

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Facultad de Ciencias Económico Administrativas

Escuela Profesional de Ingeniería Comercial



**“DIAGNÓSTICO DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL EN LA REGIÓN AREQUIPA:
2016 – 2018”**

TESIS PRESENTADA POR LA BACHILLER:

HUMPIRI PARI SOL MARÍA
AQUINO TOLEDO KAROL MADELEINE

**Para optar el Título Profesional de:
INGENIERA COMERCIAL.**

Asesor:

Econ. Jorge Oscar Tejada Bernal

AREQUIPA – PERU

2017

Dedicatoria

A quienes nos brindaron su ayuda



MIEMBROS DEL JURADO

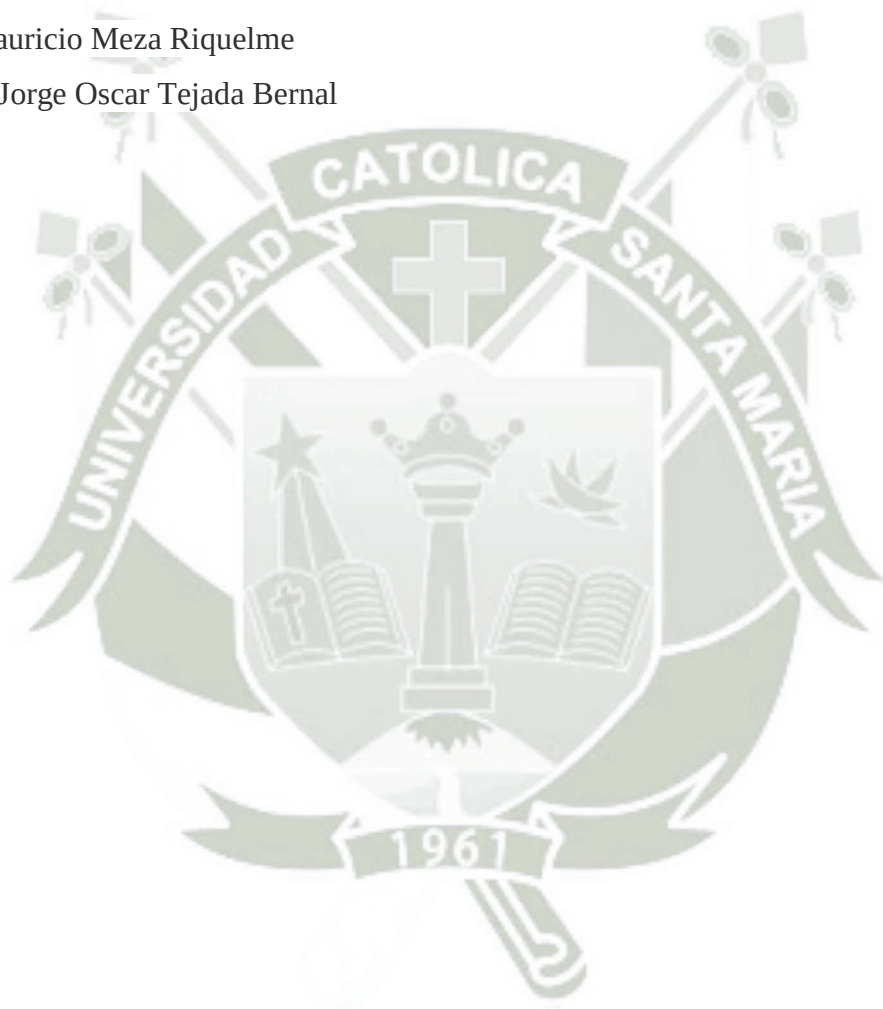
PRESIDENTE DEL JURADO:

Dr. Mario Siles Neyra

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. Mauricio Meza Riquelme

Econ. Jorge Oscar Tejada Bernal



RESUMEN

El presente trabajo de investigación diagnóstica la innovación en 48 empresas de la región Arequipa, y cuáles de ellas tienen potencial de crecimiento empresarial. Es decir que se evalúa la incidencia, importancia y disposición a realizar actividades de innovación tecnológica y no tecnológica en las empresas de este estudio de caso.

