado por:

**2016223091 - QUEVEDO VILCA JOSE LUIS**

Titulado:

**CAPACIDADES ÁGILES DE LA CADENA DE SUMINISTRO Y SU RELACIÓN CON LA  
PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LA COOPERATIVA FONDESURCO. PERÚ, 2024**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**LICENCIADO (A) EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**29254686 - VERA BALLON ERNESTO LUIS  
DICTAMINADOR**



**29263865 - SILES NEYRA MARIO OSWALDO  
DICTAMINADOR**



**29378657 - RIVEROS TACO LUIS ALFREDO  
DICTAMINADOR**



# Capacidades ágiles de la cadena de suministro y su relación con la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO. Perú, 2024

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	7%
	Trabajo del estudiante	
2	qdoc.tips	3%
	Fuente de Internet	
3	Submitted to Universidad del Pacifico	1%
	Trabajo del estudiante	
4	upc.aws.openrepository.com	1%
	Fuente de Internet	
5	hdl.handle.net	1%
	Fuente de Internet	
6	Submitted to Universidad Autónoma de Aguascalientes	1%
	Trabajo del estudiante	
7	repositorioacademico.upc.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
8	repositorio.unsa.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
9	repositorio.unjfsc.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
10	repository.icesi.edu.co	1%
	Fuente de Internet	

*Dedicatoria*

A mi familia, por su apoyo, comprensión y amor a lo largo de mi vida.

*José Luis Quevedo Vilca*



### *Agradecimientos*

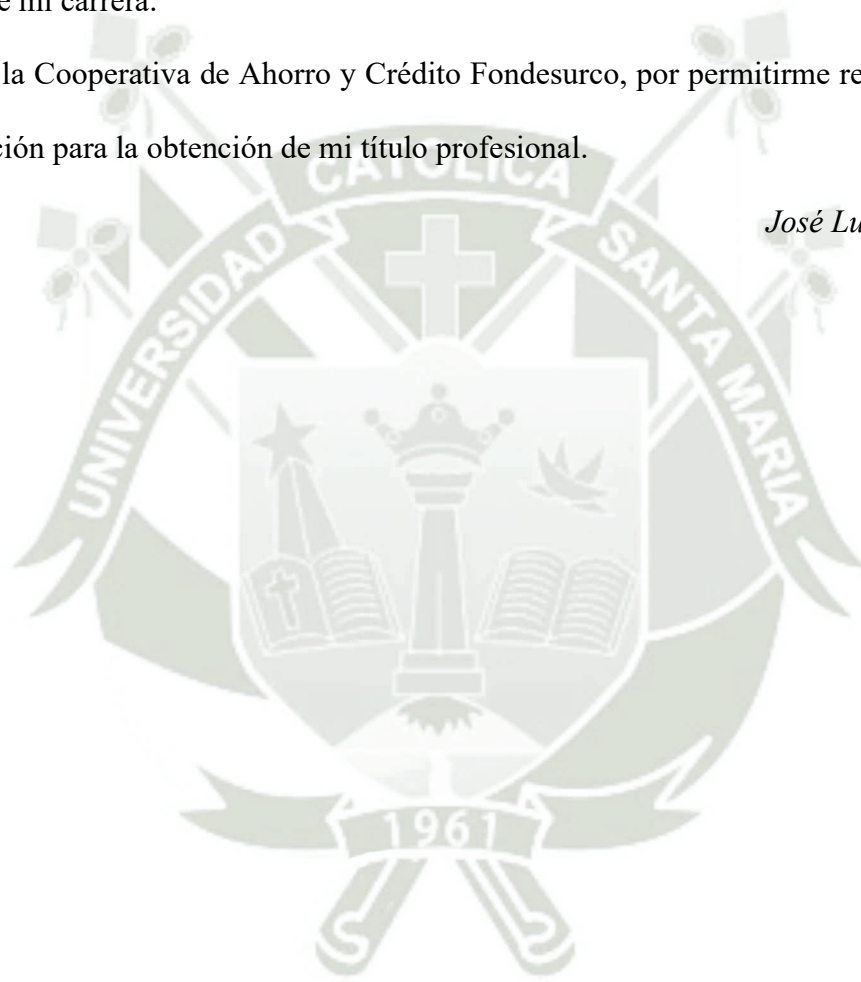
A la universidad, asesor, profesores, empresa de estudio, etc.

A mi querida Universidad Católica de Santa María y a mis docentes, por transmitirme conocimiento y momentos a lo largo de mis estudios.

A mi asesora, la Dra. Trillo Espinoza Verónica Margarita, por su apoyo y enseñanzas a lo largo de mi carrera.

A la Cooperativa de Ahorro y Crédito Fondesurco, por permitirme realizar la presente investigación para la obtención de mi título profesional.

*José Luis Quevedo Vilca*



## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue establecer la relación entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024. Para lograr la meta trazada se aplicó el tipo de investigación básica, con un enfoque cuantitativo, asimismo, se empleó el diseño no experimental de corte transversal con un alcance descriptivo correlacional. Por otro lado, se utilizó la técnica de la encuesta mediante un cuestionario con 20 ítems que se aplicó a 33 colaboradores de la cooperativa FONDESURCO quienes participan directamente del proceso logístico.

Entre los resultados más relevantes se observa que existe una correlación significativa, directa y moderada ( $r=0.470$ ,  $p=0.006$ ) entre la resiliencia de la cadena de suministro y productividad laboral. Así mismo se identificó que existe una relación significativa, positiva y moderada ( $r=0.431$ ,  $p=0.012$ ) entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral. Finalmente, se concluye que existe una relación significativa, positiva y moderada ( $r=0.488$ ,  $p=0.004$ ) entre capacidades ágiles de la cadena de suministro y productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

**Palabras clave:** cadena de suministro, productividad laboral, cooperativa.

## ABSTRACT

The objective of this research was to establish the relationship between agile supply chain capabilities and labor productivity in the FONDESURCO Cooperative in Peru to 2024. In order to achieve this goal, a basic research type was applied, with a quantitative approach, and a non-experimental cross-sectional design with a descriptive correlational scope was used. On the other hand, the survey technique was used by means of a questionnaire with 20 items that was applied to 33 collaborators of the FONDESURCO cooperative who participate directly in the logistics process.

Among the most relevant results, it was observed that there is a significant, direct and moderate correlation ( $r=0.470$ ,  $p=0.006$ ) between supply chain resilience and labor productivity. Likewise, it was identified that there is a significant, positive and moderate relationship ( $r=0.431$ ,  $p=0.012$ ) between supply chain robustness and labor productivity. Finally, it is concluded that there is a significant, positive and moderate relationship ( $r=0.488$ ,  $p=0.004$ ) between agile supply chain capabilities and labor productivity in the FONDESURCO Cooperative in Peru to 2024.

**Key Words:** supply chain, labor productivity, cooperative.

## ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....	4
1.1. Descripción del problema .....	4
1.1.1. Variables .....	6
1.2. Formulación del problema .....	7
1.2.1. Interrogante general .....	7
1.2.2. Interrogantes Específicas .....	7
1.3. Objetivos de Investigación .....	8
1.3.1. Objetivo general .....	8
1.3.2. Objetivos específicos .....	8
1.4. Justificación de la investigación .....	8
1.4.1. Justificación teórica .....	8
1.4.2. Justificación metodológica .....	9
1.4.3. Justificación Económico o Empresarial .....	9
1.4.4. Justificación social .....	9
1.5. Hipótesis .....	9
1.5.1. Hipótesis general .....	9
1.5.2. Hipótesis específicas .....	10

1.6. Marco Teórico .....	10
<b>CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....</b>	<b>35</b>
2.1. Metodología del estudio .....	36
2.1.1. Tipo de investigación .....	36
2.1.2. Enfoque de la investigación.....	36
2.1.3. Diseño de la investigación.....	36
2.1.4. Alcance de la investigación .....	36
2.1.5. Delimitación de la investigación .....	36
2.2. Población y muestra .....	37
2.2.1. Población.....	37
2.2.2. Muestra.....	37
2.3. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	38
2.3.1. Fuentes de información .....	38
2.3.2. Técnica de recolección de datos .....	38
2.3.3. Descripción de instrumentos de recolección de datos.....	38
2.4. Protocolo del proceso de recolección de datos.....	38
2.5. Cronograma, recursos y presupuesto.....	39
2.5.1. Recursos humanos .....	39
2.5.2. Recursos materiales.....	39
2.5.3. Presupuesto.....	40
<b>CAPÍTULO III RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
3.1. Análisis de los resultados descriptivos .....	42
3.1.1. Datos de control.....	42
3.1.2. Resultados descriptivos por ítems .....	44
3.1.3. Resultados descriptivos por niveles.....	49

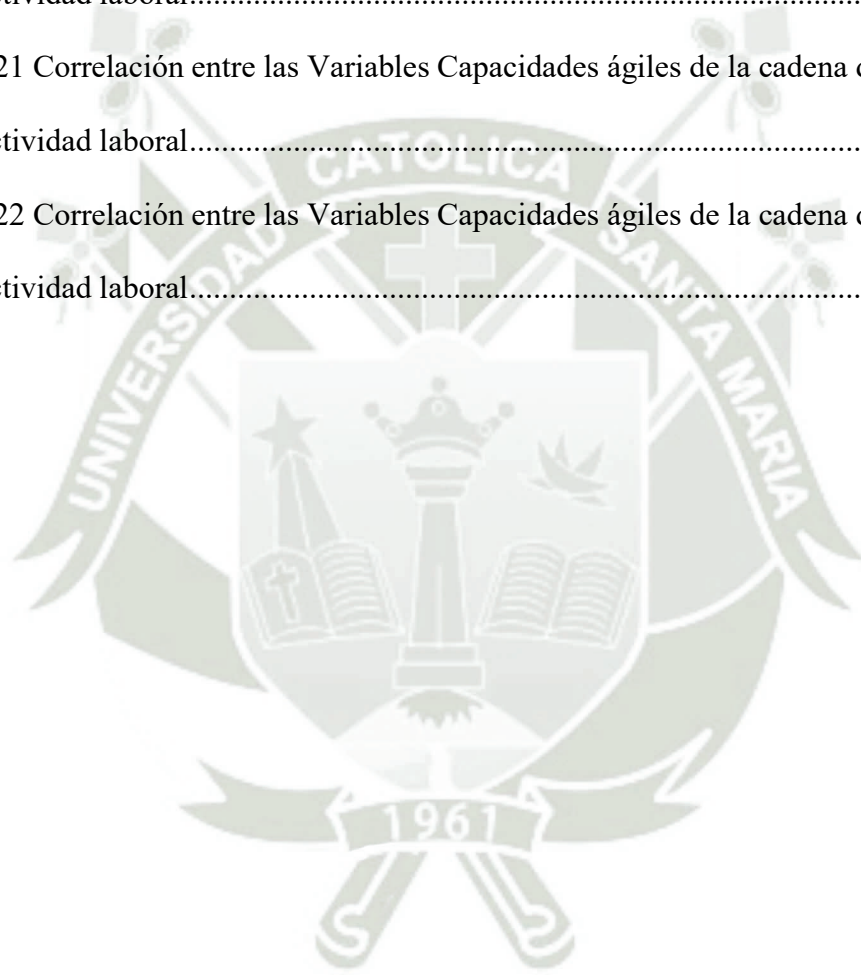
3.1.4. Resultados comparativos .....	55
3.2. Análisis de resultados inferenciales.....	62
3.2.1. Prueba de normalidad .....	62
3.2.2. Contrastación de hipótesis .....	63
3.3. Discusión .....	66
CONCLUSIONES .....	70
RECOMENDACIONES .....	72
REFERENCIAS .....	74
ANEXOS.....	80



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de las variables .....	6
Tabla 2	Cronograma de la investigación .....	39
Tabla 3	Presupuesto de investigación.....	40
Tabla 4	Ítems de Capacidades ágiles de la cadena de suministro .....	44
Tabla 5	Ítems de Productividad laboral.....	46
Tabla 6	Sexo – Capacidades ágiles de la cadena de suministro .....	55
Tabla 7	Sexo – Productividad laboral.....	55
Tabla 8	Área a la que pertenece – Capacidades ágiles de la cadena de suministro.....	56
Tabla 9	Área a la que pertenece – Productividad laboral .....	56
Tabla 10	Antigüedad laboral – Capacidades ágiles de la cadena de suministro .....	57
Tabla 11	Antigüedad laboral – Productividad laboral.....	58
Tabla 12	Antigüedad laboral – Ítem “Nuestra cadena de suministro tiene la capacidad de mantener un nivel deseado de conectividad entre sus miembros en el momento de la interrupción” .....	58
Tabla 13	Sexo – Ítem “Realizar tareas de manera colectiva se ha convertido en una norma en esta cooperativa para asegurar la máxima productividad” .....	59
Tabla 14	Área a la que pertenece – Ítem “Cuando ocurren cambios, nuestra cadena de suministro nos otorga mucho tiempo para considerar una reacción razonable” .....	60
Tabla 15	Área a la que pertenece – Ítem “La cooperativa se preocupa por el logro de la productividad en todos los niveles” .....	60
Tabla 16	Antigüedad laboral – Ítem “Nuestra cadena de suministro tiene el conocimiento para recuperarse de interrupciones y eventos inesperados” .....	61

Tabla 17 Antigüedad laboral – Ítem “La dirección proporciona recompensas/incentivos acordes con el esfuerzo/trabajo demostrado por un personal altamente eficiente”.....	62
Tabla 19 Prueba de Shapiro-Wilk .....	62
Tabla 20 Correlación entre las Variables Capacidades ágiles de la cadena de suministro – Productividad laboral.....	64
Tabla 21 Correlación entre las Variables Capacidades ágiles de la cadena de suministro – Productividad laboral.....	65
Tabla 22 Correlación entre las Variables Capacidades ágiles de la cadena de suministro – Productividad laboral.....	66



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ciclos de proceso en una cadena de suministro .....	28
Figura 2 Subprocesos en cada ciclo de proceso en una cadena de suministro .....	28
Figura 3 Sexo.....	42
Figura 4 Edad.....	42
Figura 5 Área a la que pertenece .....	43
Figura 6 Cargo que desempeña .....	43
Figura 7 Antigüedad laboral.....	44
Figura 8 Resiliencia de la cadena de suministro.....	49
Figura 9 Robustez de la cadena de suministro .....	50
Figura 10 Variable: Capacidades ágiles de la cadena de suministro.....	50
Figura 11 Eficacia.....	51
Figura 12 Colectividad .....	51
Figura 13 No explotador.....	52
Figura 14 Economía de Escala .....	52
Figura 15 Frugalidad .....	53
Figura 16 Oportunidad.....	54
Figura 17 Variable: Productividad laboral .....	54

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Instrumentos.....	80
Anexo 2 Matriz de consistencia.....	83
Anexo 3 Carta de autorización de empresa .....	84



## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al estudio de las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral, dado que hoy en día, las cooperativas, bancos, cajas, etc. no prestan la debida atención a su cadena de suministro afectando así de manera inconsciente su productividad laboral. Tal es el caso de la cooperativa de ahorro y crédito Fondesurco que no realiza mejoras en su cadena de suministro lo cual podría afectar de una manera directa a la productividad laboral ya que la mayoría de los procesos que realizan los colaboradores necesitan de celeridad de documentación para que puedan lograr sus metas. Por lo tanto, el objetivo de la investigación es establecer la relación entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

A nivel internacional de acuerdo a la investigación realizada en el Banco Interamericano de Desarrollo en Colombia, los mayores inconvenientes para el progreso económico se suscitan de la poca facilidad a obtener fuentes de financiamiento siendo las posibles soluciones mejorar la cadena de suministro ayudando a minimizar los riesgos tanto crediticios como de productividad laboral (Ballén, 2023). A nivel nacional, en el sector financiero, de acuerdo al estudio realizado por Romero (2022), entre los inconvenientes más relevantes que afectan la productividad en una empresa privada de cobranza financiera se menciona de manera implícita la gestión de la cadena de suministro.

Es importante resaltar que la capacidad ágil de la cadena de suministro dentro de una organización ayuda a tener un mejor diseño, planeación y operación, haciendo así que una empresa prospere y se mantenga competitiva, pudiéndose adaptar a diferentes cambios que pueda atravesar a lo largo del tiempo. Asimismo, cabe señalar que la productividad laboral es importante en las empresas ya que de esto dependen los resultados obtenidos traduciéndose esto a la relación existente entre los recursos empleados y los resultados generados de una empresa en un determinado tiempo.

La estructura de la investigación en capítulos se presenta de la siguiente forma:

Capítulo I: Planteamiento teórico.

Capítulo II: Planteamiento operacional.

Capítulo III: Resultados.





# CAPÍTULO I

## 1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1.1. Descripción del problema

Se puede notar la importancia de la cadena de suministro ya que como menciona Chopra y Meindl (2013), dentro de una organización las disposiciones relacionadas al diseño, planeación y operación correspondiente a la cadena de suministro pueden determinar la prosperidad o declive de las empresas ya que tienen mucha importancia dentro de las mismas.

Además, menciona Chopra y Meindl (2013) que para que las empresas puedan permanecer en el mercado laboral de una manera competitiva es necesario que las cadenas de suministro puedan adaptarse a los diferentes cambios que pueda atravesar a lo largo del tiempo como es el caso de los cambios tecnológicos, expectativa de los clientes, etc.

Como menciona Gutiérrez (2010) la productividad hace referencia a los resultados alcanzados en un proceso o sistema dentro de las empresas, por lo que aumentar la productividad implica obtener resultados más efectivos teniendo en cuenta los recursos utilizados para lograrlos.

En base a Chopra y Meindl (2013) se puede concluir que la importancia de la productividad laboral radica en la relación existente entre los recursos empleados y los servicios generados en una organización en un determinado tiempo.

A nivel internacional de acuerdo a la investigación realizada en el Banco Interamericano de Desarrollo en Colombia, se puede observar que además de la delincuencia los mayores inconvenientes para el progreso económico se suscitan de la poca facilidad a obtener fuentes de financiamiento y la inestabilidad política en el país. En consecuencia, en el estudio mencionado se observa que las posibles soluciones a dicho problema es dar prioridad a aspectos financieros y a las cadenas de suministro, considerando que mejorar la

cadena de suministro ayudará a minimizar los riesgos tanto crediticios como de productividad laboral (Ballén, 2023).

