



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias Administrativas

Unidad de Posgrado

## **Propuesta de política pública en ciencia y tecnología para promover la gestión empresarial en zonas rurales caso: productores de fibra de alpaca - comunidades de distrito de San Mateo - provincia de Huarochirí**

### **TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Gestión Pública

### **AUTOR**

Carlos Luis GUZMÁN ACHALLMA

### **ASESOR**

Mg. Rubén Antonio VELARDE FLORES

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Guzmán, C. (2023). *Propuesta de política pública en ciencia y tecnología para promover la gestión empresarial en zonas rurales caso: productores de fibra de alpaca - comunidades de distrito de San Mateo - provincia de Huarochiri*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Carlos Luis Guzmán Achallma
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70424550
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-6382-8898">https://orcid.org/0000-0002-6382-8898</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Rubén Antonio Velarde Flores
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07238797
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-2072-7832">https://orcid.org/0000-0003-2072-7832</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Enrique Javier Cornejo Ramírez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08201280
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Henry Jishar Velarde García
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	43491112
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Julio César Villanueva Cárdenas
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08425711
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	D.3.3.2. Gestión del gobierno nacional, gobiernos regionales, locales y organismos autónomos

Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Perú. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica CONCYTEC. Proyecto de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico 2018-01. 156-2018-FONDECYT-BM-IADT-AV
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Huarochirí Distrito: San Mateo Latitud: -11.75871 Longitud: -76.30075
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2021
URL de disciplinas OCDE	Administración pública <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.02</a>



**ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 0004-UPG-FCA-2023**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN**

**GESTIÓN PÚBLICA**



En la Ciudad Universitaria, a los tres días del mes de febrero del año dos mil veintitrés, siendo las ocho horas, en el enlace <https://meet.google.com/gpu-fppy-yvf> emitido por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; ante el Jurado Examinador, **Presidido** por el **Dr. Enrique Javier Cornejo Ramírez**, e integrado por los miembros: **Mg. Rubén Antonio Velarde Flores (Asesor)**, **Mg. Henry Jishar Velarde García (Jurado)**, **Mg. Julio César Villanueva Cárdenas (Jurado)**; el postulante al Grado Académico de Magister en Gestión Pública, don **Carlos Luis Guzmán Achallma**, procedió a hacer la exposición y defensa pública de su Tesis titulada: **“Propuesta de política pública en ciencia y tecnología para promover la gestión empresarial en zonas rurales caso: productores de fibra de alpaca - comunidades de distrito de San Mateo - provincia de Huarochiri”**, con el propósito de optar el Grado Académico de Magister en Gestión Pública.

Concluida la exposición y absueltas las preguntas, de acuerdo con lo establecido en el **Artículo 61°** del Reglamento para el Otorgamiento del Grado Académico de Magister en Gestión Pública, los miembros del Jurado Examinador, procedieron a asignar la calificación siguiente:

**16 (Dieciséis) - Bueno**

Acto seguido, el Presidente del Jurado recomienda a la Facultad de Ciencias Administrativas **otorgar** el Grado Académico de Magister en Gestión Pública, a don **Carlos Luis Guzmán Achallma**. Se extiende la presente Acta original y siendo las **09:25 horas** se da por concluido el Acto Académico de sustentación, firmando sus miembros en señal de conformidad.



UNMSM

Firmado digitalmente por CORNEJO  
RAMIREZ, Enrique Javier FAU  
20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 03.02.2023 14:05:32 -05:00

**Dr. Enrique Javier Cornejo Ramírez**  
**PRESIDENTE**



UNMSM

Firmado digitalmente por VELARDE  
FLORES Ruben Antonio FAU  
20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 03.02.2023 12:41:09 -05:00

**Mg. Rubén Antonio Velarde Flores**  
**ASESOR**

**Mg. Henry Jishar Velarde García**  
**JURADO**

**Mg. Julio César Villanueva Cárdenas**  
**JURADO**



Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Facultad de Ciencias Administrativas  
Unidad de Posgrado

Dirección de la Unidad de Posgrado

N° 002/T0123

## INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD (\*)

20 de Enero de 2023

La Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas, informa lo siguiente

Operador del programa informático de similitudes	Dr. Ebor Fairlie Frisancho
Documento evaluado	<i>Tesis "Propuesta de política pública en ciencia y tecnología para promover la gestión empresarial en zonas rurales caso: productores de fibra de alpaca - comunidades de distrito de San Mateo - provincia de Huarochirí"</i>
Autor del documento	Carlos Luis Guzmán Achallma
Fecha de recepción del documento	19 de enero de 2023
Fecha de aplicación del programa informático	20 de enero de 2023
Software utilizado	TURNITIN
Configuración del programa detector de similitudes	Exclusión de textos entrecomillados, Exclusión de bibliografía, Exclusión de cadenas sintácticas (40 palabras)
Porcentaje de similitudes según programa detector de similitudes	<b>9% (nueve por ciento) de similitud</b>
Fuentes originales de similitudes encontradas	6% de Fuentes de internet 1% Publicaciones 5% Trabajos del Estudiante
Observaciones	Sin observaciones
Calificación de originalidad	Documento cumple criterios de originalidad

(\*) Acorde a lo indicado por R.R. 04305-R-18 del 16/07/2018

**Dr. Ebor Fairlie Frisancho**  
Coordinador Académico - UPG



**DEDICATORIA**

A mi familia, por su apoyo, consejos,  
comprensión, ayuda en todos los  
momentos, que me permiten tener las  
fuerzas para seguir adelante.



**AGRADECIMIENTO**

A CONCYTEC por impulsar las investigaciones en el país.

Esta investigación se desarrolló en el marco del desarrollo del “Proyecto 156-2018-FONDECYT-BM-IADT- AV Desarrollo e implementación de tecnologías innovadoras con energía solar para incluir la cadena productiva de la lana de alpaca en las comunidades del distrito de San Mateo, provincia de Huarochiri”.

## RESUMEN

El objetivo principal del estudio fue determinar si la política nacional de desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación incide en la gestión empresarial de la comunidad de productores de fibra de alpaca de San Mateo, provincia de Huarochirí, Región Lima.

La metodología aplicada fue el de diseño no experimental, transversal y correlacional. Asimismo, luego de la investigación y procesamiento estadístico, se encontró que la “Política Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico” efectivamente incide en la “gestión empresarial” de los productores de fibra de alpaca del país. Finalmente, como aporte a la investigación, se dan recomendaciones para la solución del problema.

Palabras Claves: Políticas nacionales, ciencia, gestión, tecnología, innovación.

## **ABSTRACT**

The main objective of the study was to determine whether the national policy for the development of science, technology and innovation affects the business management of the community of alpaca fiber producers in San Mateo, Huarochirí province, Lima Region.

The applied methodology was the non-experimental, cross-sectional and correlational design. Likewise, after the investigation and statistical processing, it was found that the "National Policy for Innovation and Scientific and Technological Development" effectively affects the "business management" of the country's alpaca fiber producers. Finally, as a contribution to the investigation, recommendations are given to solve the problem.

Keywords: National policies, science, management, technology, innovation.

## INDICE GENERAL

<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b> .....	12
1.1. Situación problemática .....	12
1.2. Formulación del problema .....	16
1.3. Justificación teórica .....	16
1.4. Justificación práctica .....	17
1.5. Objetivos de la investigación .....	18
1.5.1. Objetivo general .....	18
1.5.2. Objetivos específicos .....	18
1.6. Hipótesis.....	18
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	19
2.1. Marco Filosófico .....	19
2.2. Antecedentes de la investigación .....	20
2.2. Bases teóricas .....	26
2.2.1. Políticas públicas .....	26
2.2.2. Gestión empresarial .....	43
2.3. Glosario .....	65
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b> .....	66
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	66
3.2. Población de estudio.....	68
3.3. Unidad de análisis .....	68
3.4. Tamaño de muestra.....	68
3.5. Técnicas de recolección de datos.....	69
3.6. Análisis e interpretación de la información.....	69
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	70
4.1. Presentación de resultados.....	70
4.2. Prueba de hipótesis.....	92

<b>4.3. Análisis, interpretación y discusión de resultados</b> .....	102
<b>CAPÍTULO V: IMPACTOS</b> .....	107
<b>5.1 Propuesta para la solución del problema</b> .....	107
<b>5.2 Beneficios que aporta la propuesta</b> .....	109
<b>CONCLUSIONES</b> .....	110
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	111
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	112
<b>ANEXOS</b> .....	117
<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b> .....	117
<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> .....	118
<b>CONFIABILIDAD – ALFA DE CRONBACH</b> .....	119
<b>VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS</b> .....	120
<b>INSTRUMENTO APLICADO - ENCUESTA</b> .....	126

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Inversión en Investigación y Desarrollo en Iberoamérica .....	13
Figura 2: Inversión histórica según el Concytec .....	13
Figura 3: Factores para la implementación y el diseño de las políticas públicas en áreas de ciencia y tecnología en el Perú .....	23
Figura 4: Las políticas públicas hoy.....	27
Figura 5: Modelo de estructuración de las políticas públicas.....	29
Figura 6: Etapas de creación de la política nacional según “Ceplan” .....	30
Figura 7: Contribución de la “CTI” al Desarrollo Humano .....	34
Figura 8: Problemas en la creación de conocimiento científico y tecnológico .....	35
Figura 9: Alineamiento de la PNDCTI.....	36
Figura 10: Etapas del proceso administrativo.....	45
Figura 11: Tipos de planes .....	48
Figura 12: Principios de la dirección.....	56
Figura 13: Cualidades de un líder.....	58
Figura 14: Proceso de control.....	59
Figura 15: Estructura de una organización funcional.....	62
Figura 16: Estructura por grupos de trabajo .....	62
Figura 17: Organización por líneas de productos .....	63
Figura 18: Género de los pobladores de la Comunidad de San Mateo .....	70
Figura 19: Rango de edad de los pobladores de la Comunidad de San Mateo.....	71
Figura 20: Nivel de educación de los pobladores de la Comunidad de San Mateo..	72
Figura 21: Anexo donde reside los pobladores de la Comunidad de San Mateo .....	73
Figura 22: Labor de los pobladores de la Comunidad de San Mateo .....	74
Figura 23: Resumen de las principales características generales de los pobladores de la Comunidad de San Mateo .....	75
Figura 24: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 1 .....	76
Figura 25: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 2 .....	77
Figura 26: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 3 .....	78
Figura 27: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 4 .....	79
Figura 28: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 5.....	80
Figura 29: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 6 .....	81
Figura 30: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 7 .....	82

Figura 31: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 8.....	83
Figura 32: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 9.....	84
Figura 33: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 10.....	85
Figura 34: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 11.....	86
Figura 35: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 12.....	87
Figura 36: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 13.....	88
Figura 37: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 14.....	89
Figura 38: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 15.....	90
Figura 39: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 16.....	91
Figura 40: Recuento de PNDCTI y GE.....	94
Figura 41: Distribución Chi-Cuadrada hipótesis general.....	95
Figura 42: Recuento de PROM.TRANSF y GE.....	97
Figura 43: Distribución Chi-Cuadrada hipótesis específica 1.....	98
Figura 44: Recuento de PROM.INCENT. y GE.....	100
Figura 45: Distribución Chi-Cuadrada hipótesis general.....	101
Figura 46: Cadena de resultados de la propuesta de mejora.....	108

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Características de política pública .....	32
Tabla 2: Objetivo Estratégico 1 del PNDCTI.....	37
Tabla 3: Objetivo Estratégico 2 del PNDCTI.....	38
Tabla 4: Objetivo Estratégico 3 del PNDCTI.....	39
Tabla 5: Objetivo Estratégico 4 del PNDCTI.....	40
Tabla 6: Objetivo Estratégico 5 del PNDCTI.....	40
Tabla 7: Objetivo Estratégico 6 del PNDCTI.....	41
Tabla 8: Procesos Administrativos comparados.....	46
Tabla 9: Fuentes de información para medir el desempeño.....	60
Tabla 10: Características de las estructuras organizativas.....	64
Tabla 11: Género de los pobladores de la Comunidad de San Mateo .....	70
Tabla 12: Rango de edad de los pobladores de la Comunidad de San Mateo.....	71
Tabla 13: Nivel de educación de los pobladores de la Comunidad de San Mateo ...	72
Tabla 14: Anexo donde reside los pobladores de la Comunidad de San Mateo .....	73
Tabla 15: Labor de los pobladores de la Comunidad de San Mateo .....	74
Tabla 16: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 1 .....	76
Tabla 17: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 2 .....	77
Tabla 18: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 3 .....	78
Tabla 19: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 4 .....	79
Tabla 20: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 5 .....	80
Tabla 21: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 6 .....	81
Tabla 22: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 7 .....	82
Tabla 23: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 8 .....	83
Tabla 24: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 9 .....	84
Tabla 25: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 10 .....	85
Tabla 26: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 11 .....	86
Tabla 27: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 12 .....	87
Tabla 28: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 13 .....	88
Tabla 29: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 14 .....	89
Tabla 30: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 15 .....	90
Tabla 31: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 16 .....	91
Tabla 32: Tabla cruzada de recuento de PNDCTI x GE .....	93



Tabla 33: Prueba de Chi-Cuadrado hipótesis general .....	94
Tabla 34: Tabla cruzada de recuento de PROM.TRANSF. x GE .....	96
Tabla 35: Prueba de Chi-Cuadrado hipótesis específica 1 .....	97
Tabla 36: Tabla cruzada de recuento de PROM.INCENT. x GE .....	99
Tabla 37: Prueba de Chi-Cuadrado hipótesis específica 2 .....	100
Tabla 38: Matriz de consistencia de la investigación .....	117
Tabla 39: Operacionalización de las variables .....	118
Tabla 40: Confiabilidad - Alfa de Cronbach .....	119

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Situación problemática

En nuestra era actual, la del conocimiento, la tecnología y ciencia tienen un rol fundamental y catalizador en el desarrollo de los países en desarrollo, se puede mencionar que los países que utilizan estas dos variables son los países con mejor calidad de vida y los países que más invierten, el caso de China país que invierte en investigación y desarrollo el 2,19% del PIB en relación al 17,3% del PIB mundial, el país invirtió \$439.020 millones en los avances científicos; Japón contribuyó con aproximadamente 3,26%, luego sigue la República de Corea 4,53%, y finalmente la República de Israel 4,95%. (UNESCO, 2021).

El nivel de inversión en el país va más allá de la política nacional y la voluntad política del gobierno, sino que también la visión de país le presta la debida atención que merece.

En América Latina, la gente en general está más preocupada por temas de actualidad como la pobreza, la corrupción, el narcotráfico y la mala calidad de la educación y la falta de atención en temas de salud, entonces surge la interrogante sobre cómo cambiamos la realidad de estas prioridades. Debemos resolver cada problema y enfocarnos en cada uno de ellos, o de lo contrario debemos aumentar gradualmente la ciencia y la tecnología. ¿Por dónde deberíamos empezar? En la actualidad, en América del Sur, el líder en estas áreas del conocimiento es Brasil, con inversiones del 1,2% del PBI, y este factor también se ha relacionado con crisis, como la actual pandemia del COVID-19, donde la región ha estado entre las más duras. El gráfico a continuación muestra algunos indicadores de inversión interesantes, América Latina representan solo el 2,8% de inversión en el mundo

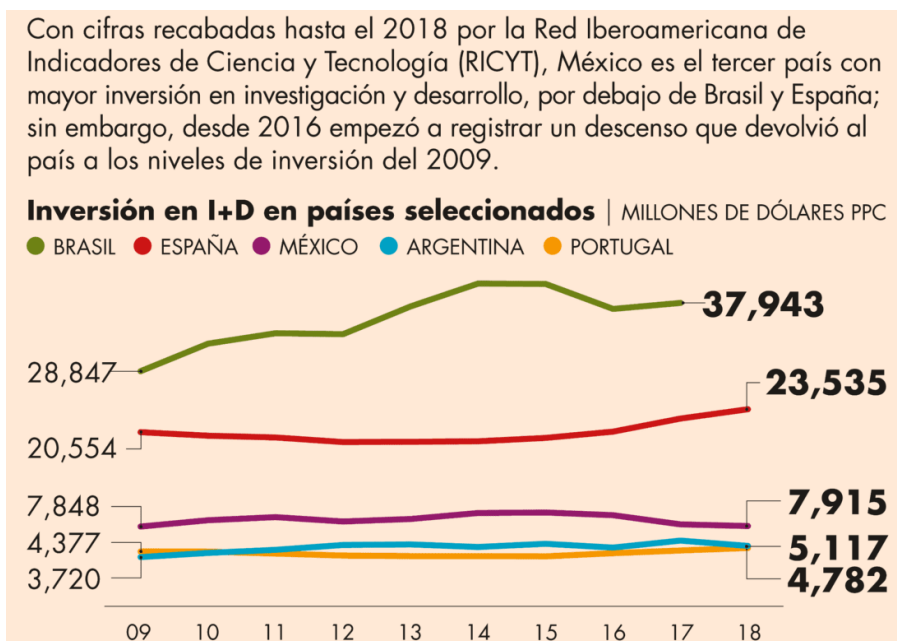


Figura 1: Inversión en Investigación y Desarrollo en Iberoamérica  
Fuente: *El estado de la ciencia, citado por el Economista (2020)*

En América Latina no ha habido un impulso de política pública para aumentar la inversión en esta área prioritaria de desarrollo, y la situación no es la excepción, se agrava en Perú, donde solo se invierte el 0,12% del PIB en investigación y desarrollo (Andina, 2022), una de las cifras más bajas en relación con los otros países de la región.



Figura 2: Inversión histórica según el Concytec  
Fuente: *Andina*

También es importante descentralizar, los fondos mayoritarios del Concytec que gestan las investigaciones, ya que el 77% de proyectos de ellos fue

destinado a Lima en el 2018, de los cuales sustancialmente fueron dirigidos al área de la salud (Pichihua, 2020)

Es importante resaltar que la inversión de los países en I+D repercute directamente al desarrollo humano en un país, porque esta se traduce en políticas públicas que la harán sostenibles y de esta forma se transforman en acciones concretas del país (a través de los órganos competentes). La investigación y desarrollo en un país tienen múltiples ventajas al ejecutarlas, una de ellas es la mejora de las fases de la producción, se consiguen mayores estándares en los servicios y productos que el país ofrece, se fortalece la industria haciéndola más competitiva por ende mayores inversiones internas y externas; en la base de este proceso tenemos factores claves, la educación es una de ellas, pues el capital humano genera este desarrollo aunado a este tenemos el sector empresarial que es un motor y su necesidad por innovar hace que se genere este nuevo conocimiento.

El artículo 188 de la constitución política de nuestro país establece que la descentralización es una forma de organización democrática y una política de Estado (1993). En términos de recursos destinados a ciencia y tecnología, la brecha urbano-rural del Perú no se puede cerrar, en consecuencia, hay pocas oportunidades para desarrollarse en estas últimas zonas, esta desigualdad hace que como sociedad no se desarrolle y si el país busca modernizarse es imperiosa la necesidad de cerrar esas brechas vigentes.

Actualmente como país se realizan esfuerzos para mejorar la situación actual, sin embargo, su impacto es muy bajo, se requiere el fortalecimiento de la gestión pública, que articule los actores claves para tener efectos sociales positivos en la economía nacional.

El diseño de políticas nacionales, al momento de formularse y planificarse, no se está tomando en consideración que somos un país pluricultural y con una geografía diversa, ya que hay factores socioculturales que deben ser tomados en cuenta bajo el contexto de cada región con el objetivo de que realmente el instrumento de las políticas públicas pueda ejecutarse en esa realidad social.

El sector empresarial, está presente en el país de manera formal e informal, micro y macro, gracias a ello es que a nivel nacional se pueden contar con servicios y bienes diversos, más la ausencia de empresa hace que haya carencias en ciertos lugares inaccesibles o un elevado costo de adquisición; la circulación del dinero también está relacionada al buen funcionamiento y las facilidades burocráticas que en el país se le otorgue al sector empresarial, así mismo, este se pueden ver beneficiados por iniciativas que brinde el Estado en cuanto a políticas que mejoren el desarrollo humano de las comunidades o viceversa que las empresas realicen inversiones en investigación y desarrollo y estas beneficien a la población del país.

Dicho esto, en el presente estudio se va estudiar como variable independiente las políticas públicas orientadas a la ciencia y tecnología y variable dependiente la gestión empresarial, para analizar cómo es que el establecimiento de una política pública orientada a la ciencia y tecnología que se alía en los sectores empresariales de zonas rurales es favorable para el desarrollo con innovación y no solo repercutiría económicamente sino socialmente.

## 1.2. Formulación del problema

¿La “política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca” comunidades de distrito de San Mateo?

### Problemas específicos

- ¿El nivel de “promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo?
- ¿El nivel de “promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo?

## 1.3. Justificación teórica

La investigación tiene importancia ya que permitirá evidenciar que la política pública nacional de ciencia y tecnología vigente también debe estar orientada a fortalecer la gestión empresarial en zonas rurales, de esta manera las políticas en el país se harían más eficientes y eficaces, aunado a que las gestiones de los diversos actores involucrados en este tema multisectorial podrían generar ciencia y tecnológica (a través de la investigación) en pro de los sectores menos favorecidos empresarialmente en recursos económicos pero son beneficiados en cuanto a su materia prima (recursos naturales) por la proyección que poseen.

Del análisis realizado se plantea en base a lo estipulado por la Directiva vigente del Ceplan en referencia a las políticas nacionales, una propuesta de política nacional de ciencia y tecnología para fortalecer el sector empresarial en zonas rurales, lo cual permitirá identificar el problema público y visibilizar las falencias actuales y como el Estado puede revertir esta situación asimismo establecer los actores claves que participarían.

Actualmente como política de estado, la ciencia y tecnología se encuentra como parte de la “Competitividad del país”, es por ello que esta investigación pretende aportar en esta área del conocimiento.

#### **1.4. Justificación práctica**

A través de la presente investigación se busca dar un aporte y propuesta de solución desde la perspectiva de que las “políticas públicas” son herramientas macro que sirven para materializar acciones específicas y concretas por parte del Estado para solucionar un problema público, en este caso que los productores, que trabajan con la fibra de alpaca, recibieron el apoyo en tecnología y ciencia en su sistema productivo gracias al “Proyecto 156-2018-FONDECYT-BM-IADT- AV” financiado por el Concytec en forma de incentivo económico; donde se fabricaron maquinas que funcionaban con energía solar para la extracción y procesamiento de fibra de alpaca, la ciencia e innovación permitieron adaptar y crear este sistema, esto es posible porque los incentivos del Concytec para financiar proyectos de investigación corresponden a la aplicación de los objetivos estratégicos de la “Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica”, adicionalmente podemos observar que no es suficiente el desarrollo tecnológico producto de la investigación sin el soporte de la capacitación y empoderamiento en gestión empresarial que les otorgue sostenibilidad a la comunidad rural en estudio, por ello es importante articular el instrumento (política pública) con la real necesidad del problema público (falta de investigación y desarrollo vinculado a la gestión empresarial)

## **1.5. Objetivos de la investigación**

### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar si la “Política Nacional para el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Demostrar si el “nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.
- Demostrar si el “nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.

## **1.6. Hipótesis**

### **Hipótesis general**

La “Política Nacional para el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.

### **Hipótesis específicas**

- El “nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.
- El “nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Marco Filosófico

La política pública surgió como una herramienta para el estado y el gobierno para hacer frente a las dificultades sociales que afligían las sociedades, uno de los catalizadores fue la globalización económica, el término de la guerra fría, que redefinió el papel que cumplen las naciones y se cuestiona si el Estado como cualquier otra institución que solo sirve a la clase dominante. (Boneti, 2017)

En ese sentido, una sociedad con muchas demandas sociales crea un entorno desafiante e inestable para quienes están en el poder, las acciones sociales, económicas y políticas se tornan más complejas debido a la corrupción, cambio climático, pobreza, educación, salud, violencia y otros similares que hacen más difícil la toma de decisiones en el gobierno, ¿por dónde empezar?

Boneti (2017) menciona que hay una relación cercana entre los proyectos que impulsa el estado (políticas públicas) y los intereses que tienen las clases dominantes en la economía, esto quiere decir que si se habla de una relación entre el estado y las clases sociales, se habla que existen agentes definidores de las políticas públicas (pág. 11).

Así mismo, el autor especifica que los intereses de la élite gobernante determinan la política de instituciones como el Fondo Monetario Internacional, Organización Mundial de Comercio para la expansión de las relaciones capitalistas en el mundo. (pág. 11).

Bonetti (2017) menciona que si se logra comprender como el Estado actúa se puede entender como las políticas públicas nacen de un contexto social, el autor acota que este contexto pasa por el sector estatal para convertirse en una decisión de intervención pública, esto con los recursos necesarios (pág. 13).

Asimismo, es importante determinar la agenda pública, entendiéndolo como un conjunto de temas de discusión pública (es donde se origina las políticas públicas) sobre cuestiones sociales, políticas y económicas que crean un contexto de gobernabilidad que crea la voluntad pública en la relación entre gobernantes y gobernados. (CEPAL, 1999, pág. 6)

## **2.2. Antecedentes de la investigación**

### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

El principal objetivo de la investigación de Cortes (2018), es contribuir a fortalecer la capacidad productiva de los pobladores de Villas de Aranjuez y Ciudad de Bicentenario, en la ciudad de Cartagena de Indias, y ampliar sus oportunidades en materia de generar ingresos (pág. 14).

La metodología empleada está contemplada como un estudio descriptivo desde una perspectiva mixta, utilizando datos cualitativos y cuantitativos, considerando la teoría desarrollada por Amartya Sen en relación a la pobreza. En referencia a la recolección de información se utilizó la entrevista estructurada y la encuesta.

El estudio de Cortes (2018) ha concluido en los siguientes puntos:

- ✓ Las estrategias comerciales, productivas e inclusivas ayudan a las personas a crear oportunidades de generación de ingresos, para mejorar la calidad de vida de las personas (pág. 72).
- ✓ “Los ejercicios de participación fortalecieron la acción colectiva, aumentando el empoderamiento (...). Y así, lograr que sus capacidades desarrolladas se transfieran a las futuras generaciones a través de la reproducción de las conductas (pág. 72)”.

Escorcía, Padilla, Lugo y Ferrer (2019) tuvo como objetivo en su investigación describir la capacidad productiva de la población económicamente activa y de las que se encuentran en pobreza con estrato 1 bajo del barrio la Ceiba del municipio de Baranoa Atlántico, Colombia, para el año 2018 (pág. 3).

La metodología empleada está contemplada como un estudio descriptivo desde un enfoque mixto, datos cuantitativos y cualitativas, considerando la teoría desarrollada por Amartya Sen en relación a la pobreza. En referencia a la recolección de la información fue la utilización de encuesta y entrevista estructurada.

Como principal conclusión de la investigación se tuvo la siguiente:

El análisis de cada uno de los aspectos: en lo social, económico, político, productivo, comercial y tecnológico, que resultan de la caracterización de las “capacidades productivas en el barrio la Ceiba de Baranoa”, teniendo como base: la teoría de las capacidades y funciones humanas de Amartya Sen en el año 1995, que se obtiene una menor generación de ingresos en la población en edad de trabajar y los jefes de hogar encuestados en el barrio Baranoa, debido a que casi la mitad de los hogares no tiene cultura de ahorro (...) por lo cual requieren intervención de las instituciones del gobierno, fundaciones y cooperativas sociales, tanto nacionales como internacionales, en inclusión de programas de formación para el manejo de las finanzas y la generación de ingresos con proyectos productivos. (Escorcía, Padilla, Lugo, & Ferrer, 2019, pág. 18)

González, Thomé y Osorio (2018), en su investigación se plantea analizar en el estado de México, las políticas de etnoturismo en el periodo 2012 y 2016, teniendo, así como objetivo entender la interrelación la etnicidad y el turismo, para evidenciar las ambivalencias del desarrollo capacidades y el desarrollo de infraestructura turística. (pág. 21)

En referencia a la metodología se llegó a utilizar la investigación de caso múltiple, cualitativo, descriptivo y de tipo exploratorio; asimismo se usaron como herramientas a las entrevistas a profundidad para la investigación, también la revisión de diversas fuentes secundarias como informes técnicos, programas y planes de negocios. (González, Thomé, & Osorio, 2018, pág. 24)

González et.al. (2018) tuvo como principales resultados:

- ✓ La ineficacia de la infraestructura turística como estrategia de desarrollo en poblaciones indígenas y el énfasis en la relación entre turismo y etnicidad tienen propósitos políticos y económicos, cuyos beneficios se distribuyen primero entre los miembros hegemónicos de la sociedad.
- ✓ Existe una amplia política de desarrollo de infraestructuras con un impacto mínimo en la planificación y educación turística. Se concluye que esta orientación de las políticas tiene como razón de ser que el despliegue de infraestructura es un mecanismo que aporta visibilidad política, permite mantener una lógica clientelar hacia las comunidades

indígenas y es un eficaz medio para el ejercicio discrecional de los recursos públicos.

Boza, Cortés y Muñoz (2016) centraron su investigación en un estudio de caso específico sobre la formación y educación de mujeres de la población rural en el Instituto de Desarrollo Agropecuario de Chile, el cual se implementó en convenio con la Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Mujer (pág. 65).

Asimismo, el estudio exploratorio-descriptivo, por lo tanto se revisó el programa de extensión agrícola en Chile y se describen los elementos clave: objetivo, grupo objetivo, sistema, curso de acción y evaluación” (pág. 65). Complementariamente se llevó a cabo una encuesta.

Boza et.al. (2016) obtuvo como principal conclusión:

Que las mujeres que están en el programa “Formación y capacitación para mujeres campesinas” evidencian condiciones propicias para el aprovechamiento del mismo, como son: su alto nivel educativo y buen acceso a servicios y a medios de transporte; más hay otros factores que sugieren como limitantes a las posibilidades de generar negocios más rentables (...) es esperable que incidan en la capacidad de generar ingresos mediante la actividad productiva. (Boza, Cortés, & Muñoz, 2016, págs. 71-72)

Sepúlveda, Suesca y Mosquera (2020) tiene como objetivo principal de su investigación fortalecer la capacidad productiva y comercial del cultivo de plátano mediante la adquisición de tecnologías e innovaciones del Consejo Comunitario de Tutunendo del Municipio de Quibdó – Chocó (pág. 9).

