

ARTÍCULO ORIGINAL

Política Pública en Ciencia y Tecnología para promover la gestión empresarial en zonas rurales

Public Policy on Science and Technology to promote business management in rural areas

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo principal determinar si la Política Nacional que promueve el desarrollo de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNDCTI) influye en la gestión empresarial de la zona los productores de fibra de alpaca en San Mateo. La metodología utilizada fue de diseño no experimental, transversal y correlacional. Asimismo, luego de la realización de la investigación y acto posterior del procesamiento estadístico se pudo comprobar PNDCTI influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca en el lugar de estudio, finalmente se desarrolla una propuesta de solución al problema como aporte de la investigación, donde se resalta la oportunidad de mejora que se tiene para orientar las investigaciones en ciencia y tecnología con el sector empresarial con la finalidad de darle sostenibilidad a los mismos; cabe resaltar que la investigación en materia fue producto y gracias al financiamiento a través de los estímulos que brinda el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC.

Palabras Clave: Políticas; gestión empresarial; tecnología; alpaca.

ABSTRACT

The main objective of the research was to determine if the National Policy that promotes the development of Science, Technology and Innovation (PNDCTI) influences the business management of the alpaca fiber producers in San Mateo. The methodology used was a non-experimental, cross-sectional and correlational design. Likewise, after carrying out the investigation and subsequent act of statistical processing, it was possible to verify that PNDCTI influences the business management of alpaca fiber producers in the place of study, finally a proposal for a solution to the problem is developed as a contribution of the investigation, which highlights the opportunity for improvement to guide research in science and technology with the business sector in order to give them sustainability; It should be noted that the research on the matter was the product and thanks to the financing through the stimuli provided by the National Council of Science, Technology and Technological Innovation -Concytec.

Keywords: Policy; technology; business management; alpaca.

Carlos Luis Guzmán Achallma¹

carlos.guzman@unmsm.edu.pe
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6382-8898>

Graciela Thupa Velasquez¹

graciela.thupa@unmsm.edu.pe
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6742-8277>

Beatriz Luisa Salvador Gutiérrez²

bsalvador@unmsm.edu.pe
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6959-6103>

Lozano Pedro Sánchez Cortez²

lsanchezc@unmsm.edu.pe
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6776-963X>

Rubén Antonio Velarde Flores¹

rvelardef@unmsm.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-2072-7832>

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas. Lima, Perú

² Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Físicas. Lima, Perú

Presentado: 08/04/2022 - Aceptado: 14/06/2022 - Publicado: 28/12/2022

INTRODUCCIÓN

Estamos en la era del conocimiento, y la ciencia y tecnología juegan un rol importante y funcionan como un factor catalizador para los países en vías de desarrollo, podemos decir que los países que trabajan en esta variable son los que mejor calidad de vida tienen y asimismo son los que más recursos invierte, por ejemplo, China invierte 2.19% de su producto bruto interno (PBI) en I+D³, más su PBI respecto al mundo es de 17.3%, este país invierte 439,02 mil millones de dólares destinados al desarrollo de la ciencia; Japón invierte alrededor de 3.26%, más quien supera este porcentaje es República de Corea con 4.53% finalmente el líder es la República de Israel con 4.95%, según los datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021).

Esta decisión de país del nivel de inversión, no solo parte de las políticas del estado aunado a la voluntad políticas de los gobiernos en turno, esto va más allá, una visión del país que le dé la importancia que lo amerita. En Latinoamérica, generalmente se está más preocupado por problemas como la corrupción, delincuencia, narcotráfico, pobreza y la baja calidad en educación y salud, con estas prioridades ¿Cómo es que cambiamos la realidad?, debemos ir a atacar cada problema y solo enfocarnos en ellos, o debemos agregar quizás progresivamente la ciencia y tecnología ¿por dónde empezamos?; actualmente el líder es Brasil con una inversión de 1.2% del PBI, más este factor ha cobrado relevancia en crisis como la que se vive actualmente en la pandemia COVID-19, donde esta región ha sido una de las más golpeadas (Toche, 2020).