A nivel nacional, en el sector financiero, de acuerdo al estudio realizado por Romero (2022), entre los inconvenientes más relevantes que afectan la productividad en una empresa privada de cobranza financiera se menciona de manera implícita la gestión de la cadena de suministro ya que como indica el estudio el 50 por ciento de los trabajadores no cumplen con sus objetivos debido a maquinarias en mal estado perjudicando su productividad laboral (Romero, 2022).

A nivel local se puede observar en el estudio realizado por Zea (2023) que la cooperativa de nivel 2 analizada no cuenta con una automatización de tiempos para cada subproceso, lo que ocasiona la ausencia de un correcto seguimiento de los procesos a los cuales la cooperativa se rige, afectando así a la productividad laboral ya que los colaboradores no pueden cumplir sus objetivos ni resolver los requerimientos de sus clientes.

Bajo este contexto en la cooperativa de ahorro y crédito FONDESURCO se observa que la empresa no realiza mejoras en su cadena de suministro, la cual se encarga de que la documentación para los diferentes procesos se envíe a tiempo, así como proveer de útiles que necesitan las agencias para el correcto funcionamiento de las mismas como, por ejemplo: recibos de campo, recibos de contingencia, microseguros, equipos electrónicos, tóner, hojas bond, papel de cobranza, uniformes, sellos, etc. No brindar la atención debida a la cadena de suministro podría generar demora en los procesos de créditos, ahorros, etc. Afectando así la productividad laboral de los colaboradores de las diferentes agencias de la cooperativa, ya que la mayoría de estos procesos depende de que la documentación se encuentre en las agencias a tiempo.

### 1.1.1. Variables

#### 1.1.1.1. Análisis de Variables:

- Variable independiente: Capacidades ágiles de la cadena de suministro
- Variable dependiente: Productividad laboral

#### 1.1.1.2. Operacionalización de variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de las variables*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
<b>V. Independiente</b> Capacidades ágiles de la cadena de suministro	Resiliencia de la cadena de suministro	Grado de recuperación rápida de la cadena de suministro	Cuestionario
		Nivel de conectividad en interrupciones	
		Nivel de control en interrupciones	
	Robustez de la cadena de suministro	Grado de conocimiento para la recuperación en eventos inesperados	
		Nivel de estabilidad ante cambios	
		Grado de resistencia al daño	
<b>V. Dependiente</b> Productividad laboral	Eficacia	Nivel de flexibilidad de desempeño sin adaptaciones	
		Grado de tiempo para reacción razonable ante cambios	
	Colectividad	Nivel de suficiencia de recursos internos	
		Grado de priorización en procesos	
		Nivel de compromiso con la productividad	
		Grado de normatividad de las tareas colectivas para la productividad	

No explotador	Nivel de respeto a derechos y bienestar del personal
Economía de escala	Grado de incentivos acordes con el esfuerzo Grado de eficiencia en costos para incrementar la calidad de servicios
Frugalidad	Nivel de productividad a costo razonable Nivel de conciencia sobre ahorro en costos operativos
Oportunidad	Grado de incentivos por ahorro en costos operativos Nivel de cumplimiento a servicios y beneficios Grado de seguimiento en actividades de desarrollo y apoyo a los socios

*Nota.* Adaptación propia basada en la investigación, 2024.

## 1.2. Formulación del problema

### 1.2.1. Interrogante general

¿Cuál es la relación entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024?

### 1.2.2. Interrogantes Especificas

- ¿Cómo es el nivel de las capacidades ágiles de la cadena de suministro en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024?
- ¿Cómo es el nivel de productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la resiliencia de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024?

- ¿Cuál es la relación entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024?

### **1.3. Objetivos de Investigación**

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

Establecer la relación entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar el nivel de las capacidades ágiles de la cadena de suministro en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.
- Identificar el nivel de productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.
- Precisar la relación entre la resiliencia de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.
- Analizar la relación entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

### **1.4. Justificación de la investigación**

#### **1.4.1. Justificación teórica**

La presente investigación contribuirá a que las financieras puedan tener un mayor conocimiento sobre las definiciones y la importancia de la capacidad ágil de la cadena de suministros y su relación con la productividad laboral en la empresa, siendo parte fundamental de los procesos para que se realicen de manera óptima y eficiente. Así mismo, esta investigación podrá ser utilizada como antecedente para investigaciones sobre la importancia de la cadena de suministro y su repercusión en la productividad laboral en las cooperativas o sector financiero.

#### ***1.4.2. Justificación metodológica***

En el ámbito metodológico la investigación se justifica debido a que permitirá validar el instrumento sirviendo como base para futuras investigaciones, para lo cual se empleará el cuestionario ya que permite agrupar respuestas en base a la escala Likert, para analizar posteriormente los resultados estadísticamente, así mismo este instrumento ofrece la facilidad de aplicarlo de manera virtual o presencial y cuenta con diversas formas de difusión.

#### ***1.4.3. Justificación Económico o Empresarial***

En el aspecto práctico, los resultados del presente estudio permitirán conocer mejor la relación de la capacidad ágil de la cadena de suministro de la cooperativa y la productividad laboral, estos resultados permitirán brindar sugerencias que aporten a la toma de decisiones, permitiendo la mejora del proceso de abastecimiento a las diferentes agencias, generando a su vez la mejora del proceso final y por ende tener mayor productividad.

#### ***1.4.4. Justificación social***

La investigación se justifica socialmente ya que esta ayudará a las personas debido a que la empresa al contar con colaboradores que formen parte de una cadena suministro más ágil poseerán todas las herramientas a tiempo, por ende, la cooperativa podrá brindar un mejor servicio a los socios teniendo un impacto positivo en su satisfacción. Esto generaría mayores ingresos y por ende mayores oportunidades de trabajo o aumento de salario a los actuales colaboradores.

### **1.5. Hipótesis**

#### ***1.5.1. Hipótesis general***

Dado que, las capacidades ágiles de la cadena de suministro consisten en la rapidez que posee para adecuarse y desafiar diversos cambios en un entorno de manera eficiente. Es probable que, pueda existir una relación significativa entre las capacidades ágiles de la

cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

### **1.5.2. Hipótesis específicas**

- Existe un nivel alto de las capacidades ágiles de la cadena de suministro en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.
- Existe un nivel alto de productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.
- Existe una relación significativa entre la resiliencia de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.
- Existe una relación significativa entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

## **1.6. Marco Teórico**

### **1.6.1. Productividad laboral**

La productividad se puede definir como el resultado obtenido de un proceso de manera eficiente y eficaz, por lo tanto, para generar mayores resultados una opción es aumentar la productividad considerando los elementos utilizados para obtenerlos (Gutiérrez, 2010).

Como menciona Coll (2020) la productividad laboral es una forma de evaluar la eficiencia en el trabajo, midiendo la misma en el desempeño de un colaborador o de un grupo de trabajo, en el proceso de conversión de la materia prima a un producto final.

Según Ab et al. (2011) la productividad se puede entender como una medida de la cantidad de resultados generados a partir de un conjunto específico de insumos, también se puede ver como la utilización de diferentes recursos dentro de la organización para alcanzar los resultados previstos o deseados.

De acuerdo con Koontz y Weihrich (1998) la productividad se refiere a la relación entre insumos y productos en un período determinado, con un enfoque particular en la calidad. Los autores definen la productividad como la proporción entre la cantidad de bienes y servicios generados y los recursos utilizados, en el ámbito de la manufactura, la productividad es empleada para evaluar y medir el desempeño de los talleres, maquinaria, equipos de producción y personal.

Para Robbins y Coulter (2000) la productividad se define como el total de bienes producidos dividido por la cantidad de recursos utilizados para esa producción, además, se puede señalar que en el ámbito de la producción se emplea para evaluar el rendimiento de talleres, maquinaria, equipos de trabajo y mano de obra, sin embargo, es importante considerar que la productividad está influenciada por el avance de los recursos de producción y cualquier tipo de innovación, así como por el desarrollo y mejora de las habilidades del personal.

La productividad se relaciona con la optimización de la eficiencia de máquinas, herramientas y personal, a través de la medición de procesos, una organización lógica del trabajo y una división metódica de las tareas (Taylor, 1911).

De manera similar, es el resultado de la acumulación de conocimientos y capital físico, lo que produce efectos positivos en la producción empresarial, además, constituye un factor fundamental para la competitividad de un país, ya que se basa en su capacidad para incrementar la producción por cada recurso empleado, ya sea capital o mano de obra (Romer, 1986)

Para Porter (1990) la productividad se refiere a la maximización del valor añadido en la producción de bienes y servicios a través de un uso eficiente de los recursos disponibles, esto incluye aspectos como la división del trabajo, la organización de los

procesos, la medición del tiempo de las operaciones, así como la acumulación de capital físico y conocimiento, y la competitividad en el mercado.

Para entender la definición de productividad laboral se mencionan los siguientes autores:

Según Pablos (2016) menciona que la productividad está relacionada con la cualidad que tiene una persona para ser productivo, tomando esto como un indicador de éxito y como una medida del uso de los recursos en una empresa.

Asimismo, Rodríguez et al. (2009) consideran que la productividad hace referencia a la combinación entre la eficacia y la eficiencia.

Por otro lado, Drucker (1999) indica que la productividad es el equilibrio entre todos los elementos de la producción que provee lo que permite obtener el máximo rendimiento con el mínimo esfuerzo.

Robbins y Judge (2009) señalan que se considera a una empresa como productiva cuando esta logra sus objetivos, usando recursos al menor costo, por lo que se aborda temas como la eficacia y la eficiencia, considerándose así la productividad como un indicador para el desempeño que engloba estas dos variables.

Gutiérrez (2010) menciona que la productividad se relaciona con los logros alcanzados en un sistema, por lo cual al aumentar el desempeño se obtienen resultados mayores en relación a los insumos utilizados para su elaboración, donde los resultados son medibles en cantidades realizadas, productos vendidos o ganancias, asimismo, los recursos empleados se calculan por la cantidad de trabajadores, el tiempo total empleado, etc.

Finalmente, Chiavenato (2009) dice que la productividad es un indicador del rendimiento que considera la eficiencia y la eficacia, siendo la primera el uso óptimo de los recursos disponibles, mientras que la segunda hace referencia al cumplimiento de metas y objetivos establecidos.

Por lo anteriormente mencionado se puede concluir que la productividad laboral es la relación que hay entre la eficiencia y la eficacia que permitirá tener el mejor resultado con los menores recursos utilizados ya sean estos humanos o económicos.

### ***1.6.2. Dimensiones de la productividad laboral***

De acuerdo con Ab et al. (2011) existen seis dimensiones que definen la productividad laboral:

#### **1.6.2.1. Eficacia**

El nivel de aprovechamiento de los recursos disponibles sin recurrir a fuentes externas.

#### **1.6.2.2. Colectividad**

El nivel de atención se centra en alcanzar la productividad en todos los niveles y en llevar a cabo las tareas de manera colaborativa.

#### **1.6.2.3. No explotador**

El nivel en que se reconocen los derechos y el bienestar de los empleados, así como la entrega de recompensas o incentivos por el esfuerzo y trabajo realizado.

#### **1.6.2.4. Economía de Escala**

El nivel en que la empresa lleva a cabo diferentes iniciativas para incrementar tanto la cantidad de clientes de calidad como el número de actividades que les beneficien a los mismos.

#### **1.6.2.5. Frugalidad**

El grado de ejecución de campañas destinadas a disminuir los costos operativos, junto con los incentivos o recompensas otorgados a personas, departamentos o áreas que demuestran esfuerzos en la reducción de gastos.

#### **1.6.2.6. Oportunidad**

El grado de efectividad del sistema de la empresa que garantiza que todos los clientes estén satisfechos dentro del plazo establecido, respaldado por un sistema de monitoreo regular que se aplica de manera oportuna.

#### **1.6.3. Factores que afectan la productividad laboral**

Según Fietman (1994), los aspectos más significativos que influyen en la productividad son:

- Recursos Humanos: el cual se considera el elemento clave de la productividad, ya que tiene una gran influencia y dirige hacia otros factores.
- Maquinaria y Equipo: en la organización, es importante tener en cuenta el estado y la condición de las máquinas, así como la calidad y el uso adecuado del equipo.
- Organización del Trabajo: este factor involucra la organización y el rediseño de los puestos de trabajo, que se definen en función de las máquinas, los equipos y las tareas.

#### **1.6.4. Teorías relacionadas a la productividad laboral**

##### **1.6.4.1. Teoría del Taylorismo**

De acuerdo con Taylor (1911) la teoría del Taylorismo propone un modelo de producción centrado en la división del trabajo, la especialización de los empleados, la gestión del tiempo y un sistema de incentivos salariales, su propósito principal era mejorar la eficiencia y la productividad mediante la racionalización de las tareas y la minimización de desperdicios, esta teoría se aplicó de manera extensa en la industria manufacturera durante la primera revolución industrial, aunque recibió críticas por su enfoque mecanicista y deshumanizador hacia el trabajo.

##### **1.6.4.2. Teoría de las necesidades jerárquicas**

Maslow (1943) presentó su teoría de la jerarquía de necesidades, en la cual plantea que las personas tienen diversas necesidades organizadas en forma de pirámide, comenzando

por las más básicas, como las fisiológicas y de seguridad, y ascendiendo hacia las más altas, como el reconocimiento, la autoestima y la autorrealización, según esta teoría, la motivación de los empleados se logra al satisfacer tanto sus necesidades fundamentales como las superiores, lo que les permite alcanzar su máximo potencial y mejorar su productividad; la teoría de Maslow ha tenido un impacto significativo en el liderazgo y la gestión de recursos humanos.

#### **1.6.4.3. Teoría del crecimiento**

Romer (1986) elaboró la teoría del crecimiento, que busca explicar el crecimiento económico mediante factores internos, como el capital humano, el conocimiento, la innovación y las externalidades tecnológicas, esta teoría argumenta que la productividad está relacionada con la inversión en investigación y desarrollo (I+D) y con el respaldo de políticas públicas que promuevan el progreso tecnológico, también sugiere que el crecimiento económico puede ser sostenible a largo plazo si se establecen las condiciones adecuadas para estimular el aprendizaje y la innovación.

#### **1.6.4.4. Teoría de la ventaja competitiva**

Porter (1990) propuso la teoría de la ventaja competitiva, la cual sostiene que la capacidad de una empresa o país para generar y sostener ventajas sobre sus competidores resulta fundamental para su competitividad estratégica, estas ventajas pueden presentarse en términos de costos, enfoque o diferenciación, la calidad y las características de los productos son factores esenciales que afectan la competitividad, al igual que la eficiencia en su fabricación, esta teoría introduce un análisis que identifica cinco fuerzas competitivas que influyen en la rentabilidad de un sector: la amenaza de nuevos entrantes, el riesgo de productos sustitutos, la competencia entre los actores existentes, y el poder de negociación de proveedores y consumidores.

#### 1.6.4.5. Teoría de los rendimientos crecientes

Arthur (1990) introdujo la teoría de los rendimientos crecientes para cuestionar la idea de rendimientos constantes o decrecientes en mercados competitivos, su enfoque sugiere que, en determinados sectores, especialmente en el tecnológico, las empresas pueden beneficiarse de rendimientos crecientes debido a economías de escala, aprendizaje, redes y efectos de retroalimentación positiva, estos factores generan ventajas competitivas que se fortalecen con el tiempo y aumentan la productividad, lo que implica una visión dinámica y no lineal de los procesos económicos.

#### 1.6.5. *Importancia de la productividad laboral*

Para poder entender la importancia de la productividad laboral en una empresa se debe considerar la siguiente definición:

Según Van Der (2005) como se citó en Ochoa (2008), da a conocer que la productividad laboral, es la parte más importante de la empresa debido a que, son los trabajadores quienes utilizan su conocimiento y experiencia para lograr un cambio, así como innovar de manera continua, a su vez, mejorar la calidad del trabajo reflejándose en mejores productos y servicios; asegurando el éxito y desarrollo de la empresa.

Por otro lado, la Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2008), indica que la productividad es un factor importante para determinar el crecimiento de los ingresos, asimismo los aumentos de productividad se ven reflejados en el incremento del ingreso real de la economía, el cual puede ser proporcionado en forma de salarios más altos.

Con base en lo mencionado se concluye que la productividad laboral es un factor importante para el crecimiento de una empresa ya que al tener colaboradores productivos podemos garantizar la calidad del trabajo, viéndose reflejado en óptimos resultados financieros o de producción garantizando así el crecimiento y futuro de la empresa u organización.

### ***1.6.6. Características de la productividad laboral***

Centro Europeo de Posgrado y Empresa [CEUPE] (2024) menciona en su artículo de Recursos humanos que la productividad laboral es la capacidad que tienen los colaboradores para ser más productivos utilizando menos tiempo sin afectar la calidad del trabajo, o, dicho de otro modo, la productividad laboral es como los colaboradores son más productivos en el menor tiempo posible manteniendo un nivel de calidad elevada.

La productividad laboral se caracteriza por los siguientes:

- **Eficiencia:**

Consiste en ejecutar una labor en el menor tiempo posible manteniendo una calidad adecuada.

- **Uso de recursos:**

Es utilizar o aprovechar de manera óptima los recursos ya sean materiales, tecnológicos y humanos para poder cumplir las metas trazadas.

- **Trabajo en equipo:**

Es importante promover la integración entre los colaboradores ya que un trabajo en conjunto hace que el resultado sea más efectivo.

- **Flexibilidad:**

Tener la capacidad de moldearse a cambios recurrentes y poder hacer los ajustes requeridos para poder cumplir con las metas.

- **Concentración:**

Este punto menciona que es importante estar enfocado en las funciones que se deben realizar para un mejor resultado.

- **Organización:**

Para que todo funcione de una manera óptima es importante revisar, ajustar y tener todo planeado para que el trabajo sea eficiente.

- Creatividad:

Para poder dar solución a ciertos problemas que no permiten avanzar se necesita ideas innovadoras.

#### ***1.6.7. Beneficios de la productividad laboral***

CEUPE (2024) menciona en su artículo de Recursos Humanos que los beneficios de la productividad laboral son:

- Mayor rentabilidad:

Al incrementar la producción a través de la eficiencia, se disminuyen los costos, por ende, se magnifican los ingresos, generando así un incremento en la rentabilidad de la empresa.

- Mayor competitividad:

Las empresas que logran elevar su nivel de productividad tienden a ser más competitivas en el rubro que operan, permitiéndoles mantenerse al nivel o superar a la competencia.