Los efectos de actividades de innovación tecnológica y no tecnológica en la empresa se reflejan en el aumento de ganancias por la disminución de los costos (de realizar innovaciones de proceso, de marketing y de organización), ampliación de la cuota de mercado por la diferenciación en el producto (de realizar innovación de producto). La innovación hace que las empresas incrementen su producción y su productividad, dándoles el potencial para continuar creciendo, ya que las hace más competitivas en el mercado y asegura su supervivencia.

Se observa que 67% de las 48 empresas del estudio de caso realiza al menos una innovación; y las de marketing son las más frecuentes, efectuándose en 56% del total de empresas (como cambio en el diseño o empaque, nuevas técnicas de promoción de producto, nuevos métodos de colocación de productos). Pero todas las empresas del caso están interesadas en invertir en al menos una actividad de innovación.

Aunque la mayoría de empresas haya desarrollado algún tipo de innovación, hay un claro interés en continuar innovando, los empresarios sí están dispuestos a invertir en actividades de innovación, especialmente en adquisiciones de capital, transferencia tecnológica e investigación y desarrollo externo; aunque prefieren hacerlo con fondos propios.

v

El 67% de las empresas del caso que realizó innovaciones tienen potencial de crecimiento, pues lo que buscaban al innovar era la disminución de costos, mejora de la productividad y aumento de ingresos, teniendo una clara posibilidad de hacerse más grande. Tienen ventas estables y en algunos casos en ascenso, pero dan importancia a la capacitación y hay voluntad de seguir el camino de la innovación.

También las inversiones del estado en infraestructura y apoyo a proyectos de innovación con fondos concursables dan potencial de crecimiento a las empresas. Una mejor infraestructura permitirá reducir costos, y 23% del total de empresas usaron fondos públicos y desarrollaron innovaciones exitosas.

PALABRAS CLAVE:

Innovación, potencial, crecimiento, empresa, Manual de Oslo, innovación de producto, innovación de proceso, innovación de marketing, innovación de organización.

Summary

The present research work diagnostic innovation in 48 companies in Arequipa region, and which of them have potential of business growth. The incidence, importance and willingness to carry out activities of technological and non-technological innovation in the companies of this case study are evaluated.

The effects of activities of technological and non-technological innovation in the company are reflected in the increase of profits by the reduction of costs (to carry out innovations of process, of marketing and of organization), extension of the market share by the differentiation in the product (of making product innovation). Innovation makes companies increase their production and productivity, giving them the potential to continue growing, as it makes them more competitive in the market and ensures their survival.

It is observed that 67% of the 48 companies of the case study make at least one innovation; and marketing innovations are the most frequent, taking place in 56% of all companies (such as change in design or packaging, new product promotion techniques, new methods of product placement). But all the companies in the case are interested in investing in at least one innovation activity.

Although most companies have developed some kind of innovation, there is a clear interest in continuing to innovate; entrepreneurs are willing to invest in innovation activities, especially in capital acquisitions, technology transfer and external research and development; although they prefer to do it with own funds.

vii

67% of the companies in the case that made innovations have potential for growth, because innovation makes companies reduce their costs, improve productivity and increase income, having a clear possibility of becoming bigger. They stable sales and in some cases are on the rise, but give importance to training and there is a willingness to follow the path of innovation.

Also, state investments in infrastructure and support for innovation projects with competitive funds also give companies the potential to grow. Better infrastructure will reduce costs, and 23% of all companies used public funds and developed successful innovations.

KEYWORDS:

Innovation, potential, growth, company, Oslo Manual, product innovation, process innovation, marketing innovation, organizational innovation.