Respecto a la metodología, se adoptaron los lineamientos y mejores prácticas planteadas en el “PMBOK (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos)”.

Sepúlveda et.al (2020) concluye en la investigación, que el desarrollo del proyecto propuesto permitirá el fortalecimiento de la capacidad de producción del plátano, pasando de los saberes tradicionales al tecnificado a través de la interiorización de los conocimientos como resultado de las capacitaciones, asistencia técnica y asociación comunitaria.

## 2.1.2. Antecedentes Nacionales

Córdova (2015) en su investigación tuvo como propósito principal la identificación de la problemática, así como los factores o las razones que no han permitido que a la fecha el Perú aún no cuente con un Sistema de Agregados Científicos, ni con un Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Asimismo, como conclusión final menciona que los factores del problema público son a la vez los que el Estado debe afrontar para el diseño e implementar la política nacional que busca desarrollar el SYNACYT “Sistema Nacional de Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica” y estos son:

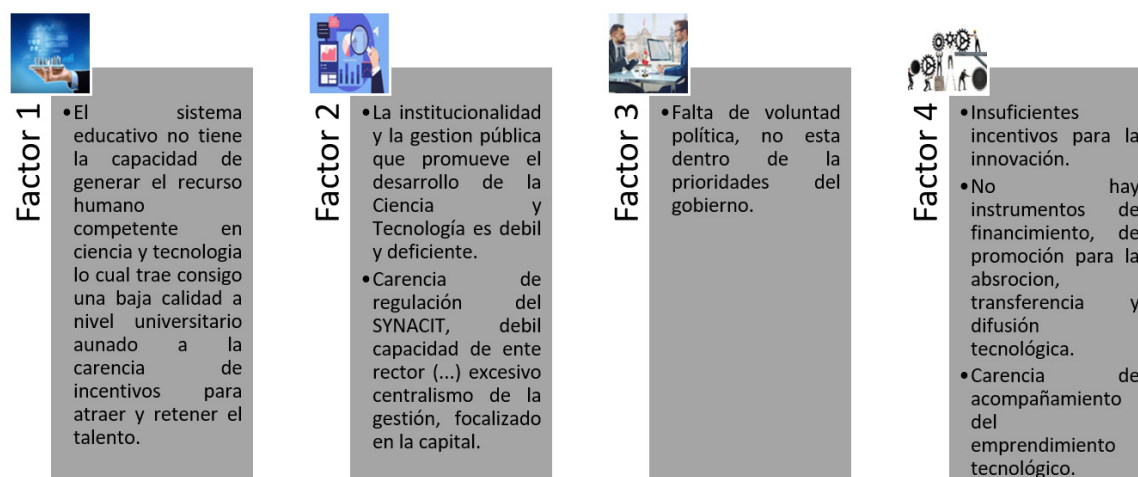


Figura 3: Factores para la implementación y el diseño de las políticas públicas en áreas de ciencia y tecnología en el Perú  
*Fuente: Córdova (2015) – Elaboración propia*

Córdova (2015) ha utilizado información de fuentes primarias y secundarias, las primeras obtenidas de entrevistas a distintas autoridades y la segunda a través de informes especializados nacionales e internacionales.

Pachao (2018) en su investigación de posgrado tuvo como principal objetivo analizar en qué medida la política pública regional en Puno ha tomado en cuenta las dinámicas sociales, microeconómicas y comerciales de los hogares que habitan en la región andina y se dedican a la ganadería para aumentar la eficiencia en el logro de resultados (pág. 15). En cuanto al método utilizado en

el estudio, es observacional y los niveles de investigación son exploratorio, explicativo y descriptivo (Pachao, 2018).

Finalmente, como principal conclusión menciona que:

Las políticas sociales que apuntan hacia el desarrollo del capital humano como educación son las más ausentes para el desarrollo las familias de ganadería altoandina mixta. En cuanto a las políticas y programas nacionales y regionales de corte productivo continúan priorizando la sanidad y de manera más reciente han incluido el mejoramiento de pastos e infraestructura hídrica que beneficia al ganado mixto como AGRORURAL, DRA – Coordinación de Camélidos Sudamericanos y PECSA. (Pachao, 2018, pág. 204).

En el estudio de Rodríguez (2020) su propósito principal fue determinar cómo diseñar y formular métodos; para la política pública, relacionada con la implementación, seguimiento y evaluación de los funcionarios locales de la Región La Libertad-Perú 2020 (pág. 5).

La metodología tuvo una perspectiva cuantitativa, de diseño descriptivo-explicativo y de tipo no experimental (pág. 40).

Producto de la investigación, Rodríguez menciona dos propuestas:

- ✓ Crear estructuras que apoyen el control de la información recopilada, permitiendo describir adecuadamente los asuntos públicos para facilitar su comprensión. (pág. 124)
- ✓ Mejorar el proceso de desarrollo de políticas nacionales, incluidos los planes del gobierno local, como los planes de desarrollo sinérgico local, los planes estratégicos y operativos institucionales, para optimizar el nivel de resultado de los objetivos estratégicos y los del plan de desarrollo concertado local. (pág. 124)

En el estudio de Hito (2020), el objetivo principal es analizar el proceso de formación e implementación de la política pública familiar desde 2004 hasta 2011: un estudio de caso de un modelo multidisciplinario de política pública familiar en la región Puno” (pág. 6).

En cuanto a los métodos utilizados en la investigación, es cualitativo con un nivel de profundización explicativo; el periodo de análisis fue del 2004 al 2011, se recogieron datos, así como la realización de entrevistas.

Hito (2020), llega a las siguientes conclusiones:

- ✓ Los resultados reportan cómo se desarrolló e implemento la política familiar en la Región Puno, en el contexto social e institucional de crisis política. Demuestra una falta de actores institucionales específicos; que sean operadores en el proceso de desarrollo e implementación. Resulta que los programas sociales se implementan de manera sectorial sin una comprensión integral del tema familiar; atomización de los grupos sociales. (pág. 73)
- ✓ Los estudios de caso realizados permiten precisar estrategias transversales para la formación e implementación de la política familiar nacional de acuerdo a las características socioculturales de la región. Desarrollando cinco estrategias: política de familia nacional e intercultural, política de familia multidisciplinaria, enfoque transversal del derecho, construcción de imagen de familia y administración descentralizada y política nacional. (pág. 74)

Ríos (2017) en su estudio trata de mostrar el impacto de la gobernanza política estatal indígena en el desarrollo indígena (pág. 14).

En relación a la metodología empleada ha sido la cualitativa de clase de teoría fundamentada, se realizó un estudio descriptivo para determinar la naturaleza principal de las preguntas formuladas.

Finalmente, el autor llega a las siguientes recomendaciones:

- ✓ La política indígena debe ser considerada una política nacional, tanto porque son ciudadanos con ciertas desventajas y derechos limitados, como porque los indígenas habitan grandes áreas con varios recursos naturales importantes (pág. 168)
- ✓ Perú debe iniciar y culminar un proceso a través del diálogo intercultural con los pueblos indígenas para acordar una visión de desarrollo indígena

y generar líneas de base que permitan implementar políticas indígenas de manera efectiva. (pág. 168)

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Políticas públicas**

#### **A. Definiciones**

Boneti (2017) menciona:

Es cierto que la formulación e implementación de la política estatal se basa en un determinado concepto social o base teórica. Estos son conceptos que sustentan la formulación e implementación de la política estatal (pág. 15).

Asimismo, el mismo autor nos muestra la siguiente figura donde se ve la relación de las políticas públicas hoy, donde se observa que interactúan con los poderes del estado y la sociedad.



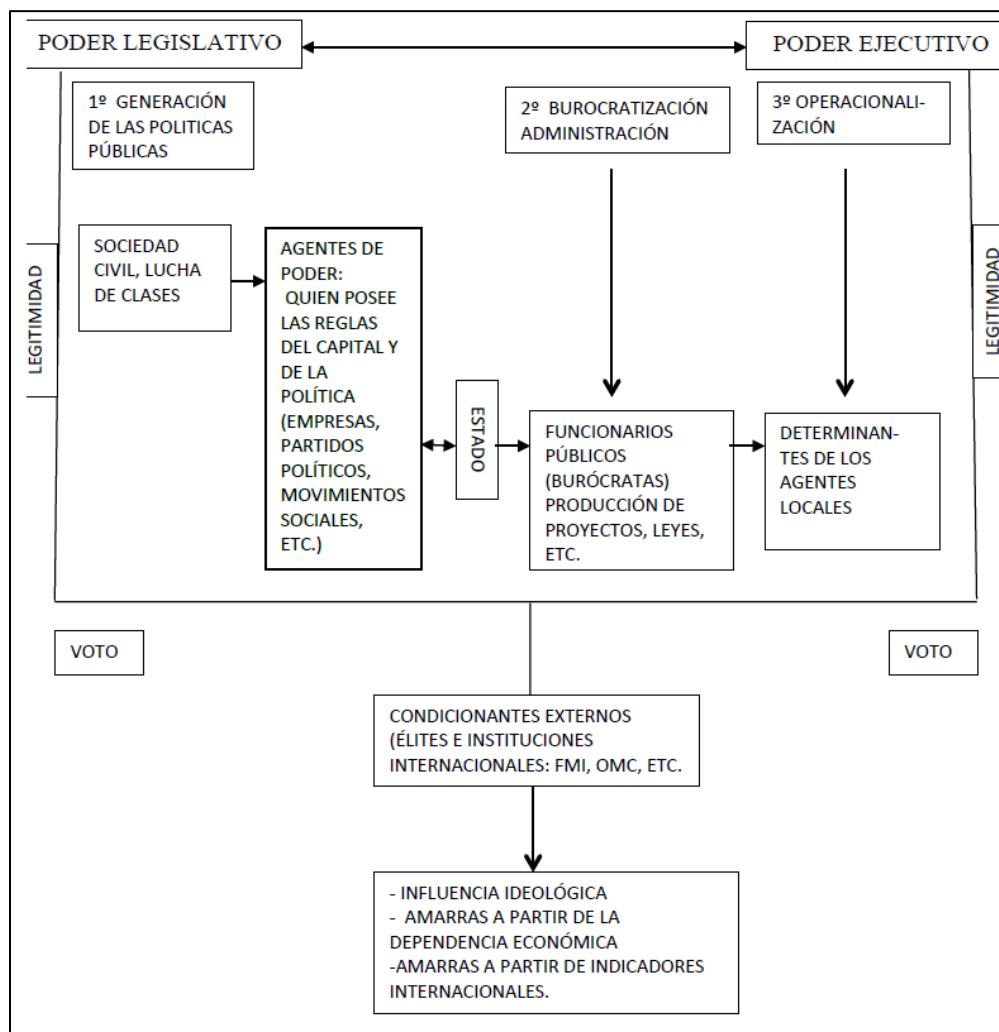


Figura 4: Las políticas públicas hoy  
Fuente: Bonetti (2017)

Alonso y otros (2006), menciona que la política y las políticas públicas son diferentes conceptos más son recíprocas, estas están relacionadas al poder social, más su diferencia radica que la política tiene una diferencia amplia, relativo al poder, las soluciones específicas a asuntos públicos son correspondientes a las políticas públicas (pág. 75).

Asimismo, Alonso y otros (2006), aclara que una buena política pública es excelente correspondiente a las acciones y flujo de información relacionados con objetos públicos definidos democráticamente, generalmente desarrollados por el sector público (pág. 77).

CEPAL (1999) define la política pública como un programa de acción o flujo de información relacionado con objetivos públicos, muchas veces desarrollado con la

participación del sector público o privado. La política puede incluir lineamientos, contenidos, instrumentos, aspectos (pág. 3).

Pallarés (1988) cita a Peters (1982) para definir la política pública como un conjunto de actividades realizadas por las autoridades públicas, actuando directamente o a través de agentes, destinadas a tener un impacto significativo en la vida de los ciudadanos. (pág. 143).

El Centro Nacional de Planeamiento estratégico – Ceplan, publica en el año 2018 “la guía de políticas nacional” la cual, es una herramienta para poder elaborarlas, que se toma como base para el presente estudio, y con referencia al inciso uno del artículo 8° del reglamento que las regula, así:

Son decisiones políticas que priorizan metas y acciones para solucionar un problema de la sociedad en el tiempo a nivel nacional y sectorial o multisectorial (Ceplan, 2018, pág. 18).

## **B. Política nacional – Proceso de creación**

Alonso y otros (2006, pág. 137), presentan un modelo estructural de política pública que muestra la interrelación entre el aparato estatal y el régimen político.

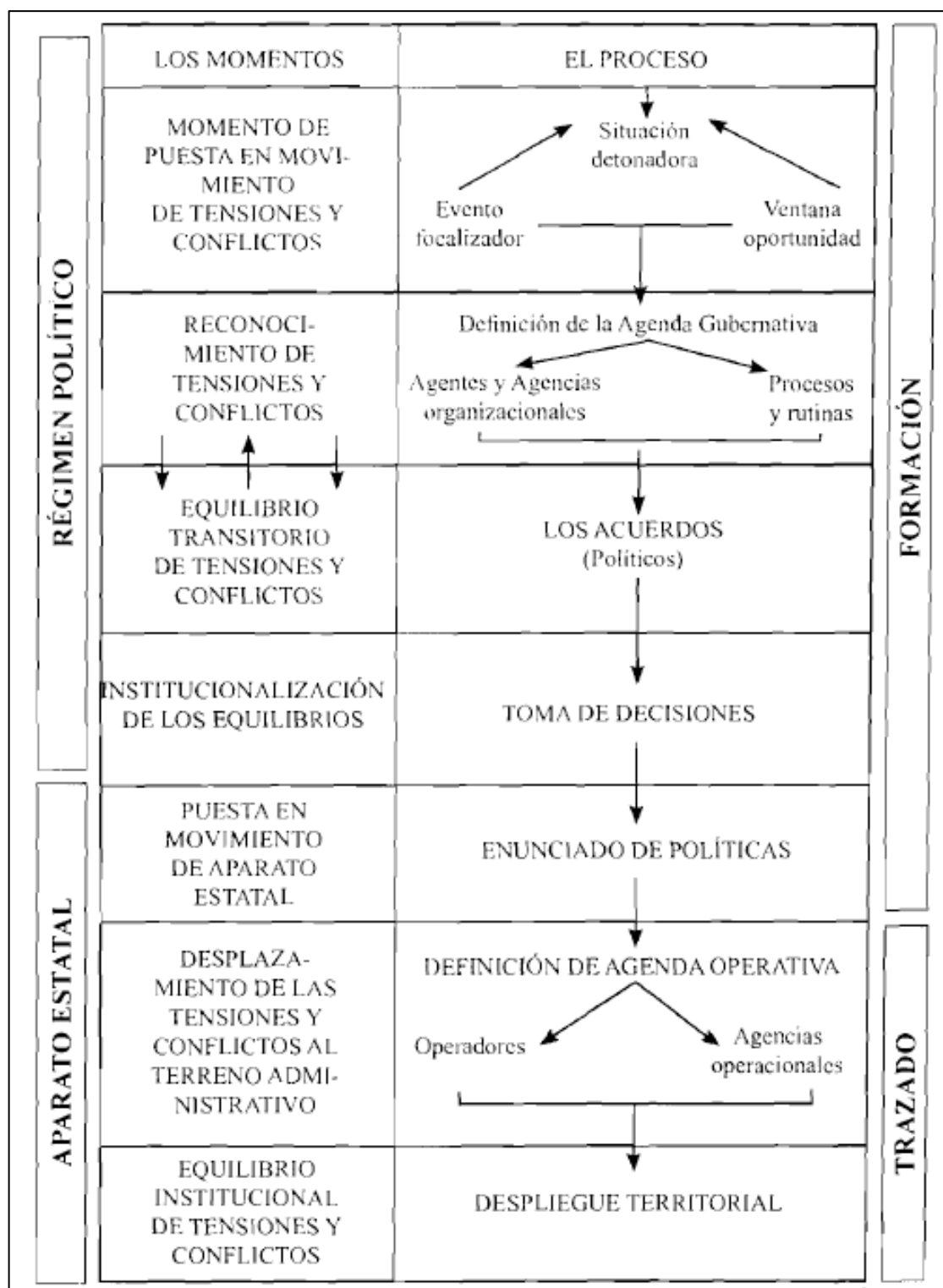


Figura 5: Modelo de estructuración de las políticas públicas

Fuente: Alonso y otros (2006)

El Ceplan, menciona en su guía de políticas nacional las fases para poder elaborar las políticas nacionales las cuales se muestran a continuación:



Figura 6: Etapas de creación de la política nacional según “Ceplan”  
Fuente: Ceplan (2018)

### ➤ Primera Etapa: El Diseño

Según Ceplan (2018, pág. 27) en esta fase se diagnostican, esclarecen y fijan como objetivos de política nacional los problemas de la sociedad, se proponen escenarios futuros ideales y se seleccionan las alternativas de solución más eficaces y factibles.

Asimismo, se detalla una serie de pasos a seguir

#### 1. La delimitación del problema público

Definir problemas públicos requiere recopilar y analizar información sobre problemas públicos para comprender completamente su situación. (Ceplan, 2018, pág. 27)

#### 2. La enunciación del problema público

En este paso se concretiza lo elaborado en el paso previo, debe ser breve, claro y directo, debe incluir una variable central y no debe indicar una falta de fondos. (Ceplan, 2018, pág. 30).

#### 3. Situación futura deseada – Determinación

“Se describe la situación que se busca alcanzar, escenario aspiracional, en un determinado plazo” (Ceplan, 2018, pág. 31).

#### 4. Selección de alternativas sociales

Estas son las posibles formas de acción para abordar los problemas sociales identificados (Ceplan, 2018, pág. 32).

### ➤ Segunda Etapa: Formulación

Esta etapa según Ceplan (2018, pág. 35) tiene los siguientes pasos:

1. Elaboración de los objetivos prioritarios e indicadores

Los objetivos prioritarios son cambios que intentan prevenir, reducir o resolver problemas sociales y crear un estado futuro deseado para quienes buscan soluciones (Ceplan, 2018, pág. 35).

2. Elaboración de los lineamientos

Los lineamientos establecen las formas de lograr los objetivos prioritarios y deben presentarse en el marco de las soluciones alternativas elegidas y, por lo tanto, corresponden a los tipos de esfuerzos e instrumentos elegidos (Ceplan, 2018, pág. 37).

3. La identificación de servicios y estándares de los cumplimientos

Debe definir servicios y estándares. Un servicio es un producto intangible, único, no almacenable y no transportable que se entrega a un usuario externo. (Ceplan, 2018, pág. 38).

Las normas son exigibles, es decir, la calidad de un determinado servicio se encuentra dentro de un rango aceptable para asegurar que se satisfagan las necesidades de la población y que se respeten los derechos de los ciudadanos (Ceplan, 2018, pág. 40).

4. Identificación de las políticas relacionadas

En esta etapa, como señala Ceplan, trata de alinear y armonizar la política nacional con las prioridades nacionales y otras políticas nacionales para lograr resultados de manera más efectiva y lograr coherencia en la planificación estratégica (Ceplan, 2018, pág. 40).

➤ Tercera etapa: Implementación

Esta etapa según Ceplan (2018, pág. 41) tiene los siguientes pasos:

1. “Identificación de los niveles de intervención existentes”
2. “Articulación de la política nacional en los planes”

➤ Cuarta etapa: El seguimiento y la evaluación

Esta etapa según Ceplan (2018, pág. 44) tiene los siguientes pasos:

1. Seguimiento: Es una compilación anual de información sobre indicadores de objetivos prioritarios y es un insumo clave para la evaluación del desempeño (Ceplan, 2018, pág. 44).

2. Evaluación: Las políticas nacionales serán evaluadas en su diseño, implementación y resultados (Ceplan, 2018, pág. 44).

### **C. Características de la política pública**

Cepal (1999) citando a CIPE (1996): “Directory of Public Policy Institutes in Emerging Markets” que en particular, son características de política pública, las siguientes:

- 1) De base amplia y no solo específica.
- 2) Estimación de costos y opciones de financiamiento
- 3) Factores en la evaluación de costo-beneficio social
- 4) Beneficios sociales marginales en comparación con otras políticas
- 5) Consistencia interna y agregada
- 6) Posible apoyo y crítica
- 7) Opciones políticas
- 8) Organizar la secuencia de medidas relevantes
- 9) Objetivos claros
- 10) Función del instrumento
- 11) Indicadores.

Stein y Tommash (2006) mencionan una serie de características de las políticas públicas:

*Tabla 1: Características de política pública*

Estabilidad	Adaptabilidad	Coherencia y coordinación
Políticas estables en el tiempo. No son rígidas, sino que se adecuan según los cambios del entorno.	Las políticas deben ser lo bastante flexibles para responder a las sacudidas o cambiar con los tiempos, pero no tanto que sean susceptibles de manipulaciones políticas.	La medida en la que las políticas se corresponden con políticas afines y son producto de medidas bien coordinadas entre los personajes que participan en su diseño y aplicación.
La calidad de implementación y ejecución	Orientación hacia el interés colectivo	Eficiencia
Es necesario la aplicación con calidad de la política. El éxito de ello depende de una burocracia capaz e independiente.	La medida en la que las políticas procuran el interés público.	La medida en que las políticas responden a la asignación más productiva de recursos escasos.

Fuente: Stein y Tommash (2006, págs. 396-397)

#### D. “Política Nacional para el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI”

Según “Decreto Supremo N° 015-2016-PCM que aprueba la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI” (2016) se aprobó la política en mención donde hay que precisar algunos puntos importantes:

- ✓ **Ámbito de aplicación:** “Es obligatorio para todas las entidades del Estado en todos los niveles de gobierno, acorde con sus competencias. (Artículo 2)
- ✓ **Implementación y Ejecución:** Las entidades que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – SINACYT tienen a su cargo la implementación y ejecución (...) en el marco de sus competencias” (Artículo 3).
- ✓ **Financiamiento:** “Se financia con cargo al presupuesto institucional de las entidades correspondientes, acorde con sus competencias y en el marco de las Leyes Anuales de Presupuesto y sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público; así como con los recursos de los programas, fondos y similares, conforme a la normatividad vigente, coadyuvando al cumplimiento de las finalidades del SINACYT” (Artículo 6).

La “Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica” de ahora en adelante PNDCTI, menciona en el desarrollo del documento que las áreas de la “Ciencia, la Tecnología y la Innovación (C T I)” es una parte importante del país porque ayuda no solo en el aspecto económico, sino también en el logro del desarrollo humano y el bienestar social, la imagen a continuación muestra como el desarrollo del CTI puede contribuir al Desarrollo Humano.

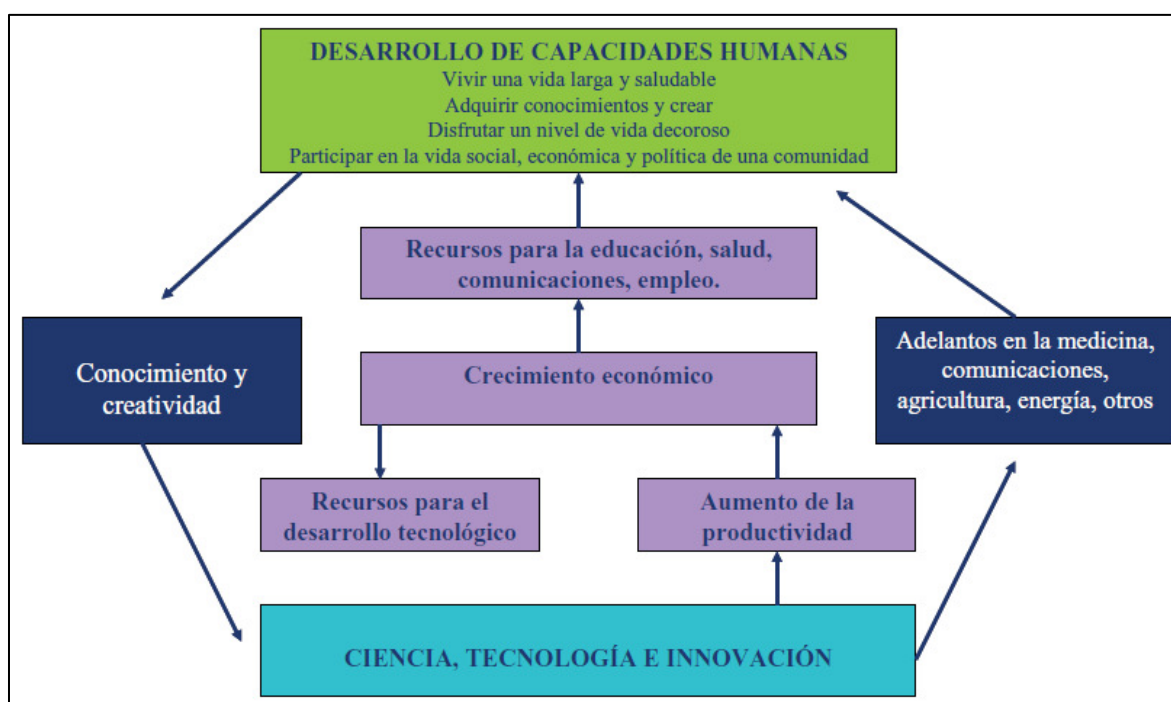


Figura 7: Contribución de la “CTI” al Desarrollo Humano

Fuente: Decreto Supremo N° 015-2016-PCM – PNDCTI citando a PNUD

La CTI debe entenderse como un mecanismo para alcanzar el desarrollo humano y el bienestar de las personas, de esta forma se justifica el involucramiento del Estado con políticas públicas que permitan tomar las medidas necesarias, así como la participación del sector privado, junto con el desarrollo del capital humano y la infraestructura tecnológica y científica.

A continuación se describe la problemática sobre la generación de conocimientos científico-tecnológico que se describe en la PNDCTI en el Perú:



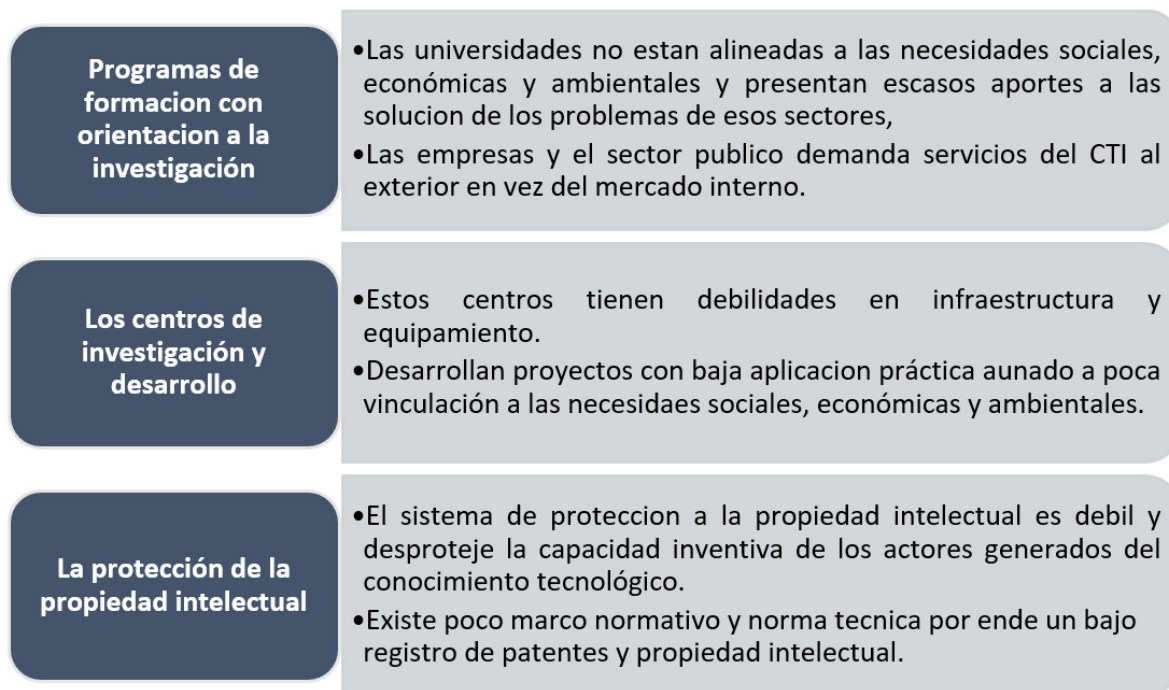


Figura 8: Problemas en la creación de conocimiento científico y tecnológico

Fuente: “Decreto Supremo N° 015-2016-PCM”

La PNDCTI, según “Decreto Supremo N° 015-2016-PCM” fue elaborado por el Concytec:

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – Concytec - sobre la base de la adecuación de sus planes, programas y proyectos a los principios fundamentales y los objetivos nacionales de la CTI establecidos en la Ley N° 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica y la Ley N° 28613, Ley del Consejo Nacional de ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, mediante un proceso de consulta pública, que ha involucrado a diversos sectores de la administración pública, instituciones técnicas científicas, y sociedad civil en general. (2016, pág. 14)

Según Ceplan, la PNDCTI, se corresponde con otras políticas, por lo que en la siguiente figura se esquematiza dichos alineamientos.



Figura 9: Alineamiento de la PNDCTI  
Fuente: Decreto Supremo N° 015-2016-PCM

PNDCTI tiene como objetivo mejorar y fortalecer el desempeño del país en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica (2016, pág. 15).

La PNDCTI consta de 06 objetivos estratégicos que definen el rumbo de la acción, por lo que estos se perfilarán por razones prácticas.