- Incremento en la calidad del producto:

Una productividad alta se traduce en realizar un trabajo en el menor tiempo posible sin perder la calidad del producto.

- Mayor satisfacción del cliente:

Al tener un producto de alta calidad de manera eficiente, se garantiza la satisfacción del cliente incrementando la lealtad del mismo.

- Mejora el clima laboral:

Al laborar de forma eficiente y productiva se logran mejores vínculos laborales generando motivación y satisfacción en el trabajo.

### ***1.6.8. Estrategias para aumentar la productividad laboral***

Según Joblers (2024) las estrategias para incrementar la productividad en el personal son:

- Conocer las virtudes que poseen los colaboradores
- Realizar un adecuado proceso de selección de personal buscando a la persona adecuada para el puesto a desempeñarse.
- Definir metas, objetivos claros y alcanzables a cada colaborador.
- Otorgar recompensas reconociendo el correcto desempeño y las virtudes de cada colaborador.
- Fidelizar a los colaboradores a través de incentivos como elogios, reconocimientos, ofrecer línea de carrera, incrementos remunerativos, etc.
- Garantizar la igualdad de oportunidades entre los colaboradores ya que de esta manera se puede motivar y fidelizar al personal para que sea más productivo.

### ***1.6.9. El rol de la calidad de vida en el trabajo en la productividad laboral***

Para poder hablar de productividad laboral es necesario abordar calidad de vida en el trabajo. Según Chiavenato (2009) la calidad de vida en el trabajo hace referencia a cuan satisfechos se sienten los colaboradores de una empresa a través de las funciones que realizan en la misma.

Asimismo, el autor indica que la calidad de vida en el trabajo posee los siguientes factores:

- Sensación de logro con el trabajo realizado
- Posibilidades de crecimiento dentro de la empresa
- Valoración de las metas alcanzadas
- Tener autonomía para tomar decisiones

- Adecuados vínculos laborales dentro del equipo de trabajo
- Remuneración acorde a las labores desempeñadas
- Entorno agradable y condiciones físicas adecuadas de trabajo.

Por lo que se concluye que la calidad de vida en el trabajo está estrechamente relacionada con la productividad laboral ya que, si un colaborador percibe los factores arriba mencionados por el auto, esto se traducirá en una elevada productividad para la empresa logrando así mayor rentabilidad para esta (Lozada, 2020).

#### ***1.6.10. Aspectos claves en la productividad***

Javier y Gómez (1991) indican que para elevar la productividad en una empresa es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Cantidad de productos y/o servicios entregados o prestados:

A través de contar con la suficiente producción de manera eficiente solventando las necesidades de los clientes.

- Calidad del producto.

Se deben tener en cuenta todos los procesos o subprocesos que aseguran un adecuado funcionamiento del bien o servicio.

- Oportunidad en la entrega.

Es necesario un adecuado seguimiento entre el requerimiento de un producto o servicio y la fecha en la que se debe entregar.

- Costos en los productos o servicios

Relacionado al gasto de los diferentes recursos (materiales, financieros, humanos, etc.)

- Seguridad del sistema

Garantizar que el bien o servicio proporcionado cuente con un respaldo mediante una garantía.

- Mora

Una constante capacitación en la motivación y actitud de los colaboradores hacia el servicio a los clientes.

Todos estos aspectos que menciona el autor están estrechamente relacionados a la productividad laboral ya que para que cada uno de estos se cumpla es necesario que los colaboradores realicen su labor de manera eficiente es decir maximizar los resultados en el menor tiempo posible.

#### ***1.6.11. Indicadores de la productividad***

Para conocer los indicadores de la productividad a profundidad se citará al siguiente autor

Bain (1985) menciona que los indicadores son una forma de medir el desempeño de los colaboradores con la finalidad de alcanzar con las metas y objetivos trazados por la empresa, para lo cual todos los integrantes que son parte del proceso productivo deben de estar al tanto y entender cuáles son los objetivos de la empresa para ayudar en la obtención de los mismos.

Por otro lado, el autor muestra que la valoración de la productividad debe de contar con ciertos lineamientos establecidos antes de proporcionar la información requerida. Entre los cuales deben ser:

- Válidas:

Deben reflejar los cambios en cifras reales en la productividad

- Completas:

Deben considerar todos los elementos que forman parte de los recursos utilizados y sus resultados.

- Comparables:

Para poder identificar diferencias se debe hacer una comparación en una línea de tiempo.

- Integrales:

Considerando de forma global cada una de las actividades a realizar.

- Oportunas:

Contar con la información solicitada en el menor tiempo posible.

- Efectivas en su costo:

Es decir, el costo de la muestra para poder realizar la medición del desempeño del trabajador debe ser menor al valor del resultado obtenido.

#### ***1.6.12. Capacidades ágiles de la cadena de suministro***

La cadena de suministro es la composición de todo el conjunto de procesos involucrados ya sea directa o indirectamente, para poder solventar las necesidades de un cliente. La cadena de suministro incluye más que sólo al fabricante o los proveedores, esta incluye también a los medios de transporte, a las personas encargadas del almacén, personal de ventas, hasta los mismos clientes. En cada empresa, la cadena de suministro incluye todas las funciones implicadas en el pedido de un cliente desde su captación hasta poder entregar el requerimiento al cliente (Chopra & Meindl, 2013).

Por otro lado, Aslam et al. (2018) dice que la capacidad ágil de una cadena de suministro consiste en la rapidez que posee para adecuarse y desafiar diversos cambios en un entorno de manera eficiente.

#### ***1.6.13. Cadena de suministro***

Una cadena de suministro consiste en un conjunto de entidades que se unen para llevar a cabo varias acciones con el fin de entregar un producto o servicio a los usuarios finales (Huang et al., 2017).

Según Aslam et al. (2018) se destacan por su habilidad para ajustarse a variados entornos y reaccionar de manera efectiva ante los cambios. Por otro lado, Nikookar y Yanadori (2021) mencionan que, en situaciones de incertidumbre, las cadenas de suministro necesitan cultivar capacidades ágiles que les permitan recuperarse con rapidez de los contratiempos y enfrentar interrupciones futuras.

Cox y Blackstone (1998) definen a la cadena de suministro como:

- Un acervo de todos los procesos que integran a los proveedores, a sus clientes y que a su vez relacionan empresas desde la fuente de origen de materia prima hasta llegar al producto final.
- Las labores dentro y fuera de una organización que aseguran que la cadena de valor sea capaz de realizar y brindar productos y servicios a sus clientes.

#### ***1.6.14. Dimensiones de las capacidades ágiles de la cadena de suministro***

##### **1.6.14.1. Robustez de la cadena de suministro**

La robustez de la cadena de suministro se refiere a su habilidad para seguir operando a pesar de las interrupciones, ya sean internas o externas, además, se entiende como la capacidad de soportar los efectos inmediatos de una alteración (El & Ruel, 2021).

Para Mackay et al. (2020) la robustez de la cadena de suministro se refiere al nivel de respuesta del sistema frente a interrupciones, asegurando su capacidad para manejarlas adecuadamente.

La robustez de la cadena de suministro se traduce en su capacidad operativa para funcionar en diversos contextos en el corto plazo (Cohen & Kouvelis, 2021).

Por último, Brandon-Jones et al. (2014) menciona que es la habilidad de la cadena de suministro para continuar operando a pesar de las interrupciones, ya sean internas o externas, la robustez de la cadena de suministro implica que puede resistir perturbaciones sin necesidad de realizar modificaciones drásticas en sus operaciones.

#### 1.6.14.2. Resiliencia de la cadena de suministro

Es la habilidad de prever y superar interrupciones, definida como la capacidad de una cadena de suministro para regresar a su funcionamiento normal en un tiempo razonable tras haber experimentado una interrupción, con el fin de restablecer su rendimiento anterior (El & Ruel, 2021).

La resiliencia de la cadena de suministro se refiere a la capacidad de adaptarse y funcionar en diversos contextos operativos a corto plazo (Mackay et al., 2020).

Asimismo, se describe como la habilidad para recuperarse de los impactos inmediatos, identificar las vulnerabilidades y anticipar posibles futuros shocks, así como gestionar proactivamente los riesgos asociados (Cohen & Kouvelis, 2021).

Es la habilidad de la cadena de suministro para reponerse ante interrupciones y asegurar la continuidad en el flujo de materiales, información y dinero (Gu et al., 2021).

La resiliencia de la cadena de suministro permite a las empresas estar preparadas para enfrentar y recuperarse de las interrupciones que impacten sus operaciones iniciales, esta resiliencia refleja la habilidad de sobrevivir, adaptarse, reaccionar, restablecerse y prosperar en medio de cambios e incertidumbres (Wong et al., 2020).

La habilidad de restablecerse de manera ágil y efectiva tras una interrupción, volviendo a su estado operativo inicial (Brandon-Jones et al., 2014).

Conforme mencionan Tukamuhabwa et al. (2015) es la habilidad de una cadena de suministro para ajustarse y reaccionar ante interrupciones, permitiendo una recuperación rápida y económica, y avanzando hacia un estado operativo que idealmente supere el anterior a la interrupción. La resiliencia de la cadena de suministro implica la capacidad de implementar cambios significativos, oportunos y rentables en sus operaciones como respuesta a las perturbaciones.

### ***1.6.15. Orígenes de las cadenas de suministros***

La expresión de la cadena de suministros es relativamente reciente abarcando a la logística en conjunto, como menciona Ballou (2004) antes de que las empresas se interesaran en ver temas referentes a los procesos de la cadena de suministro, los militares de la época conocían bastante bien temas para llevar a cabo procesos logísticos. Hace más de diez años de que se empieza a desarrollar la logística en los negocios, los militares de la época realizaron la operación logística más grande, desarrollada y mejor planificada de esa época: la invasión a Europa durante la Segunda Guerra Mundial.

Por lo que se concluye que la gestión o administración de la cadena de suministro cobra relevancia, ya que como se puede observar es un concepto que, si bien es actual, se viene aplicando históricamente.

### ***1.6.16. Procesos que intervienen en la cadena de suministro***

Frazelle (2002) identifica cinco grupos de procesos que son parte de la cadena de suministro:

- **Planificación:** Contiene el proceso para la toma de decisiones e identificación de planes relacionados a la gestión de la cadena de abastecimiento, los lineamientos a emplear, el desempeño que se desea lograr, etc.
  - **Abastecimiento:** Hace referencia a todos los procesos relacionados al método de entradas, requerimiento de insumos, elaboración de órdenes de compra, adquisiciones y pagos, supervisión de productos, solicitud de pago a proveedores, selección de proveedores, convenios con proveedores, etc.
  - **Producción:** Incluye el cronograma de producción, la elaboración y el control de calidad, finalmente el empaquetado y la distribución de los productos.
- Asimismo, se toman en cuenta dentro de este conjunto de procesos el correcto

control de desperdicios, procesos de elaboración, equipos e instalaciones, cumpliendo debidamente las regulaciones vinculadas a la producción, etc.

- **Distribución y ventas:** Son parte de este punto las órdenes de clientes, el correcto almacenado y la forma de transporte. Las actividades usuales que se presentan son la elaboración de órdenes, recepción de productos, alistado de solicitudes de pedido, distribución de productos, el control de inventarios de productos terminados, el transporte.
- **Respuesta al cliente:** Incluye todos los procedimientos que son imprescindibles para dar respuesta al cliente una vez que tiene el producto o servicio final. Contempla la admisión de reclamos, el retorno de productos en mal estado, que necesitan mantenimiento o reparación. Implica supervisar la condición de los productos devueltos, la aprobación de devolución del producto, gestión de envío de productos defectuosos, etc. Todos estos procedimientos deben tener el mismo objetivo que es atender las necesidades del consumidor.

#### ***1.6.17. Objetivos de la cadena de suministro***

De acuerdo a lo mencionado por Jiménez (2002) los objetivos de una cadena de suministro son:

- Reducción de costos de transporte y envíos, así como el control de la materia prima, productos intermedios y terminados.
- Volver eficiente todos los procesos involucrados que resultan importantes para lograr una ventaja competitiva.
- Concertar la eficiente integración de las empresas participantes desde el punto estratégico hasta el punto operativo.

- Incrementar el aprendizaje y retroalimentación, minimizando así los costos entre los integrantes de la cadena de suministro.
- Garantizar la disponibilidad del producto cuándo sea necesario, a un precio adecuado considerando un valor agregado para el cliente, para poder comprender mejor sus necesidades, reflejándose en un aumento del servicio y satisfacción del cliente.

#### ***1.6.18. Importancia de la cadena de suministro***

Debido al rápido crecimiento del mercado y el incremento de competidores, una buena administración o gestión de la cadena de suministro genera que una empresa se diferencie o le de valor agregado a su trabajo, con el objetivo de satisfacer las necesidades de sus clientes; teniendo como principal objetivo que todos los procesos involucrados funcionen de manera eficiente (Chopra & Meindl, 2013).

Además, Chopra y Meindl (2013) mencionan que la toma de decisiones respecto al diseño, planeación y operación de una cadena de suministro cumplen un papel importante en el éxito o fracaso de una empresa. Para permanecer en el mercado laboral de forma competitiva, las cadenas de suministro deben tener la capacidad de adaptarse a los nuevos retos tecnológicos y a las expectativas de los clientes.

#### ***1.6.19. Visualización de los procesos de una cadena de suministro***

Según Chopra y Meindl (2013) mencionan que hay dos formas de ver los procesos realizados en una cadena de suministro:

##### **1.6.19.1. Visualización de ciclo**

Los métodos en una cadena de suministro se fraccionan en una serie de ciclos, cada uno realizado entre dos procesos consecutivos de una cadena de suministro como se muestra en la figura N° 01 y cada ciclo consta de seis subprocesos, como se muestra en la figura N° 02.

**Figura 1**

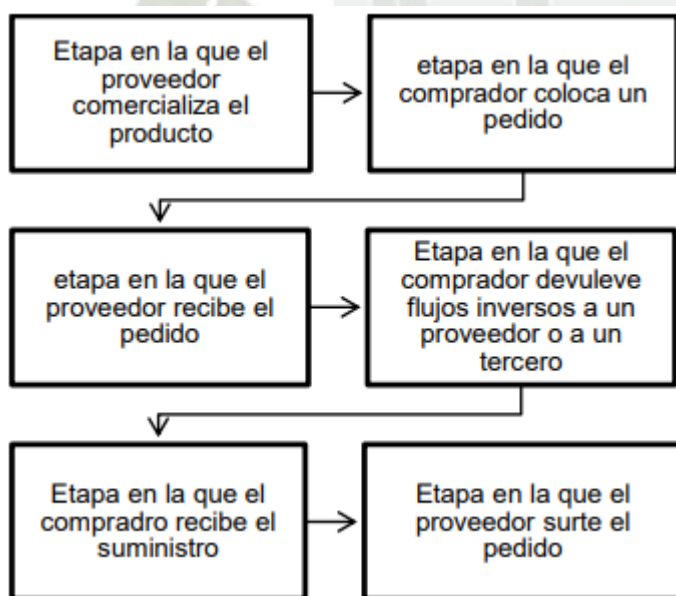
*Ciclos de proceso en una cadena de suministro*



*Nota.* Adaptado de Chopra y Meindl, 2013, pág. 22.

**Figura 2**

*Subprocesos en cada ciclo de proceso en una cadena de suministro*



*Nota.* Adaptado de Chopra y Meindl, 2013, pág. 23.

### **1.6.20. Fases de decisión en una cadena de suministro**

Como menciona Chopra y Meindl (2013) para que la administración de una cadena de suministro sea exitosa es necesario la toma de varias decisiones relacionadas con el flujo

de información, productos y fondos. Las decisiones, deben ser tomadas con el objetivo principal de incrementar el superávit de la cadena de distribución. Dichas decisiones están dentro de tres grupos o categorías, según el tiempo de cada decisión y el marco durante el cual haga efecto la decisión.

#### **1.6.20.1. Estrategia o diseño de la cadena de suministro**

En esta fase o proceso, la empresa decide como va a llevar a cabo la estructuración de la cadena de suministro para los siguientes años. Es decir, evalúa como se repartirán los recursos y procesos que se realizarán en cada etapa. Las decisiones estratégicas elegidas por la empresa incluyen lo siguiente:

- Subcontratar una función de la cadena de suministro
- Los productos que serán almacenados en varios lugares
- Los métodos del transporte
- El tipo de sistema de información que utilizara la empresa

Es importante que una empresa durante esta fase se asegure de que la configuración de su cadena de suministro puede soportar los objetivos o metas estratégicas y sobre todo cumple con el objetivo de incrementar el superávit de la cadena. Resumiendo, las decisiones que se toman para la forma de una cadena de suministro se toman para periodos de tiempo largos y tiene un costo elevado modificarlas en el corto plazo. Por lo que se recomienda, que cuando las empresas elijan estas decisiones, deben precaver las condiciones volátiles del mercado.

#### **1.6.20.2. Planeación de la cadena de suministro**

Para esta fase las decisiones que se toman tienen un margen de tiempo considerado de un trimestre a un año. Por lo que, la configuración de la cadena de suministro que se tomó en la fase estratégica se mantiene estable. En esta fase se verán limitaciones dentro de las

cuales debe considerarse la planeación. El principal objetivo de la planeación es maximizar el superávit de la cadena de suministro.

En esta fase de planeación las empresas deben considerar en sus disposiciones la incertidumbre en la demanda, las tasas de cambio y competencia durante este periodo de tiempo. Dado que se tiene un periodo de tiempo más corto y mejores predicciones que en la fase de diseño, las empresas en la fase de planeación tratan de agregar cualquier flexibilidad a la cadena de suministro en la fase de diseño y así poder trabajarla para optimizar su desempeño.

### **1.6.20.3. Operación de la cadena de suministro**

El periodo de tiempo en esta fase es semanal o diario. En esta fase, las empresas observan a los clientes de manera individual tomando decisiones respecto a sus requerimientos. En el espacio de las operaciones la configuración de la cadena de suministro se considera fija, y la fase de planeación ya está debidamente definido. El objetivo principal de las operaciones dentro de la cadena de suministro es llevar o atender de la mejor manera los requerimientos entrantes de usuarios o clientes, así como trabajar la reducción de la indecisión y optimizar el desempeño. Durante esta fase las empresas realizan lo siguiente:

- Asignan inventario o producción a requerimientos que son individuales
- Establecen una fecha en el que el requerimiento debe estar listo
- Realizan listas de selección en un almacén
- Designan un requerimiento a un método de embarque
- Elaboran un cronograma de entregas
- Fijan requerimientos para el reabastecimiento del almacén

Es importante tener en cuenta que como las decisiones se toman en el corto plazo, hay menos indecisión sobre la información recolectada.