Tabla de Contenidos

Introducción	1
Capítulo 1 marco teórico sobre innovación empresarial y potencial de crecimiento	3
1.1. Antecedentes investigativos.....	3
1.2. Definiciones básicas.....	10
1.2.1. Actores	10
1.2.2. Actividades	14
1.3. Innovación empresarial según la OCDE y otros autores	23
1.4. Importancia de la innovación.....	24
1.5. Innovación empresarial según Manual de Oslo	26
1.5.1. Manual de Oslo	26
1.5.2. Clasificación de la innovación	28
1.5.2.1. Innovación de producto.....	29
1.5.2.2. Innovación de proceso	30
1.5.2.3. Innovación de mercadotecnia	31
1.5.2.4. Innovación de organización	33
1.5.3. Criterios para diferenciar los tipos de innovaciones	35
1.5.4. Elaboración de los indicadores	37
1.5.5. Descripción de los indicadores	40
1.6. Otros tipos de clasificación.....	41
1.6.1. Profundidad de cambio	41
1.6.2. Visión temporal - Olas de innovación	41
1.7. Innovación en el Perú.....	45
1.7.1. Políticas e instrumentos públicos para impulsar la innovación	46
1.7.1.1. Cartera de Proyectos 2015 – 2018 del Gobierno Regional de Arequipa	49
1.7.2. Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica (CITE).....	50
1.7.3. Encuesta Nacional de Innovación de la Industria Manufacturera 2015	52
1.7.4. Resultados comparativos entre el 2012 y 2015 de la evaluación de la innovación en el sector manufacturero.	53
1.8. Potencial de crecimiento y su relación con la innovación	58
1.8.1. Potencial de crecimiento en la innovación de actividades organizativas y de marketing	60
1.8.2. Potencial de crecimiento en innovaciones de producto y proceso.....	61
1.8.3. Potencial de crecimiento y proyectos de inversión.....	62
1.8.4. Potencial de crecimiento y mercados internacionales	62
1.9. Educación y formación en la empresa	63
1.10. Promperú.....	64
1.10.1. Relación de la institución con las empresas.....	64
1.11. Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).....	69
Capítulo 2 Diseño metodológico para determinar el diagnóstico de la innovación en 48 empresas de la Región Arequipa	77
2.1. Tipo de investigación.....	77
2.2. Población y muestra.....	81
2.3. Técnicas de recolección de datos.....	84
2.3.1. Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos.....	84

2.3.2.	Protocolo de estudio de caso.....	89
2.3.2.1.	Semblanza del estudio de caso.....	89
2.3.2.2.	Preguntas del estudio de caso	90
2.3.2.3.	Procedimientos a ser realizados.....	91
2.3.2.4.	Guía del reporte del estudio de caso	91
2.3.3.	Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos	92
2.4.	Técnicas para el procesamiento de la información	93
2.5.	Aspectos éticos.....	93
Capítulo 3	Diagnóstico de la innovación en 48 empresas de la Región Arequipa	95
3.1.	Diagnóstico de la innovación tecnológica y actividades innovadoras.....	95
3.1.1.	Importancia de las actividades de innovación	97
3.1.2.	Importancia de las innovaciones tecnológicas.....	111
3.1.3.	Instituciones a las que recurren al innovar tecnológicamente	118
3.1.4.	Disposición a invertir en innovaciones y actividades de innovación tecnológicas	120
3.2.	Diagnóstico de las innovaciones y actividades de innovación no tecnológicas	127
3.2.1.	Importancia de las actividades de innovación no tecnológica.....	128
3.2.2.	Necesidades y capacitación en innovaciones y actividades de innovación no tecnológicas.....	135
3.2.3.	Instituciones a las que recurriría al realizar innovaciones y actividades de innovación no tecnológicas.....	143
3.3.	Necesidades de educación.....	147
3.3.1.	Importancia de las medidas de educación.....	147
3.3.2.	Participación en talleres	152
3.3.3.	Instrucción de los trabajadores.....	153
3.3.4.	Instituciones a las que las empresas acudirían para innovar.....	155
3.4.	Financiamiento.....	157
3.5.	Realización de innovación tecnológica y no tecnológica	159
Capítulo 4	Demostración de hipótesis	168
4.1.	Potencial de crecimiento e innovación empresarial.....	168
4.2.	Potencial de crecimiento y proyectos de inversión de la Cartera De Proyectos 2015 - 2018 del Gobierno Regional de Arequipa	178
4.2.1.	Proyectos en Arequipa	178
4.2.2.	Fondos públicos para invertir.....	183
4.3.	Potencial de crecimiento y demanda de los mercados internacionales.....	185
4.3.1.	Demanda de los mercados internacionales (por sector y productos que más resaltan) 187	
Conclusiones		191
Recomendaciones		197
Referencias Bibliográficas		198
Anexos		203
Anexo 1.	Plan de Tesis.....	203
Anexo 2.	Estructura de la encuesta	266
Anexo 3.	Entrevistas	275
Anexo 4.	A Quien recurren las empresas al realizar innovaciones de producto.....	298