Tabla 2: Objetivo Estratégico 1 del PNDCTI

<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 1</b>	Promover la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico alineando los resultados de investigación con las necesidades del país, las cuales serán definidas con los sectores involucrados.			
<b>PROPÓSITO</b>	Orientado a cerrar las brechas de conocimiento tecnológico respecto a otros países, mediante el aumento de la oferta de conocimiento interno, que contribuya al desarrollo económico y social del país, así como a la sostenibilidad del ambiente.			
<b>LINEAMIENTO</b>	1.Promover la generación de conocimiento a partir de la investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico en todos los campos de conocimiento	2.Promover la generación de conocimiento a partir de la investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico en todos los campos de conocimiento	3.Mejorar la vinculación entre las necesidades sociales, económicas y ambientales con las actividades de investigación y desarrollo de los centros de investigación, en coordinación con los sectores competentes	4.Promover la transferencia, extensión y difusión tecnológica que permita la incorporación, uso y explotación eficiente de tecnología desarrollada en el extranjero y dentro del país, entre los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, en coordinación con los sectores competentes
	5.Promover e incentivar la investigación orientada a la generación de innovaciones que permitan el desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos, en coordinación con los sectores competentes	6.Promover el desarrollo de la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica que promuevan la revalorización de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas u originarios	7.Promover la CTI que contribuya, entre otros, a resolver los problemas sociales, económicos y ambientales de las comunidades rurales, adaptando las soluciones a las realidades económicas y ecológicas de las comunidades	8.Generar incentivos para desarrollar la protección de la propiedad intelectual y obtención de patentes, incluyendo conocimientos colectivos o tradicionales con utilidad científicamente comprobada

Fuente: “Decreto Supremo N° 015-2016-PCM”

Tabla 3: Objetivo Estratégico 2 del PNDCTI

<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 2</b>	Promover y desarrollar nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI por parte de los actores del sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación Tecnológica.
<b>PROPÓSITO</b>	Orientado a aumentar el número de incentivos, financieros y no financieros, disponibles para las actividades de ciencia, tecnología e innovación tecnológica. Considera la adecuación y simplificación de los incentivos para facilitar el acceso a ellos teniendo en cuenta las características del público objetivo y las prioridades del país en materia de CTI.
<b>LINEAMIENTO</b>	<p>1. Fomentar el incremento de las fuentes de recursos financieros y no financieros, y los incentivos para las actividades de CTI, en coordinación con los sectores competentes, que permitan una mayor participación de actores públicos y privados.</p> <p>2. Promover la generación de conocimiento a partir de la investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico en todos los campos de conocimiento</p> <p>3. Mejorar la vinculación entre las necesidades sociales, económicas y ambientales con las actividades de investigación y desarrollo de los centros de investigación, en coordinación con los sectores competentes</p>

Fuente: Decreto Supremo N° 015-2016-PCM

Tabla 4: Objetivo Estratégico 3 del PNDCTI

<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 3</b>	Promover la generación de capital humano debidamente calificado para la CTI.			
<b>PROPÓSITO</b>	El capital humano calificado es clave para poder alcanzar el objetivo planteado en la presente política ya que es este capital quien genera el conocimiento tecnológico y lo transforma en innovaciones. Su formación se debe dar en todas las etapas del sistema educativo; básica y superior (técnica y universitaria), así como en todas sus formas, brindándole un sistema educativo de calidad para que logren la formación adecuada, así como las posibilidades para su especialización en el extranjero, generando al mismo tiempo oportunidades para su inserción en áreas de la ciencia y tecnología, tanto en el sector público como el privado.			
<b>LINEAMIENTO</b>	1. Mejorar la calidad de los programas de formación de investigadores, profesionales y técnicos, en coordinación con los sectores competentes	2. Mejorar e incrementar los incentivos para la atracción y retención de talento (investigadores, profesionales y técnicos en CTI) por parte de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. así como reducir las barreras de atracción, en coordinación con los sectores competentes.	3. Promover la participación y transferencia de conocimiento por parte de los científicos peruanos en el extranjero en las actividades de CTI que se desarrollan en el país.	4. Incrementar la oferta de oportunidades de formación profesional en CTI a nivel de Post Grado.
	5. Promover el incremento de la oferta de oportunidades de formación superior en atención a las necesidades del país en materia de ciencia, tecnología e innovación tecnológica, en coordinación con los sectores competentes.	6. Promover mejoras en los niveles de calidad de la educación básica que incluyan la promoción de una cultura de pensamiento crítico, creativo y emprendedor, favoreciendo así el desarrollo de capital humano para la ciencia, tecnología e innovación tecnológica, en coordinación con los sectores competentes.	7. Promover la vocación en ciencias, tecnologías, ingenierías y matemáticas en todos los niveles de educación, en coordinación con los sectores competentes	

Fuente: “Decreto Supremo N° 015-2016-PCM”

Tabla 5: Objetivo Estratégico 4 del PNDCTI

<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 4</b>	Mejorar los niveles de calidad de los centros de investigación y desarrollo tecnológico		
<b>PROPÓSITO</b>	Orientado a mejorar las condiciones de infraestructura, equipamiento, gestión y disponibilidad de capital humano de los centros de investigación con la finalidad de generar conocimiento tecnológico de calidad y de vanguardia, así como promover la internacionalización de los centros de investigación por medio de la inserción en redes nacionales e internacionales.		
<b>LINEAMIENTO</b>	1. Mejorar la dotación y calidad de la infraestructura y equipamiento de los centros de investigación y desarrollo tecnológico, en coordinación con los sectores competentes	2. Incrementar las capacidades operativas y de gestión de los centros de investigación y promover su internacionalización mediante la inserción en redes con otros centros a nivel nacional e internacional, en coordinación con los sectores competentes	3. Optimizar la asignación de RRHH para la investigación considerando las necesidades, demandas y especialización científico-tecnológicas de las regiones, así como su diversidad cultural

Fuente: “Decreto Supremo N° 015-2016-PCM”

Tabla 6: Objetivo Estratégico 5 del PNDCTI

<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 5</b>	Generar información de calidad sobre el desempleo de los actores que conforman el sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica		
<b>PROPÓSITO</b>	Los sistemas de información son necesarios para poder potenciar las actividades de innovación y generación de conocimiento, así como para hacer seguimiento y evaluación de las políticas públicas que se implementan. Países con sistemas de innovación más desarrollados cuentan con sistemas de información que permite a los actores realizar sus actividades con un menor grado de incertidumbre. Además, los sistemas de información en CTI evitan la duplicidad de acciones emprendidas para fortalecer las actividades de CTI en sus países y mostrar a la ciudadanía los avances y rendición de cuentas (accountability) en las políticas de CTI.		
<b>LINEAMIENTO</b>	1. Desarrollar y mejorar la calidad de los sistemas de información en CTI considerando la generación, recopilación, gestión, difusión y uso del conocimiento	2. Generar mecanismos y servicios de planificación y vigilancia tecnológica, en coordinación con los sectores competentes	3. Mejorar la calidad y disponibilidad (cobertura y accesibilidad) de la infraestructura de comunicaciones (redes de banda ancha y otros) para un mejor flujo de información en CTI, en coordinación con los sectores competentes

Fuente: Decreto Supremo N° 015-2016-PCM

Tabla 7: Objetivo Estratégico 6 del PNDCTI

<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 6</b>	Fortalecer la institucionalidad de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el país		
<b>PROPÓSITO</b>	Orientado a crear un ecosistema favorable a la CTI. Para ello es importante tener una institucionalidad que contemple un adecuado marco normativo, mecanismos de coordinación y la valorización de las actividades de CTI por parte de la población y tomadores de decisiones, considerando un enfoque territorial. Para lograr esto es necesario que el ente rector y todos los actores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica tengan las capacidades para cumplir su rol.		
<b>LINEAMIENTO</b>	1. Adecuar la regulación y marco normativo orientado a la mejora de la CTI en coordinación con los sectores competentes.	2. Fortalecer la coordinación entre actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.	3. Fortalecer la capacidad operativa del ente rector y de las entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
	4. Promover la valoración social y política de la CTI, como elemento central del incremento de la competitividad y el desarrollo humano	5. Fortalecer la formulación de planes y programas de CTI con enfoque territorial que incluya la participación de los gobiernos regionales en la implementación, monitoreo y retroalimentación de los resultados obtenidos, en coordinación con los sectores competentes	

Fuente: “Decreto Supremo N° 015-2016-PCM”

## **E. Desarrollo Humano**

La PNUD define el Desarrollo Humano como el proceso de ampliar las opciones de las personas. Cejudo cita a PNUD (2006) en esta línea, el autor afirma que Sen cree que el bienestar humano en general y el desarrollo social es una oportunidad para vivir; recursos y vidas productivas, refiriéndose nuevamente a PNUD

La verdadera riqueza de una nación radica en su gente. El objetivo básico del desarrollo es aumentar la libertad humana en un proceso que expande las capacidades individuales, al mismo tiempo que expande las oportunidades de las personas para vivir una vida plena y creativa. Cejudo citando a PNUD (2006).

La educación viene a ser un medio para lograr las libertades necesarias para el desarrollo mencionado, Cejudo citando a Martha Nussbaum otra líder en el desarrollo de esta área de conocimiento menciona que el propósito de la educación es desarrollar humanidad, lo que significa dar a los ciudadanos las herramientas para elegir su propia forma de vida (2006).

El autor citando a Sen menciona que para el líder del concepto en desarrollo humano el papel de la educación es muy importante, las capacidades de saber leer y escribir (alfabetización), comunicación, participación de desarrollos humanísticos y científicos, tener una vida cultural aunado al aspecto intelectual en general tener una educación integral garantizaría el desarrollo y/o promoción de capacidades esta a su vez daría el acceso a las libertades del ciudadano; en este sentido la reflexión que realiza Amartya Sen cuando menciona que la educación brinda la libertad y esta es obtenida como una oportunidad de capacidades que deviene de la educación. (Cejudo, 2006)

Cejudo (2006) menciona que el enfoque por competencias ayudará a comprender la interrelación entre la educación, la libertad y el contexto social de desigualdad económica, cultural y de género en este marco la calidad de la educación contribuiría a la consecución del logro a una calidad de vida.



## 2.2.2. Gestión empresarial

### A. Definición

Según Mora, Duran y Zambrano (2016) la gestión empresarial lo define como:

La gestión empresarial se refiere a las acciones y estrategias adoptadas para hacer que un negocio sea financieramente viable. Tiene en cuenta una gran variedad de factores, desde las finanzas hasta la producción y la logística. El liderazgo es una de las virtudes más importantes de un emprendedor; cubre las diversas competencias que una economía de mercado debe tener para cubrir varios aspectos de tipos específicos de negocios. (pág. 515).

A nivel de teoría se definirá gestión y administración (o proceso administrativo) para delimitar el concepto de gestión empresarial.

#### a) Gestión

La RAE, define gestión como “acción y efecto de gestionar”, “acción y efecto de administrar”; este término proviene de “gestus, una palabra latina que significa: actitud, gesto, movimiento del cuerpo”.

Von Caluseitz (1992) explica que gestión está ligado a estrategia (de “stratos-ego”: yo conduzco), “significa organizar los encuentros aislados con el fin de derrotar/destruir al enemigo: a sus fuerzas, a su voluntad y a su territorio, que es el objetivo ideal de la guerra”.

Este término se abstrae en el proceso de administrar, y se aplica en distintos áreas, existe gestión del conocimiento, gestión social, gestión de proyectos, gestión ambiental y uno a fin al presente trabajo es la gestión de TI (Tecnologías e Información), este último término se refiere al “proceso de supervisión de todos los asuntos relacionados con las operaciones y recursos de tecnología de la información dentro de una organización de TI” (Van Bon, De Jong, & Kolthof, 2008).

b) Administración (proceso administrativo)

La administración se ha realizado desde tiempos remotos como lo menciona Robbins y Coulter (2014) hasta la actualidad, en su obra “Administración” nos remonta la administración científica con Fayol (1916), “describía la teoría de la administración científica como el uso de métodos científicos para definir la mejor manera de realizar un trabajo” (pág. 28).

Robbins & Coulter (2014) citando a Fayol menciona que este:

Caracterizó la práctica administrativa como separada de las funciones típicas de contabilidad, finanzas, fabricación, distribución y otras funciones comerciales. Su creencia de que la administración es común a todas las empresas, instituciones e incluso al ámbito doméstico le permitió formular 14 principios administrativos que forman un conjunto de reglas básicas que se pueden aplicar en todas las situaciones, organizar y enseñar en las escuelas. (pág. 30)

Principios de la administración

1. “División de trabajo: especialización de tareas
2. Autoridad de trabajo: el derecho a dar órdenes
3. Disciplina: obediencia, dedicación, energía, comportamiento y respeto de las normas establecidas
4. Unidad de mando: cada empleado debe recibir órdenes de un solo superior.
5. Unidad de dirección: asignación de un jefe y un plan de cada grupo de actividad que tengan el mismo objetivo
6. Subordinación de los intereses individuales a los generales.
7. Remuneración del personal
8. Centralización: concentración de la autoridad en la cúpula jerárquica
9. Cadena escalar: línea de autoridad que va del escalón más alto al más bajo
10. Orden: Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar
11. Equidad: amabilidad y justicia para conseguir la lealtad del personal
12. Estabilidad del personal
13. Iniciativa: Capacidad de visualizar un plan y asegurar personalmente su éxito.
14. Espíritu de equipo: la armonía y unión ente las personas constituyen grandes fortalecer para la organización” (pág. 30).

Chiavenato (2006) cita a Fayol, quien afirma que define el comportamiento gerencial como planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar; estos elementos constituyen el proceso administrativo (pág. 70).

Otra definición brinda Münch (2010); administración es el proceso de coordinar y optimizar los recursos de un grupo social con el fin de lograr la máxima eficiencia, calidad, productividad y competitividad en el logro de sus fines (pág. 3) .

Münch (2010) también refiere el proceso administrativo como se señala en el siguiente grafico en cinco etapas.



Figura 10: Etapas del proceso administrativo

Fuente: Münch (2010)

Adicionalmente a ello Stoner, Freeman & Gilbert (1996) define a la administración como “proceso de planificación, organización, dirección y control de trabajo de los miembros de la organización y de usar los recursos disponibles de la organización para alcanzar las metas establecidas” (pág. 7)

Daft (2004) la conceptualiza como la gestión que es el logro de los objetivos organizacionales, planificando, organizando, dirigiendo y controlando los recursos de manera adecuada y eficaz (pág. 5).

También agrega que la administración es una función de los gerentes que implica planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos para lograr de manera plena y efectiva las metas de la organización (pág. 5). De estas definiciones podemos enmarcar el proceso administrativo comparando en la visión de los autores, como sigue en la siguiente tabla:

**Tabla 8: Procesos Administrativos comparados**

Autor	Stoner, Freeman & Gilbert	Daft	Robbins & Coulter
Etapas/Fases	1. Planificación	1. Planificación	1. Planeación
	2. Organización	2. Organización	2. Organización
	3. Dirección	3. Dirección	3. Dirección
	4. Control	4. Control	4. Control
Autor	Fayol	Chiavenato	Münch
Etapas/Fases	1. Planificación	1. Planificación	1. Planificación
	2. Organización	2. Organización	2. Organización
	3. Dirección	3. Dirección	3. Integración <sup>2</sup>
	4. Control	4. Control	4. Dirección
			5. Control

*Fuente.* Elaboración propia basada en los autores en mención

De este proceso administrativo, claramente enmarcados en estos sub proceso, fases o etapas; concluimos que se constituyen en 4 sub-proceso claves, los cuales son a) planificar, b) organización, c) dirección y c) control.

### c) Gestión administrativa

Mencionado los conceptos anteriores podemos mencionar que:

Es la ejecución de todo proceso administrativo, estos son: planear, organizar, dirigir y controlar las actividades organizacionales; es decir, decisiones basadas en procesos y acciones oportunas para el logro de las metas previamente establecidas de la empresa (Ramírez, Ramírez, & Calderón, 2017).

En conclusión, la administración es el acto de iniciar procedimientos administrativos para lograr un fin esencial.

Mas para los fines de esta investigación se entenderá la gestión empresarial como sinónimo de administración.

## A. Planeación

- Definiciones

Determinando los escenarios futuros y el rumbo de la empresa, así como definiendo los resultados esperados y las estrategias para alcanzarlos, reduciendo el riesgo (Münch, 2010, pág. 27).

Münch (2010) menciona los siguientes “principios de planeación: Factibilidad, objetividad, flexibilidad, cuantificación, unidad y del cambio de estrategias” (pág. 29).

La planificación es una función administrativa que determina de antemano qué objetivos se van a alcanzar y qué medidas se van a tomar para alcanzarlos (Chiavenato, 2006, pág. 143).

Funciones administrativas involucradas en la definición de objetivos, el desarrollo de estrategias para alcanzarlos y la planificación de actividades integradoras y coordinadas (Robbins & Coulter, 2014, pág. 220).

Proceso de establecimiento de metas y acción apropiada para lograr la meta (Stoner, Freeman, & Gilbert, 1996, pág. 11).

La función de planificación que es la base de todas las funciones de gestión, consiste en seleccionar tareas y objetivos, decidir las acciones necesarias para alcanzarlos. Se necesitan decisiones para elegir una acción entre varias alternativas, por lo que la planificación proporciona una forma razonable de lograr las metas preseleccionadas. (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012, pág. 108)

- Tipos

Según Robbins & Coulter (2014) hay distintos tipos de planes, clasificado por alcance, tiempo, especialidad y frecuencia de uso, las cuales se detallan a continuación:

i. Planes por alcance

- ✓ Un plan estratégico es un plan que cubre toda la organización y define sus objetivos generales.
- ✓ El plan operativo cubre solo un área de actividad en la organización

La diferencia entre estos dos tipos de planes es que los planes estratégicos tienen un alcance amplio, mientras que los planes operativos tienen un impacto más limitado.

ii. Planes por tiempo

- ✓ Planes a largo plazo, como planes con un marco de tiempo de más de 3 años.
- ✓ Los planes a corto plazo son aquellos que cubren 1 año o menos.

Cualquier plan que cubra un período de más de 1 año pero menos de 3 años es un plan interino. Aunque estas categorizaciones basadas en el tiempo son comunes, cada organización puede usar cualquier marco de tiempo deseado para la planificación.

### iii. Planes por especialidad

- ✓ Los programas específicos definen sus objetivos de tal manera que no hay lugar para la ambigüedad o el error de cálculo
- ✓ Los programas de orientación son inherentemente flexibles y solo brindan pautas generales.

### iv. Planes por frecuencia de uso

- ✓ Un plan único es un plan diseñado específicamente para satisfacer las necesidades de una situación particular.
- ✓ Un plan permanente es un plan que se implementa de manera continua y brinda instrucciones para acciones repetidas. Estos programas incluyen políticas, reglas y procedimientos.

Las definiciones anteriores se aprecian en la siguiente figura.

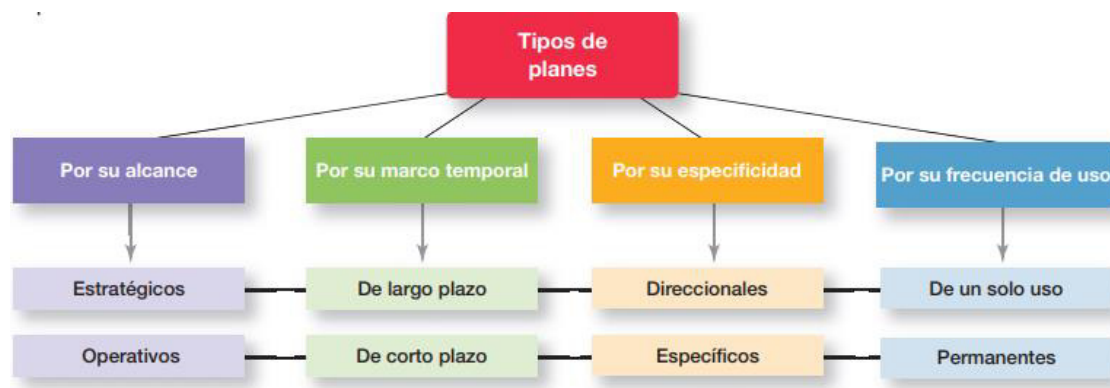


Figura 11: Tipos de planes

*Fuente:* Robbins & Coulter (2014)

Según Chiavenato (2006), se tiene tres tipos de planeación:

#### i. Planeación estratégica

Un proyecto propio a largo plazo, varios años; Es una parte de la empresa como un todo, su propósito es lograr los objetivos organizacionales determinados en última instancia por la dirección general y es el plan general a partir del cual se desarrollarán otros planes.

#### ii. Planeación táctica

Esta es una actividad divisional que, en el mediano plazo, un año, se enfoca en lograr las metas de cada división en un nivel intermedio.

### iii. Planeación operacional

Es más específico y específico para cada tarea o actividad, conducente a corto plazo (inmediato) al logro de la meta específicamente en el nivel de actividad de cada tarea.

- Etapas/Procesos

Las etapas o procesos de la planeación, según Münch (2010, pág. 31) son las siguientes:

- a) Filosofía
- b) Valores
- c) Visión
- d) Misión
- e) Propósitos
- f) Premisas
- g) Investigación
- h) Objetivos
- i) Estrategias
- j) Políticas
- k) Programas

Mientras que para Chiavenato (2006, pág. 143) la planeación se constituye en

- a) Definir la misión
- b) Formular objetivos
- c) Definir planes para alcanzarlos
- d) Programas actividades
- e) Importancia

La importancia del proceso planeación, según Münch (2010, pág. 31) son las siguientes:

- i. "Permite encaminar y aprovechar mejor los esfuerzos y recursos"
- ii. "Reduce los niveles de incertidumbre"
- iii. "Permite hacer frente a las contingencias"
- iv. "Es un sistema racional para la toma de decisiones evitando las corazonadas"
- v. "Es la base para el sistema de control"

Stoner et.al (1996) afirmó que sin un plan, los gerentes no sabrían cómo organizar a su gente o recursos, no tendrían dirección y no esperarían que cumplirían con esos planes; sin un plan sería imposible alcanzar metas o saber cuándo y dónde desviarse del camino, la planificación es fundamental. (pág. 290)

Robbins & Coulter (2014) mencionan que sin planificación, los departamentos y las personas pueden alcanzar diferentes metas y dificultar el logro efectivo de las metas de la empresa (pág. 21).

Agregan los autores que:

Otra razón es que la planificación reduce la incertidumbre, obliga a los gerentes a enfocarse en el futuro, anticipar cambios, considerar sus efectos y formular respuestas apropiadas. Aunque la planificación no elimina la incertidumbre, los gerentes planifican para poder responder de manera efectiva cuando surge la incertidumbre. (pág. 21).

Finalmente, Robbins & Coulter (2014) afirmaron que la planificación puede reducir el desperdicio y la redundancia. Si las actividades laborales se coordinan de acuerdo con el plan, las ineficiencias son evidentes y pueden corregirse y eliminarse. (pág. 21).

## **B. Organización**

- Definiciones

Incluye diseñar y definir estructuras, procesos, funciones y responsabilidades, así como crear métodos y usar tecnología para simplificar el trabajo (Münch, 2010, pág. 27).

Münch (2010) nombra los siguientes principios organizadores: misión, simplificación, especialización, jerarquía, equivalencia de autoridad, y responsabilidad, unidad de mando, descentralización, amplitud o extensión del control, coordinación y conformidad (pág. 29).

Chiavenato (2006) define organización como la parte de la función y proceso administrativo en sí, que se refiere a la organización, estructuración, ordenamiento, estructuración e integración de los recursos e instituciones que intervienen en su ejecución, así como al establecimiento de relaciones y atributos entre ellos que impulsan todo (pág. 148).



Un proceso mediante el cual se hace que dos o más personas trabajen juntas de manera estructurada para lograr una meta específica o un conjunto de metas (Stoner, Freeman, & Gilbert, 1996, pág. 12).

- Importancia

Según Münch (2010), la organización es importante porque proporciona los medios para realizar actividades de manera eficiente, reducir costos y aumentar la productividad, y reducir o eliminar la superposición de funciones (pág. 31).

- Etapas/Fases

Münch (2010) asimismo menciona las fases de la organización, a) división de trabajo y b) coordinación.

- i. División del trabajo

La división del trabajo implica dividir las funciones para que las actividades se puedan realizar con mayor precisión, eficiencia y especialización para agilizar los procesos y el trabajo (pág. 61).

Para dividir el trabajo se debe realizar una secuencia que consta de las siguientes fases:

- ✓ La descripción del proceso es el primer paso en el desempeño organizacional; es una descripción del proceso básico, macroproceso o función principal que se realiza en la organización. Como se mencionó anteriormente, un proceso es una secuencia de actividades que debe realizar una actividad.
- ✓ Identificar las características más importantes.
- ✓ Categorizar y agrupar funciones según macro procesos.
- ✓ Crear canales de comunicación y relaciones.
- ✓ Se definen los microprocesos; una vez definidos los macro procesos, comenzamos a organizar los procesos en departamentos o áreas de la empresa (pág. 61).

ii. Coordinación

El proceso de sincronizar y coordinar actividades para realizarlas con la capacidad y calidad necesarias. La eficacia de cualquier sistema organizacional estará directamente relacionada con la coordinación, utilizando canales de comunicación y poder (pág. 65).

- Modelos de organización

Son diferentes tipos, sistemas o modelos de estructura organizativa que se pueden implantar en una empresa

i. Lineal o militar

Se caracteriza por la concentración del poder en una sola persona, que toma todas las decisiones y tiene la responsabilidad básica de mando. El jefe divide y asigna el trabajo a los subordinados, quienes a su vez reportan a un solo jefe. Se le llama organización lineal o militar porque tiene su origen en las instituciones militares, debido a que el poder y la responsabilidad se transfieren en su totalidad a través de una sola línea . (Münch, 2010, pág. 65)

ii. Lineo-Funcional

La organización funcional lineal es la organización más utilizada por ser la más práctica. Se basa en la agrupación de funciones según las áreas funcionales de la empresa. Los más comunes son: marketing, recursos humanos, finanzas, manufactura, y sistemas . (Münch, 2010, pág. 65)

iii. Staff

Este tipo de estructura surge de la necesidad que tiene la empresa de contar con la asistencia de expertos en gestión del conocimiento que puedan brindar información y asesoramiento especializados a los departamentos de línea. La organización de personal carece de autoridad directa o autoridad para implementar sus decisiones. La autoridad está representada por una línea discontinua, mientras que la autoridad lineal está representada por una línea continua. Este tipo de organización no existe sola, se combina con otro tipo de estructuras. (Münch, 2010, pág. 65)

#### iv. Comités

Consiste en asignar funciones o proyectos a un grupo de personas de la empresa que se reúnen y se comprometen para discutir y decidir en común los asuntos que se les encomiendan. Los comités generalmente son de carácter temporal . (Münch, 2010, pág. 66)

#### v. Holding

Es una sociedad que como empresa está formada por varias empresas en diferentes campos de actividad con funciones y gestión independientes.

Puede ser también una empresa de la que dependan unidades de negocio autónomas que forman parte de la empresa matriz, en la cual, sin embargo, cada unidad de negocio funciona independientemente y mantiene los nombres originales de sus empresas, su identidad y sus propias estructuras (Münch, 2010, pág. 67).

#### vi. Matricial

Es una combinación de distintos tipos de organización y consiste en combinar la departamentalización por proyecto con la de funciones. De esta manera, existe un gerente funcional a cargo de las labores inherentes al departamento, a la vez que un gerente de proyecto es el responsable de los resultados de los objetivos de un proyecto en el que puede participar personal de diversos departamentos o áreas. Los involucrados en el proyecto reportan al gerente de proyecto, pero para sus funciones normales reportan a los jefes de los departamentos a los que están adscritos. Se distingue de otros tipos de organización en que se abandona el principio de la unidad mando en favor del sistema de mando múltiple o de “dos jefes”. El sistema de mando múltiple requiere de una estructura administrativa sólida y de mecanismos especiales de apoyo basados en una modificación a los esquemas tradicionales de estructuras organizacionales . (Münch, 2010, pág. 67)

## vii. Transnacionales o globales

Como resultado de la globalización, el crecimiento y expansión de las empresas ha llevado a estructuras organizativas más complejas que varían en grado de descentralización (Münch, 2010, pág. 68).

Los más comunes son:

- ✓ Divisiones internacionales. Se conserva la estructura en el país de origen y el departamento internacional funciona de la misma manera. Esto tiene la ventaja y desventaja de la transferencia de tecnología ya que los productos no se adaptan localmente a situaciones extranjeras.
- ✓ Sucursales internacionales. Su comportamiento es independiente de la matriz; las áreas funcionales se dividen en regiones. Un mayor grado de descentralización, la casa matriz controla a través de sistemas de información.
- ✓ “Integrada. Las empresas están organizadas en divisiones y administradas internacionalmente, lo que ayuda a mejorar la eficiencia de la transferencia de información y tecnología. Las filiales en diferentes países pueden fabricar en un país y ensamblar en otro, beneficiándose así de costos competitivos.
- ✓ Estructuras mixtas. Se utilizan las ventajas de estructuras previamente diferentes. Cada empresa estatal opera de forma independiente pero coopera con otras empresas y comparte capacidades, operaciones comerciales centrales; red global para mantener la cultura organizacional y los sistemas para operar de manera efectiva (Münch, 2010, pág. 68)

- Niveles de organización

Según Chiavenato (2006) los niveles de organización son:

- i. Organización global

Es la organización como un todo, asimismo puede asumir los siguientes “tipos: lineal, funcional y línea-staff” (pág. 149).

- ii. Organización departamental

Abarca cada departamento, es un diseño departamental es decir especializado según sea el caso.

- iii. Organización de tareas y operaciones

Se centra en una tarea, acción o actividad específica y está orientada al trabajo.

- Herramientas de organización

Las técnicas organizativas utilizadas en el proceso organizativo deben utilizarse de acuerdo a las necesidades de la empresa individual, por lo que entonces se debe describir los principales métodos de organización. (Münch, 2010, pág. 68).

Münch describe las siguientes herramientas:

- ✓ Organigramas

Un organigrama es una representación gráfica de la estructura formal de una organización que muestra las interrelaciones, roles, niveles de reporte, responsabilidades y autoridades (pág. 68).

- ✓ Manuales

Es un documento que contiene sistemáticamente información sobre una organización. (pág. 71).

- ✓ Diagramas de proceso

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un conjunto de pasos que realizan una función (pág. 72).