En América Latina no se observa el impulso de políticas públicas que promuevan el crecimiento de inversión en esta área clave en el desarrollo, el caso no es distinto incluso se agrava en el Perú puesto solo se invierte 0.8% del PBI en I+D (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, 2017). Asimismo, se está tratando de descentralizar los fondos del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica -Concytec, en el 2018 solo 77% se concentró

³ I+D= Investigación y Desarrollo

en Lima (Pichihua, 2020), los proyectos principalmente fueron destinados al sector salud.

No existe una verdadera descentralización en el país en cuanto a los fondos destinados a la ciencia y tecnología, no hay un desarrollo económico real mucho menos en las zonas rurales, es necesario cerrar las brechas existentes en estas zonas pues son las menos favorecidas, las oportunidades para desarrollarse son escasas.

Dicho esto, en la presente investigación se estudió cómo la política pública de ciencia y tecnología vigente en el Perú ayuda y/o potencia a los sectores empresariales de zonas rurales en pro del desarrollo con innovación tecnológica.

Políticas Públicas

Las políticas públicas nacen como una herramienta por parte de los gobiernos y estados para enfrentar los problemas sociales que aquejaban las sociedades, algunos factores catalizantes son pues la globalización de tecnología y la economía, el fin de la guerra fría, lo que redefinió los roles de las naciones y la pregunta que se torna es si el Estado es solo una institución más como las otras con el fin de estar al servicio de la clase dominante (Bonetti, 2017).

La nueva sociedad, con nuevas demandas sociales conforma un contexto retador y versátil para los gobernantes, las esferas de acción social, económica y políticas se complejizan dado los problemas de la corrupción (el interés personal de las personas con acceso al poder), cambio climático, pobreza, educación, salud, violencia y otros a fines hacen más álgidos las acciones de los gobiernos, ¿por dónde empezar?

Bonetti (2017) citando a autores importantes, define puntos importantes respecto a las políticas públicas:

Lindblom (1981), en su obra "El proceso de decisión política", desarrolla respecto a la complejidad que involucra las relaciones de poder político y como estas se relacionan con la institución estatal, de donde tienen origen las políticas públicas. Por otro lado, Barbeito y Vuolo (1992), no se distancia del entendimiento expuesto anteriormente, ellos realizan, el análisis de la dinámica de un sistema social que tiene

como problema central las interrelaciones entre las acciones individuales y las prácticas sociales estructuradas en instituciones (p. 7). Finalmente, Gaulejac y Léonetti (1994), realizan un análisis que tiene afinidad con la sociología de las organizaciones, atribuyendo a estas y a los individuos el papel dinámico que moviliza la interrelación de fuerzas que resulta en determinantes sociales y públicos.

Según Boneti (2017) menciona que “es verdad que las políticas públicas son creadas y puestas en práctica a partir de una determinada concepción de sociedad o de un fundamento teórico. Son concepciones que fundamentan la elaboración y la efectivación de las políticas públicas” (p. 15).

Lahera (1999) define la política pública como “cursos de acción o flujos de información relativos a un objetivo público, estos son desarrollado (...) con la frecuente participación de la comunidad o el sector privado. Las políticas pueden incluir orientaciones, contenidos, instrumentos, mecanismos, así como aspectos institucionales” (p. 3).

El Centro Nacional de Planeamiento estratégico (CEPLAN, 2018) en el primer inciso del artículo 8° del reglamento que las regula, define las políticas públicas: “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” (p. 18).

Política Nacional – Proceso de Creación

El CEPLAN, en el año 2018 lanza la guía de políticas nacional como un instrumento para poder elaborarlas, la cual servirá de línea base para la presente investigación. Esta se divide en cuatro puntos a que se resumen en la Figura 1:

Política Nacional para Desarrollar la Ciencia, Innovación y Tecnología en el Perú- PNDCTI

Según Decreto Supremo N° 015-2016-PCM que aprueba la Política Nacional para Desarrollar la Ciencia, Innovación y Tecnología en el Perú – PNDCTI en el año 2016 se aprobó la política en mención, este es un instrumento importante porque su razón de ser es que a través de la promoción de la Ciencia se pueda desarrollar el país, no solo en el aspecto económico, sino que sirve para el logro del desarrollo humano por ende al bienestar de la sociedad.