### ***1.6.21. Controladores del desempeño de una cadena de suministro***

Chopra y Meindl (2013) mencionan que una cadena de suministro debe lograr el equilibrio entre la rápida respuesta y la eficiencia. Para poder entender como una empresa puede elevar el desempeño de su cadena de suministro en términos de su rápida respuesta y la eficiencia es necesario examinar sus controladores logísticos e interfuncionales

#### ***1.6.21.1.1. Las instalaciones***

Son los espacios físicos reales donde se guarda, ensambla o elabora un producto. Existen dos principales lugares de instalaciones los cuales son los sitios de producción y los de almacenamiento. Todas las decisiones tomadas respecto a la instalación como el rol, la ubicación, capacidad y flexibilidad tienen una repercusión significativa en el desempeño de la cadena de suministro.

#### ***1.6.21.1.2. El inventario***

Está relacionado a toda la materia prima, trabajo en proceso y productos finales dentro de la cadena de suministro. El inventario de una empresa se reporta bajo activos. La variación de las políticas del inventario puede variar de una manera significativa la eficiencia y capacidad de respuesta de la cadena de suministro.

#### ***1.6.21.1.3. El transporte***

Está relacionado al movimiento de un lugar a otro en la cadena de suministro. El transporte puede ser de muchas formas ya que este se puede adaptar a muchas combinaciones de modo y rutas, cada una de estas combinaciones tiene sus propias características de desempeño, por esto es que las diferentes opciones de transporte poseen un impacto significativo en la rápida respuesta y eficiencia de la cadena de suministro

#### ***1.6.21.1.4. La información***

La información está relacionada con los datos y análisis de las instalaciones, inventario, transporte, costos, precios y usuarios a lo largo de la cadena de suministro. La

información es sin ninguna duda el controlador más grande de trabajo de la cadena de suministro ya que interviene de una manera directa con los demás controladores. La ventaja que da la información es que brinda a la empresa la oportunidad de hacer que las cadenas de suministro sean más receptivas a la respuesta y sobre todo más eficientes.

#### ***1.6.21.1.5. El aprovisionamiento***

Es la toma de decisión de quien asumirá una actividad particular dentro de la cadena de suministro, como la elaboración, almacenamiento, transporte o el control de la información. Llevado a otro nivel son las decisiones que toma la empresa donde establece que funciones realizara esta y cuales subcontractara. Estas decisiones afectan directamente la capacidad de respuesta y la eficiencia de la cadena de suministro.

#### ***1.6.21.1.6. La fijación de precios***

Establece el precio que cobrara una empresa por los productos o servicios que ofrece en la cadena de suministro. La fijación de precios está estrechamente relacionada con el comportamiento de compra del producto o servicio.

#### ***1.6.22. Antecedentes***

##### **Antecedentes internacionales**

Beltrán (2023) en su investigación tuvo como objetivo realizar una propuesta de mejora a los procesos que componen la cadena de suministro de la empresa SERVITELECOMUNICACIONES S.A.S en Bogotá, el diseño que se aplicó es de naturaleza no experimental propositivo, aplicándose la entrevista para medir las variables en una muestra de enfoque no probabilístico compuesta por dos procesos y cinco subprocesos llegando a la conclusión que en la gestión de la cadena de suministro se observa que no cumplen con el requerimiento mínimo las áreas de compra y almacén. Esta investigación es importante ya que evalúa una variable relacionada a lo que se pretende investigar como lo es la gestión de la cadena de suministro.

Ochoa (2024) en su investigación buscó determinar si existe relación entre la gestión financiera y la productividad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Jorge Ltda. El diseño utilizado fue no experimental de corte transversal y descriptiva correlacional dándole un enfoque cuantitativo con un método analítico-sintético, aplicaron la investigación documental y la entrevista a 3 representantes de la Cooperativa llegando a la conclusión de que existe una relación inversa entre ambas variables. Esta investigación es relevante para el presente estudio ya que una de las variables es la productividad asimismo el lugar donde se hará dicho estudio es una cooperativa de ahorro y crédito.

#### **Antecedentes nacionales**

Romero (2022) en su investigación buscó proponer una alternativa de mejora para la productividad a través del lean service en una empresa privada de cobranza financiera de Lima; la metodología de la investigación fue mixto, con estudio tipo proyectivo, con diseño secuencial explicativo. El autor aplicó la encuesta y la entrevista, esto fue aplicado a 45 trabajadores y 4 unidades informantes del área de operaciones llegando así a la conclusión que aplicando estrategias de learn service se puede contribuir a la mejora de la productividad, así como el mantenimiento y renovación de quipos, así mismo a través del cumplimiento de objetivos se obtiene mejoras en la comunicación. Este antecedente es significativo debido a que una de las variables estudiadas es la productividad en una empresa del mismo rubro en este caso financiero.

Loayza (2019) en su investigación buscó establecer la relación existente entre la productividad y la cultura financiera en la empresa Mi Banco en la región Tacna; a través de una investigación descriptiva correlacional no experimental, aplicando 2 cuestionarios para medir ambas variables aplicado una a 375 clientes de Mi Banco y la otra a 90 asesores de negocio llegando a la conclusión que si existe una relación moderada entre la cultura

financiera y la productividad. Dicha investigación resulta relevante para el presente estudio ya que una de sus variables de estudio es la productividad y el estudio se da en una institución financiera también.

### **Antecedentes locales**

Leon (2019) en su investigación tuvo como objetivo dar propuestas de mejora a la gestión de la cadena de suministro de una empresa metalmecánica aplicando el modelo SCOR en la ciudad de Arequipa siendo el tipo de investigación no experimental, descriptiva y explicativa a través del método cualitativo y cuantitativo, se aplicaron entrevistas abiertas a 20 personas llegando así a la conclusión de que los principales problemas relacionados a la cadena de suministro son la mala gestión, deficiente gestión de compras, ausencia de indicadores y desorden en almacenes. Siendo esta investigación relevante porque aborda una de las variables de estudio, capacidades ágiles de la cadena de suministro.

Espinel y Romero (2022) en su investigación tuvo como objetivo establecer si hay relación entre la motivación laboral de los colaboradores y la productividad de la empresa Financiera Compartamos Arequipa, utilizando un estudio básico, no experimental, correlacional, transversal con un enfoque cuantitativo, se aplicó la técnica de la encuesta mediante el instrumento del cuestionario a 89 trabajadores llegando a la conclusión de que existe relación entre las variables mencionadas. Esta investigación es relevante ya que se toca una de las variables estudiadas, la productividad laboral, y también se da en el mismo sector que en este caso es financiero.



# **CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## **2.1. Metodología del estudio**

### **2.1.1. Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo básica ya que el estudio busca aportar conocimiento y teorías (Hernández et al., 2014).

### **2.1.2. Enfoque de la investigación**

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que se emplea técnicas de medición como análisis estadístico y muestreo (Ñaupas et al., 2013).

### **2.1.3. Diseño de la investigación**

El presente trabajo de investigación es no experimental, que según Hernández et al. (2014) consiste en realizar el estudio sin alterar las variables y en los que únicamente se observan los fenómenos en su ambiente natural.

Por otro lado, la investigación será de corte transversal ya que se obtendrá información de la población o muestra solo una vez en un determinado momento (Bernal, 2010).

### **2.1.4. Alcance de la investigación**

El alcance de la investigación es descriptivo ya que se busca determinar las características y propiedades de las variables sometidas a un análisis, así mismo es de tipo correlacional ya que se busca analizar el grado de relación existente entre las variables (Hernández et al., 2014)

### **2.1.5. Delimitación de la investigación**

#### **2.1.5.1. Área, Subárea, Disciplina (Clasificación OCDE)**

- Área: Ciencias Sociales
- Subárea: Economía y Negocios
- Disciplina: Negocios y Management

### 2.1.5.2. Línea y Sub línea de investigación (EPAE)

- Línea: Operaciones y logística
- Sub línea: Gestión de abastecimientos, almacenes y materiales

### 2.1.5.3. Delimitación sustantiva, geográfica, temporal

- Delimitación sustantiva

La investigación se enfocará únicamente en estudiar las variables: Capacidades ágiles de la cadena de suministro y Productividad laboral.

- Delimitación geográfica

El estudio se realizará en el país de Perú ya que la cooperativa FONDESURCO cuenta con filiales en diferentes departamentos del país.

- Delimitación temporal

La investigación se desarrollará en un plazo de tiempo de 4 meses, desde octubre del 2024 hasta enero del 2025.

## 2.2. Población y muestra

### 2.2.1. Población

La empresa de ahorro y crédito Fondesurco cuenta con un total de 151 trabajadores distribuidos en 27 filiales a nivel nacional, presentes en todo el país.

### 2.2.2. Muestra

La muestra es definida mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia debido a que el investigador selecciona las unidades de análisis del estudio debido a su relevancia y viabilidad de acceso a las mismas (Hernández et al., 2014). Por lo tanto, se opta por analizar a 33 colaboradores de la empresa debido a que conforman el proceso logístico a estudiar en la presente investigación, teniendo cargos relacionados a: Gerente general (1 persona), Gerente administrativo (1 persona), jefe de logística (1 persona), Analistas de logística (3 personas) y Plataformas (27 personas).

## **2.3. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **2.3.1. Fuentes de información**

Se utilizará como fuente primaria el cuestionario, así mismo, como fuentes secundarias se recurrirá a libros, revistas, artículos académicos, investigaciones, páginas web, tesis ya sean internacionales, nacionales y/o locales.

### **2.3.2. Técnica de recolección de datos**

Para la presente investigación se utilizará como técnica la encuesta.

### **2.3.3. Descripción de instrumentos de recolección de datos**

Para la presente investigación se utilizará como instrumento es el cuestionario, el cual se describe de la siguiente manera:

- Para la capacidad ágil de la cadena de suministro, se emplea el cuestionario de Wu et al. (2024) el cual consta de dos dimensiones: Resiliencia de la cadena de suministro (4 ítems) y Robustez de la cadena de suministro (4 ítems).
- Para la productividad laboral, se emplea el cuestionario de Hamid et al. (2011) el cual consta de seis dimensiones: Eficacia (2 ítems), Colectividad (2 ítems), No explotador (2 ítems), Economía de escala (2 ítems), Frugalidad (2 ítems) y Oportunidad (2 ítems).

## **2.4. Protocolo del proceso de recolección de datos**

Para la presente investigación inicialmente se realizará la solicitud al área encargada para poder aplicar el cuestionario en la empresa, así mismo se coordinará con las personas responsables o parte del proceso para que puedan participar.

La información se recopilará mediante una encuesta creada en Google Forms, y las respuestas se registran posteriormente en Microsoft Excel. Posterior a la recopilación, se realizará un análisis estadístico recurriendo al software SPSS V26. Se generarán gráficos descriptivos y tablas de frecuencia, y se procederá a realizar un análisis inferencial para determinar la relación entre las dos variables en cuestión, incluyendo el cálculo del

coeficiente de correlación, ya sea de Spearman o Pearson, esto dependerá de cuan normal es la distribución de la muestra.

## 2.5. Cronograma, recursos y presupuesto

**Tabla 2**

*Cronograma de la investigación*

Etapas de la tesis	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero (2025)			
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4
Definición de tema	X															
Búsqueda de antecedentes		X														
Planteamiento del problema			X													
Marco de referencia				X												
Planteamiento operacional					X											
Presentación de plan de tesis							X									
Aplicación de herramientas								X	X							
Recolección de información										X	X					
Procesamiento de información												X				
Conclusiones y recomendaciones													X			
Presentación de borrador de tesis														X		
Levantamientos de observaciones															X	
Sustentación																X

*Nota.* Adaptación propia basada en la investigación, 2024.

### 2.5.1. Recursos humanos

- Quevedo Vilca, Jose Luis

### 2.5.2. Recursos materiales

- Lapiceros.
- Lápiz.
- Borrador.

- Hojas bond A-4.
- Laptops.
- Memoria USB.
- Impresora.

### 2.5.3. Presupuesto

**Tabla 3**

*Presupuesto de investigación*

Descripción	Inversión
Viáticos	S/. 80.00
Movilidad	S/. 120.00
Papelería	S/. 30.00
Materiales de escritorio	S/. 250.00
Empastados y anillados	S/. 100.00
Derechos de titulación	S/. 1750.00
<b>Total</b>	<b>S/. 2330.00</b>

*Nota.* Adaptación propia basada en la investigación, 2024.

## CAPÍTULO III RESULTADOS

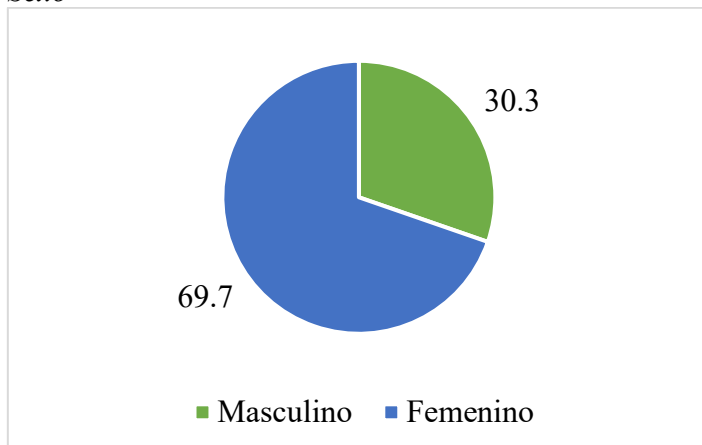


### 3.1. Análisis de los resultados descriptivos

#### 3.1.1. Datos de control

**Figura 3**

*Sexo*

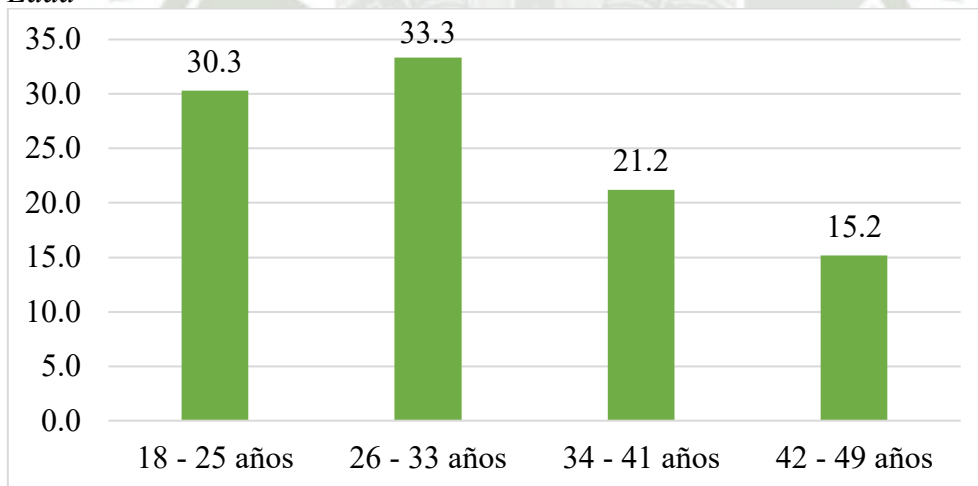


*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 69.7% de colaboradores son del sexo femenino y el 30.3% del sexo masculino.

**Figura 4**

*Edad*

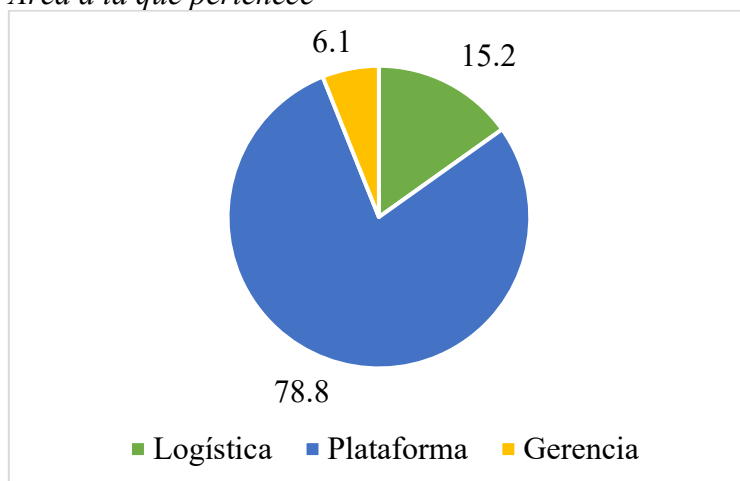


*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 33.3% de colaboradores tienen una edad entre los 26-33 años, el 30.3% entre 18-25 años, el 21.2% entre los 34-41 años y el 15.2% entre los 42-49 años.

**Figura 5**

*Área a la que pertenece*

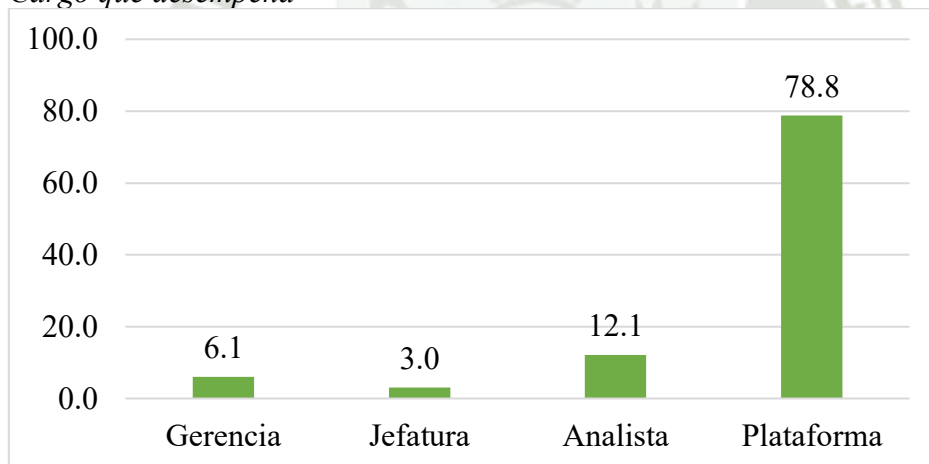


*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 78.8% de colaboradores pertenece al área de plataforma, el 15.2% pertenece a logística y el 6.1% pertenece a gerencia.