- ✓ Cuadro de distribución del trabajo por actividades

Analizar las actividades realizadas en el departamento o área para mejorar la distribución de la carga de trabajo utilizando el mapa de distribución del trabajo (pág. 74).

- ✓ Análisis de puestos

El análisis de puestos es una técnica de clasificación de información detallada sobre las tareas realizadas en la unidad de trabajo impersonal específica y las características, conocimientos y habilidades necesarios de quienes realizan las tareas (pág. 75).

## C. Dirección

- Definiciones

Stoner et.al (1996) lo define como el proceso de dirigir e influir en las acciones de los miembros de un grupo o de toda una organización en relación con una tarea (pág. 13).

Incluye todas las etapas de la ejecución del proceso administrativo a través de la gestión de los recursos y la orientación e implementación del liderazgo (Münch, 2010, pág. 27).

Münch (2010) menciona los siguientes principios organizadores: resolución de conflictos, uso del conflicto, despersonalización del mando, alineación de intereses y vías jerárquicas (pág. 29). Esto se muestra en detalle en la siguiente figura.

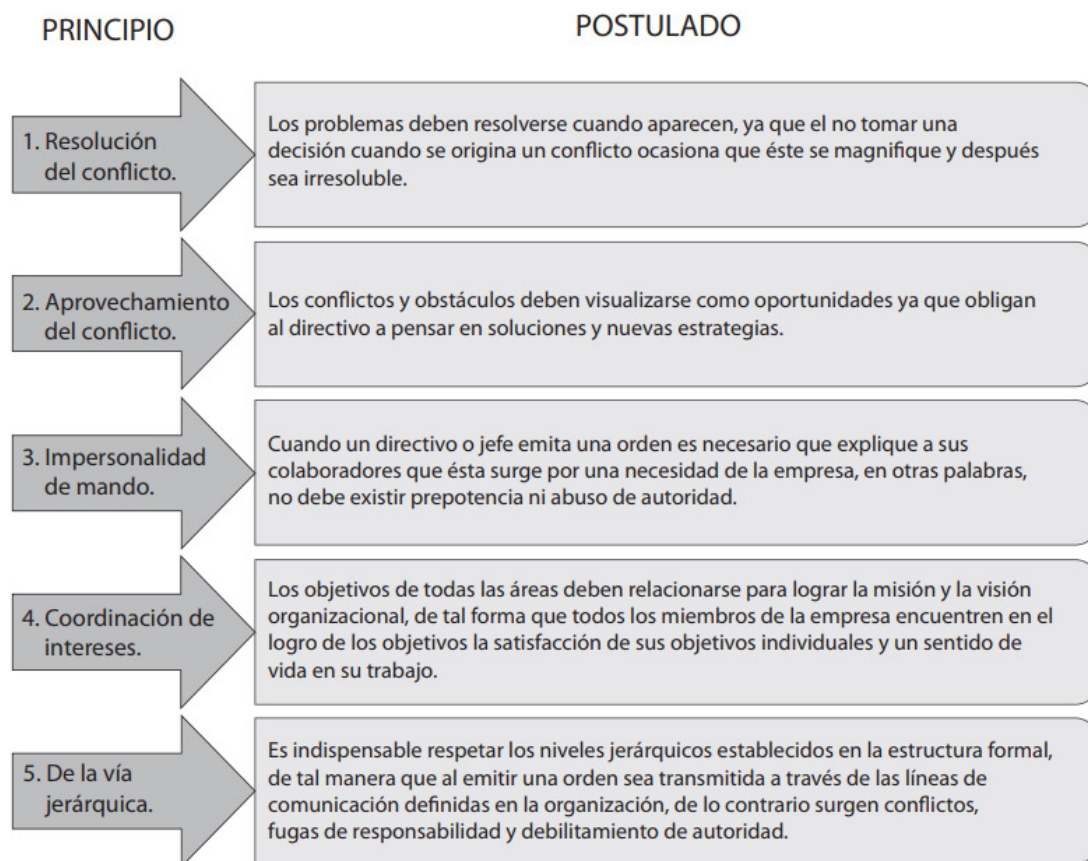


Figura 12: Principios de la dirección

Fuente: Münch (2010)

- Niveles

Según Chiavenato (2006) los niveles de dirección son:

- i. Dirección global

Toda la organización dirigida por la empresa corresponde al nivel estratégico de la empresa.

- ii. Dirección departamental

Abarca todos los departamentos o unidades de la empresa, lo que se llama dirección, abarca a los mandos intermedios, y llega al nivel táctico de la empresa.

- iii. Dirección de tareas y operaciones

Dirigido a las personas o tareas, denominada supervisión, conformado por las personas que están en la base del organigrama, corresponde al nivel operacional .

- Elementos

Münc (2010) explica que la dirección tiene 4 elementos, cuáles son las siguientes:

- i. Toma de decisiones

Es un proceso de enfoque sistemático y racional mediante el cual se puede elegir el mejor curso de acción entre varias alternativas (pág. 106).

- ii. Motivación

En su sentido más simple, motivar significa mover, dirigir, provocar la acción (pág. 107).

- iii. Comunicación

Se puede definir como el proceso de transmitir y recibir información (pág. 109).

- iv. Liderazgo

Es la capacidad de una persona para influir y dirigir a sus seguidores a realizar su visión (pág. 110).

Las cualidades de un líder se muestran en la siguiente figura.

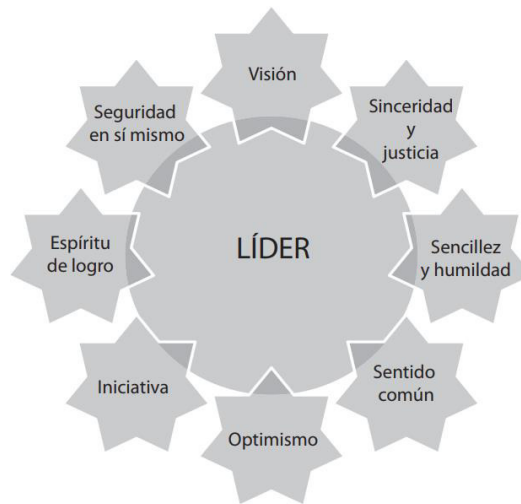


Figura 13: Cualidades de un líder.  
Fuente: Münch (2010)

## D. Control

- Definiciones

Es la etapa del proceso administrativo en la que se establecen criterios para evaluar los resultados alcanzados, con el objetivo de eliminar desviaciones y mejorar continuamente el desempeño (Münch, 2010, pág. 27).

Münch (2010) menciona los siguientes principios de control: equilibrio, indicadores, oportunidad, desviaciones, costeabilidad, excepción y función controlada” (pág. 29).

Robbins & Coulter (2014) define:

El proceso de control es un procedimiento de tres pasos que tiene como objetivo medir el desempeño real, compararlo con los estándares e implementar las acciones de gestión necesarias para corregir posibles desviaciones o no conformidades. El proceso de control asume que ya existen ciertos criterios de desempeño, y de hecho existen: son objetivos específicos establecidos en el proceso de planificación (pág. 267)

Se puede observar en la siguiente figura los pasos mencionados por el autor.





Figura 14: Proceso de control

Fuente: Robbins & Coulter (2014)

En palabras de Chiavenato (2006) el propósito del control es asegurar que los resultados propuestos, organizados y dirigidos se correspondan lo más posible con los objetivos planteados (pág. 151)

Stoner et.al (1996) definió el control como el proceso de asegurar que las actividades reales se ajusten a las actividades planificadas. (pág. 13).

- Fases

Chiavenato (2006) define las siguientes fases de control:

- i. Establecimiento de estándares o criterios

Los estándares reflejan el desempeño esperado y las especificaciones para guiar la toma de decisiones (pág. 152). La finalidad de estos dos ítems es establecer el marco de aceptación de lo esperado.

- ii. Observación del desempeño

Este proceso intenta obtener información precisa sobre las actividades controladas. (pág. 152).

- iii. Comparación del desempeño con el estándar establecido

Ambas fases anteriores concluyen en esta fase, donde se cotejará lo observado con el estándar establecido, dicha comparación es por medios “gráficos, informes, indicadores, porcentajes, estadísticas, etc” (pág. 152).

iv. Acción correctiva

El objetivo de esta fase es el trabajo realizado es exactamente como se planeó (pág. 152).

Complementario a lo expuesto en el siguiente cuadro se puede observar aquella información para medir el desempeño.

*Tabla 9:* Fuentes de información para medir el desempeño

	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Observación personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera conocimiento de primera mano</li> <li>• La información no pasa por un filtro</li> <li>• Ofrece una atención intensiva de todas las actividades laborales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ve afectada por los sesgos personales</li> <li>• Demanda mucho tiempo</li> <li>• Puede llegar a ser molesta</li> </ul>
Reportes estadísticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son fáciles de visualizar</li> <li>• Son eficaces para reconocer relaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionan información limitada</li> <li>• No toman en cuenta los factores subjetivos</li> </ul>
Reportes orales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representan una forma rápida de obtener información</li> <li>• Permiten obtener retroalimentación verbal y no verbal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información es filtrada</li> <li>• Es imposible documentar la información</li> </ul>
Reportes escritos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son muy completos</li> <li>• Son formales</li> <li>• Es fácil archivarlos y volver a consultarlos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su preparación requiere más tiempo</li> </ul>

*Fuente:* Robbins & Coulter (2014)

Adicionalmente otros autores definen las fases del control como Münch (2010)

1. “Establecimiento de estándares
2. Medición
3. Corrección
4. Retroalimentación” (pág. 31).

Stoner et.al (1996) similar a los casos anteriores plantea las siguientes fases:

1. “Establecer estándares de desempeño
2. Medir los resultados presentes
3. Comparar estos resultados con las normas establecidas
4. Tomar medidas correctivas cuando se detectan desviaciones” (pág. 13).

## **E. Empresa**

### **a) Definición**

Según la RAE (2021) define empresa como:

1. Acción o tarea que entraña dificultad y cuya ejecución requiere decisión y esfuerzo.
2. Unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos.
3. Lugar en que una empresa realiza sus actividades.
4. Intento o designio de hacer algo .

Reynoso (2014) menciona que “empresa”:

Tiene su origen en Italia. Evoca la idea de actuar con un fin determinado; muchas veces en su uso hay un dejo de admiración por una persona que emprende o inicia una empresa, expresando esfuerzos para lograr algo, una idea desde la revolución industrial en Europa (pág. 136).

Reynoso citando a Carrasquero: aunque los llama un concepto jurídico, es una realidad económica y sociológica (2014, pág. 136).

### **b) La organización de la empresa para la innovación**

Escorsa y Valls (2003) mencionan que son pocas las empresas que incluyen en la innovación y desarrollo para de ella pero que en sí son un factor importante, que fomentan el cambio y la mejora continua, ellos describen algunas estructuras organizativas.

Escorsa y Valss, citando a Twins, menciona la típica organización funcional, que se muestra a continuación:

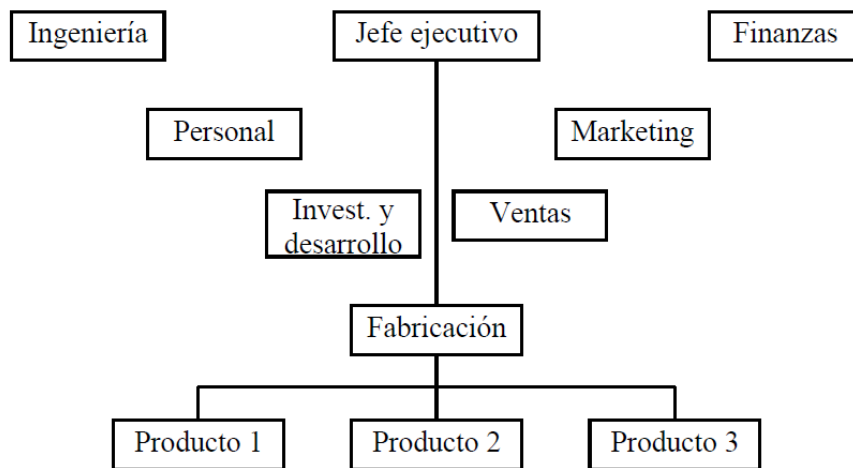


Figura 15: Estructura de una organización funcional  
Fuente: Escorsa y Valls, citando a Twiss (2003)

Ahora la estructura por grupos de trabajo, es recomendada para la adquisición de conocimientos y formación de personal de I+D.

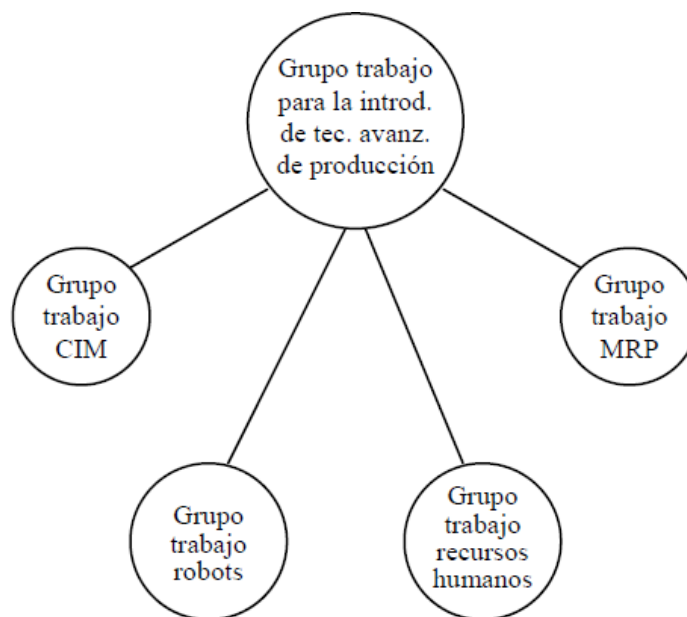
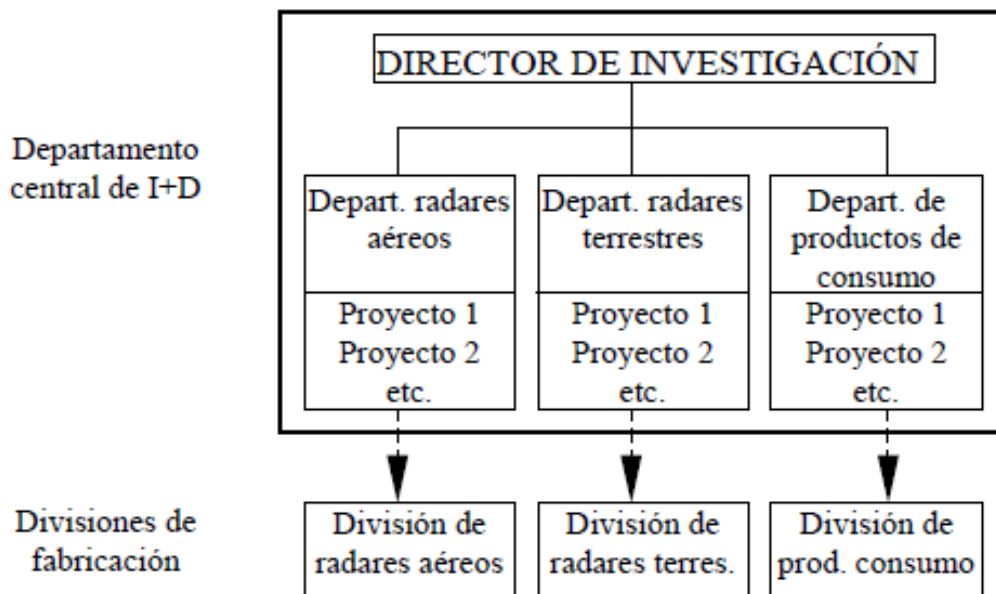


Figura 16: Estructura por grupos de trabajo  
Fuente: Escorsa y Valls, citando a Twiss (2003)

Como mencionan Escorsa y Valls (2003) la consecución de un nuevo producto consta de varios elementos, cada uno de los cuales tiene un objetivo específico, y coordinan estos objetivos. El siguiente modelo es una posición intermedia entre una organización profesional científica y una organización matricial.

## a) Investigación y desarrollo centralizados



## b) Investigación y desarrollo centralizados

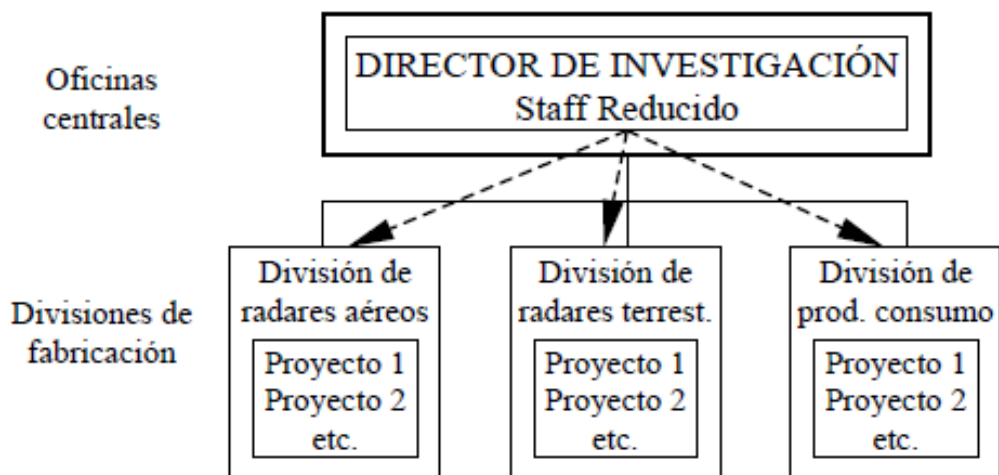


Figura 17: Organización por líneas de productos

Fuente: Escorsa y Valls, citando a Twiss (2003)

De forma complementaria a modo de resumen el mismo autor cita las características de las estructuras organizativas avocadas al desarrollo e innovación.

Tabla 10: Características de las estructuras organizativas

	<i>Grado en que la estructura satisface los criterios organizativos</i>				
	<i>Organización por especialidades</i>	<i>Dirección de Proyectos</i>	<i>Organización por líneas</i>	<i>Organización Matricial</i>	<i>Dirección de riesgos</i>
<i>1. Creación de capital tecnológico</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo/medio</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>
<i>2. Desarrollo profesional del personal</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo/medio</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>
<i>3. Formación directiva del personal</i>	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Medio</i>	<i>Alto</i>	<i>Muy Alto</i>
<i>4. Cumplimiento de los objetivos de los proyectos a corto plazo</i>	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Medio/alto</i>	<i>Medio/alto</i>	<i>Muy Alto</i>
<i>5. Implicación del personal de marketing, fabricación y finanzas</i>	<i>Bajo</i>	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Medio/alto</i>	<i>Alto</i>
<i>6. Transferencia de tecnología</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo/medio</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>
<i>7. Identificación con la empresa</i>	<i>Bajo</i>	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Medio</i>	<i>Medio/Alto</i>

Fuente: Escorsa y Valls, citando a Twiss (2003)

### c) La empresa comunal

A continuación, de acuerdo con la normativa vigente, algunas reglas para la empresa comunal:

Ley N°24656 (artículo 26°): Especifica que las empresas sociales son en sí mismas comunidades campesinas que utilizan su personería jurídica para organizar y administrar comercialmente sus actividades económicas y asegurar el bienestar de sus miembros a través de unidades productivas que crean bienes y servicios públicos y proveen el desarrollo de la sociedad de inversión en general (1987).

Decreto Supremo 045-93-AG (artículo 1): “Faculta la constitución de empresas comunales como personas jurídicas de derecho privado y de responsabilidad limitada que pueden constituirse a iniciativa de las comunidades campesinas, rondas campesinas, comunidades nativas, grupos campesinos, parcialidades, distritos, caseríos y otros poblados rurales oficialmente reconocidos, con economías preponderantemente agrícolas, agroindustriales y/o artesanales” (1993).

### 2.3. Glosario

- **Controlar:** establecer criterios de evaluación de los resultados obtenidos con el fin de prevenir desviaciones, eliminar desviaciones y mejorar continuamente las operaciones
- **Dirigir:** acciones que afectan a los miembros de un grupo o a toda una organización en relación con una tarea
- **Gestión:** acción y efecto de gestionar
- **Empresa:** Organización económica-social que vende bienes o servicios.
- **Empresa Comunal:** empresas que son de las propias comunidades campesinas, con personería jurídica produciendo bienes y servicios comunales, para asegurar el bienestar de sus miembros y contribuir al desarrollo de la comunidad en su conjunto.
- **Gestión Administrativa:** El proceso de planificar, organizar, administrar y controlar el trabajo de los miembros de la organización y el uso de los recursos disponibles de la organización para lograr ciertas metas.
- **Organizar:** diseño y determinación de las estructuras, procesos funciones y responsabilidades
- **Planificar:** determinan los escenarios futuros y dirección de la empresa
- **Política pública:** Decisión política que forman objetivos y acciones para resolver un problema publica con distintos alcances en un país.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y diseño de investigación

#### A. Tipo

✓ Cuantitativa

Los métodos cuantitativos usan la recopilación y el análisis de datos para responder preguntas de investigación y probar hipótesis previamente formuladas, también se basan en mediciones de variables e instrumentos de investigación, usan estadísticas descriptivas e inferenciales en el procesamiento estadístico y prueba de hipótesis, formulación de hipótesis estadísticas, formas de diseño formal de investigación, muestras, etc (Ñaupas, Mejía, Novoa, & Villagómez, 2014, pág. 97)

La presente investigación es de tipo cuantitativo porque se medirá las dos variables: política pública en ciencia y tecnología (variable independiente) y gestión empresarial (variable dependiente).

✓ Correlacional

El objetivo básico de este tipo de investigación es determinar hasta qué punto los cambios en uno o más factores van acompañados de cambios en otros factores. La existencia y la fuerza de esta covariación generalmente se determina estadísticamente mediante coeficientes de correlación. Es práctico considerar que tal covariación no implica una relación de causalidad entre los valores, porque están determinados por otros criterios que deben ser considerados además de la covariación (Tamayo y Tamayo, 2003, pág. 50)

En estos casos se busca determinar el grado de asociación entre variables se pueden utilizar diversos coeficientes como el de Yule, el Tau B de Kendall y la prueba de chi-cuadrado (Humberto, Valdivia, Palacios, & Romero, 2018)

La presente investigación es de tipo correlacional debido a que busca verificar la consistencia de las dos variables en estudio y se está usando la prueba chi-cuadrado para dicha validación.



✓ Bivariada

Por otro lado, los estudios bivariados [investigaciones univariadas] utilizan dos variables: la variable independiente y la variable dependiente, y son estudios de causa a efecto o de relaciones entre una variable y otra. En el primer caso es una investigación explicativa y en el segundo es una investigación correlacional (Ñaupas, Mejía, Novoa, & Villagómez, 2014, pág. 102)

En la presente investigación, se estudiará dos variables por lo cual según la definición anterior calza en la característica de bivariada.

✓ Transversal

Sampieri (pág. 187) cita a Liu (2008) y Tucker (2004) Un diseño de investigación transeccional o transversal recopila datos en un solo tiempo.

La presente investigación será de tipo transversal porque se realizará un corte en periodo 2021 para su análisis.

✓ Aplicada

La investigación se caracteriza por presentar una finalidad práctica, clara e inmediata, es decir, se estudia con el fin de actuar, transformar, modificar o generar cambio en algún ámbito de la realidad (Carrasco, 2007, pág. 43).

Esta investigación se realiza en el marco de la gestión administrativa, ciencia aplicada, por ello esta investigación es de tipo aplicada.

## **B. Diseño**

Los estudios no experimentales son estudios empíricos y sistemáticos en los que los investigadores no tienen control directo sobre las variables independientes, ya sea porque su acción ya ha tenido lugar o porque son intrínsecamente inmanipulables. Las relaciones entre variables se infieren de cambios simultáneos en variables independientes y dependientes sin intervención directa. (Kerlinger, 1975, pág. 504).

El diseño de la presente investigación es no experimental debido a que no se encuentra manipulando las variables, solo se las observará.

### 3.2. Población de estudio

En la comunidad de San Mateo, provincia de Huarochirí, Región Lima, son 250 pobladores según los anexos de la comunidad.

### 3.3. Unidad de análisis

Para el presente proyecto de tesis la unidad de análisis es cada persona que se dedica al rubro relacionada a la fibra de alpaca y/o agricultura de la zona de comunidades de distrito de San Mateo que coadyuvan a esta actividad, provincia de Huarochirí Región Lima.

### 3.4. Tamaño de muestra

152 pobladores con las características mencionadas.

#### 3.4.1. Selección de muestra

$$n = \frac{N z_{1-\alpha/2}^2 p(1-p)}{(N-1)B^2 + z_{1-\alpha/2}^2 p(1-p)}$$

Quando se conoce el Tamaño de la Población (N)

N =	250 (Población)
Niv de confianza	0.95 : 95 % de confianza
Acum	0.975 => Z = 1.96

E o B =	0.05	5 % : Error de muestreo o error máximo permitido en la estimación
p =	0.5	

n =	$\frac{240.1}{1.5829}$	=	<b>151.68362</b>
-----	------------------------	---	------------------

MUESTRA
<b>152</b>

La fórmula muestral aplicada es cuando se tiene información del tamaño de población y la muestra se elegirá de forma aleatoria simple.

### **3.5. Técnicas de recolección de datos**

- ✓ Diseño del instrumento: Encuesta estructurada
- ✓ Confiabilidad a través del alfa del Cronbach, la fiabilidad sugerida oscila entre 0,70 y 0,95, el cual se cumple y el detalle se encuentra en el anexo “Confiabilidad – Estadístico Alfa de Cronbach”.
- ✓ Validación de jueces expertos para el instrumento a aplicar
- ✓ Nivel (intervalo) de confianza para las pruebas de hipótesis se ha utilizado el valor de 95%.
- ✓ Trabajo de campo

### **3.6. Análisis e interpretación de la información**

Para la presente investigación, se utilizará el programa estadístico Minitab versión 16 y SPSS versión 24 para el análisis e interpretación de los datos obtenidos en el trabajo de campo.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Presentación de resultados

A continuación, se muestran los resultados producto del procesamiento de datos de la encuesta de investigación.

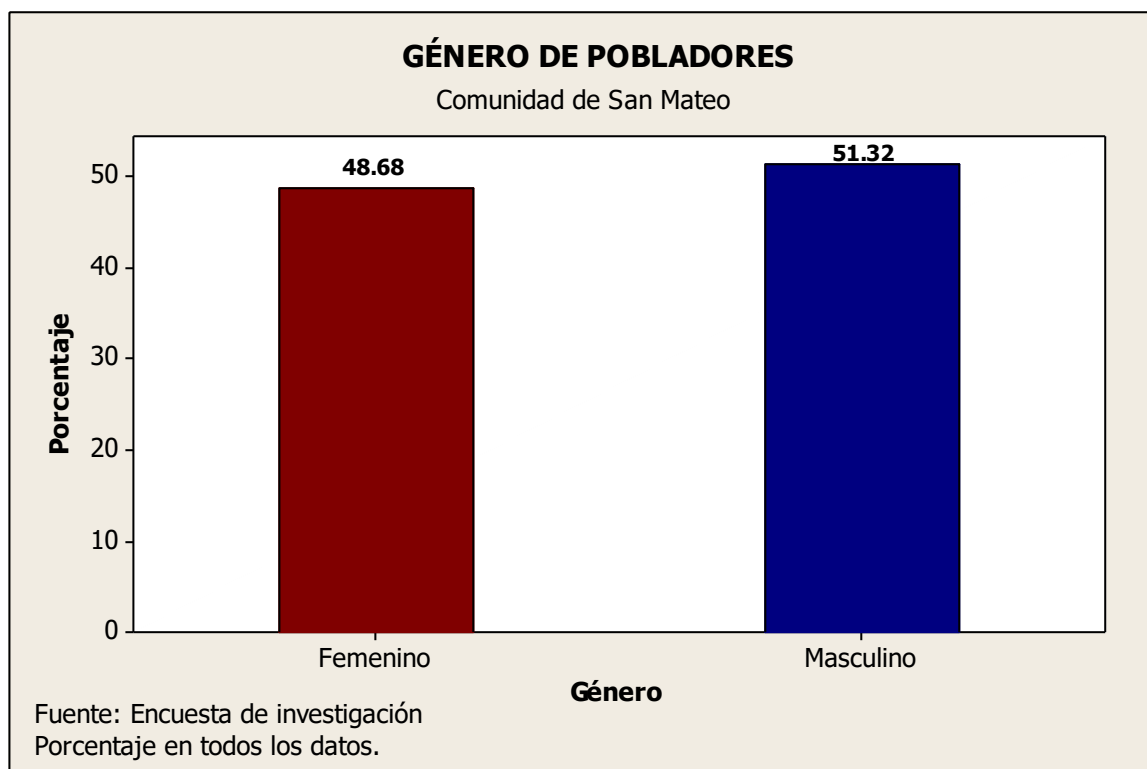
#### I. Datos generales y contextuales

En referencia al género de los pobladores de la Comunidad de San Mateo se puede observar que hay una ligera mayoría de hombres en referencia a las mujeres, con una diferencia de 2.64%.