Se debe entender el CTI como medio para lograr el desarrollo humano, de esta forma se justifica que el Estado haga posible que dichas políticas públicas la implementen con las medidas necesarias involucrando también al sector privado esto a la par del desarrollo del capital humano e infraestructura científica-tecnológica.

Figura 1

Etapas y pasos de creación de una política nacional



Nota. Tomado de Guía de Políticas Nacionales por CEPLAN, 2018 (<https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/2255436-guia-de-politicas-nacionales>). Obra de Dominio Público.

En el Perú hay una problemática respecto a la generación de conocimientos científico-tecnológico que se describe en la PNDCTI, las cuales se describen a continuación en la Figura 2:

La PNDCTI, se alinea con otras políticas tal como lo indica CEPLAN, para lo cual en la Figura 3, en donde se esquematiza dicho alineamiento.

El objetivo de la PNDCTI es “Mejorar y fortalecer el desempeño de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el país” según el

Decreto Supremo N.º 015 de 2016 de Presidencia del Consejo de Ministros, que aprueba la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CTI, asimismo esta política tiene seis objetivos estratégicos, por lo cual para fines prácticos se procederán a esquematizar en la Tabla 1.

La Real Academia Española (RAE, 2021), define gestión como “acción y efecto de gestionar”, “acción y efecto de administrar”; este término proviene de “gestus, una palabra latina

Figura 2

Problemática en la generación de conocimiento científico – tecnológico

"Programas de formación con orientación a la investigación"	"Las universidades no están alineadas a las necesidades sociales, económicas y ambientales y presentan escasos aportes a la solución de los problemas de esos sectores". "Las empresas y el sector público demanda servicios del CTI al exterior en vez del mercado interno".
"Los centros de investigación y desarrollo"	"Estos centros tienen debilidades en infraestructura y equipamiento". "Desarrollan proyectos con baja aplicación práctica aunado a poca vinculación a las necesidades sociales, económicas y ambientales".
"La protección de la propiedad intelectual"	"El sistema de protección a la propiedad intelectual es débil y desprotege la capacidad inventiva de los actores generados del conocimiento tecnológico". "Existe poco marco normativo y norma técnica por ende un bajo registro de patentes y propiedad intelectual".

Nota. Adaptado del Decreto Supremo N° 015 de 2016 “Que aprueba la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI” de Presidencia del Consejo de Ministros. Obra de Dominio Público.

Figura 3

Alineamiento de la PNDCTI con otras políticas



Nota. Elaboración propia.

Tabla 1
Objetivos Estratégicos de la PNDCTI

01	02	03
"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"	"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"	"Promover la generación de capital humano debidamente calificado para la CTI"
04	05	06
"Mejorar los niveles de calidad de los centros de investigación y desarrollo tecnológico"	"Generar información de calidad sobre el desempleo de los actores que conforman el sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica"	"Fortalecer la institucionalidad de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el país"

Nota. Adaptado de Decreto Supremo N° 015 "Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica" por Presidencia del Consejo de Ministros, 2016 (<https://www.gob.pe/institucion/susalud/normas-legales/853360-0015-2016-pcm-ds>). Obra de Dominio Público.

que significa: actitud, gesto, movimiento del cuerpo".

La gestión empresarial, según Mora et al. (2016) lo define como:

La gestión empresarial hace referencia a las medidas y estrategias llevadas a cabo con la finalidad de que la empresa sea viable económicamente. La misma tiene en cuenta infinidad de factores, desde lo financiero, pasando por lo productivo hasta lo logístico. La gestión empresarial es una de las principales virtudes de un hombre de negocios. Engloba a las distintas competencias que se deben tener para cubrir distintos flancos de una determinada actividad comercial en el contexto de una economía de mercado. (p. 515)

Administración (proceso administrativo)

Fayol (1916) como se citó en Robbins y Coulter (2014), menciona respecto a la administración lo siguiente:

Describió la práctica administrativa como algo distinto de la contabilidad, las finanzas, la producción, la distribución y otras funciones empresariales típicas. Desde su punto de vista, la administración era una actividad común a todas las iniciativas de negocio, al gobierno e incluso al ámbito doméstico, lo cual le permitió desarrollar 14 principios de administración que constituyen un conjunto de reglas fundamentales

que podrían aplicarse en todas las situaciones organizacionales y enseñarse en las escuelas. (p. 30)

Según Robins y Coulter (2014) como se observa el proceso administrativo, se despliegan los siguientes subprocesos, fases o etapas; y cuatro son claves, los cuales son planificar, organizar, dirigir y controlar.