Anexo 5. Importancia de las actividades de gestión según la clasificación CIIU.	299
Anexo 6. Capacitaciones en actividades de gestión.....	301
Anexo 7. Necesidades en actividades de gestión según la clasificación CIIU.	301
Anexo 8. Capacitacion en actividades de marketing.	302
Anexo 9: Gráfico de linea de productos	303
Anexo 10: Educación y formación en la empresa	303
Anexo 11: Grado de instrucción de los trabajadores	305
Anexo 12: Instituciones a las que recurriría para realizar innovación.....	306
Anexo 13: Empresas por sección ciu según fuentes de financiamiento públicas.....	308
Anexo 14: Sectores productivos de las empresas que realizan innovación tecnológica.....	309
Anexo 15: Empresas que desarrollaron establecimiento de precios.....	309
Anexo 16: Fondos públicos de las empresas innovadoras.....	310
Anexo 17: Características de las 48 empresas del caso	310
Anexo 18: Matriz de consistencia.....	332



Lista de tablas

Tabla 1. Definiciones de Innovación	23
Tabla 2. Distinción entre innovación de mercadotecnia de otras	36
Tabla 3: Objetivo de los indicadores	40
Tabla 4. CITEs en Arequipa relacionadas a las secciones CIIU de la investigación.....	51
Tabla 5 CIIU. Revisión 4.....	71
Tabla 6: Subelementos de la unidad de análisis.....	78
Tabla 7: Empresas según CIIU	82
Tabla 8. Características de las empresas agrícolas para las que es muy importante la transferencia tecnológica	102
Tabla 9: Empresas por división que consideran muy importante tener un servicio mejorado ...	115
Tabla 10. Innovaciones y actividades innovadoras en las que las empresas por sección CIIU estarían dispuestas a invertir	122
Tabla 11. Importancia de las actividades de innovación no tecnológica para las empresas que exportan, según sector productivo	135
Tabla 12. Tamaño de las empresas que desarrollan todas las actividades de Marketing	167
Tabla 13: Empresas innovadoras con potencial de crecimiento	169
Tabla 14. Proyectos del estado y potencial de crecimiento	179
Tabla 15. Empresas exportadoras	186



Lista de figuras

Figura 1. Mapa del ecosistema peruano de innovación.	48
Figura 2. Principales políticas de Innovación 2000 – 2015.	49
Figura 3. Empresas manufactureras que realizaron actividades de innovación en el periodo 2009-2011 y 2012-2014.	54
Figura 4. Empresas manufactureras según tamaño que realizaron actividades de innovación en el periodo 2009-2011 y 2012-2014. Copyright 2016 Ministerio de Producción.....	56
Figura 5. Empresas manufactureras según división CIIU que realizaron al menos una actividad de innovación.	57
Figura 6 Ruta Exportadora de PROMPERÚ	69
Figura 7. Clasificación de empresas por Sección CIIU	96
Figura 8. Clasificación de empresas por División CIIU	97
Figura 9. Importancia de actividades de innovación para empresas de Sección A	99
Figura 15. Importancia de las actividades de innovación tecnológica para empresas de Sección A	101
Figura 10. Importancia de actividades de innovación para empresas de Sección C.....	103
Figura 17. Importancia de actividades de innovación tecnológica para empresas de Sección C	104
Figura 11 Importancia de actividades de innovación para empresas de Sección G	106
Figura 19. Importancia de actividades de innovación tecnológica para empresas de Sección G	107
Figura 12. Importancia de actividades de innovación para empresas exportadoras	110
Figura 13. Importancia de actividades de innovación para empresas no exportadoras	111
Figura 14. Importancia de las Innovaciones de Producto para empresas de Sección A	113
Figura 16. Importancia de las Innovaciones de Producto para empresas de Sección C	114
Figura 18. Importancia de las Innovaciones de Producto para empresas de Sección G	116
Figura 20. Innovaciones tecnológicas en las que las empresas recurren a otros	119
Figura 21. Actividades de innovación en las que las empresas según tamaño estarían dispuestas a invertir.....	127
Figura 22. Importancia de las actividades de innovación en organización según la clasificación CIIU	132
Figura 23. Tamaño de las empresas que consideran "muy importante" todas las actividades de innovación en organización	133
Figura 24. Número de empresas que presentan necesidades en actividades de gestión.	136
Figura 25. Porcentaje de empresas por sección con necesidades en actividades de innovación en organización.....	139
Figura 26. Necesidades en innovaciones de marketing en las empresas según la clasificación CIIU	140
Figura 27. Porcentaje de las necesidades de las empresas respecto a las actividades de Marketing	143
Figura 28. Instituciones a las que las empresas recurrían para realizar actividades de innovación en organización, cuando indican necesidad.....	145
Figura 29. Instituciones a las que las empresas recurrían para realizar innovaciones de marketing, cuando indican necesidad.	147
Figura 30. Número de empresas que consideran “muy importante” cada tipo de taller.....	149
Figura 31. Empresas que participarían en los talleres.....	153