Tabla 11: Género de los pobladores de la Comunidad de San Mateo

Género	Frecuencia	%
Femenino	74	48.68%
Masculino	78	51.32%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 18: Género de los pobladores de la Comunidad de San Mateo

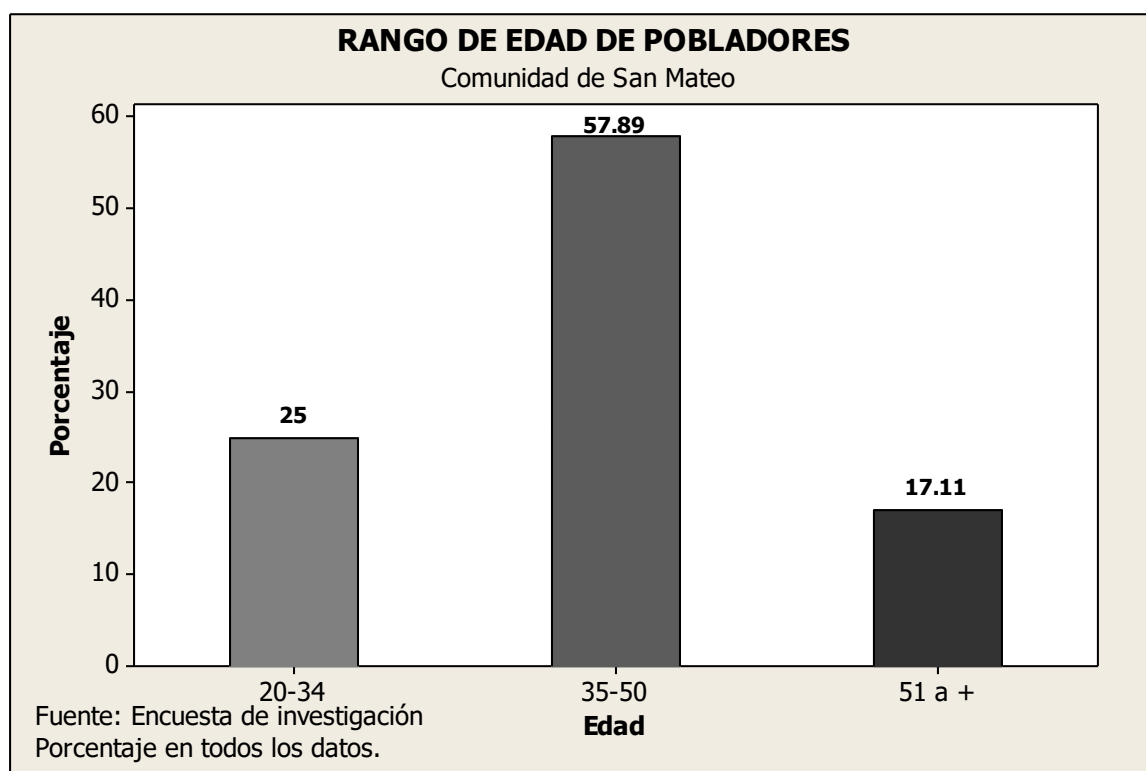


En los rangos de la edad de los pobladores, un 17% es mayor de 51 años, un 25% tiene entre 20 a 34 años y la mayor cantidad de pobladores tiene entre 35 a 50 años.

Tabla 12: Rango de edad de los pobladores de la Comunidad de San Mateo

Rango de Edad	Frecuencia	%
20-34	38	25.00%
35-50	88	57.89%
51 a +	26	17.11%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 19: Rango de edad de los pobladores de la Comunidad de San Mateo

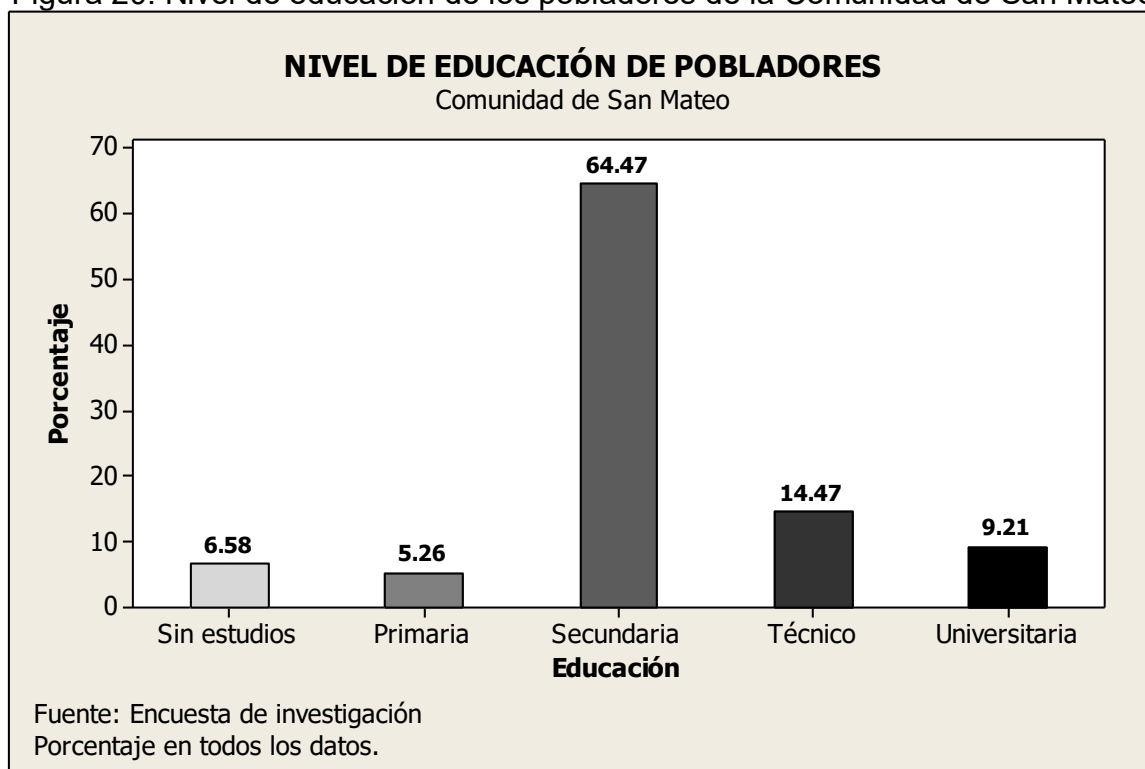


El nivel de educación de los pobladores, la menor cantidad de ellos 5% tienen estudios de primaria y un 6.5% no cuentan con estudios, mientras que un 14.4% tiene estudios técnicos y 9.2% estudios superiores; en contraparte la mayor parte de la población con estudios a nivel secundario.

Tabla 13: Nivel de educación de los pobladores de la Comunidad de San Mateo

Nivel de educación	Frecuencia	%
Sin estudios	10	6.58%
Primaria	8	5.26%
Secundaria	98	64.47%
Técnico	22	14.47%
Universitaria	14	9.21%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 20: Nivel de educación de los pobladores de la Comunidad de San Mateo

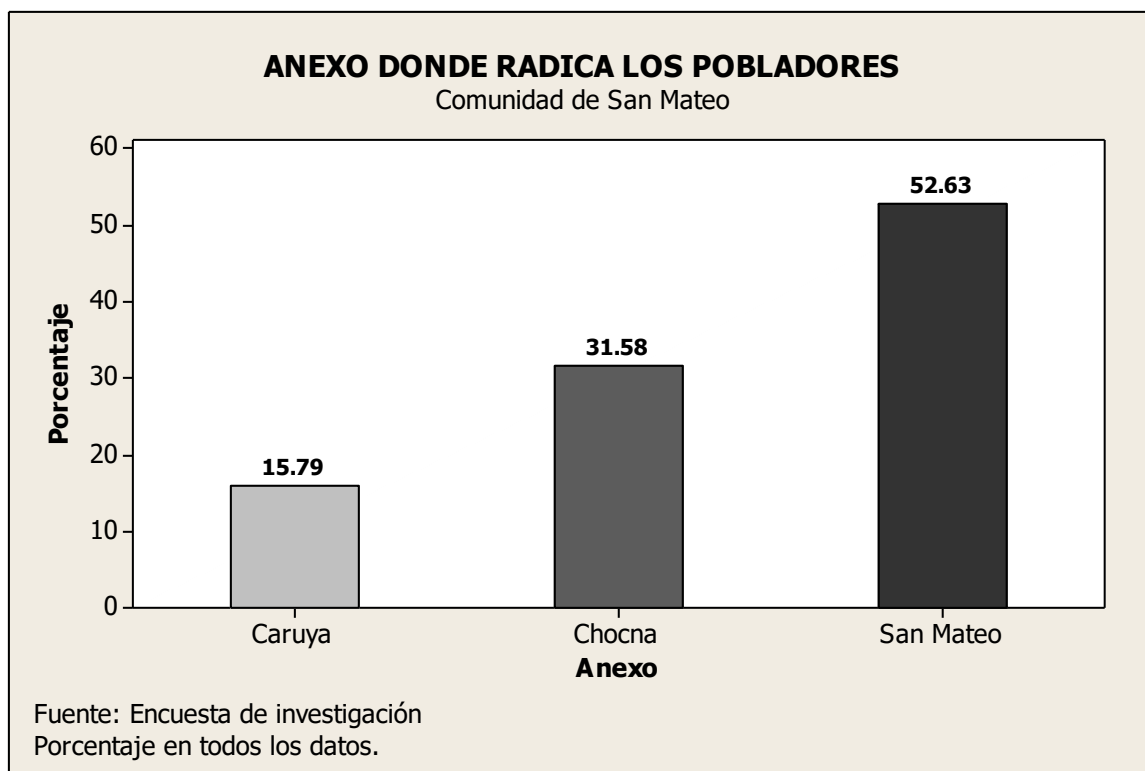


Los anexos de la comunidad de San Mateo que se dedican a la actividad a fin de la producción de la fibra de alpaca son tres, Caruya, Chocna y San Mateo, en la Figura y tabla siguiente se puede observar la distribución del instrumento objeto de esta investigación en estos tres anexos.

Tabla 14: Anexo donde reside los pobladores de la Comunidad de San Mateo

Anexo	Frecuencia	%
Caruya	24	15.79%
Chocna	48	31.58%
San Mateo	80	52.63%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 21: Anexo donde reside los pobladores de la Comunidad de San Mateo

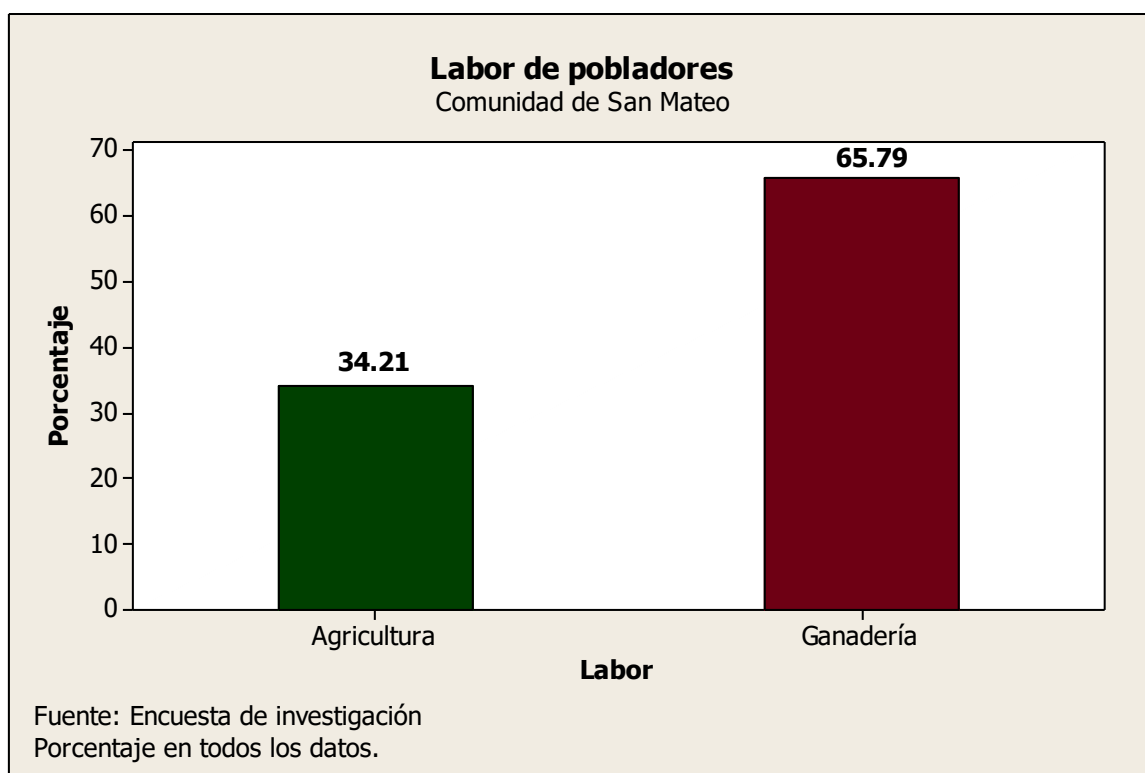


En la comunidad de San Mateo, los pobladores que se dedican a la producción de la fibra de alpaca se enfocan en dos actividades principales la ganadería y la agricultura, la primera ocupa el 65% de pobladores mientras que el 34% se dedican a la segunda actividad.

Tabla 15: Labor de los pobladores de la Comunidad de San Mateo

Ocupación	Frecuencia	%
Agricultura	52	34.21%
Ganadería	100	65.79%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

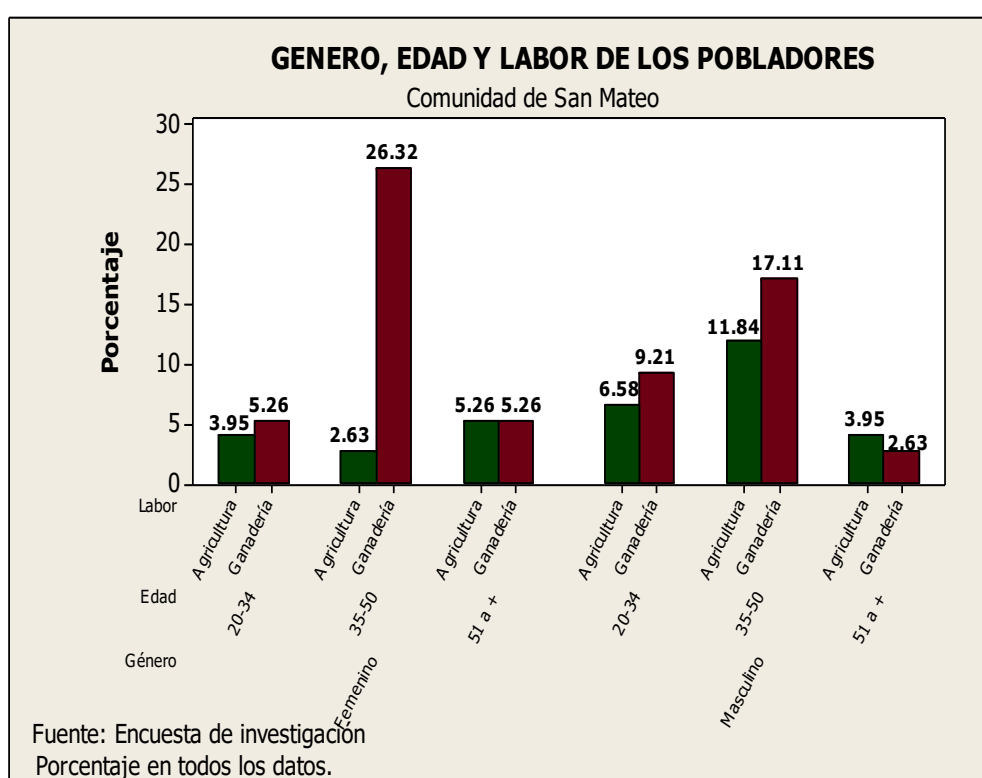
Figura 22: Labor de los pobladores de la Comunidad de San Mateo





En la comunidad de San Mateo, podemos observar en conjunto de características de los pobladores de género, edad y labor, dentro del grupo de mujeres se puede observar que la mayoría se encuentra en el rango de edad de 35 a 50 años y de este sub grupo el 26% se dedica a la ganadería, en contraparte los hombres también se concentran en ese rango de edad 35 a 50 años y el 17% de este sub grupo se dedica mayoritariamente a la ganadería.

Figura 23: Resumen de las principales características generales de los pobladores de la Comunidad de San Mateo



Para el siguiente apartado, se tiene las respuestas tabuladas, presentadas en tablas de frecuencias y gráficos, esto se ha dado producto del trabajo de campo, las respuestas se han distribuido por tres niveles (rangos): bajo, medio y alto.

Para cada pregunta los rangos establecidos han sido como se muestra a continuación:

1. Nivel bajo: 1-2 puntos
2. Nivel medio: 3 puntos
3. Nivel alto: 4-5 puntos

## II. Resultados de primera variable: Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación

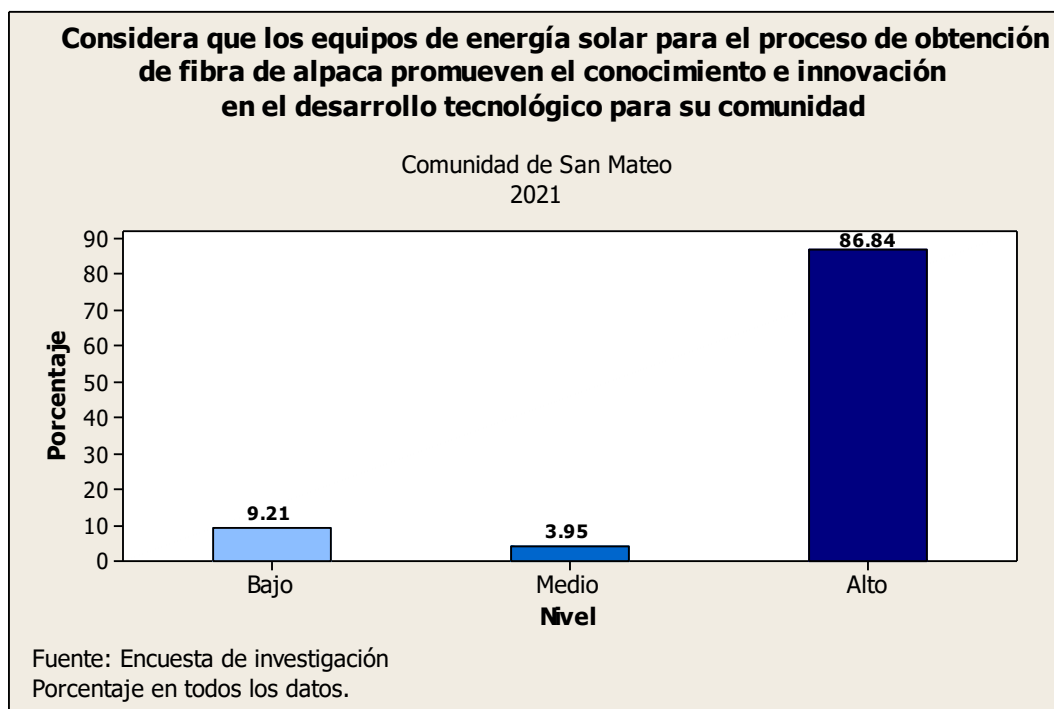
*Pregunta 1: Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueven el conocimiento e innovación en el desarrollo tecnológico para su comunidad*

Para la primera pregunta, los pobladores de San Mateo, la gran mayoría han considerado que en efecto los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca sí promueven el conocimiento e innovación en el desarrollo tecnológico para su comunidad en un 86%.

Tabla 16: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 1

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	14	9.21%
Medio	6	3.95%
Alto	132	86.84%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 24: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 1



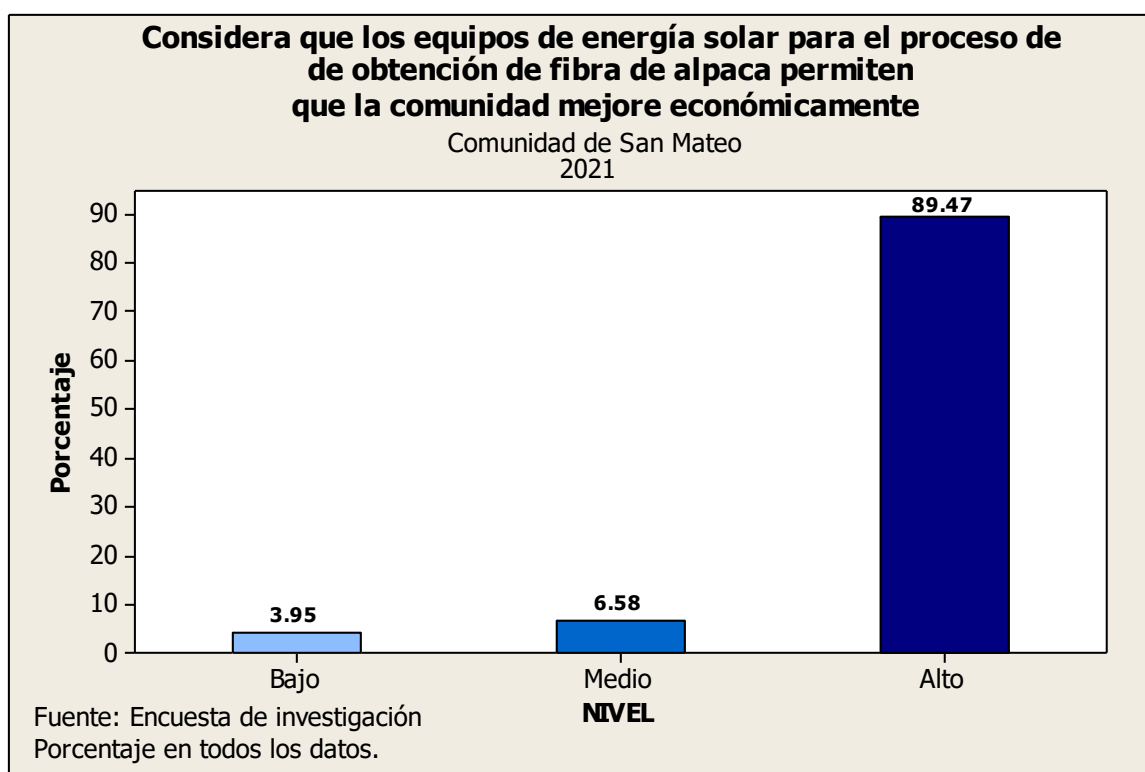
*Pregunta 2: Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca permiten que la comunidad mejore económicamente*

Para la segunda pregunta, los pobladores de San Mateo, la gran mayoría han considerado que en efecto los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca sí permiten una mejora económica a su comunidad, esto se registra a un nivel alto del 89.47%.

Tabla 17: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 2

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	6	3.95%
Medio	10	6.58%
Alto	136	89.47%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 25: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 2



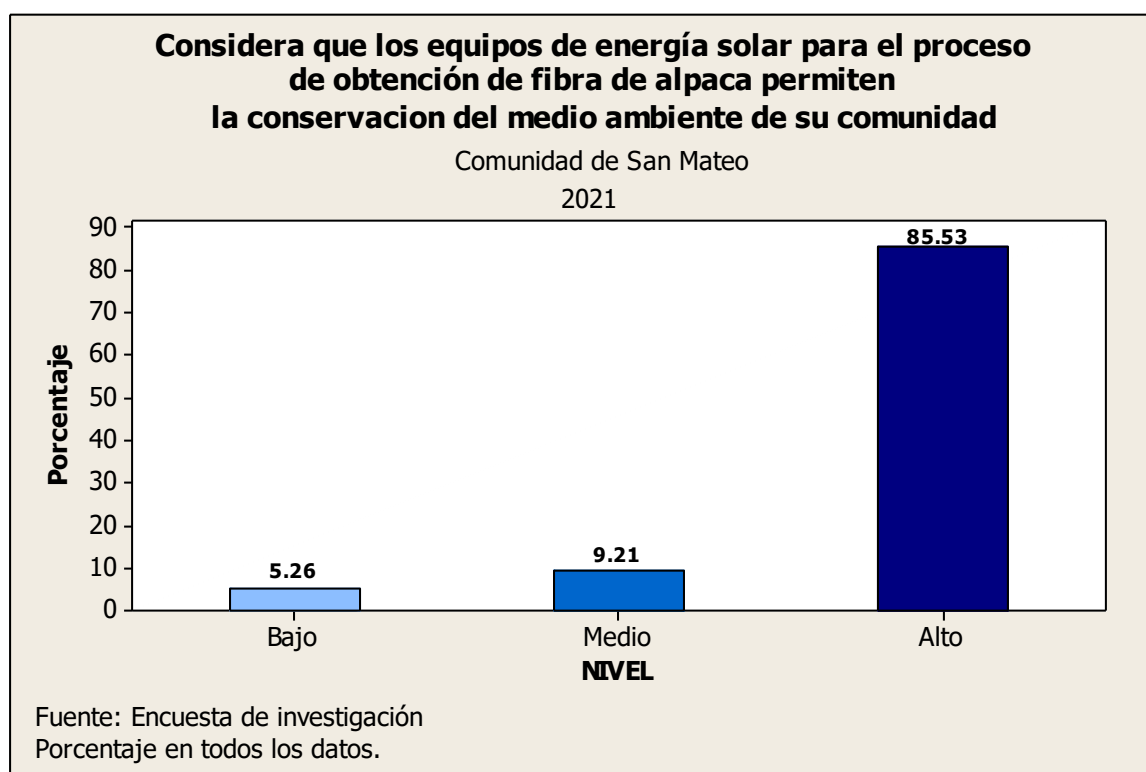
*Pregunta 3: Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca permiten la conservación del medio ambiente de su comunidad*

Para la tercera pregunta, los pobladores de San Mateo, la gran mayoría han considerado que en efecto los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca sí permiten la conservación del medio ambiente de su comunidad, en un nivel alto 85.5% y a un nivel medio de 9.21%.

Tabla 18: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 3

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	8	5.26%
Medio	14	9.21%
Alto	130	85.53%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 26: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 3



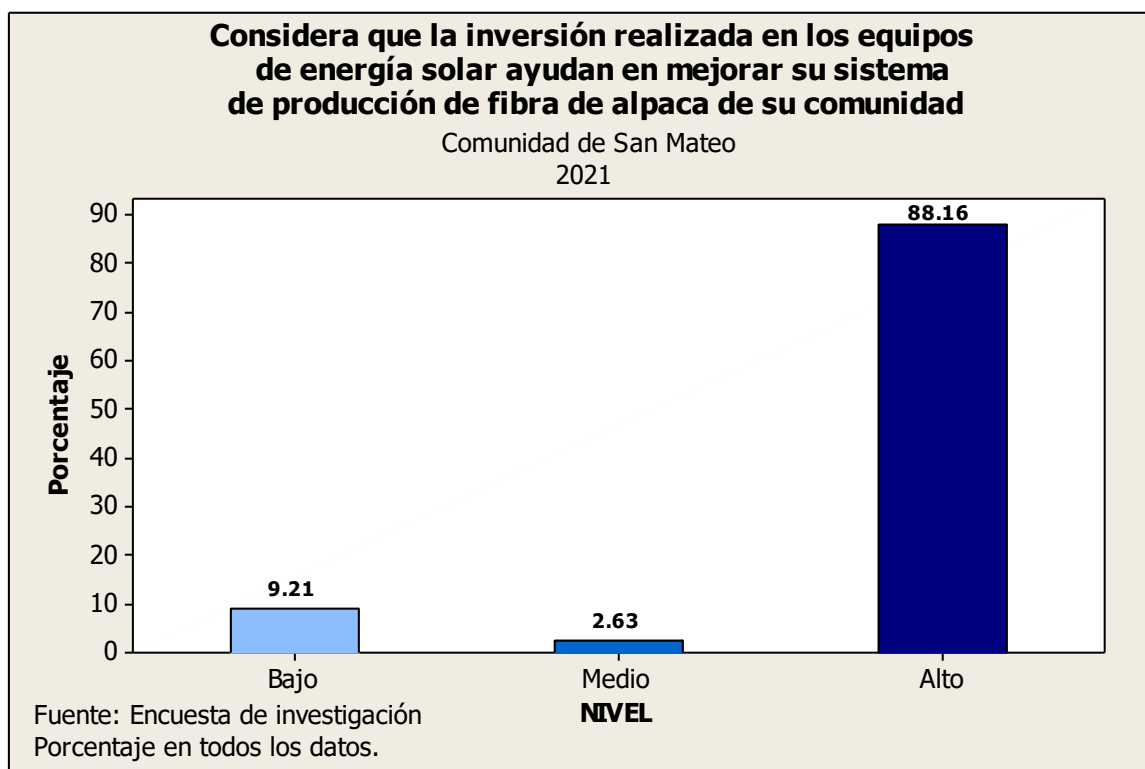
*Pregunta 4: Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar ayuda en mejorar su sistema de producción de fibra de alpaca de su comunidad*

Para la cuarta pregunta, los pobladores de San Mateo, han coincidido que en efecto los equipos de energía solar ayudan en mejorar su sistema de producción de fibra de alpaca de su comunidad, a un nivel alto un 88.16% y nivel bajo 9.21%.

Tabla 19: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 4

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	14	9.21%
Medio	4	2.63%
Alto	134	88.16%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 27: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 4



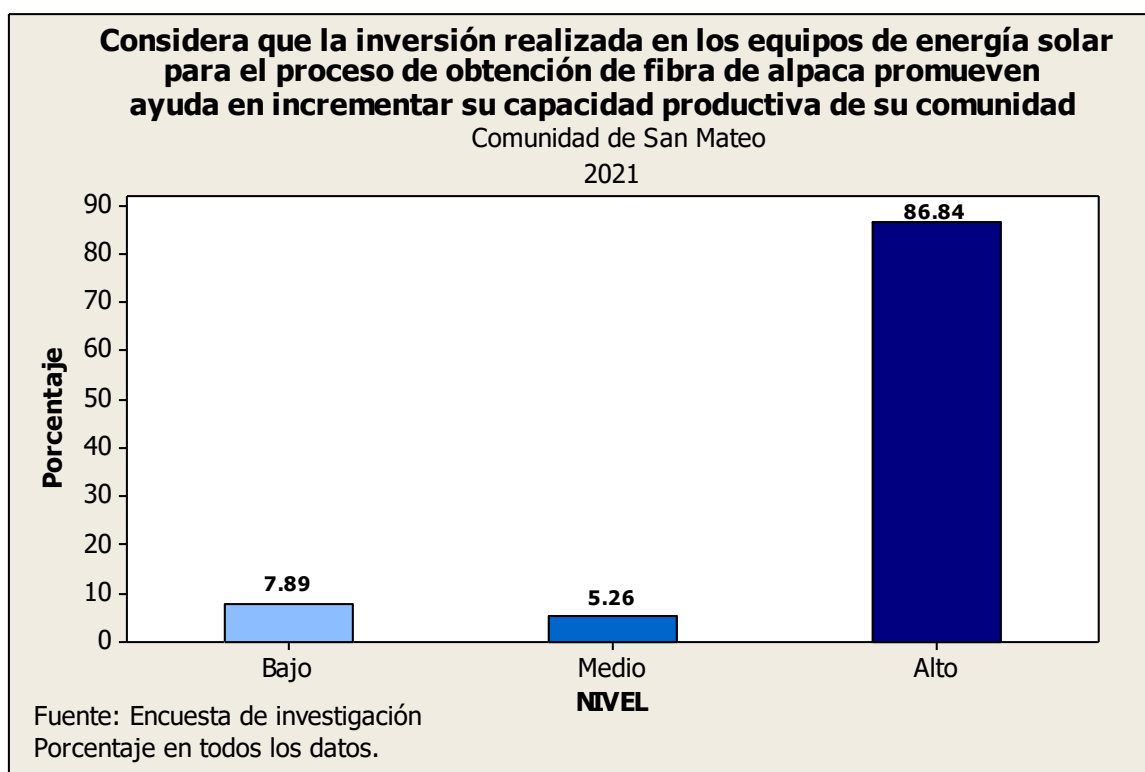
*Pregunta 5: Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca ayuda en incrementar su capacidad productiva de su comunidad*

Para la quinta pregunta, los pobladores de San Mateo, la comunidad ha considerado que en efecto los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca sí ayudan a incrementar su capacidad productiva, a un nivel alto de 86%.