Mencionado los conceptos anteriores podemos mencionar que la gestión administrativa, según Ramírez et al. (2017): "Es la puesta en práctica de cada uno de los procesos de la Administración (...) la toma de decisiones y acciones oportunas para el cumplimiento de los objetivos preestablecidos de la empresa basado en procesos" (p. 20).

Por lo expuesto podemos definir como gestión administrativa el hecho de accionar los procesos administrativos en pro del cumplimiento de la finalidad de la entidad.

La empresa comunal

A continuación, según las normativas vigentes en el Perú el concepto de la empresa comunal es según la Ley N°24656 "Ley General de Comunidades Campesinas" (1987):

Son las propias comunidades campesinas, que utilizando su personería jurídica organizan y administran sus actividades económicas en forma empresarial, mediante la generación de unidades productivas de bienes y servicios comunales, para asegurar el bienestar de sus

miembros y contribuir al desarrollo de la comunidad en su conjunto. (art. 26)

Asimismo, en el Decreto Supremo 045-93-AG (1993), señala que: “Faculta la constitución de empresas comunales como personas jurídicas de derecho privado y de responsabilidad limitada que podrán constituirse por iniciativa de las comunidades campesinas (...) debidamente reconocidos, con economía preponderantemente agropecuaria, agroindustrial y/o artesanal” (art. 1).

Comunidad de San Mateo

La investigación se llevó a cabo en la comunidad de San Mateo, son 250 pobladores que se dedican a la actividad de ganadería, extracción de fibra de alpaca y actividades afines a la agricultura con el objetivo de alimentar al ganado.

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,” financiado por Concytec; se puso en marcha la elaboración de máquinas que usaban energía solar para poder extraer y procesar la fibra de alpaca, la adaptación y creación de este sistema a través de la ciencia e innovación, esto gracias a los incentivos económicos que brinda la Concytec a los proyectos de investigación, dentro de lo que abarca la aplicación de los objetivos estratégicos de la PNDCTI.

MÉTODOS

Según los autores Ñaupas *et al.* (2014) la investigación fue de enfoque cuantitativa, dado que utiliza la recolección de datos y el análisis de los mismos para contestar preguntas de investigación y probar las hipótesis formuladas,

Asimismo, es de tipo correlacional, dado que busca determinar la correlación de las dos variables en estudio, también es transversal, como lo refiere Liu y Tucker como se cita en Sampieri *et al.* (2010) “los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (p. 187).

Por último, es aplicada como lo indica Carrasco (2007) dado que “esta investigación se

distingue por tener propósitos prácticos inmediatos bien definidos, es decir, se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad” (p. 43).

Por lo expuesto anteriormente, el presente estudio se está desarrollando en el marco de la gestión administrativa, ciencia aplicada, en términos de diseño, esta es una investigación no experimental y es transversal dado que se llevó a cabo en el año 2021, a continuación, se muestra los datos relevantes en relación al tratamiento de los datos.

- Población de estudio: en la comunidad de San Mateo (Huarochirí en Lima), son 250 pobladores.
- 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.
- Tamaño de muestra: 152 pobladores.
- Selección de muestra: Se halló a través de la siguiente fórmula para la selección de la muestra.