Figura 32. Tipo de Financiamiento de las Empresas por Sección CIIU para realizar actividades de innovación	157
Figura 33. Alternativas de financiamiento para empresas que realizan actividades de innovación	159
Figura 34. Empresas que realizaron innovaciones.....	160
Figura 35. Empresas que realizaron innovaciones según tamaño.....	161
Figura 36. Empresas que realizaron innovaciones según tipo	162
Figura 37. Empresas que realizaron innovaciones tecnológicas.....	163
Figura 38. Empresas que realizaron innovaciones no tecnológicas.....	164
Figura 39. Desarrollo de innovaciones de marketing según la clasificación CIIU.....	166



INTRODUCCIÓN

La presente tesis es un estudio de caso que tiene por objetivo realizar el diagnóstico de la innovación en 48 empresas de la región Arequipa, y determinar si tienen potencial de crecimiento o no.

La innovación ha sido una práctica inherente a la globalización, ésta se ha planteado como estrategia para la supervivencia de las empresas y una entrada a la competencia dentro del mar azul, en la cual las empresas no deben canibalizarse para ser rentables.

Las fuentes de información provienen de encuestas realizadas a empresarios arequipeños, entrevistas a especialistas sobre innovación empresarial y libros, revistas e investigaciones sobre innovación en el Perú, Latinoamérica y la OCDE; ya que en un estudio de caso es necesaria la triangulación.

En el Capítulo I se encuentra el marco teórico. Primero se presentarán los antecedentes investigativos, compuestos por tesis doctorales o de maestría del Perú y España, que investigaron la innovación en diferentes contextos. Segundo, las definiciones básicas que permitirán comprender términos frecuentes en toda la tesis. A continuación se empieza a explicar las variables; empezando por la innovación, se pasa de la conceptualización a la exposición teórica de la metodología, a finalmente situar al lector en el contexto peruano actual; el potencial de crecimiento se aclara de acuerdo a los objetivos secundarios de la tesis.

El Capítulo II es el diseño metodológico del estudio de caso. Se establecerán las pautas para el recojo de la información. En la primera parte se aclara que la metodología corresponde a un estudio de caso, posteriormente se realizará una breve descripción de las empresas participantes. Segundo, se detalla paso a paso las técnicas de recolección de datos que corresponden a un estudio de caso: los instrumentos, el protocolo y comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos.

En el Capítulo III se mostrarán los resultados de la encuesta, es decir el diagnóstico de la innovación en las 48 empresas; de tal forma que se describirá la situación actual de las empresas encuestadas (clasificación CIU, tamaño), así como sus necesidades y la importancia que éstas otorgan a la innovación y actividades necesarias para realizarlas; tanto tecnológica y no tecnológica.