Tabla 20: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 5

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	12	7.89%
Medio	8	5.26%
Alto	132	86.84%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 28: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 5



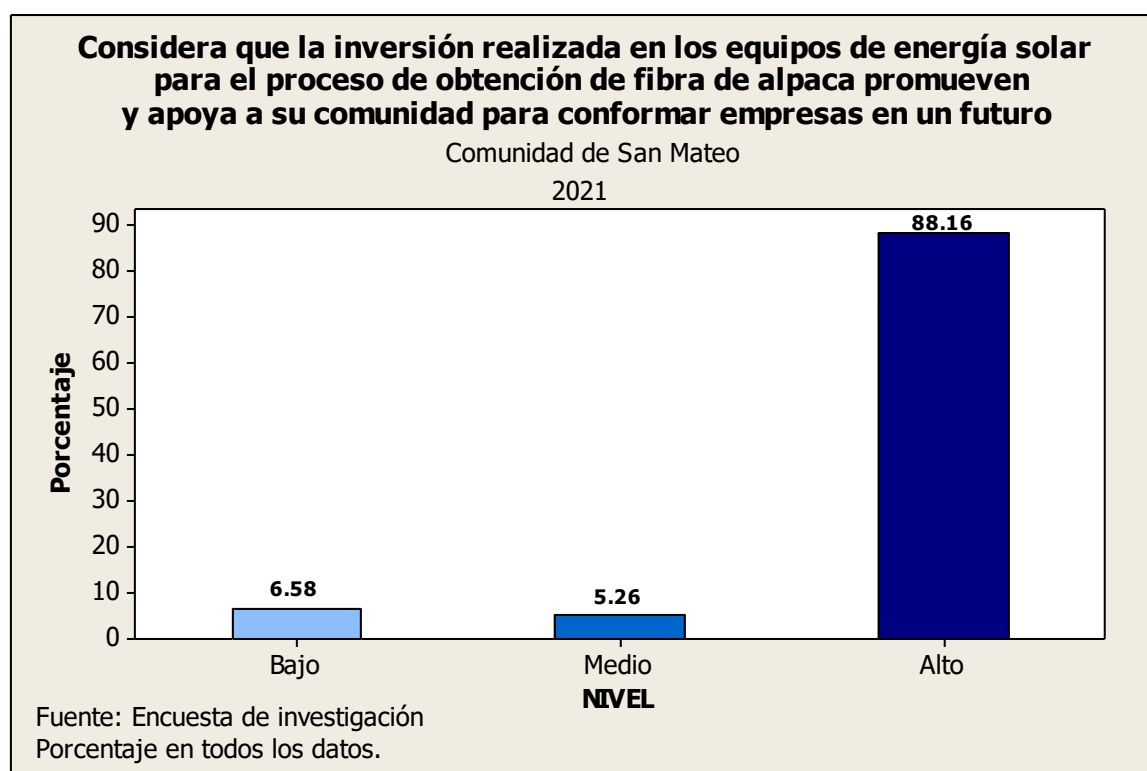
*Pregunta 6: Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueve y apoya a su comunidad para conformar empresas en un futuro*

Para la sexta pregunta, los pobladores de San Mateo, han considerado que en efecto los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca sí promueven y apoya a su comunidad para conformar empresas en un futuro, a un nivel bajo 6.5% y nivel alto 88.1%.

Tabla 21: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 6

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	10	6.58%
Medio	8	5.26%
Alto	134	88.16%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 29: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 6



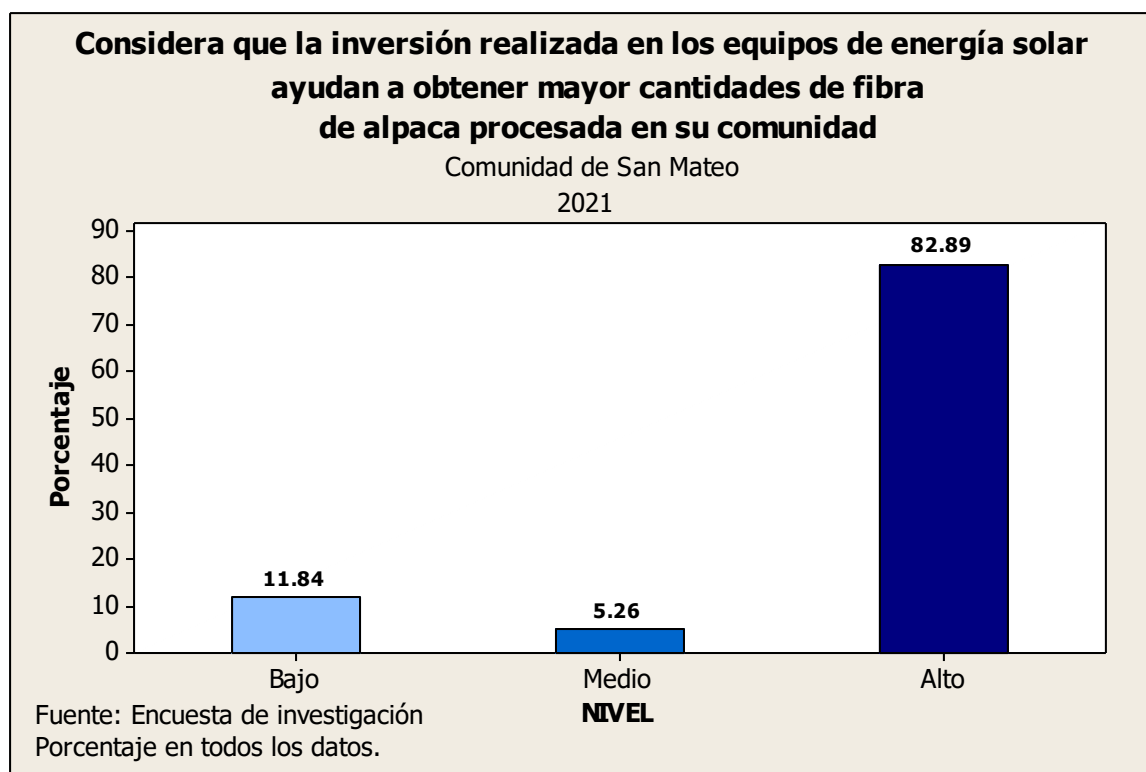
*Pregunta 7: Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar ayuda a obtener mayores cantidades de fibra de alpaca procesada en su comunidad*

Para la séptima pregunta, los pobladores de San Mateo, a un nivel bajo, 11.84% han considerado que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca ayudan a obtener mayores cantidades de fibra de alpaca procesada en su comunidad, por lo cual se puede interpretar que hay otros factores que determinan el nivel de producción, en contraparte el 82.8% si lo consideran en un nivel alto de importancia.

Tabla 22: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 7

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	18	11.84%
Medio	8	5.26%
Alto	126	82.89%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 30: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 7





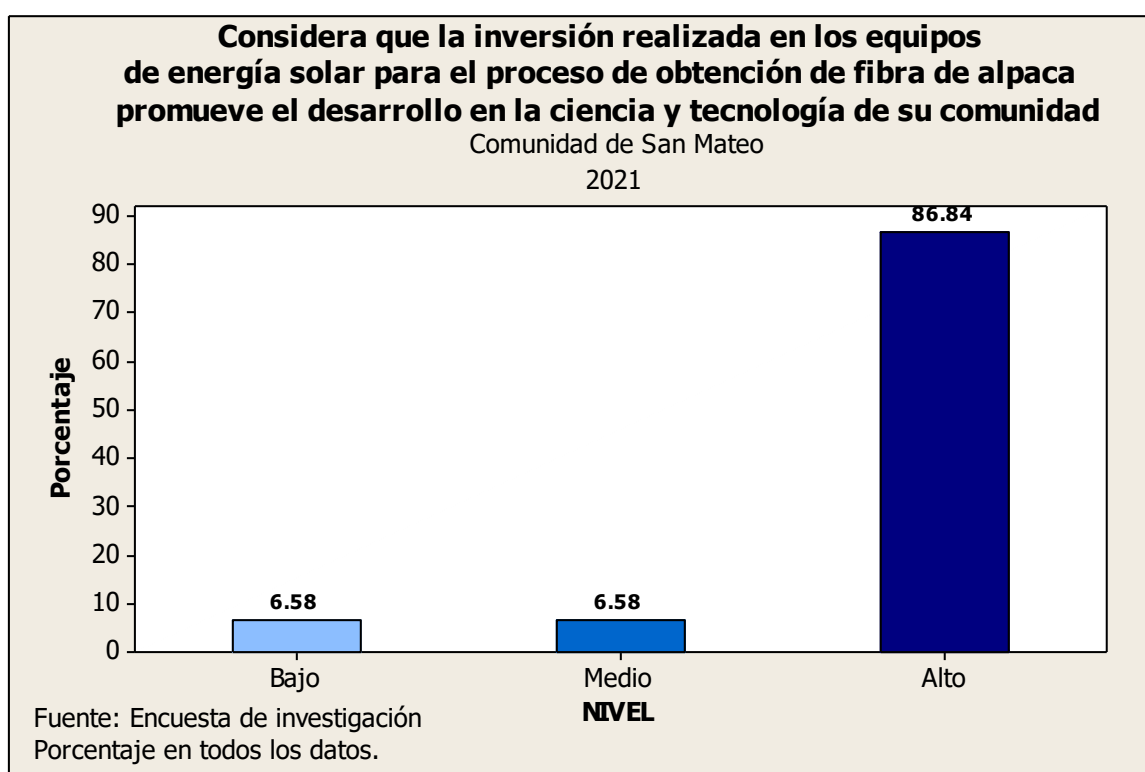
*Pregunta 8: Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueve el desarrollo en la ciencia y tecnología de su comunidad*

Para la octava pregunta, los pobladores de San Mateo, la gran mayoría han considerado que en efecto que la inversión (incentivo económico por parte de Concytec) en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca sí promueven el conocimiento e innovación en el desarrollo tecnológico para su comunidad en un 86%, es decir dicho proceso de inversión ha repercutido en el desarrollo de la comunidad en los aspectos de ciencia con mayor hincapié en la tecnología que tienen a disposición.

Tabla 23: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 8

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	10	6.58%
Medio	10	6.58%
Alto	132	86.84%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 31: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 8



### III. Resultados de segunda variable: Gestión Empresarial

*Pregunta 9: Considera que tener líderes contribuye al desarrollo de su comunidad.*

Para la novena pregunta, los pobladores de San Mateo, consideran que tener líderes si contribuye en su comunidad, en un nivel bajo 5.3%, nivel medio 6.5% y nivel alto 88.2%, podemos interpretar que el papel de líder es importante.

Tabla 24: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 9

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	8	5.26%
Medio	10	6.58%
Alto	134	88.16%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 32: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 9



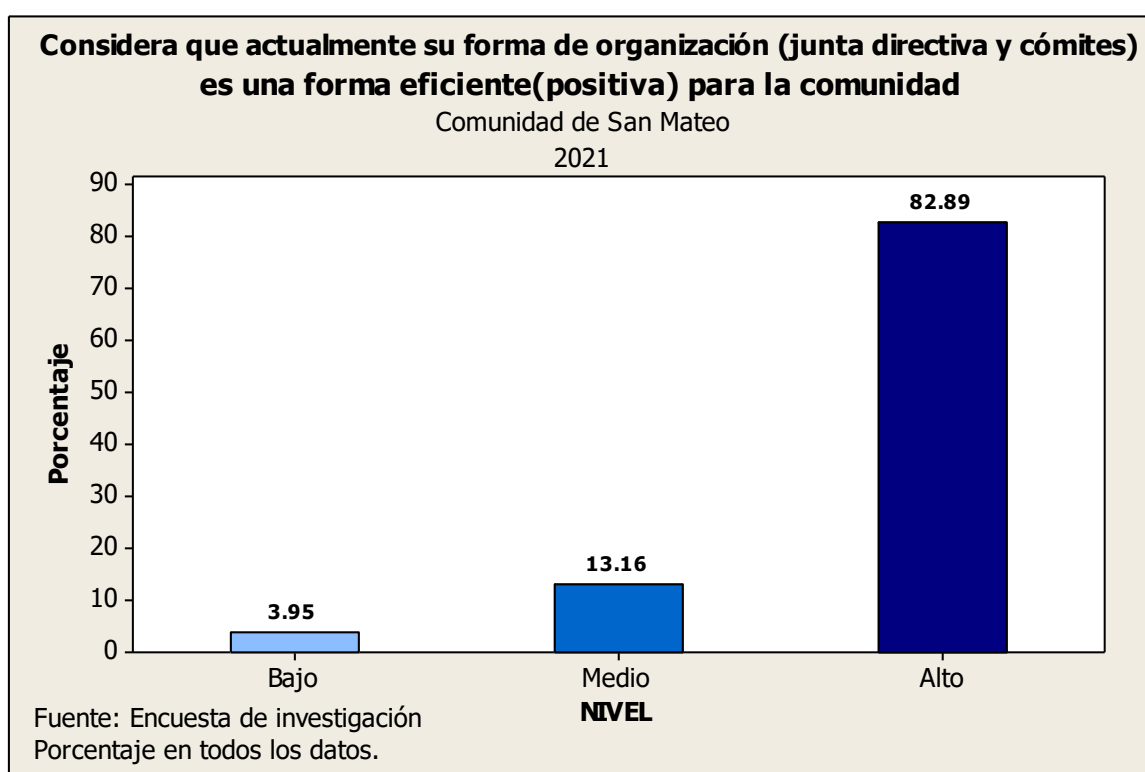
*Pregunta 10: Considera que actualmente su forma de organización (junta directiva y comités) es una forma eficiente(positiva) para la comunidad*

Para la décima pregunta, se consultó si los pobladores consideraban actualmente su forma de organización (junta directiva y comités) es una forma eficiente (positiva) para la comunidad, a lo que respondieron con nivel medio de importancia 13.16% y nivel alto 82.89%.

Tabla 25: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 10

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	6	3.95%
Medio	20	13.16%
Alto	126	82.89%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 33: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 10



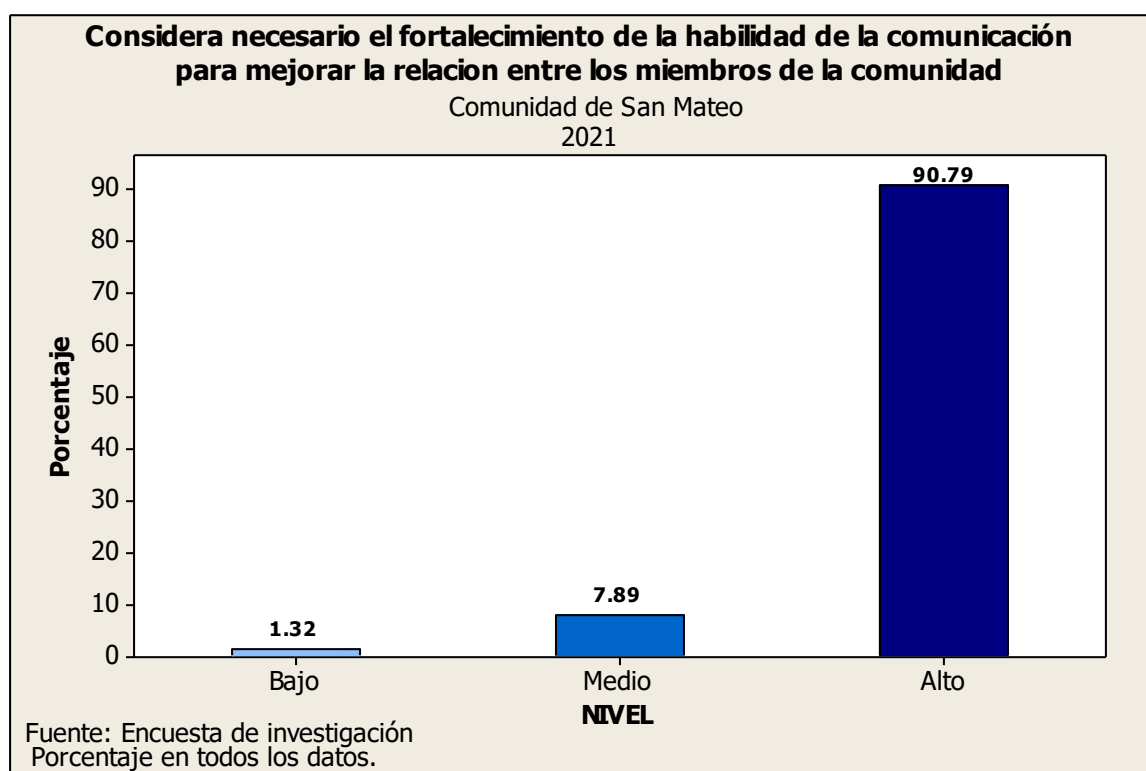
*Pregunta 11: Considera necesario el fortalecimiento de la habilidad de la comunicación para mejorar la relación entre los miembros de la comunidad*

Para la décimo primera pregunta, la respuesta de los pobladores de San Mateo, consideran en su mayoría 90.79% (nivel alto) que es muy necesario el fortalecimiento de la habilidad e la comunicación para mejorar la relación entre los miembros de la comunidad.

Tabla 26: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 11

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	2	1.32%
Medio	12	7.89%
Alto	138	90.79%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 34: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 11



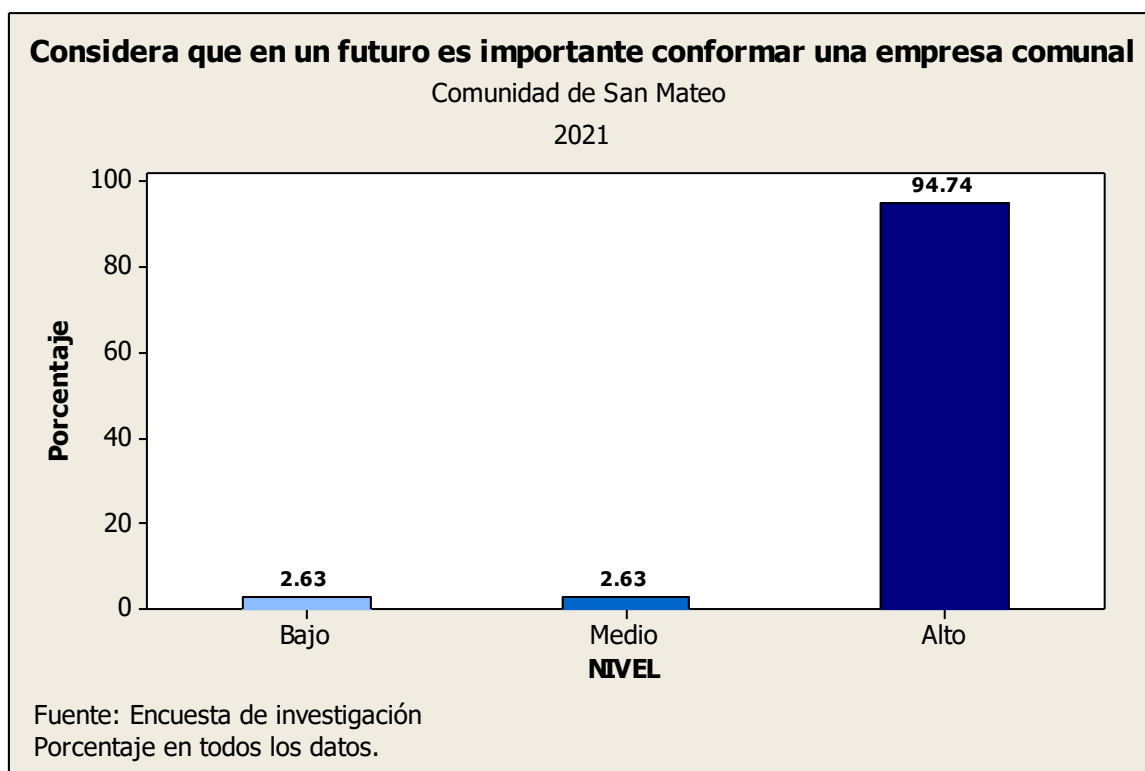
*Pregunta 12: Considera que en un futuro es importante conformar una empresa comunal*

Para la décimo segunda pregunta, los pobladores de San Mateo, han considerado que en un futuro es importante conformar una empresa comunal, esto en un 94.74% (nivel alto) y a nivel medio y bajo a un 2.63%.

Tabla 27: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 12

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	4	2.63%
Medio	4	2.63%
Alto	144	94.74%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 35: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 12



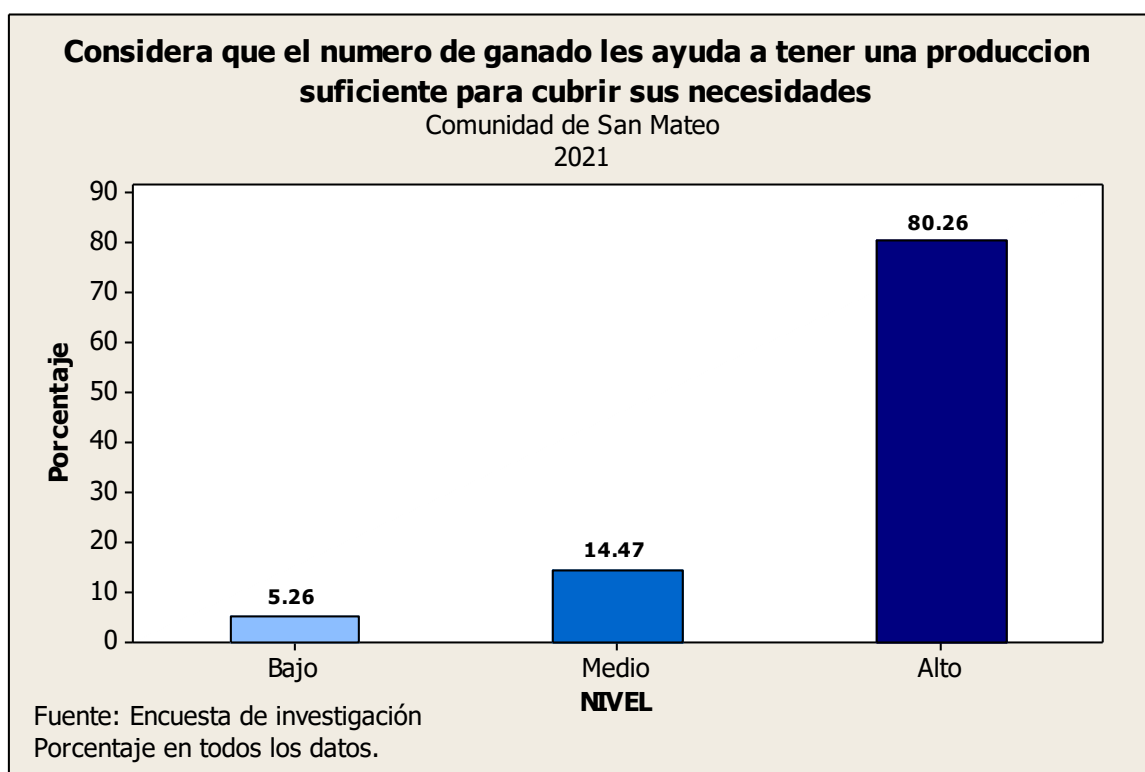
*Pregunta 13: Considera que el número de ganado les ayuda a tener una producción suficiente para cubrir sus necesidades*

Para la décimo tercera pregunta, se cuestionó en referencia si el número de ganado les ayudo a tener una producción suficiente para cubrir sus necesidades, lo consideran medio importante 14.47% y a un nivel alto 80.26%.

Tabla 28: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 13

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	8	5.26%
Medio	22	14.47%
Alto	122	80.26%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 36: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 13



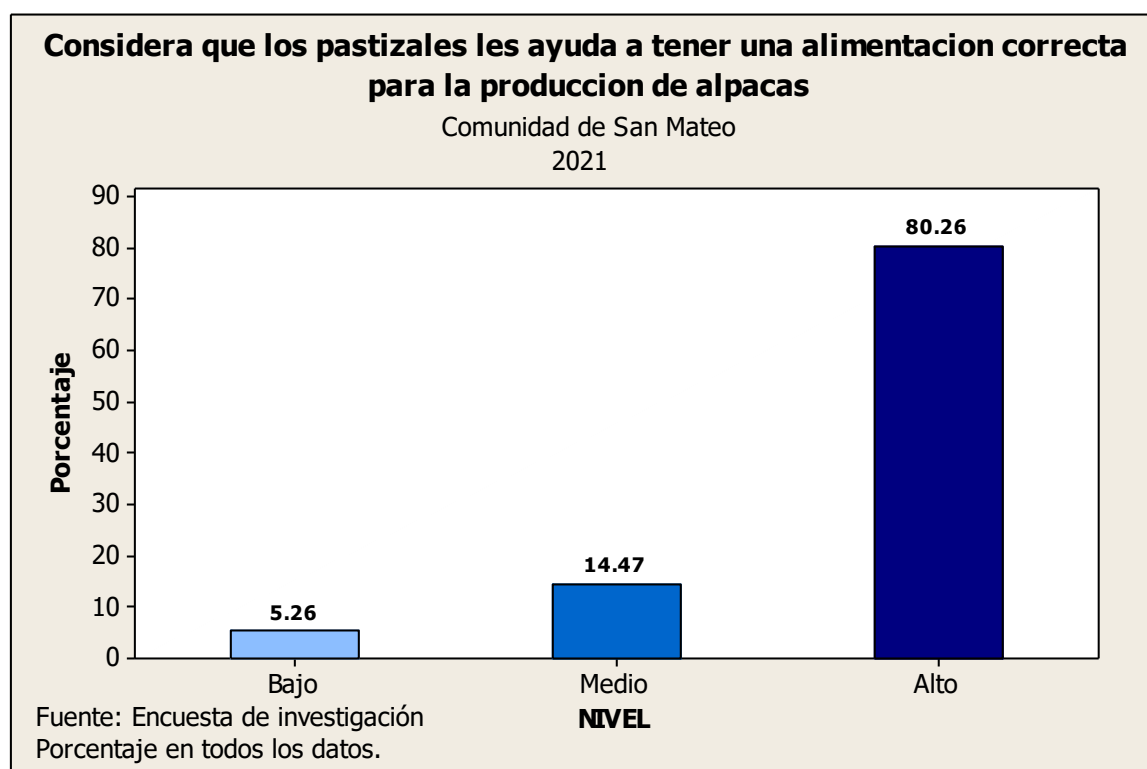
*Pregunta 14: Considera que los pastizales les ayudan a tener una alimentación correcta para la producción de alpacas*

Para la décimo cuarta pregunta, como un factor importante para el ganado de las alpacas son los pastizales, por ello se buscó indagar si ellos consideran que los pastizales les ayudan a tener una correcta alimentación para la producción de alpacas a lo que respondieron a un nivel medio 14.47% y a un nivel alto 80.26% de importancia, se puede considerar que hay otros factores que ayudan a la producción de alpacas.

Tabla 29: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 14

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	8	5.26%
Medio	22	14.47%
Alto	122	80.26%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 37: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 14



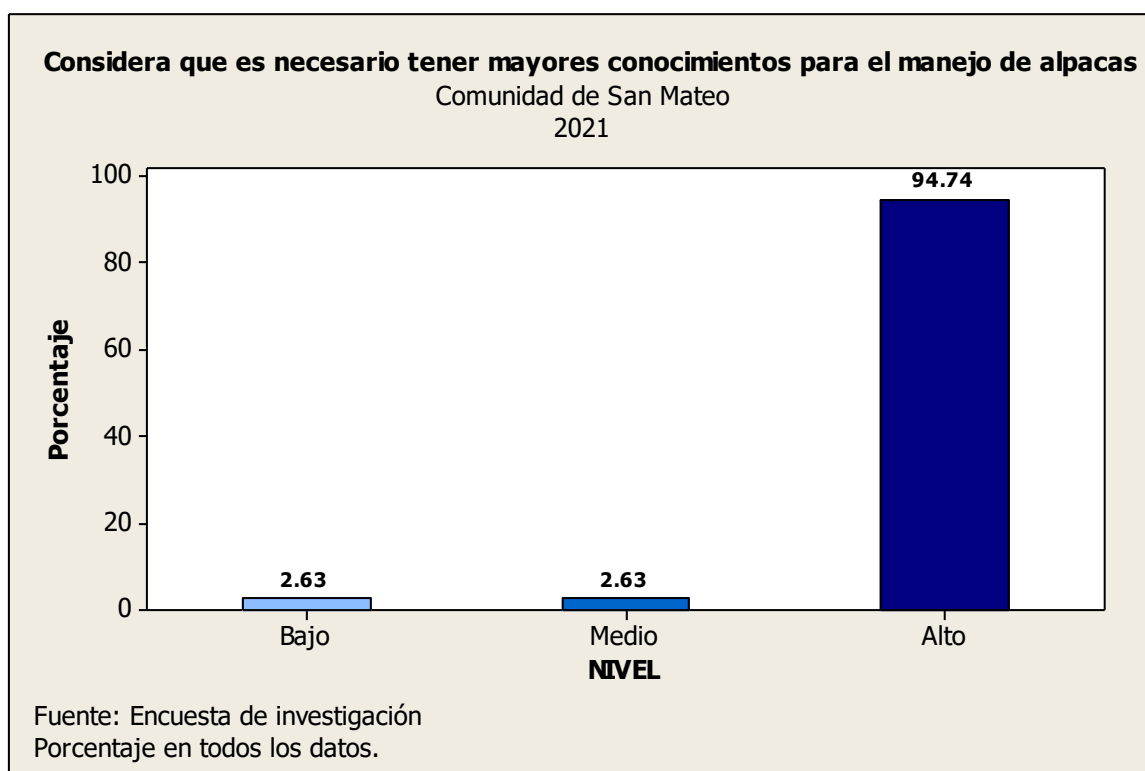
*Pregunta 15: Considera que es necesario tener mayores conocimientos para el manejo de alpacas*

Para la décimo quinta pregunta, se preguntó si la comunidad considera que es necesario tener mayores de conocimientos para el manejo de alpacas, a lo cual la gran mayoría ha respondido que sí es muy importante 94.74% (nivel alto).