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

La fórmula aplicada es cuando se conoce el tamaño de la población (N), la población es equivalente a 250 personas, el nivel de confianza utilizado fue de 95% de confianza, el cual nos arrojó un Z = 1.96, finalmente el error de muestreo o error máximo permitido en la estimación utilizado fue de 5%, luego de aplicada la fórmula y redondeando el resultado, se obtuvo una muestra de 152, a quienes se les aplicó la encuesta.

$$n = \frac{240.1}{1.5829} = 151.68362 = 152$$

En relación a las técnicas de recolección de datos a continuación se muestra el detalle correspondiente

- Diseño del instrumento: Encuesta estructurada
- Validez estadística: Se corroborará esta validez con el coeficiente de Alfa Cronbach, en la que deberá ser mayor a 0.7 para ser considerada como confiable.
- Confiabilidad: 95%, parámetro utilizado para el desarrollo de las pruebas estadísticas que se vayan a realizar.
- Trabajo de campo
- Proceso de análisis estadístico: 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.

RESULTADOS

Para poder obtener los resultados de la presente investigación se ha realizado la prueba de hipótesis en el programa SPSS versión 24, para lo cual del cuestionario se estableció un nivel de respuestas con rangos, de esta forma obteniendo las categorías poder obtener los resultados a través de la prueba chi cuadrado.

Para la comprobación de la prueba de hipótesis principal, dado que por cada variable hubo 8 preguntas donde el puntaje mínimo a obtener es 8 y máximo 40, los rangos son para el nivel bajo es de 8-18 puntos, nivel medio de 19-29 puntos y nivel alto de 30-40 puntos.

Para la comprobación de las pruebas de hipótesis específicas, dado que por cada variable hubo 4 preguntas donde el puntaje mínimo a obtener es 4 y máximo 20, los rangos son para el nivel bajo es de 4-9 puntos, nivel medio de 10-15 puntos y nivel alto de 16-20 puntos.

Teniendo en cuenta los criterios precedentes a continuación se muestran las pruebas de hipótesis de la presente investigación, usando la prueba de chi cuadrado.

Hipótesis general

- Hipótesis general: La PNDCTI influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca - San Mateo.

- Planteamiento de hipótesis:

H_0 = PNDCTI no influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca - San Mateo

H_1 = PNDCTI influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca - San Mateo

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- Salida del SPSS, que se observa en la siguiente Tabla 2.

- Decisión: Como el p-valor $< \alpha = 0,000 < 0,05$

Se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar por ende la hipótesis alternativa

- Conclusión: La PNDCTI influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca - San Mateo

Hipótesis específica 1

- Hipótesis específica: El nivel de la promoción de generación y la transferencia de conocimiento en Ciencia y Tecnología influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca- San Mateo

- Planteamiento de hipótesis:

Tabla 2

Prueba de Chi-Cuadrado hipótesis general

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

Nota. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,11.

H_0 = El nivel de la promoción de generación y la transferencia de conocimiento en Ciencia y Tecnología no influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca – San Mateo

H_1 = El nivel de la promoción de generación y la transferencia de conocimiento en Ciencia y Tecnología influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca – San Mateo

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- Salida del SPSS, que se observa en la siguiente Tabla 3
- Decisión: Como el p-valor $< \alpha = 0,000 < 0,05$

Se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar por ende la hipótesis alternativa

- Conclusión: El nivel de la promoción de generación y la transferencia de conocimiento en Ciencia y Tecnología influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca – San Mateo

Hipótesis específica 2

- Hipótesis específica 2: El nivel de promoción y desarrollo de incentivos que estimulen e incrementen las actividades de la

CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca – San Mateo

- Planteamiento de hipótesis

H_0 = El nivel de promoción y desarrollo de incentivos que estimulen e incrementen las actividades de la CTI no influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca – San Mateo

H_1 = El nivel de promoción y desarrollo de incentivos que estimulen e incrementen las actividades de la CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca – San Mateo

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

- Salida del SPSS, que se observa en la siguiente Tabla 4

- Decisión: Como el p-valor $< \alpha = 0,000 < 0,05$

Se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar por ende la hipótesis alternativa

- Conclusión: el nivel de promoción y desarrollo de incentivos que estimulen e incrementen las actividades de la CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca – San Mateo

Tabla 3

Prueba de Chi-Cuadrado hipótesis específica 1

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

Nota. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

Tabla 4

Prueba de Chi-Cuadrado hipótesis específica 2

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

Nota. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta Guía de Políticas Nacionales del CEPLAN a continuación se plantea propuestas para la política nacional vigente, como se muestra en la Tabla 5 y Figura 4:

CONCLUSIONES

- La PNDCTI influye en la gestión empresarial de productores de fibra de alpaca – San Mateo, por lo cual es recomendable que la Concytec a través de la política nacio-

Tabla 5

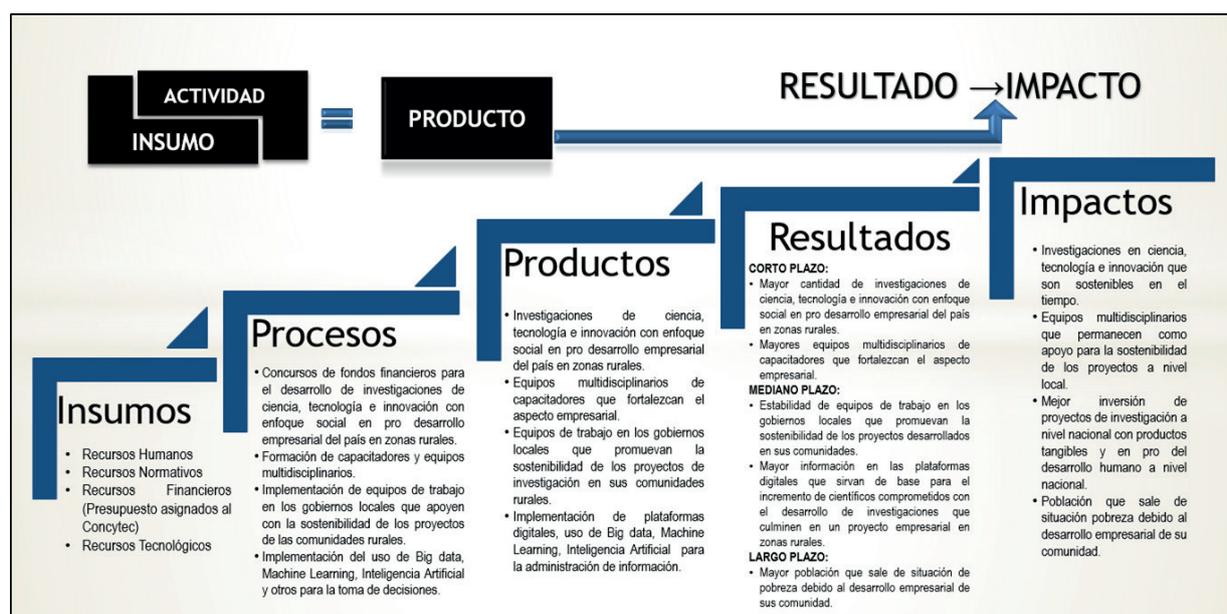
Propuesta de mejora para la política pública vigente de Ciencia, Tecnología e Innovación

Propuesta	Detalle
Nombre	Política nacional para el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo empresarial nacional
Problema público	El desarrollo de ciencia, tecnología e innovación actualmente no está aportando directamente al desarrollo empresarial nacional
Entidad rectora	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – Concytec
Alternativa de solución	Fomento de mayores investigaciones que fortalezcan e incrementen los proyectos que culminen en productos y/o servicios tangibles que puedan ser desarrollados por la sociedad con especial énfasis de comunidades rurales, donde existe condiciones socioeconómicas desfavorables pero que tenga potencial empresarial.
Situación deseada 2030	Los científicos desarrollan investigaciones con enfoque social en pro del desarrollo empresarial del país en zonas rurales. Se formará equipos multidisciplinarios que ayuden en la parte de sostenibilidad de los proyectos en la parte empresarial. Incremento sostenido de los incentivos para el crecimiento de la comunidad científica para el desarrollo de nuevos proyectos de investigación. Comunidades rurales que salen de la situación de pobreza debido al desarrollo humano (integral) de su comunidad en base al trabajo en conjunto y coordinado del equipo investigador, equipo de apoyo empresarial, líderes comunales y sostenibilidad del gobierno local
Beneficios que aporta la propuesta	Integración de gobierno nacional, regional y local para poder implementar y desarrollar la PNDCTI con fines de desarrollo empresarial en pro del desarrollo humano de las zonas rurales con potencial. Investigaciones en ciencia, tecnología e innovación que son sostenibles en el tiempo. Equipos multidisciplinarios que permanecen como apoyo para la sostenibilidad de los proyectos a nivel local. Mejor inversión de proyectos de investigación a nivel nacional con productos tangibles y en pro del desarrollo humano a nivel nacional. Población que sale de situación pobreza debido al desarrollo empresarial de su comunidad.