En el Capítulo IV se encuentra la demostración de hipótesis. Partiendo del diagnóstico del Capítulo III, se indicará cuáles empresas tienen potencial de crecimiento. También se indicará cuáles proyectos de la Cartera de Proyectos 2015 - 2018 del Gobierno Regional de Arequipa afectarán el potencial de crecimiento de las empresas; de igual forma, cuáles empresas ven afectado su potencial de crecimiento por las demandas de los mercados internacionales.

Por último se presentará las conclusiones y algunas recomendaciones extraídas del estudio de caso.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO SOBRE INNOVACIÓN EMPRESARIAL Y POTENCIAL DE CRECIMIENTO

La elaboración del marco teórico implica realizar una revisión de la literatura existente a nivel nacional e internacional sobre la innovación y el potencial de crecimiento empresarial. Este capítulo ayudará a poner límites al diseño metodológico conceptualizando las variables e indicadores para evitar ambigüedades en su medición, y a un mejor entendimiento de los resultados de la investigación a través de esta literatura, al ponerlo como punto de referencia.

1.1.ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Los antecedentes investigativos sirven de complemento para el marco teórico al presentar investigaciones y estudios previos relacionados con la innovación y el potencial de crecimiento, para un mejor entendimiento. En esta parte se hará una revisión de estudios que guiarán el planteamiento de la tesis.

El primer antecedente investigativo a considerar es la tesis de José M. Castañeda Meléndez, *Mejora de la competitividad a través de la innovación tecnológica en las micro y pequeña empresas del sector calzado de Trujillo* (2009), la cual tiene por objetivo, en palabras de su autor: “determinar el potencial de la Innovación Tecnológica

para mejorar la competitividad de las MYPEs del sector calzado de la provincia de Trujillo” (2009:77)¹.

En la actualidad, la globalización y la continua renovación tecnológica hacen que la gestión de la tecnología y de la innovación tecnológica adquieran importancia estratégica para la empresa, pues la innovación tecnológica permite mejorar procesos productivos y así disminuir costes, aumentando significativamente la competitividad de las empresas. En vista de esto, el autor encuestó a 362 fabricantes de calzado de los distritos Trujillo, El Porvenir y La Esperanza (p. 79)², analizando la implementación de innovación tecnológica y posteriormente medir la productividad de las empresas seleccionadas (p. 84)³.

Los principales resultados de la investigación arrojan que la mayoría de empresas de calzado son microempresas (82%), y éstas presentan deficiencias en la organización y gestión, escasa capacidad de producción, y limitado acceso a tecnologías. La mayoría de empresas del distrito Trujillo (más del 90%) tienen el más alto índice de productividad de factores y productividad del trabajo, en comparación a las empresas de los distritos de El Porvenir y La Esperanza; y son precisamente estas empresas las que tienen maquinaria y equipo moderno, realizan mantenimientos preventivo, y capacitan a su personal administrativo y operativo en centros de formación; al implementar innovaciones de

¹http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_53c6bd31bfdec976b333473166db8d6d/Details

²http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_53c6bd31bfdec976b333473166db8d6d/Details

³http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_53c6bd31bfdec976b333473166db8d6d/Details

proceso y de gestión, mejoran sus indicadores de rendimiento, dándoles así mayor competitividad (p. 102-3)⁴.

Sin embargo no se puede ignorar que la mayoría de empresas de calzado son de subsistencia, y no contar con recursos financieros ni capacitación formal impide hacer uso de tecnología, por ello el autor plantea como alternativa de solución la formación de clusters, pues la asociación les permitirá realizar innovación tecnológica, que de manera individual no sería posible por el alto costo. Como cluster efectuarían alianzas estratégicas con el gobierno, entidades financieras y proveedores (p. 104-7)⁵.

Como se pudo apreciar, este trabajo de investigación considera como una de sus variables la innovación tecnológica y su relación con el aumento de competitividad empresarial; y como antecedente investigativo, aborda el tema de investigación de la presente tesis de manera parcial, pues José M. Castañeda Meléndez trata la influencia de la innovación desde otra perspectiva, relacionándola con la competitividad, la cual también contribuye al crecimiento de la empresa.