Tabla 30: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 15

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	4	2.63%
Medio	4	2.63%
Alto	144	94.74%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 38: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 15





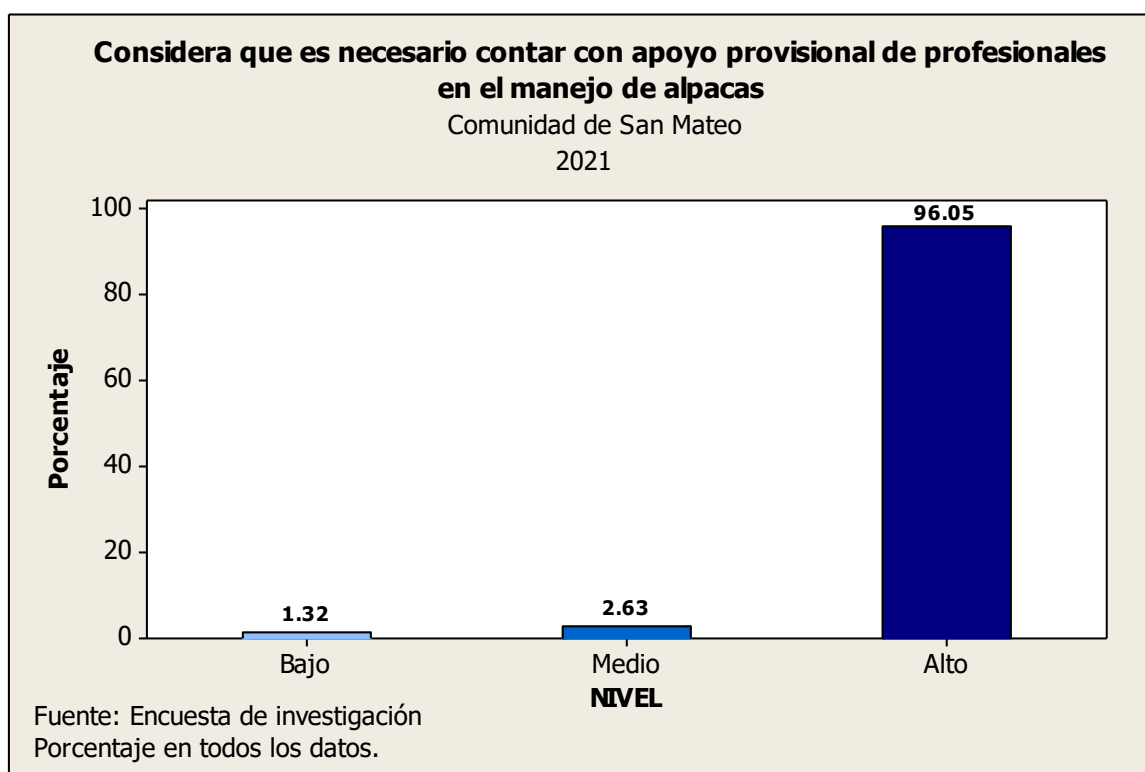
*Pregunta 16: Considera que es necesario contar con apoyo provisional de profesionales en el manejo de alpacas*

Para la décimo sexta pregunta, finalmente se preguntó si consideran necesario contar con apoyo profesional provisional en el manejo de alpacas y en la misma línea que la anterior pregunta la gran mayoría lo considera muy importante 96.05% (nivel alto).

Tabla 31: Frecuencia de respuestas por niveles de pregunta 16

Nivel	Frecuencia	%
Bajo	2	1.32%
Medio	4	2.63%
Alto	146	96.05%
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100.00%</b>

Figura 39: Porcentajes de respuestas por niveles de pregunta 16



## 4.2. Prueba de hipótesis

Para el estudio actual, la prueba de hipótesis en SPSS versión 24, así mismo se ha establecido un nivel de las respuestas con rangos para hacer la prueba correspondiente.

### I. Para los indicadores de las variables (prueba de hipótesis principal)

Se considera que cada pregunta como mínimo puede tener puntaje de 1 y máximo de 5, para cada variable hubo 8 preguntas, por lo cual el mínimo puntaje es 8 y máximo puntaje 40.

1. Nivel bajo: 8-18 puntos
2. Nivel medio: 19-29 puntos
3. Nivel alto: 30-40 puntos

### II. Para los indicadores de las variables (pruebas de hipótesis específicas)

Se considera que cada pregunta como mínimo puede tener puntaje de 1 y máximo de 5, para cada indicador corresponde 4 preguntas, por lo cual el mínimo puntaje es 4 y máximo puntaje 20.

4. Nivel bajo: 4-9 puntos
5. Nivel medio: 10-15 puntos
6. Nivel alto: 16-20 puntos

Teniendo en cuentas los criterios anteriores, la prueba de hipótesis es la siguiente.

### Hipótesis general

La “política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.

VARIABLE	NOMBRE	ACRÓNIMO
INDEPENDIENTE	POLÍTICA NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	<b>PNDCTI</b>
DEPENDIENTE	GESTIÓN EMPRESARIAL	<b>GE</b>

1. Planteamiento de hipótesis:

*H<sub>0</sub>*= La “política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación no influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.

*H<sub>1</sub>*= La “política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.

2. Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$

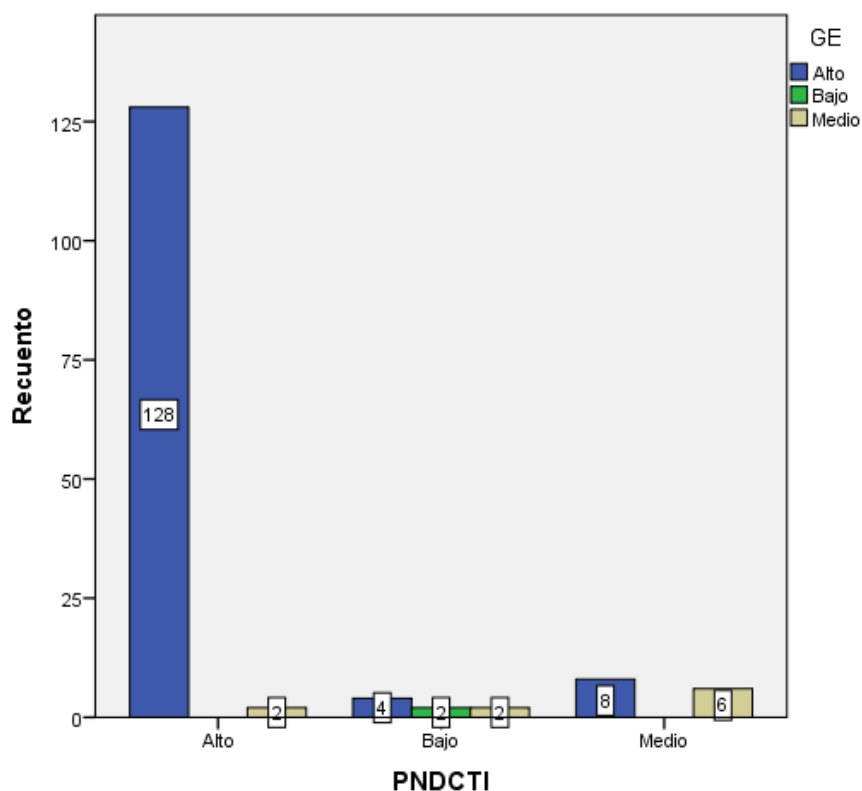
3. Salida del SPSS

Tabla 32: Tabla cruzada de recuento de PNDCTI x GE

		GE			Total
		Alto	Bajo	Medio	
PNDCTI	Alto	128	0	2	130
	Bajo	4	2	2	8
	Medio	8	0	6	14
Total		140	2	10	152

Fuente: Encuesta de investigación - Procesamiento SPSS

Figura 40: Recuento de PNDCTI y GE



Fuente: Encuesta de investigación - Procesamiento SPSS

Tabla 33: Prueba de Chi-Cuadrado hipótesis general

#### Pruebas de chi-cuadrado

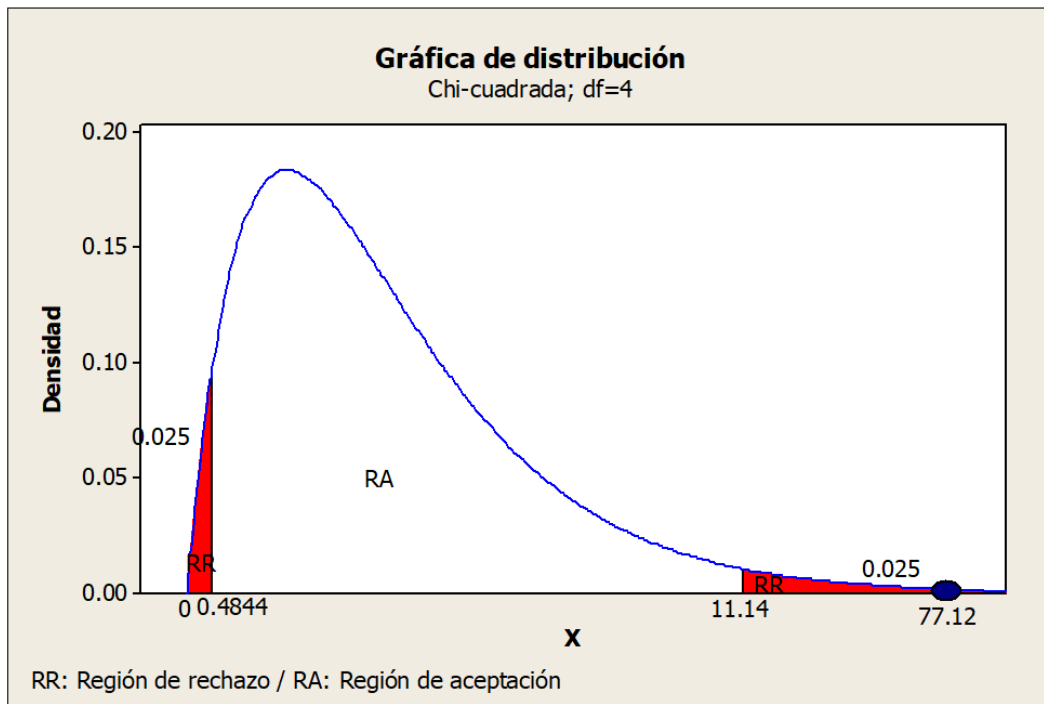
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	77,122 <sup>a</sup>	4	,000	,000
Razón de verosimilitud	38,352	4	,000	,000
Prueba exacta de Fisher	39,716			,000
N de casos válidos	152			

*a<sup>1</sup>. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,11 .*

Fuente: Encuesta de investigación - Procesamiento SPSS

<sup>1</sup> Nota: Tenga en cuenta que al final de la salida de SPSS se menciona que 55,6 cuadrados tienen una frecuencia esperada de menos de 5, mientras que el máximo permitido es 20%. En el caso de que no se cumpla esta condición, se debe utilizar la prueba exacta de Fisher para que nuestra prueba sea válida. Este estipula que si su valor, para el caso actual de 0, es menor que el nivel de significación de 0,05, entonces la prueba es válida.

Figura 41: Distribución Chi-Cuadrada hipótesis general



#### 4. Decisión

Como el p-valor  $< \alpha$

$$0,000 < 0,05$$

Se decide rechazar la hipótesis nula y por lo tanto aceptar la hipótesis alternativa

5. Conclusión: La política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca-comunidades de distrito de San Mateo .

**Hipótesis específica 1:**

El “nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.

VARIABLE	NOMBRE	ACRÓNIMO
INDEPENDIENTE	POLÍTICA NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	<b>PROM.TRANSF.</b>
	INDICADOR: EL NIVEL DE PROMOCIÓN DE LA GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO	
DEPENDIENTE	GESTIÓN EMPRESARIAL	<b>GE</b>

## 1. Planteamiento de hipótesis:

*H<sub>0</sub>*= El “nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico no influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.

*H<sub>1</sub>*= El “nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.

2. Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$ 

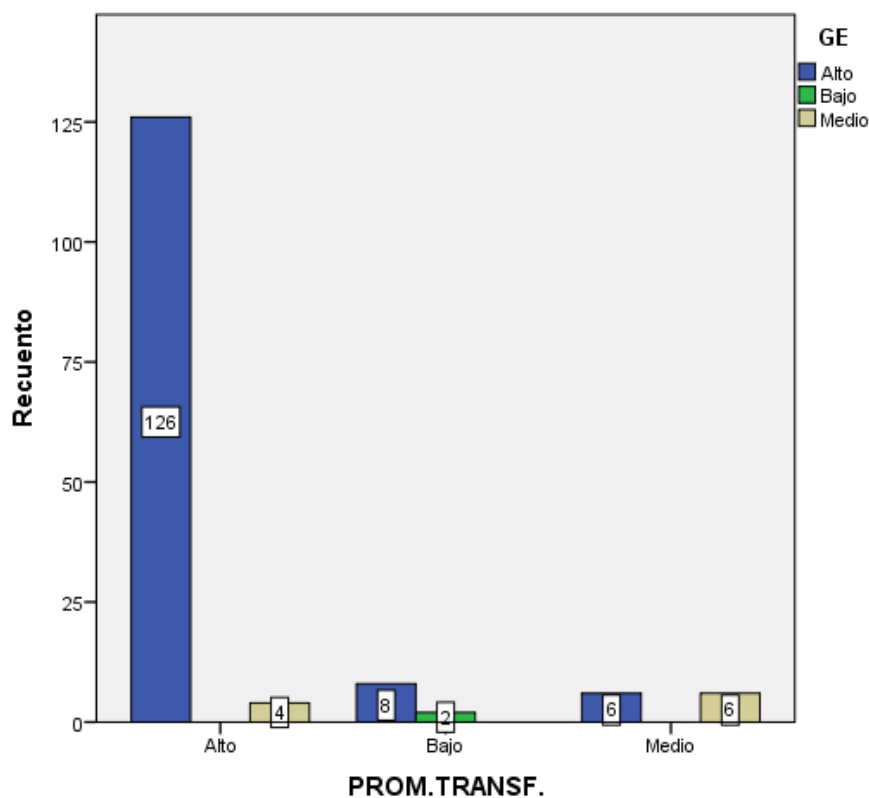
## 3. Salida del SPSS

Tabla 34: Tabla cruzada de recuento de PROM.TRANSF. x GE

		GE			Total
		Alto	Bajo	Medio	
PROM.T RANSF.	Alto	126	0	4	130
	Bajo	8	2	0	10
	Medio	6	0	6	12
Total		140	2	10	152

Fuente: Encuesta de investigación - Procesamiento SPSS

Figura 42: Recuento de PROM.TRANSF y GE



Fuente: Encuesta de investigación - Procesamiento SPSS

Tabla 35: Prueba de Chi-Cuadrado hipótesis específica 1

#### Pruebas de chi-cuadrado

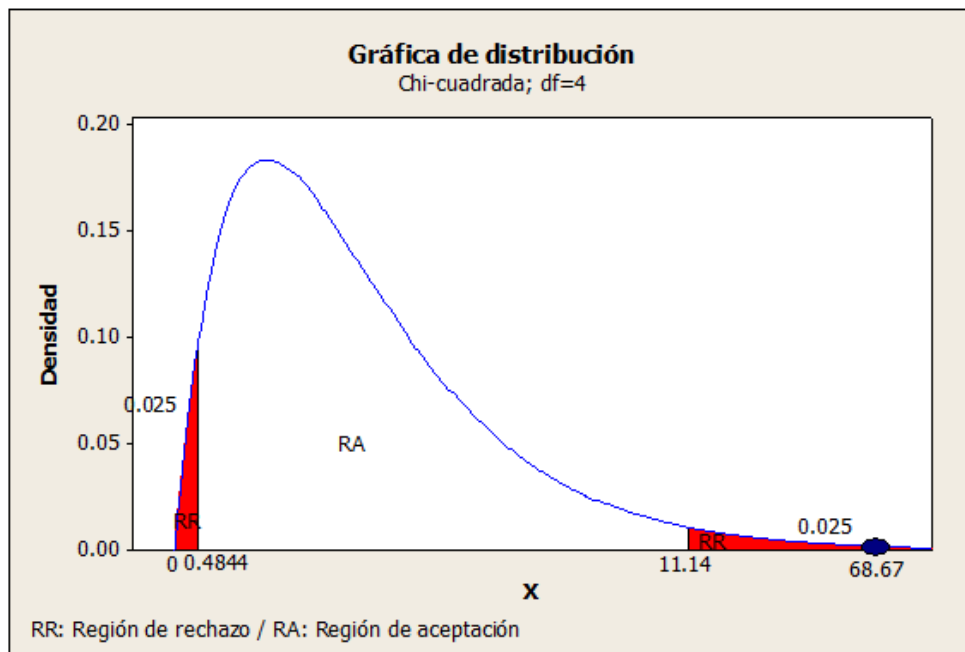
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	68,667 <sup>a</sup>	4	,000	,000
Razón de verosimilitud	32,406	4	,000	,000
Prueba exacta de Fisher	31,980			,000
N de casos válidos	152			

<sup>a</sup>. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13 .

Fuente: Encuesta de investigación - Procesamiento SPSS

<sup>2</sup> Nota: Tenga en cuenta que al final de la salida de SPSS se menciona que 55,6 cuadrados tienen una frecuencia esperada de menos de 5, mientras que el máximo permitido es 20%. En el caso de que no se cumpla esta condición, se debe utilizar la prueba exacta de Fisher para que nuestra prueba sea válida. Este estipula que si su valor, para el caso actual de 0, es menor que el nivel de significación de 0,05, entonces la prueba es válida.

Figura 43: Distribución Chi-Cuadrada hipótesis específica 1



#### 4. Decisión

Como el p-valor  $< \alpha$

$$0,000 < 0,05$$

Se decide rechazar la hipótesis nula y por lo tanto aceptar la hipótesis alternativa

5. Conclusión: El nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de distrito de San Mateo .



**Hipótesis específica 2:**

El “nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo – provincia de Huarochirí-Lima

VARIABLE	NOMBRE	ACRÓNIMO
	POLÍTICA NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
INDEPENDIENTE	INDICADOR: EL NIVEL DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE NUEVOS INCENTIVOS QUE ESTIMULEN E INCREMENTEN LAS ACTIVIDADES DE CTI	<b>PROM.INCENT.</b>
DEPENDIENTE	GESTIÓN EMPRESARIAL	<b>GE</b>

## 1. Planteamiento de hipótesis:

*H<sub>0</sub>= El “nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI no influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.*

*H<sub>1</sub>= El “nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo.*

2. Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$ 

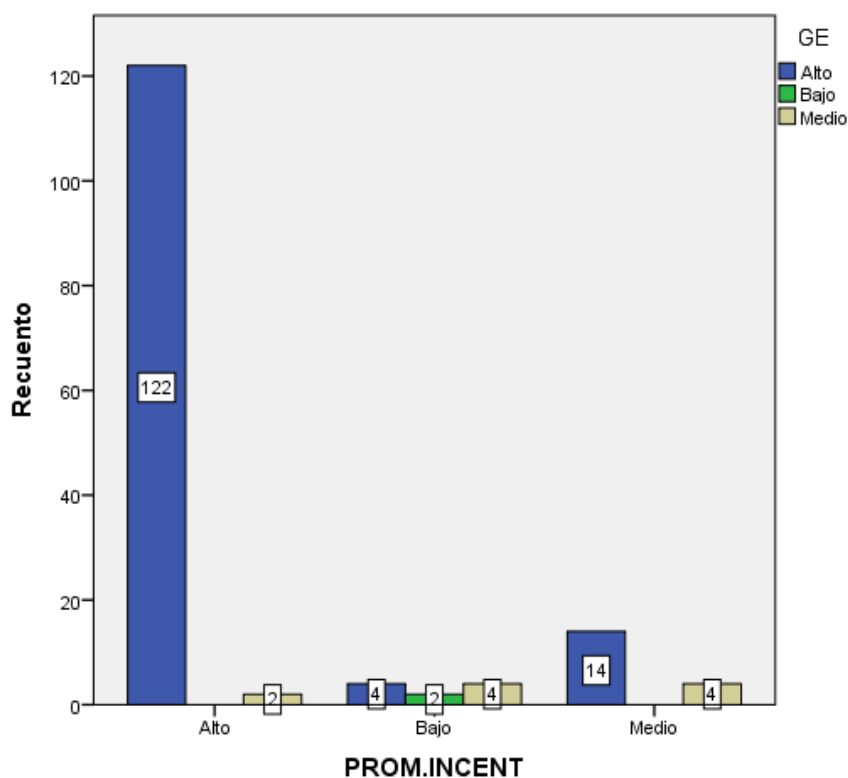
## 3. Salida del SPSS

Tabla 36: Tabla cruzada de recuento de PROM.INCENT. x GE

		GE			Total
		Alto	Bajo	Medio	
PROM. INCENT	Alto	122	0	2	124
	Bajo	4	2	4	10
	Medio	14	0	4	18
Total		140	2	10	152

Fuente: Encuesta de investigación - Procesamiento SPSS

Figura 44: Recuento de PROM.INCENT. y GE



Fuente: Encuesta de investigación - Procesamiento SPSS

Tabla 37: Prueba de Chi-Cuadrado hipótesis específica 2

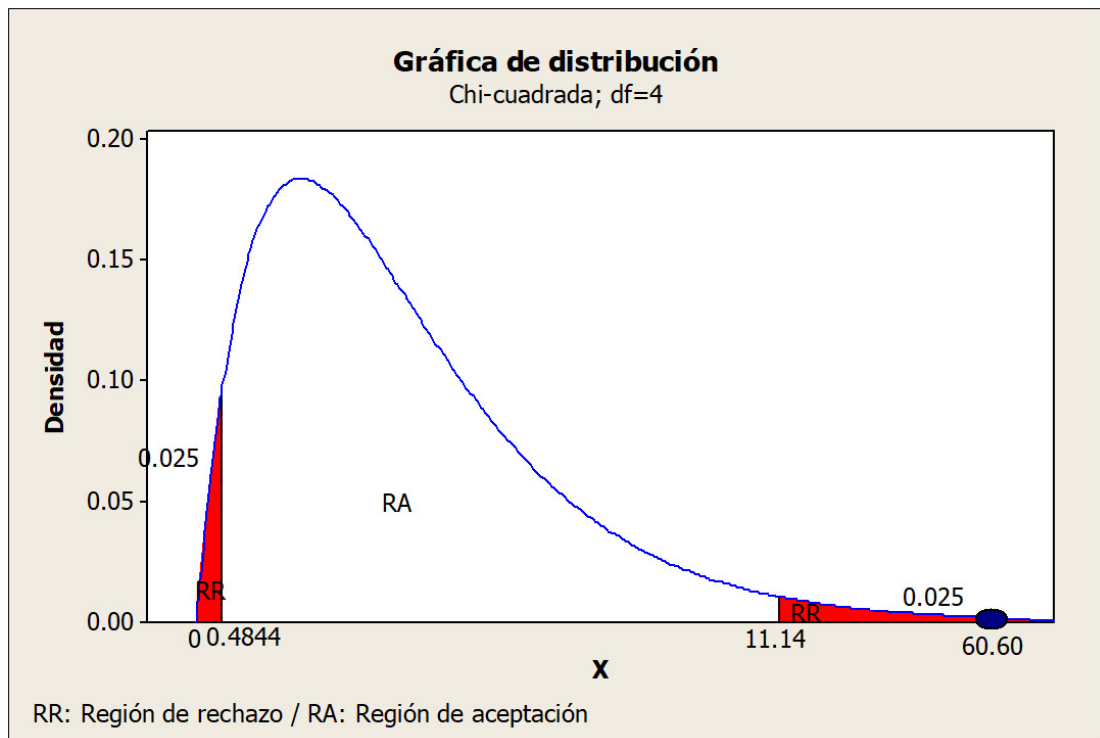
Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	60,602 <sup>a</sup>	4	,000	,000
Razón de verosimilitud	34,132	4	,000	,000
Prueba exacta de Fisher	34,984			,000
N de casos válidos	152			

<sup>a</sup> 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

Fuente: Encuesta de investigación - Procesamiento SPSS

<sup>3</sup> Tenga en cuenta que al final de la salida de SPSS se menciona que 55,6 cuadrados tienen una frecuencia esperada de menos de 5, mientras que el máximo permitido es 20%. En el caso de que no se cumpla esta condición, se debe utilizar la prueba exacta de Fisher para que nuestra prueba sea válida. Este estipula que si su valor, para el caso actual de 0, es menor que el nivel de significación de 0,05, entonces la prueba es válida.

Figura 45: Distribución Chi-Cuadrada hipótesis general



#### 4. Decisión

Como el p-valor  $< \alpha$

$$0,000 < 0,05$$

Se decide rechazar la hipótesis nula y por lo tanto aceptar la hipótesis alternativa

5. Conclusión: El nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de distrito de San Mateo .

### 4.3. Análisis, interpretación y discusión de resultados

En referencia a las preguntas de la encuesta, que fueron 16 preguntas, cada bloque tiene 8 preguntas, estas dos variables son “Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación” y “Gestión Empresarial”.

A continuación, se analizan las preguntas por variable.

#### I. Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación

Teniendo en cuenta los objetivos de la política en investigación, los que se relacionan con la temática fueron los de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico y promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades desde CTI, cada una se constituyó como indicador con 4 preguntas con la finalidad de cuestionar si los a la comunidad los equipos proporcionados de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca ayudan a lo que promueve dicha política.

- a) Nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico
- Para los pobladores de la comunidad de San Mateo, en un 86% consideran que los equipos si promueven el conocimiento e innovación en el desarrollo tecnológico para su comunidad, lo cual podemos interpretar que dichos equipos si están aportando a este campo de desarrollo tecnológico,
  - En referencia a si los equipos ayudan a mejorar la economía, los pobladores afirman en un 89% que si efectivamente esta tecnología los ayudará en este aspecto.
  - Los equipos de energía solar ayudan a conservar el medio ambiente de su comunidad, con esta afirmación están de acuerdo a un nivel alto 85.5% y un 9.21% a nivel medio.
  - Respecto a si la inversión realizada en los equipos ayuda a mejorar su sistema de producción, a nivel bajo responden en un 9.21% y a un nivel alto 88% están de acuerdo con dicha afirmación.

b) Nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI

- En relación si la inversión realizada en los equipos ayuda a incrementar su capacidad productiva de su comunidad, a un nivel bajo han respondido 7.8%, nivel medio 5.2% y finalmente la mayoría a un nivel alto a respondido el 86.8% afirmando que en efecto dicha inversión si ayuda a la productividad de la comunidad.
- La inversión realizada en los equipos promueve y apoya a la comunidad para conformar empresa en un futuro, un gran porcentaje de miembros de la comunidad en un 88% (nivel alto) si consideran que esta inversión los ayudara en conformar una empresa en un futuro.
- Asimismo, en referencia si la inversión en los equipos ayuda a obtener mayores cantidades de fibra de alpaca, los pobladores respondieron a un nivel bajo 11.84%, 5.26% nivel medio y solo un 82.89% respondió a un nivel alto, lo cual denota que no es el único factor para mejorar su producción.
- Finalmente, se cuestiona si dicha inversión ayuda a promover el desarrollo en la ciencia y tecnología en su comunidad, a lo cual responden en un 86.84% en un nivel alto, y un 6.58% responden a un nivel bajo y medio.

De este apartado podemos considerar que en la mayoría de respuesta se está sobre el nivel del 80% en el nivel alto, lo cual quiere decir que como comunidad están de acuerdo en que los equipos de energía solar si están ayudando, promoviendo, favoreciendo y aportando a factores de ciencia y tecnología en pro de su actividad de obtención de fibra de alpaca.

## II. Gestión Empresarial

Para esta variable, se ha tenido en cuenta diversos aspectos relevantes para que se ilustre respecto a su relación con el nivel de la gestión empresarial que pudieran tener como comunidad.

- Para los pobladores de la comunidad de San Mateo, en un 88% consideran que los lideres si contribuyen al desarrollo de su

comunidad.