**Figura 6**

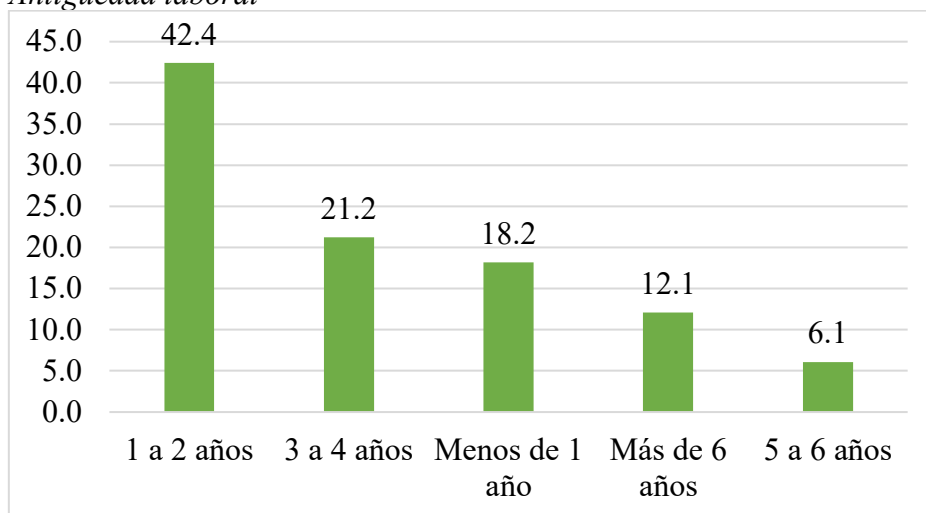
*Cargo que desempeña*



*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 78.8% de los colaboradores desempeña el cargo de plataforma, el 12.1% desempeña el cargo de analista, el 6.1% desempeña el cargo de gerencia y el 3% desempeña el cargo de jefatura.

**Figura 7**  
*Antigüedad laboral*



*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 42.4% de los colaboradores tiene una antigüedad laboral de 1 a 2 años, el 21.2% de 3 a 4 años, el 18.2% menos de 1 año, el 12.1% más de 6 años y el 6.1% de 5 a 6 años.

**3.1.2. Resultados descriptivos por ítems**

**Tabla 4**  
*Ítems de Capacidades ágiles de la cadena de suministro*

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
Nuestra cadena de suministro puede volver rápidamente a su estado original después de haber sido interrumpida	1	3.0%	2	6.1%	10	30.3%	18	54.5%	2	6.1%
Nuestra cadena de suministro tiene la capacidad de mantener un nivel deseado de conectividad entre sus miembros en el momento de la interrupción.	0	0.0%	4	12.1%	10	30.3%	17	51.5%	2	6.1%
Nuestra cadena de suministro tiene la capacidad de mantener un nivel deseado de control sobre la estructura y la función en el momento de la interrupción.	1	3.0%	3	9.1%	11	33.3%	16	48.5%	2	6.1%
Nuestra cadena de suministro tiene el conocimiento para recuperarse de interrupciones y eventos inesperados	0	0.0%	4	12.1%	10	30.3%	19	57.6%	0	0.0%

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
Durante mucho tiempo, nuestra cadena de suministro mantiene la misma situación estable que tenía antes de que ocurrieran algunos cambios	1	3.0%	4	12.1%	8	24.2%	17	51.5%	3	9.1%
Cuando ocurren cambios, nuestra cadena de suministro nos otorga mucho tiempo para considerar una reacción razonable.	1	3.0%	2	6.1%	12	36.4%	12	36.4%	6	18.2%
Sin que sean necesarias adaptaciones, nuestra cadena de suministro se desempeña bien en una amplia variedad de escenarios posibles	1	3.0%	1	3.0%	8	24.2%	18	54.5%	5	15.2%
Desde hace mucho tiempo, nuestra cadena de suministro puede llevar a cabo su función a pesar de algunos daños.	2	6.1%	1	3.0%	5	15.2%	22	66.7%	3	9.1%

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

### Totalmente en desacuerdo

El 6.1% de colaboradores indica estar totalmente en desacuerdo en que desde hace mucho tiempo, la cadena de suministro puede llevar a cabo su función a pesar de algunos daños. Esto indica que una minoría de trabajadores podría haber experimentado algún retraso en la llegada de sus requerimientos como sus documentos para realizar un desembolso o útiles necesarios para trabajar.

### En desacuerdo

El 12.1% de colaboradores indica estar en desacuerdo en que la cadena de suministro tiene la capacidad de mantener un nivel deseado de conectividad entre sus miembros en el momento de la interrupción. Esto indica que los trabajadores han sentido en algún momento que perdieron conectividad con los encargados al no tener una rápida respuesta acerca de sus requerimientos.

### Ni de acuerdo ni en desacuerdo

El 36.4% de encuestados indican no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo en que cuando ocurren cambios, la cadena de suministro otorga mucho tiempo para considerar una

reacción razonable. Esto indica que los colaboradores no perciben estos cambios ya que la cadena tiene la capacidad de reaccionar y ajustarse sin notarse dichos acontecimientos.

### De acuerdo

El 57.6% de los colaboradores encuestados indican estar de acuerdo con que la cadena de suministro tiene el conocimiento para recuperarse de interrupciones y eventos inesperados. Esto indica que la mayoría de los colaboradores perciben que la cadena de suministro es estable ya que la mayor parte de sucesos se suele resolver de una manera eficaz logrando así que los colaboradores no interrumpan su trabajo.

### Totalmente de acuerdo

El 15.2% de los encuestados indican estar totalmente de acuerdo con que sin que sean necesarias adaptaciones, la cadena de suministro se desempeña bien en una amplia variedad de escenarios posibles. Esto indica que los colaboradores consideran que la cadena opera con normalidad ante cambios ya que las mismas no se vieron afectadas con algún retraso en sus requerimientos.

**Tabla 5**  
*Ítems de Productividad laboral*

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
Los recursos disponibles son suficientes para llevar a cabo las actividades planificadas sin depender de recursos externos.	0	0.0%	1	3.0%	9	27.3%	17	51.5%	6	18.2%
La cooperativa da prioridad a procesos financieros y de capacitación que permitan mejorar la calidad y el bienestar de sus socios.	0	0.0%	2	6.1%	5	15.2%	19	57.6%	7	21.2%
La cooperativa se preocupa por el logro de la productividad en todos los niveles.	2	6.1%	2	6.1%	4	12.1%	16	48.5%	9	27.3%
Realizar tareas de manera colectiva se ha convertido en una norma en esta cooperativa para asegurar la máxima productividad.	2	6.1%	4	12.1%	7	21.2%	13	39.4%	7	21.2%

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
No se ignoran los derechos y el bienestar del personal, aunque la dirección subraya la necesidad de una mayor eficiencia.	3	9.1%	2	6.1%	11	33.3%	10	30.3%	7	21.2%
La dirección proporciona recompensas/incentivos acordes con el esfuerzo/trabajo demostrado por un personal altamente eficiente.	2	6.1%	1	3.0%	8	24.2%	17	51.5%	5	15.2%
La cooperativa lleva a cabo diversos esfuerzos para incrementar la calidad de sus servicios y mejorar el bienestar de sus socios sin incurrir en costos adicionales elevados.	1	3.0%	1	3.0%	10	30.3%	14	42.4%	7	21.2%
La cooperativa enfatiza que el número de actividades de desarrollo y capacitación (por ejemplo, talleres y asesorías) se consideran significativas si generan resultados de calidad para sus socios y a un costo razonable.	1	3.0%	1	3.0%	8	24.2%	17	51.5%	6	18.2%
Varias campañas llevadas a cabo por la cooperativa buscan concientizar al personal sobre la importancia de optimizar los costos operativos.	1	3.0%	1	3.0%	8	24.2%	17	51.5%	6	18.2%
La dirección ofrece incentivos/recompensas a cualquier trabajador que demuestre con éxito su ahorro de costos operativos.	1	3.0%	0	0.0%	10	30.3%	18	54.5%	4	12.1%
El sistema de gestión de la cooperativa garantiza que todos los socios puedan acceder a sus servicios y beneficios dentro del período estipulado.	2	6.1%	1	3.0%	6	18.2%	19	57.6%	5	15.2%
Existe un sistema de seguimiento regular para garantizar que las actividades de desarrollo y apoyo a los socios (por ejemplo, capacitaciones y asesorías) se completen en tiempo y forma.	1	3.0%	1	3.0%	7	21.2%	18	54.5%	6	18.2%

Nota. Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

### Totalmente en desacuerdo

El 9.1% de los encuestados indican estar totalmente en desacuerdo con que no se ignoran los derechos y el bienestar del personal, aunque la dirección subraya la necesidad de una mayor eficiencia. Esto indica que los colaboradores sintieron en algún momento que

sus derechos fueron vulnerados ya que la cooperativa es muy exigente en cuanto a resultados de trabajo.

#### **En desacuerdo**

El 9.1% de los encuestados indican estar totalmente en desacuerdo con que no se ignoran los derechos y el bienestar del personal, aunque la dirección subraya la necesidad de una mayor eficiencia. Esto indica que los colaboradores sintieron en algún momento que sus derechos fueron vulnerados ya que la cooperativa es muy exigente en cuanto a resultados de trabajo.

#### **Ni de acuerdo ni en desacuerdo**

El 30.3% de los encuestados indican no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con que la cooperativa lleva a cabo diversos esfuerzos para incrementar la calidad de sus servicios y mejorar el bienestar de sus socios sin incurrir en costos adicionales elevados. Esto indica que un porcentaje de personas no le presta atención a los gastos que se dan en la cooperativa con relación al bienestar de los socios o colaboradores ya que se preocupan más por los resultados.

#### **De acuerdo**

El 57.6% de los colaboradores indican estar de acuerdo con que el sistema de gestión de la cooperativa garantiza que todos los socios puedan acceder a sus servicios y beneficios dentro del período estipulado. Esto indica que la mayoría de encuestados considera que la cooperativa cumple con los beneficios que le brinda a sus socios o colaboradores, por ejemplo, todos pueden participar de los sorteos que se realizan por aperturar créditos, y a su vez pueden acceder a préstamos cumpliendo los requisitos.

### Totalmente de acuerdo

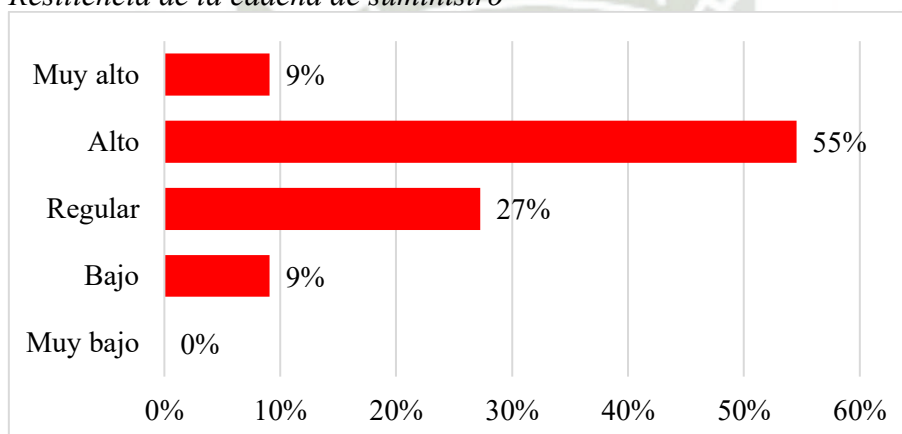
El 27.3% de los encuestados indican estar totalmente de acuerdo con que la cooperativa se preocupa por el logro de la productividad en todos los niveles. Esto indica que un porcentaje de los encuestados considera que la cooperativa busca que todos los colaboradores sean productivos a nivel de empresa.

### 3.1.3. Resultados descriptivos por niveles

#### 3.1.3.1. Dimensiones y variable capacidades ágiles de la cadena de suministro

**Figura 8**

*Resiliencia de la cadena de suministro*

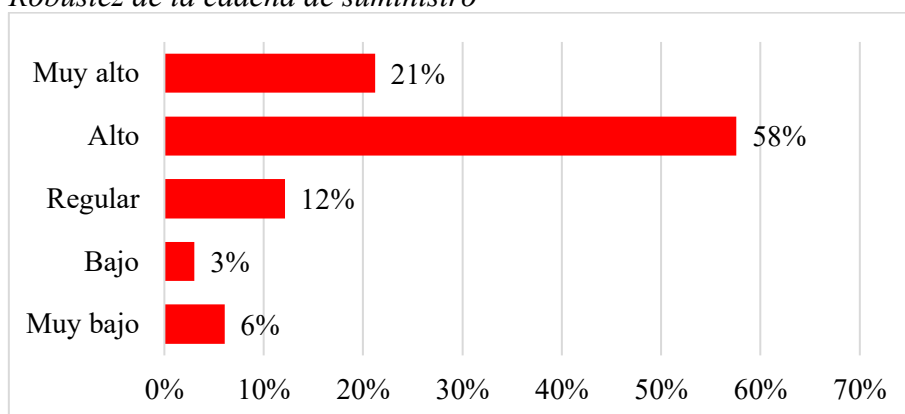


*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 55% de los encuestados en relación con la resiliencia de la cadena de suministro perciben un nivel alto, el 27% un nivel regular, el 9% un nivel muy alto y otro 9% un nivel bajo. Esto puede ser debido a que, si bien la cadena de suministro tiene la capacidad de recuperarse a los cambios, algunas veces presenta ciertas dificultades por eventos inesperados como huelgas, cambios climáticos que hacen que los requerimientos tengan cierta demora.

**Figura 9**

*Robustez de la cadena de suministro*

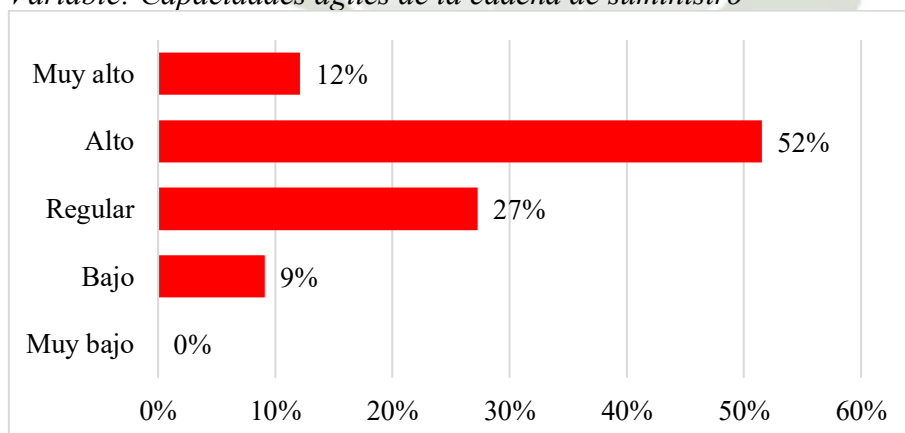


*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 58% de los encuestados en relación a la robustez de la cadena de suministro perciben un nivel alto, el 21% un nivel muy alto, el 12% un nivel regular, el 6% un nivel muy bajo y el 3% un nivel bajo. Esto puede ser debido a que la cadena de suministro se mantiene estable debido a que la mayoría de los requerimientos se atienden de manera eficiente, es decir los colaboradores tienen sus documentos y útiles cuando los necesitan a pesar de los cambios externos.

**Figura 10**

*Variable: Capacidades ágiles de la cadena de suministro*



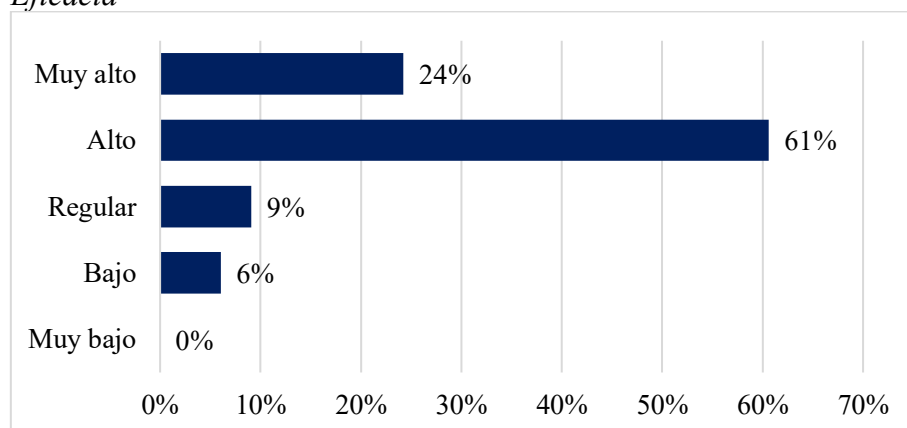
*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 52% de los colaboradores en relación con las capacidades ágiles de la cadena de suministro perciben un nivel alto, el 27% un nivel regular, el 12% un nivel muy alto y el 9% un nivel bajo. Esto indicaría que la cadena de suministro cuenta con la

rapidez y la capacidad de adecuarse, mantenerse y seguir operando de manera eficiente a pesar de los eventos que puedan suceder.

### 3.1.3.2. Dimensiones y variable productividad laboral

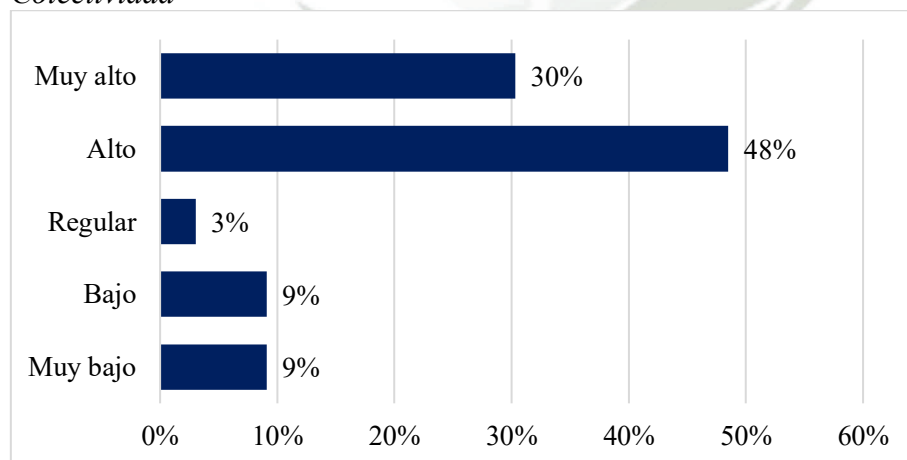
**Figura 11**  
*Eficacia*



*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 61% de los encuestados en relación a la eficacia perciben un nivel alto, el 24% un nivel muy alto, el 9% un nivel regular y el 6% un nivel bajo. Esto puede ser debido a que la cooperativa tiene los recursos suficientes para garantizar capacitaciones y logro de objetivos sin depender del exterior.