El segundo antecedente es la tesis doctoral de Nuria Mancebo Fernández, *El comportamiento innovador de la empresa industrial. Modelo de análisis a partir de la encuesta del INE* (2005), cuyo objetivo es: “Un objetivo general, centrado en un análisis global de los datos más relevantes de la encuesta CIS del INE. Esta visión de la realidad del comportamiento innovador se basa en plantear agrupaciones de respuestas que permitan encontrar relaciones generales de interés” (2005:17)⁶.

⁴ http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_53c6bd31bfdec976b333473166db8d6d/Details

⁵ http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_53c6bd31bfdec976b333473166db8d6d/Details

⁶ <http://www.tdx.cat/handle/10803/7954;jsessionid=510CCA6728843B6A4F29E54234525714.tdx1>

Como explica en su marco teórico, desde la década del noventa se despertó el interés en la innovación, empezando a generar diversas metodologías de medición en las empresas, regiones y países. La realización de las encuestas de innovación del Community Innovation Survey son objeto de análisis en esta tesis, estudiando si su utilización para medir el comportamiento innovador es viable (2005:24)⁷. La DGXIII de la Comisión Europea y EUROSTAT estuvieron a cargo de la realización de la encuesta CIS, y se evaluó el periodo 1998 - 2000, contrastando resultados a nivel de los doce países miembros, España y Cataluña. La estructura de la encuesta sigue los lineamientos del Manual de Oslo abocándose en el sector manufacturero (2005:31)⁸.

Esta tesis estudia el comportamiento innovador en cuatro aspectos: actividad innovadora tecnológica, actividad innovadora no tecnológica, obstáculos a la innovación e impacto de la innovación.

Algunos resultados de la investigación a nivel regional más destacables son: “ (...) la alta percepción en algunos sectores de la no necesidad de innovar es preocupante; el hecho de que para 21 de los 32 sectores más del 40% de empresas no innovadoras consideren que no es necesario innovar, implica que las políticas de promoción de la innovación deberían ir coordinadas con políticas que fomenten una cultura de empresa para la innovación más allá de instrumentos específicos de financiación” (2005:208).⁹

“Los resultados regionales muestran diferencias de comportamiento entre grupos de empresas especialmente las PYMEs. (...) Respecto a las PYMEs se evidencia que en

⁷ <http://www.tdx.cat/handle/10803/7954;jsessionid=510CCA6728843B6A4F29E54234525714.tdx1>

⁸ <http://www.tdx.cat/handle/10803/7954;jsessionid=510CCA6728843B6A4F29E54234525714.tdx1>

⁹ <http://www.tdx.cat/handle/10803/7954;jsessionid=510CCA6728843B6A4F29E54234525714.tdx1>

una Región como Cataluña las PYMEs muestran un perfil innovador más activo que el promedio de los resultados del conjunto de España. Es decir en la comparación entre Cataluña y el conjunto de España, la presencia de PYMEs innovadoras en el tramo de tamaño entre 20 y 250 empleados la diferencia es de diez puntos. Es decir 51.1% de las PYMEs son innovadoras frente al 41.09% en España. En temas más concretos como la introducción de innovaciones organizativas la diferencia es significativa (41.09% frente a 31.18%). De hecho, en la comparación de resultados para las PYMEs el único aspecto donde el conjunto de España es superior (levemente) a resultado de Cataluña es en el tema de la cooperación tecnológica. Este hecho podría ser interpretado en términos de una cierta tradición de comportamiento empresarial poco abierto a cooperar y tradicionalmente adjetivado de *individualista*” (2005:211)¹⁰.

Al trabajar esta tesis con una base de datos modelada a partir de las pautas del Manual de Oslo, existe una similitud entre el enfoque que sigue Nuria Mancebo y el de la presente tesis, con la clara diferencia de que su investigación analiza el comportamiento innovador y las dificultades metodológicas de la encuesta.