- En referencia a si la forma actual de organización (junta directiva y comités) es una forma eficiente de su comunidad, existe un nivel bajo de 3.96% y medio con un 13.16% lo cual indica un porcentaje no significativo, pero si a considerar, dado que el 82.89% si lo considera positivo.
- La habilidad de la comunicación para mejorar la relación entre los miembros de la comunidad es necesario fortalecerla, esta afirmación ha sido validada por un 90.79% (nivel alto), esta ha sido una de las preguntas con mayor aceptación.
- La conformación de una empresa comunal en un futuro es importante para la comunidad, la población ha considerado este punto en un 94.74% (nivel alto).
- En relación de las capacidades productivas que tienen para desarrollarse, respecto a al número de ganado si es basta para tener una producción suficiente para cubrir sus necesidades, las respuestas fueron a nivel bajo de 5.26%, nivel medio 14.47% y nivel alto 80.26%.
- En la misma línea, cuando se les pregunto si los pastizales ayudan a tener una alimentación correcta para la producción de alpacas, la respuesta de la comunidad fue similar al ítem anterior, un 80.26% lo consideran que en efecto los pastizales si les ayuda en este proceso.
- La comunidad ha venido desarrollando sus actividades de manera empírica y con capacitaciones ocasionales, por lo cual a la pregunta de si consideran recibir conocimientos para manejo de alpaca, un 94.74% si lo consideran muy importante.

- En la misma línea de la pregunta anterior, se les consulto si era necesario contar con un apoyo provisional de profesionales en el manejo de alpacas, a lo que en efecto el 96.05% lo han considerado en un nivel alto, esta ha sido la pregunta con mayor aceptación, por lo cual se muestra que este aspecto es importante atenderlo.

De este apartado podemos considerar que en la mayoría de respuesta se está sobre el nivel del 80% en el nivel alto, lo cual quiere decir que como comunidad tienen la predisposición para integrar conceptos de gestión empresarial, así como vigente la necesidad de reforzar sus capacidades productivas para tener un mejor nivel competitivo, están de acuerdo en que los equipos de energía solar si están ayudando, promoviendo, favoreciendo y aportando a factores de ciencia y tecnología en pro de su actividad de obtención de fibra de alpaca.

Finalmente, los principales resultados de las pruebas de hipótesis, que se han obtenido del SPSS son los siguientes:

- La “política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo, lo cual evidencia que, si se fortalece y direcciona de manera estratégica las políticas de ciencia y tecnología con enfoque empresarial, se harían más sostenibles y productivo para las comunidades con actividades similares a las de la obtención de fibra de alpaca.
- El “nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” del distrito de San Mateo, interpretamos de esta comprobación de hipótesis se evidencia que efectivamente la promoción de la generación y transferencia de conocimientos ayudaría a la gestión empresarial, a tener mejores técnicas en sus sistemas de producción haciéndolos más productivos, asimismo la ciencia aplicada estaría siendo utilizada de forma práctica.

- El “nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades” de distrito de San Mateo, en esta comprobación de hipótesis podemos comprobar que este tipo de incentivos que ayudan a promover las actividades de ciencia, tecnología e innovación si influyen en la gestión empresarial, por ende podríamos interpretar que su existencia en este caso específico ha ayudado en ese aspecto a la comunidad.



## CAPÍTULO V: IMPACTOS

### 5.1 Propuesta para la solución del problema

Tomando en cuenta la “Guía de Políticas Nacionales de Ceplan” a continuación se muestra algunas soluciones para la política nacional vigente.

#### **Política pública: “Política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo empresarial nacional”**

- ✓ Problemas públicos: el actual desarrollo de las innovaciones tecnológicas no contribuye directamente al desarrollo del emprendimiento nacional
- ✓ Entidad rectora: “Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – Concytec”
- ✓ Soluciones alternativas: Promover una mayor investigación, fortalecimiento y consolidación de proyectos que resulten en productos y/o servicios tangibles que puedan ser desarrollados por la sociedad, con especial atención a las zonas rurales socioeconómicamente desfavorecidas y con potencial comercial.
- ✓ Escenario ideal en el año 2030
  - Los investigadores realizan investigaciones de orientación social para apoyar el desarrollo empresarial en las zonas rurales.
  - Se establecerá un equipo interdisciplinario para ayudar con el componente de sostenibilidad del proyecto del segmento empresarial.
  - Continuar incrementando los incentivos al desarrollo de la comunidad científica para seguir desarrollando nuevos proyectos de investigación con innovación tecnológica y sostenibilidad empresarial.
  - Comunidades rurales que han salido de la pobreza gracias al desarrollo conjunto del equipo humano, basado en el trabajo integral y coordinado de grupos de investigación, grupos de apoyo empresarial, líderes comunitarios y autoridades locales para el desarrollo sostenible. .

Figura 46: Cadena de resultados de la propuesta de mejora



Elaboración propia

## **5.2 Beneficios que aporta la propuesta**

A continuación, los beneficios que aporta la propuesta:

1. Integración de las autoridades nacionales, regionales y locales en beneficio del desarrollo humano en áreas rurales con el potencial de implementar y formular la política de ciencia, tecnología e innovación.
2. Investigación sostenible a largo plazo en el campo de la ciencia, tecnología e innovación.
3. Continuar apoyando equipos multidisciplinarios para asegurar la sostenibilidad de los proyectos locales.
4. Mayor inversión en proyectos de investigación nacionales con productos tangibles que beneficien el desarrollo de las personas a nivel nacional.
5. Ciudadanos que salen de la pobreza a través del desarrollo empresarial en su comunidad.

## CONCLUSIONES

- I. Se ha podido comprobar la hipótesis principal donde se menciona que la política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación si influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca-comunidades de distrito de San Mateo (Huarochirí-Lima), en este sentido el principal objetivo de la investigación se ha corroborado en esa línea, podemos deducir que según el planteamiento teórico de las “políticas públicas corresponden a soluciones específicas a asuntos públicos”, esta política vigente pudiese aportar a ser una solución al problema que el sector empresarial no cuenta con desarrollo en tecnología e innovación.
  
- II. El primer objetivo específico también se ha comprobado dado que el nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico si influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de distrito de San Mateo (Huarochirí-Lima), el acto de crear y transferir el conocimiento científico y tecnológico por parte del grupo de investigadores que se materializó a través del sistema con energía solar para extracción y procesamiento de fibra de alpaca que ayuda al sistema productivo sea más efectivo y genere menos costos en la producción contribuyendo así en la mejora de la gestión empresarial de la comunidad donde se realizó el estudio.
  
- III. Finalmente, el último objetivo específico se pudo comprobar, dado que el nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI si influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de San Mateo (Huarochirí-Lima), gracias al incentivo que se otorgó al grupo de investigación por parte del Concytec para desarrollar el sistema de extracción y procesamiento de la fibra de alpaca, se pudo generar dicho impulso en la gestión empresarial de la comunidad de esta forma este factor externo, los incentivos que son parte de la política en investigación, han contribuido directamente al fortalecimiento en su sistema de producción actual de la comunidad.

## RECOMENDACIONES

- I. El Concytec debe coordinar con otras instituciones nacionales para incidir a nivel local y regional, con el objetivo de promover las investigaciones dirigidas a fortalecer estructuralmente la gestión empresarial, así como mejorar tecnológicamente e innovadoramente los sistemas productivos para que las investigaciones sean tangibles y sostenibles en el tiempo.
- II. Muchos investigadores de diversos ámbitos de estudio han logrado grandes resultados después de muchos años de desarrollo científico, incluyendo productos, procesos y/o procedimientos, etc. Por ello es necesario seguir impulsando la generación y transferencia de conocimiento científico y tecnológico en beneficio del desarrollo de la gestión empresarial en las zonas rurales que debido a factores socioeconómicos y de ubicación se encuentran atrasados y presentan dificultades para desarrollarse.
- III. Inyectar económicamente con el objetivo de promover y desarrollar nuevos incentivos para estimular e incrementar las actividades científicas, tecnológicas e innovadoras, como se puede demostrar en el caso de estudio, si incide en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de distrito de San Mateo – provincia de Huarochirí-Lima, por lo que es necesario replicar estos estudios en las zonas rurales para diversificar los beneficios en todo el país.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, G., Bazúa, F., Barba, C., Córdova, R., Franco, R., Golbert, L., . . . Vásconez, A. (2006). *Política y políticas públicas*. España: Miño y Davila.
- Andina. (Febrero de 2022). *Avances y retos del Perú en ciencia y tecnología para integrarse a la OCDE*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-estos-son-los-avances-y-retos-del-peru-ciencia-y-tecnologia-para-integrarse-a-ocde-881977.aspx>
- Boneti, L. (2017). *Políticas públicas por dentro*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CLACSO.
- Boza, S., Cortés, M., & Muñoz, T. (2016). Estrategias de desarrollo rural con enfoque de género en Chile: el caso del programa “Formación y capacitación para mujeres campesinas”. *Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas*, 63-75.
- Caluseitz, V. (1992). *De la guerra*. Bogotá: Labor .
- Carrasco, S. (2007). *Metodología de la investigación científica*. Lima: Editorial San Marcos.
- Cejudo, R. (2006). Desarrollo humano y capacidades. Aplicaciones de la teoría de las capacidades de Amartya Sen a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 64(234), 365-380. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/23766074>
- CEPAL. (1999). *Introducción a las políticas públicas*. Santiago de Chile: Elaborado por Eugenio Lahera .
- Ceplan. (2018). *Guía de Políticas Nacionales*. Lima: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la Teoría Clásica de la Administración (7ª edición)* (Séptima edición ed.). México, México: McGraw-Hill/Interamericana Editores. Recuperado el 10 de diciembre de 2019
- Constitución Política del Perú. (1993).
- Córdova, M. (2015). *Problemática en el diseño de las políticas públicas sobre ciencia y tecnología en el Perú*. (Tesis de maestría). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Cortez, L. (2018). *Fortalecimiento de capacidades productivas y sociales en los habitantes de los barrios Ciudad de Bicentenario y Villas de Aranjuez - Cartagena de Indias -Bolívar- en el marco del convenio con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD*. (Tesis de Grado). Villavicencio, Colombia: Universidad de los LLanos.
- Daft, R. (2004). *Administración (6º edición)*. New york: Thomson.
- Decreto Supremo N° 015-2016-PCM. (09 de Marzo de 2016). *Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CTI*.
- Decreto Supremo N° 045-93-AG. (1993). *Facultan la constitución de Empresas Comunales y Multicomunales de Servicios Agropecuarios por iniciativa de comunidades y rondas campesinas, comunidades nativas y otros centros poblados rurales*.
- El Economista. (30 de Diciembre de 2020). *El Economista* . Obtenido de Estancada, la inversión en ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe: OEI: <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Estancada-la-inversion-en-ciencia-y-tecnologia-en-America-Latina-y-el-Caribe-OEI--20201230-0106.html>
- Escorcía, L., Padilla, J., Lugo, E., & Ferrer, F. (2019). Caracterización de las capacidades productivas en la población económica activa del barrio La Ceiba de Baranoa, Atlántico 2018. *Desarrollo Gerencial*, 1-22.
- Escorsa, P., & Valls, J. (2003). *Tecnología e innovación de la empresa*. Barcelona: UPC.
- Fayol, H. (1916). *Industrial and General Administration* . París: Dunod.
- González, I., Thomé, H., & Osorio, R. (2018). Políticas turísticas y etnoturismo: entre la rururbanización y el desarrollo de capacidades. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural - Pasos* , 21-36.
- Hito, Y. (2020). *Multisectorialidad de la política pública de familia 2004-2011: Un estudio de caso en la región Puno*. (Tesis de doctorado). Lima Perú: Universidad Católica de Santa María.

- Humberto, Ñ., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Kerlinger, F. (1975). *Investigación del comportamiento* (Cuarta edición ed.). McGraw-Hill Interamericana de Chile LTDA.
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración (14ª edición)*. México: McGrawHill/ Interamericana Editores.
- Ley N° 24656. (1987). *Ley General de Comunidades Campesinas*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/1293977-24656>
- Mora, L., Duran, P., & Zambrano, J. (2016). Consideraciones actuales sobre gestión empresarial. *Ciencias económicas y empresariales*, 2(4), 511-520.
- Münch, L. (2010). *Administración. Gestión organizacional, enfoque y proceso administrativo*. México : Pearson.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación* (Cuarta edición ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Pachao, N. (2018). *Políticas públicas y comportamiento microeconómico-comercial de las familias de ganadería altoandina de Puno*. (Tesis de maestría). Lima- Perú.: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Pallarés, F. (1988). Las políticas públicas, El sistema político en acción. *Revista de estudios políticos*, 141-162.
- Pichihua, S. (23 de Diciembre de 2020). *Andina*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-concytec-apunta-a-mejorar-inversion-ciencia-y-tecnologia-para-2020-779166.aspx>
- Ramírez, A., Ramírez, R., & Calderón, E. (2017). La gestión administrativa en el desarrollo empresarial. *Contribuciones a la Economía*.
- Real Academia Española. (15 de Enero de 2021). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/empresa?m=form>



- Reynoso, C. (Enero-Juni de 2014). Las transformaciones del concepto de empresa. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 133-158.
- Rios, M. (2017). *Un estudio sobre la gestión de las políticas públicas dirigidas a los pueblos indígenas del Perú, 2014*. (Tesis de maestría). Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2014). *Administración (12ª edición)*. México: Pearson.
- Rodríguez, J., & Reguant, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 13(2), 1-13.  
doi:<https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Rodríguez, S. (2020). *Diseño y formulación de las políticas públicas, y el proceso de implementación, seguimiento y evaluación en los gobiernos locales de la Región La Libertad, 2018-2019*. (Tesis de doctorado). Lima-Perú: Universidad San Martín de Porres.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación (5.º edición ed.)*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Sepúlveda, C., Suesca, L., & Mosquera, S. (2020). *Fortalecimiento de las capacidades productivas y de comercialización del cultivo del plátano por medio de la apropiación en tecnología e innovación del consejo comunitario de Tutunendo, municipio de Quibdó – Chocó*. (Tesis de Grado). Boyacá, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Stein, E., & Tommash, M. (2006). La política de las políticas públicas. *Política y gobierno*, 393-416.
- Stoner, J., Freeman, E., & Gilbert, D. (1996). *Administración*. México: Pearson.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la Investigación Científica*. Editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores.
- UNESCO. (2021). *Unesco-org*. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250_spa)

Van Bon, J., De Jong, A., & Kolthof, A. (2008). *Gestion de Servicios basada en ITIL* V.3. Amersfoort: Van Haren Publishing.

## ANEXOS

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 38: Matriz de consistencia de la investigación

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<p><b>Problema general</b> ¿La política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito de San Mateo?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar si la política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito de San Mateo.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> La política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito de San Mateo.</p>	<p><b>X: POLÍTICA NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</b></p>	<p>X<sub>1</sub>: Nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico</p> <p>X<sub>2</sub>: Nivel de promoción y Desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI</p>
<p><b>Problema específico 1:</b> ¿El nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito de San Mateo?</p> <p><b>Problema específico 2:</b> ¿El nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito de San Mateo?</p>	<p><b>Objetivo específico 1:</b> Demostrar si el nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito de San Mateo.</p> <p><b>Objetivo específico 2:</b> Demostrar si el nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito De San Mateo.</p>	<p><b>Hipótesis específica 1:</b> El nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito de San Mateo.</p> <p><b>Hipótesis específica 2:</b> El nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito de San Mateo.</p>	<p><b>Y: GESTIÓN EMPRESARIAL</b></p> <p><b>Tiempo:</b> 2021</p> <p><b>Lugar:</b> Productores de fibra de alpaca- Comunidad del distrito de San Mateo – Provincia de Huarochiri- Región Lima</p>	<p>Y<sub>1</sub>: Nivel de organización administrativa</p> <p>Y<sub>2</sub>: Nivel de capacidades productivas</p>

Fuente: Elaboración propia.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### I. *Políticas públicas*

Para la presente investigación la variable independiente “políticas públicas”, tomara la definición de Ceplan (2018):

“Constituyen decisiones de política a través de las cuales se prioriza un conjunto de objetivos y acciones para resolver un determinado problema público de alcance nacional y sectorial o multisectorial en un periodo de tiempo” (pág. 18).

### II. *Gestión empresarial*

Para la presente investigación la variable dependiente “gestión empresarial”, tomara la siguiente Stoner, Freman & Gilbert (1996):

“Proceso de planificación, organización, dirección y control de trabajo de los miembros de la organización y usar los recursos disponibles de la organización para alcanzar las metas establecidas” (pág. 7)

#### 1.1. Operacionalización de variables

*Tabla 39:* Operacionalización de las variables

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>
Política Pública	Nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico
	Nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI
Gestión Empresarial	Nivel de organización administrativa
	Nivel de capacidades productivas

*Fuente:* Elaboración propia.

## CONFIABILIDAD – ALFA DE CRONBACH

La confiabilidad se ha corroborado con el estadístico de Alfa de Cronbach, que es un índice de fiabilidad, dicho valor oscila entre 0 y 1, donde cero significa escasa fiabilidad y cercano 1 una alta o perfecta fiabilidad. Rodríguez y Reguant citando a Castañeda (pág. 10). Rodríguez y Reguant indican que aparte del valor del número es importante ver el significado, e indican que no hay un criterio aceptado como adecuado por la comunidad científica, los autores citando a Barrios, Cosculluela y Hernández-Sampieri.

Finalmente, esto autores, citando a Barrios y Cosculluela concluyeron que “la fiabilidad adecuada oscila entre 0,70 y 0,95; y señalan que los valores muy cercanos a 1 pueden implicar ítems redundantes que no proporcionan información relevante sobre los atributos que se intenta medir” (Rodríguez & Reguant, pág. 10).

Teniendo en cuenta la precisión anterior, podemos concluir que el Alfa de Cronbach está en el rango de 0.90 a 0.92 lo cual esta dentro del rango 0.70-0.95, por lo cual el instrumento se considera fiable.

*Tabla 40: Confiabilidad - Alfa de Cronbach*

Número de pregunta	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	66,9211	82,961	,784	,903
P2	66,7105	86,750	,753	,905
P3	66,9079	85,409	,695	,906
P4	66,9868	82,477	,768	,903
P5	66,9474	82,964	,809	,902
P6	66,9211	84,020	,745	,904
P7	67,0789	82,033	,734	,904
P8	66,9737	87,628	,564	,910
P9	66,7763	87,698	,608	,909
P10	66,9342	88,857	,525	,911
P11	66,7632	90,804	,540	,911
P12	66,6053	94,121	,327	,916
P13	67,0132	93,470	,245	,920
P14	66,9079	89,753	,462	,913
P15	66,6053	91,472	,484	,912
P16	66,4868	91,536	,627	,910

*Fuente: Elaboración propia.*

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

### EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “encuesta estructurada” que hace parte de la investigación “Propuesta de Política Pública en Ciencia y Tecnología para promover la gestión empresarial en zonas rurales caso: productores de fibra de alpaca-comunidades de distrito de San Mateo – provincia de Huarochirí”. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### DATOS DE JUEZ

- Nombres y apellidos del juez: RUBÉN ANTONIO VELARDE FLORES
- Formación académica: MAESTRO EN GESTIÓN ESTRATÉGICA, FINANZAS E INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS
- Áreas de experiencia profesional: GESTION EMPRESARIAL- ADMINISTRATIVA
- Cargo actual: DIRECTOR DE LA ESC.PROFESIONAL DE ADM. NEGOCIOS INTERNACIONALES
- Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

#### DATOS DE INVESTIGACIÓN

- Objetivo de la investigación: Determinar si la política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito De San Mateo – provincia de Huarochirí-Lima
- Objetivo del juicio de expertos: Validación de instrumento de investigación
- Objetivo de la prueba: Obtención de datos de la muestra para realizar las pruebas estadísticas descriptivas e inferencial.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

## CUADRO DE VALIDACIÓN

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES			
POLÍTICA PÚBLICA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico	Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueven el conocimiento e innovación en el desarrollo tecnológico para su comunidad	4	4	4	4			
		Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca permiten que la comunidad mejore económicamente	4	4	4	4			
		Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca permiten la conservación del medio ambiente de su comunidad	4	4	4	4			
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar ayuda en mejorar su sistema de producción de fibra de alpaca de su comunidad	4	4	4	4			
	Nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI	Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca ayuda en incrementar su capacidad productiva de su comunidad	4	4	4	4			
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueve y apoya a su comunidad para conformar empresas en un futuro	4	4	4	4			
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar ayuda a obtener mayores cantidades de fibra de alpaca procesada en su comunidad	4	4	4	4			
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueve el desarrollo en la ciencia y tecnología de su comunidad	4	4	4	4			
		GESTIÓN EMPRESARIAL	Nivel de organización administrativa	Considera que tener líderes contribuye al desarrollo de su comunidad.	4	4	4	4	
				Considera que actualmente su forma de organización (junta directiva y comités) es una forma eficiente(positiva) para la comunidad	4	4	4	4	
Considera necesario el fortalecimiento de la habilidad de la comunicación para mejorar la relación entre los miembros de la comunidad	4			4	4	4			
Considera que en un futuro es importante conformar una empresa comunal	4			4	4	4			
Nivel de capacidades productivas	Considera que el número de ganado les ayuda a tener una producción suficiente para cubrir sus necesidades		4	4	4	4			
	Considera que los pastizales les ayudan a tener una alimentación correcta para la producción de alpacas		4	4	4	4			
	Considera que es necesario tener mayores conocimientos para el manejo de alpacas	4	4	4	4				
	Considera que es necesario contar con apoyo provisional de profesionales en el manejo de alpacas	4	4	4	4				

¿Hay alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada?

Todo conforme, el instrumento es viable



UNMSM

Firmado digitalmente por VELARDE FLORES Ruben Antonio FAU 20148092282.srB  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 08.04.2022 21:21:00 -05:00

RUBÉN ANTONIO VELARDE FLORES  
JUEZ EVALUADOR

## EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “encuesta estructurada” que hace parte de la investigación “Propuesta de Política Pública en Ciencia y Tecnología para promover la gestión empresarial en zonas rurales caso: productores de fibra de alpaca-comunidades de distrito de San Mateo – provincia de Huarochirí”. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

## DATOS DE JUEZ

- Nombres y apellidos del juez: LOZANO PEDRO SÁNCHEZ CORTEZ
- Formación académica: DOCTOR EN INGENIERÍA AMBIENTAL
- Áreas de experiencia profesional: CIENCIA Y TECNOLOGÍA
- Cargo actual: ESPECIALISTA EN ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES
- Institución: FCF-UNMSM Universidad Nacional Mayor de San Marcos

## DATOS DE INVESTIGACIÓN

- Objetivo de la investigación: Determinar si la política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito De San Mateo – provincia de Huarochirí-Lima
- Objetivo del juicio de expertos: Validación de instrumento de investigación
- Objetivo de la prueba: Obtención de datos de la muestra para realizar las pruebas estadísticas descriptivas e inferencial.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.


CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido



## CUADRO DE VALIDACIÓN

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES		
POLÍTICA PÚBLICA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico	Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueven el conocimiento e innovación en el desarrollo tecnológico para su comunidad	4	4	4	4	-----	
		Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca permiten que la comunidad mejore económicamente	4	4	4	4	-----	
		Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca permiten la conservación del medio ambiente de su comunidad	4	4	4	4	-----	
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar ayuda en mejorar su sistema de producción de fibra de alpaca de su comunidad	4	4	4	4	-----	
	Nivel de promoción y desarrollo e incrementen las actividades de CTI	Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca ayuda en incrementar su capacidad productiva de su comunidad	4	4	4	4	-----	
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueve y apoya a su comunidad para conformar empresas en un futuro	4	4	4	4	-----	
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar ayuda a obtener mayores cantidades de fibra de alpaca procesada en su comunidad	4	4	4	4	-----	
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueve el desarrollo en la ciencia y tecnología de su comunidad	4	4	4	4	-----	
		Nivel de organización administrativa	Considera que tener líderes contribuye al desarrollo de su comunidad.	4	4	4	4	-----
			Considera que actualmente su forma de organización (junta directiva y comités) es una forma eficiente(positiva) para la comunidad	4	4	4	4	-----
Nivel de capacidades productivas	Considera necesario el fortalecimiento de la habilidad de la comunicación para mejorar la relación entre los miembros de la comunidad	4	4	4	4	-----		
	Considera que en un futuro es importante conformar una empresa comunal	4	4	4	4	-----		
	Considera que el número de ganado les ayuda a tener una producción suficiente para cubrir sus necesidades	4	4	4	4	-----		
	Considera que los pastizales les ayudan a tener una alimentación correcta para la producción de alpacas	4	4	4	4	-----		
	Considera que es necesario tener mayores conocimientos para el manejo de alpacas	4	4	4	4	-----		
	Considera que es necesario contar con apoyo provisional de profesionales en el manejo de alpacas	4	4	4	4	-----		

¿Hay alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada?  
Todo conforme, el instrumento es viable

  
 LOZANO PEDRO SÁNCHEZ CORTEZ  
 JUEZ EVALUADOR

## EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “encuesta estructurada” que hace parte de la investigación “Propuesta de Política Pública en Ciencia y Tecnología para promover la gestión empresarial en zonas rurales caso: productores de fibra de alpaca-comunidades de distrito de San Mateo – provincia de Huarochiri”. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente.

Agradecemos su valiosa colaboración.

## DATOS DE JUEZ

- Nombres y apellidos del juez: BEATRIZ LUISA SALVADOR GUTIÉRREZ
- Formación académica: MAGISTER EN EDUCACION AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE
- Áreas de experiencia profesional: CIENCIA Y TECNOLOGÍA
- Cargo actual: DOCENTE EN LA ESC. PROFESIONAL DE MECÁNICA DE FLUIDOS
- Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

## DATOS DE INVESTIGACIÓN

- Objetivo de la investigación: Determinar si la política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca-comunidades de Distrito De San Mateo – provincia de Huarochiri-Lima
- Objetivo del juicio de expertos: Validación de instrumento de investigación
- Objetivo de la prueba: Obtención de datos de la muestra para realizar las pruebas estadísticas descriptivas e inferencial.

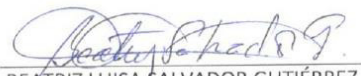
De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

## CUADRO DE VALIDACIÓN

DIMENSIÓN		ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	OBSERVACIONES
POLÍTICA PÚBLICA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Nivel de promoción de la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico	Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueven el conocimiento e innovación en el desarrollo tecnológico para su comunidad	4	4	4	4	-----
		Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca permiten que la comunidad mejore económicamente	4	4	4	4	-----
		Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca permiten la conservación del medio ambiente de su comunidad	4	4	4	4	-----
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar ayuda en mejorar su sistema de producción de fibra de alpaca de su comunidad	4	4	4	4	-----
	Nivel de promoción y desarrollo de nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI	Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca ayuda en incrementar su capacidad productiva de su comunidad	4	4	4	4	-----
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueve y apoya a su comunidad para conformar empresas en un futuro	4	4	4	4	-----
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar ayuda a obtener mayores cantidades de fibra de alpaca procesada en su comunidad	4	4	4	4	-----
		Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueve el desarrollo en la ciencia y tecnología de su comunidad	4	4	4	4	-----
		Considera que tener líderes contribuye al desarrollo de su comunidad.	4	4	4	4	-----
		Considera que actualmente su forma de organización (junta directiva y comités) es una forma eficiente(positiva) para la comunidad	4	4	4	4	-----
GESTIÓN EMPRESARIAL	Nivel de organización administrativa	Considera necesario el fortalecimiento de la habilidad de la comunicación para mejorar la relación entre los miembros de la comunidad	4	4	4	4	-----
		Considera que en un futuro es importante conformar una empresa comunal	4	4	4	4	-----
		Considera que el número de ganado les ayuda a tener una producción suficiente para cubrir sus necesidades	4	4	4	4	-----
		Considera que los pastizales les ayudan a tener una alimentación correcta para la producción de alpacas	4	4	4	4	-----
	Nivel de capacidades productivas	Considera que es necesario tener mayores conocimientos para el manejo de alpacas	4	4	4	4	-----
		Considera que es necesario contar con apoyo provisional de profesionales en el manejo de alpacas	4	4	4	4	-----

¿Hay alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada?  
Todo conforme, el instrumento es viable

  
 BEATRIZ LUISA SALVADOR GUTIÉRREZ  
 JUEZ EVALUADOR

## INSTRUMENTO APLICADO - ENCUESTA

ENCUESTA						
<i>Estimado ciudadano</i>						
<i>A continuación puede observar una encuesta donde se busca conocer la percepción referente a la intervención del Estado a través de proyectos de ciencia e innovación en relación al desarrollo de las comunidades.</i>						
<i>Usted verá una escala de 1 al 5, donde 1 es no estoy de acuerdo o totalmente insatisfecho y 5 es totalmente satisfecho o en total acuerdo.</i>						
<b>Datos generales</b>						
1	Género:		Masculino	Femenino		
2	Edad:					
3	Nivel de educación: Sin estudios      Primaria      Secundaria      Técnico      Universitaria					
4	Anexo: A. San Mateo      A. Chocna      A. Caruya      A. Viscamachay					
5	Labor:					
<b>Preguntas</b>						
N°	PREGUNTA	NIVEL				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueven el conocimiento e innovación en el desarrollo tecnológico para su comunidad					
2	Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca permiten que la comunidad mejore económicamente					
3	Considera que los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca permiten la conservación del medio ambiente de su comunidad					
4	Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar ayuda en mejorar su sistema de producción de fibra de alpaca de su comunidad					
5	Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca ayuda en incrementar su capacidad productiva de su comunidad					
6	Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueve y apoya a su comunidad para conformar empresas en un futuro					
7	Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar ayuda a obtener mayores cantidades de fibra de alpaca procesada en su comunidad					
8	Considera que la inversión realizada en los equipos de energía solar para el proceso de obtención de fibra de alpaca promueve el desarrollo en la ciencia y tecnología de su comunidad					
9	Considera que tener líderes contribuye al desarrollo de su comunidad.					
10	Considera que actualmente su forma de organización (junta directiva y comités) es una forma eficiente(positiva) para la comunidad					
11	Considera necesario el fortalecimiento de la habilidad de la comunicación para mejorar la relación entre los miembros de la comunidad					
12	Considera que en un futuro es importante conformar una empresa comunal					
13	Considera que el número de ganado les ayuda a tener una producción suficiente para cubrir sus necesidades					
14	Considera que los pastizales les ayudan a tener una alimentación correcta para la producción de alpacas					
15	Considera que es necesario tener mayores conocimientos para el manejo de alpacas					
16	Considera que es necesario contar con apoyo provisional de profesionales en el manejo de alpacas					