**Figura 12**  
*Colectividad*

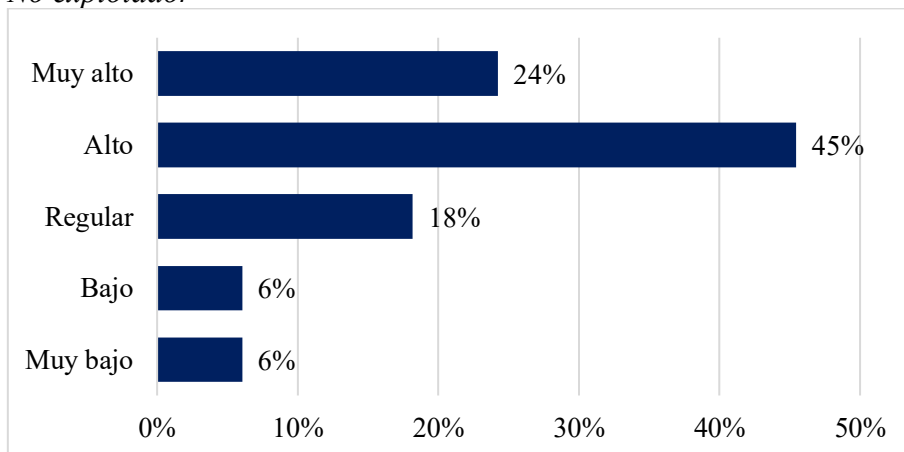


*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 48% de los colaboradores en relación con la colectividad perciben un nivel alto, el 30% un nivel muy alto, el 9% un nivel bajo, otro 9% un nivel muy bajo y el

3% un nivel regular. Esto puede ser debido a que la mayoría de los procesos necesitan del trabajo en equipo como por ejemplo se necesita de la logística para que los documentos puedan llegar a plataforma el cual necesita de estos para poder realizar trámites.

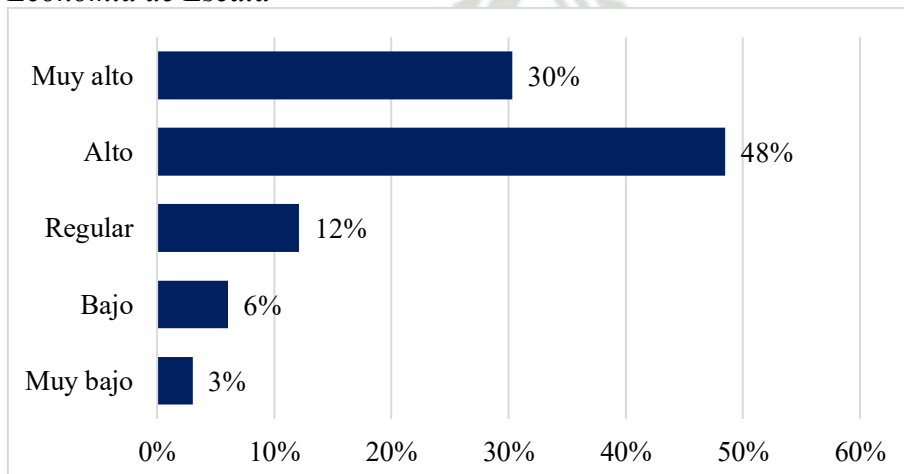
**Figura 13**  
*No explotador*



*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 45% de los colaboradores en relación con el no explotador perciben un nivel alto, el 24% un nivel muy alto, el 18% un nivel regular, el 6% un nivel bajo y otro 6% un nivel muy bajo. Esto puede ser debido a que la empresa otorga beneficios como comisiones, días libres a los colaboradores que cumplan con sus objetivos valorando y contribuyendo con el bienestar del colaborador.

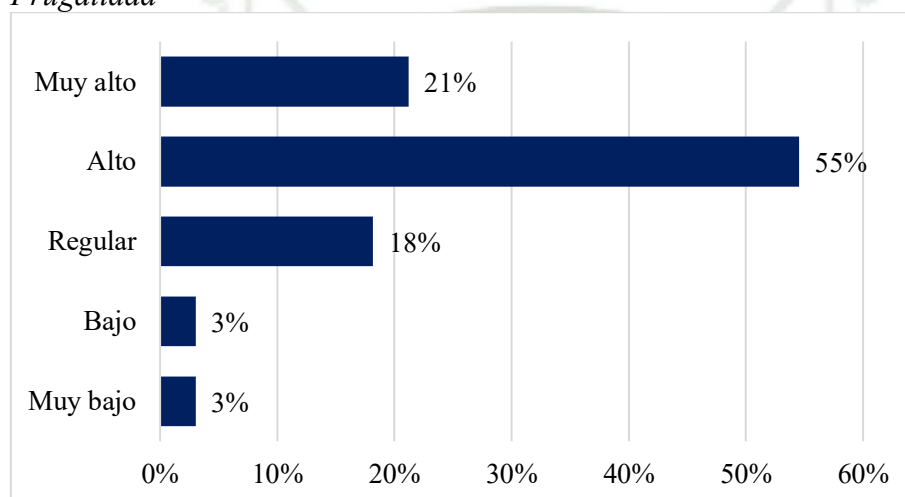
**Figura 14**  
*Economía de Escala*



*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 48% de los encuestados en relación con la economía de escala perciben un nivel alto, el 30% un nivel muy alto, el 12 % un nivel regular, el 6% un nivel bajo y el 3% un nivel muy bajo. Esto puede ser debido a que la empresa cumple con las capacitaciones, talleres, sin incurrir en gastos excesivos, por ejemplo, la persona que se encarga de seguridad en la empresa realiza capacitaciones en temas como incendios, riesgos financieros, etc.

**Figura 15**  
*Frugalidad*

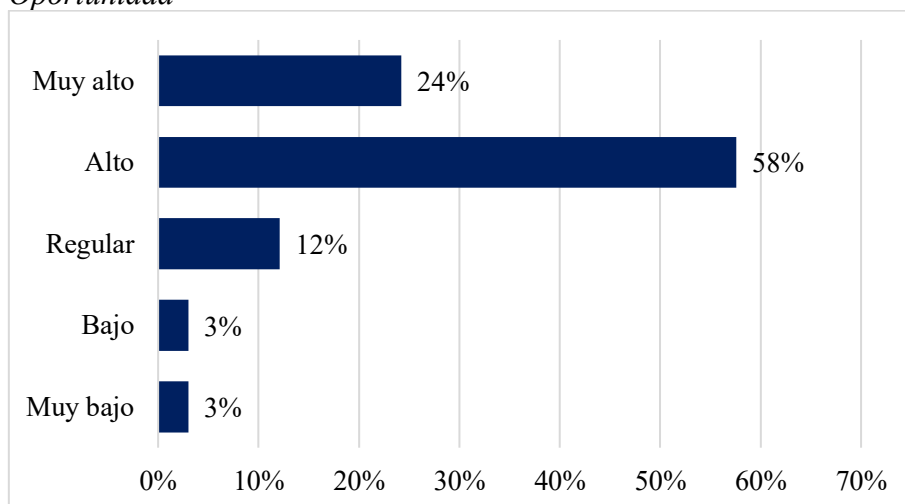


*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 55% de los colaboradores en relación con la frugalidad perciben un nivel alto, el 21% un nivel muy alto, el 18% un nivel regular, el 3% un nivel bajo y otro 3% un nivel muy bajo. Esto puede ser debido a que la cooperativa se preocupa por el ahorro en los procesos que se realizan por ejemplo en el caso de logística cuando va a realizar alguna compra busca siempre el menor precio, pero de buena calidad reduciendo así al máximo los gastos operativos, por otro lado, se hacen concursos de reciclaje dando incentivos para el área que más recicle.

**Figura 16**

*Oportunidad*

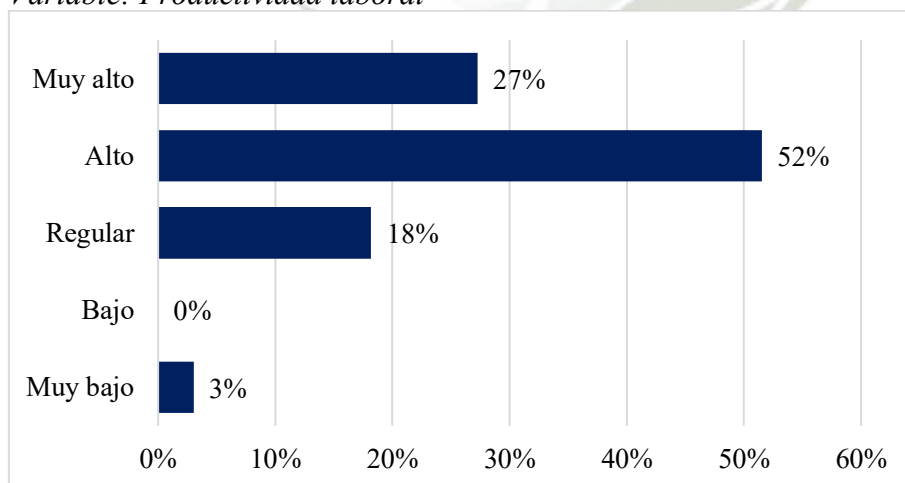


*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 58% de los encuestados en relación con la oportunidad perciben un nivel alto, el 24% un nivel muy alto, el 12% un nivel regular, el 3% un nivel bajo y el otro 3% un nivel muy bajo. Esto puede ser debido a que la empresa da la oportunidad de que los colaboradores accedan a beneficios que da la cooperativa por ejemplo el préstamo administrativo que consiste en que el colaborador puede acceder a un préstamo a una tasa de interés baja.

**Figura 17**

*Variable: Productividad laboral*



*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 52% de los encuestados en relación con la productividad laboral perciben un nivel alto, el 27% un nivel muy alto, el 18% un nivel regular y el 3% un nivel

muy bajo. Esto puede ser debido a que la cooperativa tiene buenos resultados y se mantiene competitiva a través del tiempo ya que los colaboradores son más productivos en la mayor parte del tiempo.

### 3.1.4. Resultados comparativos

Se presentan los resultados comparando los niveles por variables obtenidos con los datos de control (sexo, área a la que pertenece y antigüedad laboral).

**Tabla 6**  
*Sexo – Capacidades ágiles de la cadena de suministro*

			Capacidades ágiles de la cadena de suministro				Total
			Bajo	Regular	Alto	Muy alto	
Sexo	Masculino	f	1	1	7	1	10
		%	3.0%	3.0%	21.2%	3.0%	30.3%
	Femenino	f	2	8	10	3	23
		%	6.1%	24.2%	30.3%	9.1%	69.7%
Total		f	3	9	17	4	33
		%	9.1%	27.3%	51.5%	12.1%	100.0%

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 30.3% son del sexo femenino y perciben un nivel alto de capacidades ágiles en la cadena de suministro y el 21.2% son del sexo masculino y perciben también un nivel alto. Esto se debe a que en la empresa la mayoría de los colaboradores que intervienen en el proceso son mujeres las cuales perciben que la cadena de suministro puede volver de manera rápida a su estado original y se mantiene estable a pesar de los cambios y los encargados del área de logística que son varones son los que hacen que esto suceda.

**Tabla 7**  
*Sexo – Productividad laboral*

			Productividad laboral				Total
			Muy Bajo	Regular	Alto	Muy alto	
Sexo	Masculino	f	1	1	5	3	10
		%	3.0%	3.0%	15.2%	9.1%	30.3%
	Femenino	f	0	5	12	6	23
		%	0.0%	15.2%	36.4%	18.2%	69.7%
Total		f	1	6	17	9	33
		%	3.0%	18.2%	51.5%	27.3%	100.0%

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 15.2% son del sexo masculino y perciben un nivel alto de productividad laboral y el 36.4% son del sexo femenino y perciben también un nivel alto.

Esto se debe a que en la cooperativa tanto como en hombres y mujeres hay un ambiente de trabajo adecuado donde la mayoría de los colaboradores son eficaces, hay trabajo colectivo y hay oportunidad de desarrollo dentro de la misma para todos por igual.

**Tabla 8**

*Área a la que pertenece – Capacidades ágiles de la cadena de suministro*

Área a la que pertenece			Capacidades ágiles de la cadena de suministro				Total
			Bajo	Regular	Alto	Muy alto	
Logística	f		0	1	4	0	5
		%	0.0%	3.0%	12.1%	0.0%	15.2%
	Plataforma	f	3	8	11	4	26
		%	9.1%	24.2%	33.3%	12.1%	78.8%
	Gerencia	f	0	0	2	0	2
		%	0.0%	0.0%	6.1%	0.0%	6.1%
<b>Total</b>	f	3	9	17	4	33	
	%	9.1%	27.3%	51.5%	12.1%	100.0%	

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 12.1% pertenecen al área de logística y perciben un nivel alto de capacidades ágiles de la cadena de suministro, el 33.3% pertenecen al área de plataforma y perciben también un nivel alto y el 6.1% pertenecen al área de gerencia que perciben un nivel alto de igual manera. Esto indica que a nivel gerencial se percibe una buena respuesta ante cambios que puedan afectar la estabilidad de la cadena de suministro y eso se ve reflejado en el área de logística que es el encargado de que la cadena se mantenga estable o regrese rápidamente a su estado original ante cualquier suceso teniendo como resultado que el área de plataforma perciba esto.

**Tabla 9**

*Área a la que pertenece – Productividad laboral*

Área a la que pertenece			Productividad laboral				Total
			Muy Bajo	Regular	Alto	Muy alto	
Logística	f		1	1	3	0	5
		%	3.0%	3.0%	9.1%	0.0%	15.2%
	Plataforma	f	0	5	13	8	26
		%	0.0%	15.2%	39.4%	24.2%	78.8%
	Gerencia	f	0	0	1	1	2
		%	0.0%	0.0%	3.0%	3.0%	6.1%
<b>Total</b>	f	1	6	17	9	33	
	%	3.0%	18.2%	51.5%	27.3%	100.0%	

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 9.1% pertenecen al área de logística y perciben un nivel alto de productividad laboral, el 39.4% pertenecen al área de plataforma y perciben también un nivel alto y el 3.0% pertenecen al área de gerencia que perciben un nivel muy alto.

Esto indica que a nivel gerencial se percibe una buena productividad laboral lo que se traduce a que los colaboradores sean eficientes, la cooperativa no ignora los derechos ni el bienestar del personal, así como también ofrece la oportunidad de crecer dentro de la misma, viéndose reflejado en el área de logística y plataforma ya que, los colaboradores pueden crecer en dichas áreas.

**Tabla 10**  
*Antigüedad laboral – Capacidades ágiles de la cadena de suministro*

		Capacidades ágiles de la cadena de suministro				Total	
		Bajo	Regular	Alto	Muy alto		
<b>Antigüedad laboral</b>	Menos de 1 año	f	1	0	1	4	6
		%	3.0%	0.0%	3.0%	12.1%	18.2%
	1 a 2 años	f	1	6	7	0	14
		%	3.0%	18.2%	21.2%	0.0%	42.4%
	3 a 4 años	f	1	3	3	0	7
		%	3.0%	9.1%	9.1%	0.0%	21.2%
	5 a 6 años	f	0	0	2	0	2
		%	0.0%	0.0%	6.1%	0.0%	6.1%
	Más de 6 años	f	0	0	4	0	4
		%	0.0%	0.0%	12.1%	0.0%	12.1%
<b>Total</b>		f	3	9	17	4	33
		%	9.1%	27.3%	51.5%	12.1%	100.0%

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 21.2% de colaboradores que tienen una antigüedad de 1 a 2 años perciben un nivel alto de capacidades ágiles de la cadena de suministro, el 9.1% que tiene una antigüedad de 3 a 4 años perciben también un nivel alto y el 12.1% que tienen más de 6 años perciben un nivel alto de igual manera. Esto indica que sin importar el tiempo de antigüedad del personal que labora en la cooperativa la mayoría considera que la cadena de suministro es estable y tiene la capacidad de regresar a su estado original ante cualquier cambio.

**Tabla 11**  
*Antigüedad laboral – Productividad laboral*

Antigüedad laboral			Productividad laboral				Total
			Muy Bajo	Regular	Alto	Muy alto	
Menos de 1 año	f		0	0	1	5	6
	%		0.0%	0.0%	3.0%	15.2%	18.2%
1 a 2 años	f		0	2	9	3	14
	%		0.0%	6.1%	27.3%	9.1%	42.4%
3 a 4 años	f		0	4	3	0	7
	%		0.0%	12.1%	9.1%	0.0%	21.2%
5 a 6 años	f		0	0	1	1	2
	%		0.0%	0.0%	3.0%	3.0%	6.1%
Más de 6 años	f		1	0	3	0	4
	%		3.0%	0.0%	9.1%	0.0%	12.1%
Total	f		1	6	17	9	33
	%		3.0%	18.2%	51.5%	27.3%	100.0%

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 15.2% de colaboradores que tienen una antigüedad de menos de 1 año perciben un nivel muy alto de productividad laboral, el 27.3% que tiene una antigüedad de 1 a 2 años perciben un nivel alto y el 9.1% que tienen más de 6 años perciben un nivel alto. Esto indica que la mayoría del personal considera que la cooperativa es un buen lugar de trabajo ya que no se ignoran los derechos del trabajador, se ofrecen incentivos por ser productivo y sobre todo se ofrece la oportunidad de crecimiento dentro de la misma.