Nota. Elaboración propia.

Figura 4

Cadena de resultados de la propuesta de mejora



Nota. Elaboración propia.

nal, del cual es entidad rectora, promueva el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación y que coordinadamente con otras entidades del Estado, a nivel local y regional pueda aportar y dirigir las investigaciones con la finalidad de fortalecer la gestión empresarial: en distintos aspectos de estructura, implementación de nuevas tecnologías e innovación en sus sistemas de producción, de esta forma se podría tangibilizar las investigaciones y ser sostenibles en el tiempo.

- El nivel de la promoción de generación y la transferencia de conocimiento en Ciencia y Tecnología influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca- San Mateo.
- Muchos científicos de diversas ramas, desarrollan después de largos años grandes resultados gracias a la ciencia, estas concluyen en productos, procesos y/o procedimientos y similares, es necesario que se siga promocionando la generación creación así como la transferencia del conocimiento en las áreas de las ciencias y tecnologías en pro del desarrollo de la gestión empresarial de las zonas rurales que por factores socio-económicos y de ubicación se encuentra más desfasados y con mayores dificultades para acceder al desarrollo.
- El nivel de promoción y desarrollo de incentivos que estimulen e incrementen las actividades de la CTI influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca- San Mateo.
- La inyección económica que busca la promoción y desarrollo de nuevos incentivos que sigan estimulando e incrementando las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación como se ha podido demostrar en este caso de investigación si influye en la gestión empresarial de los productores de fibra de alpaca- San Mateo, por lo cual sería necesario replicar este tipo de investigaciones que tienen acción en comunidades rurales con la finalidad de diversificar los beneficios a lo largo del territorio nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boneti, L. (2017). *Políticas públicas por dentro*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CLACSO.
- Carrasco, S. (2007). *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2018). *Guía de Políticas Nacionales* [Archivo PDF]. <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/2255436-guia-de-politicas-nacionales>
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (2017). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación*. Concytec, https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf
- Decreto Supremo Nº 015 de 2016. Que aprueba la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CTI. 09 de Marzo de 2016
- Decreto Supremo Nº 045 de 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. 30 de diciembre de 1983.
- Lahera, E. (1999). *Introducción a las políticas públicas*. Cepal.
- Ley 24656 de 1987. Ley General de Comunidades Campesinas. 14 de abril de 1987.
- Mora, L., Duran, P. y Zambrano, J. (2016). *Consideraciones actuales sobre gestión empresarial*. Ciencias económicas y empresariales, 2(4), 511-520.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación* (Cuarta edición ed.). Ediciones de la U.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Informe de UNESCO sobre la Ciencia: La Carrera contra el Reloj para un Desarrollo más Inteligente – Resumen Ejecutivo*. UNESCO, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250_spa
- Pichihua, S. (23 de diciembre de 2020). *Concytec apunta a mejorar inversión en ciencia y tecnología para el 2020*. <https://andina.pe/agencia/noticia-concytec-apunta-a-mejorar-inversion-ciencia-y-tecnologia-para-2020-779166.aspx>
- Ramírez, A., Ramírez, R. y Calderón, E. (2017). *La gestión administrativa en el desarrollo empresarial*. Contribuciones a la Economía.

- Real Academia Española (s.f.). *En diccionario de la lengua española*. Recuperado el 19 de enero de 2021, de <https://dle.rae.es/empresa?m=form>
- Robbins, S. y Coulter, M. (2014). *Administración (12ª ed)*. Pearson.
- Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación (5.ª edición ed)*. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Toche, N. (30 de diciembre de 2020). *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>