**Tabla 12**  
*Antigüedad laboral – Ítem “Nuestra cadena de suministro tiene la capacidad de mantener un nivel deseado de conectividad entre sus miembros en el momento de la interrupción”*

Sexo			Nuestra cadena de suministro tiene la capacidad de mantener un nivel deseado de conectividad entre sus miembros en el momento de la interrupción				Total
			En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
Masculino	f		0	4	5	1	10
	%		0.0%	12.1%	15.2%	3.0%	30.3%
Femenino	f		4	6	12	1	23
	%		12.1%	18.2%	36.4%	3.0%	69.7%
Total	f		4	10	17	2	33
	%		12.1%	30.3%	51.5%	6.1%	100.0%

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 36.4% son del sexo femenino y están de acuerdo con que la cadena de suministro tiene la capacidad de mantener un nivel deseado de conectividad entre sus miembros en el momento de la interrupción y el 15.2% son del sexo masculino y también están de acuerdo.

Esto se debe a que el departamento de logística tiene una buena respuesta a los requerimientos por parte de las agencias a pesar de los cambios que se puedan suscitar. Esto es muy importante ya que los colaboradores involucrados en el proceso tanto hombres como mujeres perciben una buena comunicación, es decir que a pesar de los cambios que pueda presentar la cadena de suministro, el proceso de atención a las diferentes agencias no se ve interrumpida.

**Tabla 13**

*Sexo – Ítem “Realizar tareas de manera colectiva se ha convertido en una norma en esta cooperativa para asegurar la máxima productividad”*

		Realizar tareas de manera colectiva se ha convertido en una norma en esta cooperativa para asegurar la máxima productividad					Total	
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo		
<b>Sexo</b>	Masculino	f	1	2	0	6	1	10
		%	3.0%	6.1%	0.0%	18.2%	3.0%	30.3%
	Femenino	f	1	2	7	7	6	23
		%	3.0%	6.1%	21.2%	21.2%	18.2%	69.7%
<b>Total</b>		f	2	4	7	13	7	33
		%	6.1%	12.1%	21.2%	39.4%	21.2%	100.0%

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 21.2% son del sexo femenino y están de acuerdo con que realizar tareas de manera colectiva se ha convertido en una norma en esta cooperativa para asegurar la máxima productividad y el 18.2% son del sexo masculino y también están de acuerdo.

Esto se debe a que en general en la cooperativa es necesario el trabajo de manera conjunta ya que todas las áreas dependen una de la otra, por ejemplo, el área de plataforma en cada agencia necesita del apoyo de logística para poder atender a los socios ya sea con material de impresión, tóner, documentos para poder realizar un desembolso y todo esto lo necesita a tiempo para poder tener una mayor productividad.

**Tabla 14**

*Área a la que pertenece – Ítem “Cuando ocurren cambios, nuestra cadena de suministro nos otorga mucho tiempo para considerar una reacción razonable”*

			Cuando ocurren cambios, nuestra cadena de suministro nos otorga mucho tiempo para considerar una reacción razonable					Total
			Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
Área a la que pertenece	Logística	f	0	0	3	1	1	5
		%	0.0%	0.0%	9.1%	3.0%	3.0%	15.2%
	Plataforma	f	1	2	9	11	3	26
		%	3.0%	6.1%	27.3%	33.3%	9.1%	78.8%
	Gerencia	f	0	0	0	0	2	2
		%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.1%	6.1%
Total		f	1	2	12	12	6	33
		%	3.0%	6.1%	36.4%	36.4%	18.2%	100.0%

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 9.1% pertenecen al área de logística y no están de acuerdo ni en desacuerdo con que cuando ocurren cambios, nuestra cadena de suministro nos otorga mucho tiempo para considerar una reacción razonable, el 33.3% pertenecen al área de plataforma y están de acuerdo y el 6.1% pertenecen a gerencia y están totalmente de acuerdo.

Esto se debe a que en general en la cooperativa los tiempos de atención a las agencias se dan los primeros días de cada mes, entonces se tiene el resto de los días para poder considerar una reacción ante cualquier evento y se suele enviar requerimientos para que puedan tener reserva hasta la mitad de mes.

**Tabla 15**

*Área a la que pertenece – Ítem “La cooperativa se preocupa por el logro de la productividad en todos los niveles”*

			La cooperativa se preocupa por el logro de la productividad en todos los niveles					Total
			Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
Área a la que pertenece	Logística	f	1	1	1	2	0	5
		%	3.0%	3.0%	3.0%	6.1%	0.0%	15.2%
	Plataforma	f	1	1	3	14	7	26
		%	3.0%	3.0%	9.1%	42.4%	21.2%	78.8%
	Gerencia	f	0	0	0	0	2	2
		%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.1%	6.1%
Total		f	2	2	4	16	9	33
		%	6.1%	6.1%	12.1%	48.5%	27.3%	100.0%

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 6.1% pertenecen al área de logística y están de acuerdo con que la cooperativa se preocupa por el logro de la productividad en todos los niveles, el 42.4%

pertenecen al área de plataforma también están de acuerdo y el 6.1% pertenecen a gerencia y están totalmente de acuerdo.

Esto se debe a que en cada área de la cooperativa es muy importante la productividad para que todas las demás áreas puedan operar de manera eficiente, por ejemplo, logística tiene que ser productiva en los envíos a tiempo de los requerimientos para que las demás agencias puedan ser productivas.

**Tabla 16**

*Antigüedad laboral – Ítem “Nuestra cadena de suministro tiene el conocimiento para recuperarse de interrupciones y eventos inesperados”*

		Nuestra cadena de suministro tiene el conocimiento para recuperarse de interrupciones y eventos inesperados			Total
			En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo
<b>Antigüedad laboral</b>	Menos de 1 año	f	1	0	5
		%	3.0%	0.0%	15.2%
	1 a 2 años	f	1	6	7
		%	3.0%	18.2%	21.2%
	3 a 4 años	f	2	2	3
		%	6.1%	6.1%	9.1%
	5 a 6 años	f	0	1	1
		%	0.0%	3.0%	3.0%
	Más de 6 años	f	0	1	3
		%	0.0%	3.0%	9.1%
<b>Total</b>		f	4	10	19
		%	12.1%	30.3%	57.6%
					100.0%

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 21.2% tienen entre 1 a 2 años laborando en la cooperativa y están de acuerdo con que nuestra cadena de suministro tiene el conocimiento para recuperarse de interrupciones y eventos inesperados, el 9.1% tienen de 3 a 4 años y están de acuerdo, y el 9.1% tienen más de 6 años y están de acuerdo de igual forma.

Esto se debe a que sin importar la antigüedad laboral todos los colaboradores perciben que la cadena de suministro tiene los conocimientos para recuperarse de interrupciones o eventos inesperados y esto es correcto, ya que todas las áreas involucradas saben qué hacer en momentos de interrupción, por ejemplo, logística siempre envía insumos extra para que, si se viera interrumpido los envíos de las agencias, estas aun así puedan operar de manera óptima.

**Tabla 17**

*Antigüedad laboral – Ítem “La dirección proporciona recompensas/incentivos acordes con el esfuerzo/trabajo demostrado por un personal altamente eficiente”*

			La dirección proporciona recompensas/incentivos acordes con el esfuerzo/trabajo demostrado por un personal altamente eficiente				Total	
			Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
<b>Antigüedad laboral</b>	Menos de 1 año	f	0	0	0	4	2	6
		%	0.0%	0.0%	0.0%	12.1%	6.1%	18.2%
	1 a 2 años	f	0	0	4	8	2	14
		%	0.0%	0.0%	12.1%	24.2%	6.1%	42.4%
	3 a 4 años	f	1	0	4	2	0	7
		%	3.0%	0.0%	12.1%	6.1%	0.0%	21.2%
	5 a 6 años	f	0	0	0	1	1	2
		%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%	3.0%	6.1%
	Más de 6 años	f	1	1	0	2	0	4
		%	3.0%	3.0%	0.0%	6.1%	0.0%	12.1%
<b>Total</b>		f	2	1	8	17	5	33
		%	6.1%	3.0%	24.2%	51.5%	15.2%	100.0%

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que el 24.2% tienen entre 1 a 2 años laborando en la cooperativa y están de acuerdo con que la dirección proporciona recompensas/incentivos acordes con el esfuerzo/trabajo demostrado por un personal altamente eficiente, el 6.1% tienen de 3 a 4 años y están de acuerdo, y el 6.1% tienen más de 6 años y están de acuerdo de igual forma.

Esto se debe a que en la cooperativa hay bastantes incentivos por lograr las metas establecidas como, por ejemplo, días libres, incentivos monetarios, reconocimientos en toda la empresa por ideas innovadoras, etc. Y esto se percibe desde sin importar el tiempo que tiene un colaborador laborando en la empresa.

### 3.2. Análisis de resultados inferenciales

#### 3.2.1. Prueba de normalidad

**Tabla 18**

*Prueba de Shapiro-Wilk*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>Resiliencia de la cadena de suministro</b>	0.964	33	0.327
<b>Robustez de la cadena de suministro</b>	0.827	33	0.000
<b>Capacidades ágiles de la cadena de suministro</b>	0.934	33	0.046
<b>Eficacia</b>	0.916	33	0.014
<b>Colectividad</b>	0.898	33	0.005
<b>No explotador</b>	0.911	33	0.011
<b>Economía de Escala</b>	0.910	33	0.010

<b>Frugalidad</b>	0.886	33	0.002
<b>Oportunidad</b>	0.891	33	0.003
<b>Productividad laboral</b>	0.944	33	0.090

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se utiliza la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad, dado que la muestra no supera los 50 datos. En este contexto, se examinan los niveles de significancia de ambas variables y de sus dimensiones, los cuales en su mayoría no superan el umbral de 0.05. Esto permite aceptar la hipótesis de que "la muestra no sigue una distribución normal". Por lo tanto, se recurre al análisis inferencial mediante estadísticos no paramétricos, aplicando la correlación de Spearman.

### 3.2.2. *Contrastación de hipótesis*

#### 3.2.2.1. **Planteamiento de Hipótesis General**

H0: Es probable que, no pueda existir una relación significativa entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

H1: Es probable que, pueda existir una relación significativa entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

#### **Nivel de Significancia 0.05 (5%).**

a. Si el valor de  $p$  asociado a las variables de capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral es menor que 0.05, se rechazará la hipótesis nula de que no hay relación entre estas variables y se acepta la hipótesis alterna.

b. Si el valor de  $p$  es igual o superior a 0.05, no se rechazará la hipótesis nula de que no hay relación entre las variables capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral.

Cualquier relación identificada se considerará estadísticamente significativa si tiene una probabilidad de ocurrencia del 5% o menos. Esto proporcionará una base sólida para interpretar y aplicar los hallazgos en el contexto de estudio.

**Tabla 19**

*Correlación entre las Variables Capacidades ágiles de la cadena de suministro – Productividad laboral*

		<b>Productividad laboral</b>	
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Capacidades ágiles de la cadena de suministro</b>	Coefficiente de correlación	.488**
		Sig.	0.004
		N	33

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que existe una correlación estadísticamente significativa, positiva y de moderada ( $r=0.488$ ,  $p=0.004$ ) entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral. Esto implica que, a medida que la cadena de suministro responde de manera más rápida y eficaz ante eventos imprevistos, se favorece un incremento en los niveles de productividad del personal. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, que afirma que existe una relación estadísticamente significativa.

### 3.2.2.2. Planteamiento de Hipótesis Específicas

H0: No existe una relación significativa entre la resiliencia de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

H1: Existe una relación significativa entre la resiliencia de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

#### **Nivel de Significancia 0.05 (5%).**

a. Si el valor de p asociado a la resiliencia de la cadena de suministro y la productividad laboral es menor que 0.05, se rechazará la hipótesis nula de que no hay relación entre estas variables y se acepta la hipótesis alterna que dice lo contrario.

b. Si el valor de  $p$  es igual o superior a 0.05, no se rechazará la hipótesis nula de que no hay relación entre las variables y en este caso se la aceptará.

**Tabla 20**

*Correlación entre las Variables Capacidades ágiles de la cadena de suministro – Productividad laboral*

Rho de Spearman	Resiliencia de la cadena de suministro	Coefficiente de correlación	Productividad laboral
			.470**
		Sig.	0.006
		N	33

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que existe una relación significativa, directa y moderada ( $r=0.470$ ,  $p=0.006$ ) entre la resiliencia de la cadena de suministro y productividad laboral, esto se debe a que cuando hay interrupciones de cualquier tipo la cadena de suministro puede volver rápidamente a su estado original como cuando hay huelgas, cambios climáticos, problemas con los documentos que se tienen que enviar, la cadena de suministro tiene mecanismos para entregar los requerimientos de las agencias a tiempo como por ejemplo si hay un problema con un documento que tiene que llegar en cierta fecha pero por problemas de huelgas no hay salidas de transporte para dicha agencia lo que se opta es por contratar un auto y viajar a la agencia con dicho documento y para no hacer un gasto elevado por el documento se aprovecha dicho auto para realizar cobranzas en la zona lo cual son ingresos para la empresa, logrando así un aumento en la productividad laboral ya que los colaboradores cumplirán sus metas de manera óptima.

H0: No existe una relación significativa entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

H1: Existe una relación significativa entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.

**Nivel de Significancia 0.05 (5%).**

a. Si el valor de p asociado a la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral es menor que 0.05, se rechazará la hipótesis nula de que no hay relación entre estas variables y se acepta la hipótesis alterna que dice lo contrario.

b. Si el valor de p es igual o superior a 0.05, no se rechazará la hipótesis nula de que no hay relación entre las variables y en este caso se la aceptará.

**Tabla 21**

*Correlación entre las Variables Capacidades ágiles de la cadena de suministro – Productividad laboral*

		<b>Productividad laboral</b>	
Rho de Spearman	Robustez de la cadena de suministro	Coefficiente de correlación	.431**
		Sig.	0.012
		N	33

*Nota.* Resultados obtenidos a partir del tratamiento estadístico en SPSS.

Se observa que existe una relación significativa, positiva y moderada ( $r=0.431$ ,  $p=0.012$ ) entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral, esto se debe a que cuando los colaboradores necesitan ciertos requerimientos la cadena de suministro se mantiene estable en varios escenarios como cuando un proveedor no llega a tiempo con los requerimientos para poder abastecer a las agencias, la cooperativa tiene suministros de respaldo para estos sucesos lo cual hace que la productividad laboral no se vea afectada, es decir al no verse afectada la cadena de suministro los requerimientos llegan a tiempo y el colaborador puede realizar sus metas sin interrupciones.

**3.3. Discusión**

En la presente investigación se buscó establecer la relación entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024. Según los resultados hallados se aprueba la hipótesis que establece que es probable que, pueda existir una relación significativa entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa

FONDESURCO en Perú al 2024. Este hallazgo coincide con la investigación de Aquino y Justiniano (2023) quienes hallaron en su investigación “Gestión de la Cadena de Suministros para mejorar la Productividad en una Empresa Productora de Muebles” que realizando una correcta gestión de la cadena de suministros se aumentó la productividad al 97% en la producción de muebles, lo cual indicó que se incrementó la productividad un 17% respecto a lo anterior.

Por otro lado, en la presente investigación se buscó determinar el nivel de las capacidades ágiles de la cadena de suministro en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024. Según los resultados hallados se observó que el 52% de los colaboradores en relación con las capacidades ágiles de la cadena de suministro perciben un nivel alto, el 27% un nivel regular, el 12% un nivel muy alto y el 9% un nivel bajo. Este hallazgo coincide con la investigación de Prado y Huaroc (2024) quienes hallaron que del total de encuestados, 10% de las personas han indicado que su empresa no pudo recuperarse ágilmente del impacto del COVID-19, mientras que 35% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con ello, en cuanto al 20% de las personas encuestadas, han indicado que están de acuerdo con que sus empresas se han recuperado ágilmente del impacto, mientras que 35% está totalmente de acuerdo que así fue, lo cual indica que existe un nivel alto de las capacidades ágiles de su cadena de suministro.

Por otro lado, en la presente investigación se buscó identificar el nivel de productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024. Según los resultados hallados se observó que el 52% de los encuestados en relación a la productividad laboral perciben un nivel alto, el 27% un nivel muy alto, el 18% un nivel regular y el 3% un nivel muy bajo. Este hallazgo coincide con la investigación de Nuñez y Prada (2023) quienes en su investigación demostraron que del total de encuestados el 44.4% de los colaboradores consideran que hubo una productividad laboral regular, mientras que el 55.6% manifestaron

que la productividad laboral fue adecuada, lo cual indicaría que la productividad laboral en el Banco de la Nación de la agencia Tambo es buena lo cual indicaría que los colaboradores trabajan de una manera eficaz y eficiente.

Asimismo, la presente investigación buscó precisar la relación entre la resiliencia de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024. Según los resultados hallados se aprueba la hipótesis que establece que es probable que, exista una relación significativa entre la resiliencia de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024. Este hallazgo coincide con la investigación de Prado y Huaroc (2024) quienes demostraron en su investigación que existe una relación entre la cadena de suministro resiliente con el desempeño empresarial, siendo demostrada a través de una correlación directa moderada entre la resiliencia y cada una de las tres dimensiones presentadas para el desempeño empresarial (operativo, financiero y de mercado), aplicando el coeficiente de Pearson, el resultado obtenido fue 0.744, 0.560 y 0.618, respectivamente.

Finalmente, la presente investigación buscó analizar la relación entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024. Según los resultados hallados se aprueba la hipótesis que establece que es probable que, exista una relación significativa entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024. Este hallazgo coincidió con el estudio de Todo et al. (2023) quienes demuestran que la robustez de las cadenas de suministro tiene un impacto positivo y significativo en el desempeño empresarial, evidenciado por un coeficiente de 0.333 en la relación entre robustez y ganancias en 2020 ( $p < 0.01$ ). Esto indica que las empresas con cadenas de suministro más estables lograron mantener mejores niveles de ventas y rentabilidad durante la pandemia. La capacidad de conservar relaciones comerciales clave permitió mitigar interrupciones y

garantizar la continuidad operativa, lo que se tradujo en un mejor desempeño financiero incluso en condiciones adversas.



## CONCLUSIONES

**Primera conclusión:** Se concluye que existe una relación significativa, positiva y moderada ( $r=0.488$ ,  $p=0.004$ ) entre capacidades ágiles de la cadena de suministro y productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024, esto quiere decir que, cuando hay una respuesta rápida por parte de la cadena de suministro para resolver un suceso de manera eficiente, la productividad laboral aumenta.

**Segunda conclusión:** Se determinó que el 52% de los colaboradores en relación con las capacidades ágiles de la cadena de suministro perciben un nivel alto, el 27% un nivel regular, el 12% un nivel muy alto y el 9% un nivel bajo en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024, esto indicaría que la cadena de suministro cuenta con la rapidez y la capacidad de adecuarse, mantenerse y seguir operando de manera eficiente a pesar de los eventos que puedan suceder.

**Tercera conclusión:** Se concluye que el 52% de los encuestados en relación con la productividad laboral perciben un nivel alto, el 27% un nivel muy alto, el 18% un nivel regular y el 3% un nivel muy bajo en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024, esto es debido a que la cooperativa tiene buenos resultados y se mantiene competitiva a través del tiempo gracias a sus colaboradores quienes son más productivos.

**Cuarta conclusión:** Se determinó que existe una relación significativa, directa y moderada ( $r=0.470$ ,  $p=0.006$ ) entre la resiliencia de la cadena de suministro y productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024, esto debido a que cuando hay interrupciones de cualquier tipo, la cadena de suministro puede volver rápidamente a su estado original logrando así un aumento en la productividad laboral.

**Quinta conclusión:** Se concluye que existe una relación significativa, positiva y moderada ( $r=0.431$ ,  $p=0.012$ ) entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024, esto debido a que cuando los

colaboradores necesitan ciertos requerimientos la cadena de suministro se mantiene estable en varios escenarios sin afectar el trabajo de los colaboradores haciendo que puedan lograr sus objetivos.



## RECOMENDACIONES

**Primera recomendación:** Se recomienda a la Cooperativa Fondesurco que preste mayor atención a la mejora de la cadena de suministro enfocándose en las respuestas rápidas que se brinda a las diferentes agencias como por ejemplo agilizar los procesos en cuanto a documentación por parte de las otras áreas ya que como se determinó en la presente investigación, existe una relación significativa entre la capacidad ágil de la cadena de suministro y la productividad laboral.

**Segunda recomendación:** Se recomienda a la Cooperativa Fondesurco que realice mejoras en el área de logística como implementar un plan de acción a eventos inesperados para que así el personal que labora en esa área sepa cómo actuar en dichas situaciones, por ejemplo tener procesos para cuando existe cambios climáticos o huelgas donde se paraliza la salida de vehículos y retrasa la entrega de los requerimientos una opción podría ser manejar la documentación de manera virtual y la cadena de suministro no se vea afectada.

**Tercera recomendación:** Se recomienda que la cooperativa implemente más incentivos para el personal que cumpla sus metas de manera eficiente y eficaz, sin afectar la economía de la empresa dando oportunidad de crecimiento a todos los colaboradores por igual. Por ejemplo, podrían implementar incentivos de acuerdo al trabajo realizado durante el mes ya sea monetarios o con días de descanso, asimismo, se podría evaluar el desempeño de cada persona a final de cada mes y dar una bonificación por un buen trabajo logrando así un mayor compromiso con la empresa y por ende una mayor productividad.

**Cuarta recomendación:** Se recomienda que la Cooperativa Fondesurco adquiera un vehículo el cual permitirá responder a los cambios inesperados que ocurran durante el proceso de abastecimiento de las agencias, por ejemplo, si hubiera algún retraso o interrupción en el envío de los requerimientos como documentación de una agencia, podría utilizarse el vehículo para poder enviar lo requerido, asimismo, se utilizaría para movilizarse

al lugar de encomiendas reduciendo costos y tiempo, logrando así aumentar la productividad laboral.

**Quinta recomendación:** Se recomienda a la Cooperativa Fondesurco que tenga una lista de proveedores en las diferentes agencias a lo largo del territorio peruano, que puedan tener los insumos que necesitan para operar como hojas bond, tóner, útiles de escritorio, etc. Logrando así mantener estable la cadena de suministro sin afectar la productividad laboral de las agencias. Es importante mantener estable la cadena de suministro ya que al tener proveedores en cada una de las agencias se puede actuar de manera rápida a inconvenientes, por ejemplo, si se acabó el tóner de una impresora en una agencia al tener un proveedor que este en el lugar se podría solucionar el problema en cuestión de horas y no perder así posibles clientes ya que reponer este suministro puede tardar hasta 2 días.

## REFERENCIAS

- Ab Hamid, M., Mustafa, Z., Idris, F., Abdullah, M., & Suradi, N. (2011). *Measuring value-based productivity: A confirmatory factor analytic (CFA) approach*. *International Journal of Business and Social Science*, 2(6), 85-93. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/159182569.pdf>
- Aquino, C., & Justiniano, J. (2023). *Gestión de la cadena de suministros para mejorar la productividad en una empresa productora de muebles*. Universidad Señor de Sipán.
- Arthur, W. (1990). *Positive feedbacks in the economy*. *Scientific American*, 262(2), 92–99. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0290-92>
- Aslam, H., Blome, C., Roscoe, S., & Azhar, T. (2018). *Dynamic supply chain capabilities*. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(12), 2266-2285. Obtenido de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJOPM-09-2017-0555/full/html>
- Bain D. (1985) *Productividad La solución a los problemas de la empresa*. Editorial McGraw-Hill Inc.
- Ballén, N. (2023). *Gestión de la cadena de suministro financiera: Un análisis bibliométrico 2020-2022*. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Ballou H., R. (2004). *Logística Administración de la cadena de suministro*. Pearson Educación.
- Beltran, Y. (2023). *Propuesta para la mejora de la cadena de suministro de la empresa Servitelecomunicaciones S.A.S. a través de la aplicación del modelo SCOR*. Universidad Católica de Colombia.

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación: Administración economía, humanidades y ciencias sociales*. Prentice Hall. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Brandon Jones, E., Squire, B., Autry, C., & Petersen, K. (2014). *These capabilities are categorized as supply chain resilience and robustness*. *Journal of Supply Chain Management*, 50(3), 55-73. <https://doi.org/10.1111/jscm.12050>
- Centro Europeo de Posgrado y Empresa [CEUPE]. (01 de enero de 2024). *¿Qué es la Productividad laboral? Beneficios y factores que influyen*. Obtenido de RRHH: <https://www.ceupe.com/blog/productividad-laboral.html>
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano*. Mc. Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). *Introducción a la teoría general de la administración*. McGraw-Hill Interamericana.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2013). *Administración de la cadena de suministro*. Pearson.
- Cohen, M., & Kouvelis, P. (2021). *Revisit of AAA excellence of global value chains: Robustness, resilience, and realignment*. *Production and Operations Management*, 30(3), 633–643. <https://doi.org/10.1111/poms.13305>
- Cox, J., & Blackstone, J. (1998). *APICS dictionary*. APICS, Ed.
- Drucker, P. (1999). *La gestión en un tiempo de grandes cambios*. EHASA
- El Baz, J., & Ruel, S. (2021). *Can supply chain risk management practices mitigate the disruption impacts on supply chains' resilience and robustness? Evidence from an*

*empirical survey in a COVID-19 outbreak era. International Journal of Production Economics*, 1-12. Obtenido de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527320303224?via%3DiHub>

Espinel, J., & Romero, B. (2022). *La motivación laboral y la productividad en Compartamos Financiera agencia San Camilo, Arequipa-2022*. Universidad César Vallejo.

Fietman, M. (1994). *Los factores humanos que inciden en la productividad y sus dimensiones. International Conference On Industrial Engineering and Industrial Management*.

Frazelle, E. (2002). *Supply Chain Strategy. The Logistics of Supply Chain Management*. McGraw-Hill.

Gu, M., Yang, I., & Huo, B. (2021). *The impact of information technology usage on supply chain resilience and performance: An ambidextrous view. International Journal of Production Economics*, 232. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107956>

Gutierrez, H. (2010). *Calidad total y productividad*. McGraw-Hill.

Gutiérrez, H. (2010). *Excelencia General y Producción*. McGraw-Hill Educación.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación científica*. McGraw-Hill.

Javier, F y Gómez, L. (1991) *Indicadores de Calidad y productividad en la Empresa*. Editorial Nuevos Tiempos

- Jiménez Sánchez, J. (2002). *Marco conceptual de la cadena de suministro*. Instituto Mexicano Del Transporte.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2013). *Administración de la Cadena de Suministro*. Pearson Educación.
- Joblers. (01 de enero de 2024). *Características de la productividad laboral*. Obtenido de Productividad laboral: <http://joblers.net/caracteristicas-de-la-productividad-laboral.html>
- Koontz, H., & Weihrich, H. (1998). *Administración*. McGraw-Hill.
- Maslow, A. (1943). *A theory of human motivation*. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Núñez, N., & Prada, N. (2023). *Gestión administrativa y productividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación agencia Tambo 2021*. Universidad Peruana Los Andes.
- Ochoa, K. (2008). *Motivación y productividad laboral: Estudio realizado en la Empresa Municipal Aguas de Xelaju EMAX*. [Tesis de Pregrado, Universidad Rafael Landívar]. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2014/05/43/Ochoa-Katleen.pdf>.
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2008). *Calificaciones para la mejora de la productividad, el crecimiento del empleo y del desarrollo*, Ginebra-Suiza, 97ª reunión, informe V, 1ª edición.
- Pablos Gonzáles, M. D. (2016). *Estudio de Satisfacción Laboral y Estrategias de Cambio*. Universidad de Extremadura.

- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. The Free Press, 73-91. Obtenido de [https://economie.ens.psl.eu/IMG/pdf/porter\\_1990\\_-\\_the\\_competitive\\_advantage\\_of\\_nations.pdf](https://economie.ens.psl.eu/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf)
- Prado, G., & Huaroc, K. (2024). *Resiliencia en la cadena de suministro y su relación en el desempeño empresarial de las compañías exportadoras e importadoras de vidrios de seguridad para automóviles y maquinaria pesada ubicadas en Lima Metropolitana durante el periodo 2019 – 2022*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2000). *Administración*. Pearson Education.
- Robbins, S., & Judge, T. (2009). *Comportamientos Organizacionales*. Pearson Educación.
- Rodríguez Fernández, A., Zarco Martín, V., & Gonzáles Gonzáles, J. M. (2009). *Psicología del trabajo*. Pirámide.
- Romer, P. (1986). *Increasing returns and long-run growth*. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037. <https://doi.org/10.1086/261420>
- Taylor, F. (1911). *The principles of scientific management*. NuVision Publications, 1-7. Obtenido de <https://nationalhumanitiescenter.org/pds/gilded/progress/text3/taylor.pdf>
- Todo, Y., Oikawa, K., Ambashi, M., Kimura, F., & Urata, S. (2023). Robustness and resilience of supply chains during the COVID-19 pandemic. *The World Economy*, 46(6), 1843–1872. <https://doi.org/10.1111/twec.13372>.
- Tukamuhabwa, B., Stevenson, M., Busby, J., & Zorzini, M. (2015). *Supply chain resilience: Definition, review and theoretical foundations for further study*. *International*

*Journal of Production Research*, 53(18), 5592-5623.

<https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1037934>

Wong, C., Lirn, T., Yang, C., & Shang, K. (2020). *Supply chain and external conditions under which supply chain resilience pays: An organizational information processing theorization. International Journal of Production Economics*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527319304414?via%3>  
Dihub

Wu, L., Huang, J., Wang, M., & Kumar, A. (2024). *Unleashing supply chain agility: Leveraging data network effects for digital transformation. International Journal of Production Economics*, 277(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109402>

Zea, C. (2023). *Análisis de procesos de una cooperativa de nivel 2 para mejorar la eficiencia operativa en la ciudad de Arequipa usando la metodología lean service*. Universidad Católica de Santa María.

## ANEXOS

### Anexo 1: Instrumentos

Soy bachiller de la Universidad Católica Santa María, el presente cuestionario se realizará de manera anónima y las respuestas dadas solo serán utilizadas con fines educativos y para la presente investigación, para lo cual se les pide por favor responder las preguntas con sinceridad.

Gracias por tu participación.

#### Datos de control

1. Sexo: (F) (M)
2. Edad: \_\_\_\_\_
3. Área a la que pertenece:
  - Logística
  - Plataforma
  - Gerencias
4. Cargo que desempeña:
  - Gerencia
  - Analista
  - Jefatura
  - Plataforma
5. Antigüedad laboral:
  - Menos de 1 año.
  - 1 a 2 años.
  - 2 a 4 años.
  - 4 a 6 años
  - Mas de 6 años.

A continuación, elija entre las diferentes opciones de acuerdo a su criterio según la siguiente escala donde: 1 es totalmente en desacuerdo, 2 es en desacuerdo, 3 es ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 es de acuerdo y 5 es totalmente de acuerdo.

Instrumento para medir la variable capacidades ágiles de la cadena de suministro						
Dimensiones	Ítems	1	2	3	4	5
<b>Resiliencia de la cadena de suministro</b>	1. Nuestra cadena de suministro puede volver rápidamente a su estado original después de haber sido interrumpida					
	2. Nuestra cadena de suministro tiene la capacidad de mantener un nivel deseado de conectividad entre sus miembros en el momento de la interrupción.					
	3. Nuestra cadena de suministro tiene la capacidad de mantener un nivel deseado de control sobre la estructura y la función en el momento de la interrupción.					
	4. Nuestra cadena de suministro tiene el conocimiento para recuperarse de interrupciones y eventos inesperados					
<b>Robustez de la cadena de suministro</b>	5. Durante mucho tiempo, nuestra cadena de suministro mantiene la misma situación estable que tenía antes de que ocurrieran algunos cambios					
	6. Cuando ocurren cambios, nuestra cadena de suministro nos otorga mucho tiempo para considerar una reacción razonable.					
	7. Sin que sean necesarias adaptaciones, nuestra cadena de suministro se desempeña bien en una amplia variedad de escenarios posibles					
	8. Desde hace mucho tiempo, nuestra cadena de suministro puede llevar a cabo su función a pesar de algunos daños.					

A continuación, elija entre las diferentes opciones de acuerdo a su criterio según la siguiente escala donde: 1 es totalmente en desacuerdo, 2 es en desacuerdo, 3 es ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 es de acuerdo y 5 es totalmente de acuerdo.

Instrumento para medir la variable productividad laboral.						
Dimensiones	Ítems	1	2	3	4	5
Eficacia	9. Los recursos disponibles son suficientes para llevar a cabo las actividades planificadas sin depender de recursos externos.					
	10. La cooperativa da prioridad a procesos financieros y de capacitación que permitan mejorar la calidad y el bienestar de sus socios.					
Colectividad	11. La cooperativa se preocupa por el logro de la productividad en todos los niveles.					
	12. Realizar tareas de manera colectiva se ha convertido en una norma en esta cooperativa para asegurar la máxima productividad.					
No explotador	13. No se ignoran los derechos y el bienestar del personal, aunque la dirección subraya la necesidad de una mayor eficiencia.					
	14. La dirección proporciona recompensas/incentivos acordes con el esfuerzo/trabajo demostrado por un personal altamente eficiente.					
Economía de Escala	15. La cooperativa lleva a cabo diversos esfuerzos para incrementar la calidad de sus servicios y mejorar el bienestar de sus socios sin incurrir en costos adicionales elevados.					
	16. La cooperativa enfatiza que el número de actividades de desarrollo y capacitación (por ejemplo, talleres y asesorías) se consideran significativas si generan resultados de calidad para sus socios y a un costo razonable.					
Frugalidad	17. Varias campañas llevadas a cabo por la cooperativa buscan concientizar al personal sobre la importancia de optimizar los costos operativos.					
	18. La dirección ofrece incentivos/recompensas a cualquier trabajador que demuestre con éxito su ahorro de costos operativos.					
Oportunidad	19. El sistema de gestión de la cooperativa garantiza que todos los socios puedan acceder a sus servicios y beneficios dentro del período estipulado.					
	20. Existe un sistema de seguimiento regular para garantizar que las actividades de desarrollo y apoyo a los socios (por ejemplo, capacitaciones y asesorías) se completen en tiempo y forma.					

## Anexo 2: Matriz de consistencia

**Tabla 1**

*Matriz de consistencia*

PREGUNTAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Interrogante general:</b> ¿Cuál es la relación entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024?</p> <p><b>Interrogantes específicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo es el nivel de las capacidades ágiles de la cadena de suministro en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024?</li> <li>• ¿Cómo es el nivel de productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre la resiliencia de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024?</li> </ul>	<p><b>Objetivo general:</b> Establecer la relación entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el nivel de las capacidades ágiles de la cadena de suministro en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.</li> <li>• Identificar el nivel de productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.</li> <li>• Precisar la relación entre la resiliencia de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.</li> <li>• Analizar la relación entre la robustez de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>Dado que, las capacidades ágiles de la cadena de suministro consisten en la rapidez que posee para adecuarse y desafiar diversos cambios en un entorno de manera eficiente Es probable que, pueda existir una relación significativa entre las capacidades ágiles de la cadena de suministro y la productividad laboral en la Cooperativa FONDESURCO en Perú al 2024.</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Capacidad ágil de la cadena de suministro</p> <p><b>Dimensiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resiliencia de la cadena de suministro.</li> <li>• Robustez de la cadena de suministro.</li> </ul> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Productividad laboral</p> <p><b>Dimensiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficacia</li> <li>• Colectividad</li> <li>• No explotador</li> <li>• Economía de escala</li> <li>• Frugalidad</li> <li>• Oportunidad</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Básica</p> <p><b>Enfoque:</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>No experimental de corte transversal</p> <p><b>Alcance:</b></p> <p>Descriptivo-correlacional</p> <p><b>Técnica:</b></p> <p>Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b></p> <p>Cuestionario</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>33 colaboradores de la cooperativa FONDESURCO</p>

*Nota.* Adaptación propia basada en la investigación, 2024.

**Anexo 3: Carta de autorización de empresa**

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA**

 FONDESURCO

Yo Carlos Alberto Marquez Moscoso, identificado con  
DNI N° 43036012, en mi calidad de gerente general de la empresa  
Cooperativa de Ahorro y Crédito FONDESURCO con R.U.C N° 20600147952  
ubicada en la ciudad de Arequipa.

**OTORGO LA AUTORIZACIÓN,**

Al señor José Luis Quevedo Ulca,  
identificado con DNI N° 33336768, bachiller de la Carrera profesional de  
Administración de Empresas para que realice encuestas  
a los colaboradores en nuestra organización; con la finalidad de que pueda desarrollar su Tesis para optar el  
grado de Título Profesional. Asimismo, autorizo uso de información de la empresa y mencionar el nombre de la  
empresa a lo largo de la Tesis.

Carlos Alberto Marquez Moscoso  
Gerente General  
COOPERATIVA FONDESURCO

**Firma del Representante Legal**

DNI: 43036012