El tercer antecedente investigativo es la tesis de Karla Valenzuela Plasencia, *La innovación en el sector de elaboración de cacao y chocolate y productos de confitería peruano: Estudio de casos* (2016). El objetivo general de esta tesis es “Estudiar la innovación en el sector Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería peruano, incluyendo el estudio de casos” (2016:23)¹¹. Este estudio también toma como referencia la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera del Perú

¹⁰ <http://www.tdx.cat/handle/10803/7954;jsessionid=510CCA6728843B6A4F29E54234525714.tdx1>

¹¹ <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7182>

2012, y su relación con los subíndices de innovación presentes en el Reporte de Competitividad Global 2012-2013; las semejanzas que existen entre la tesis de Karla Valenzuela y el presente trabajo de investigación, radican en la clasificación de innovación usada y los indicadores porcentuales empleados para presentar los resultados.

Algunos resultados relevantes sobre innovación en las empresas del sector cacao, chocolate y productos de confitería: “Respecto a la capacidad de innovación, más del 65.5% de las empresas del sector manufactura realizó por lo menos una actividad de innovación. Asimismo, de acuerdo con la propiedad de la empresa, hay una mayor tendencia a realizar mayores actividades de innovación por parte de las empresas de capital extranjero y mixto. (...) De acuerdo con el tipo de innovación, las empresas que realizaron innovación en procesos obtuvieron resultados a nivel empresa en su gran mayoría. Mientras que del total de empresas que realizaron innovación integral, tanto en producto como en proceso obtuvieron resultados a nivel nacional, y en menor medida a nivel internacional. La motivación de las empresas a innovar se centra, en mayor proporción, en el aumento de la calidad del producto” (2016:119)¹².

Como indica el autor, la principal conclusión a la que llegó su estudio fue la siguiente: “La conclusión principal es que se necesita realizar un trabajo conjunto entre las empresas, el estado y la universidades, en el desarrollo de los subíndices de innovación referentes a la capacidad de innovación, la calidad de las instituciones de investigación científica, el gasto de la empresa en investigación y desarrollo, la colaboración entre la universidad y la industria, la adquisición de productos de avanzada

¹² <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7182>

tecnología por parte del gobierno, la disponibilidad de científicos e ingenieros y la propiedad intelectual; con la finalidad de disponer de indicadores que ayuden al desarrollo de la innovación en el Perú” (2016:ii)¹³.

El último antecedente es la tesis de Estefani Marie Almeyda Almeyda, *Estudio de casos: Análisis de los factores que influyeron en el desarrollo de innovaciones de proceso e innovaciones organizacionales en una empresa peruana líder en el sector ingeniería y construcción* (2016). El objetivo general de esta tesis es “Analizar y obtener información descriptiva sobre las características de los elementos que conforman un sistema de gestión de la innovación de INGENIO, empresa peruana líder en el sector ingeniería y construcción, lo cual permita proponer lineamientos claves para diseñar un plan estratégico de innovación” (2016:31)¹⁴.

Este trabajo de investigación hace un análisis de la innovación: de proceso, que corresponde a innovación tecnológica, e innovaciones organizacionales, un tipo de innovación no tecnológica. Como precisa la autora (2016:ii)¹⁵, no existen muchos estudios sobre innovación para el sector construcción.

Este estudio de caso se centra sobre la empresa INGENIO, a continuación resultados importantes sobre innovación: “La empresa INGENIO realizó innovación de proceso motivada por dos razones: necesidad de elevar el nivel de eficiencia de sus procesos y productividad de sus unidades de negocio; y la necesidad de atender los requerimientos del cliente. (...) La innovación es entendida por la empresa INGENIO

¹³ <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7182>

¹⁴ <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7178>

¹⁵ <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7178>

como un medio para reforzar su misión y mantener vigente su ventaja competitiva en el sector construcción peruano. Asimismo, para contrarrestar una de las fuerzas de Porter: rivalidad de sus competidores” (2016:92-3)¹⁶.

1.2.DEFINICIONES BÁSICAS

Las siguientes definiciones básicas presentadas en esta sección son términos que aparecerán frecuentemente en la tesis, por lo que su lectura facilitará la comprensión del trabajo de investigación. Este apartado se divide en dos partes: actores y actividades, organizadas en orden alfabético.

1.2.1. ACTORES

A continuación se detalla la definición de los principales actores que intervienen en las actividades innovadoras, como impulsores de innovación, dando apoyo técnico u otorgando fondos.

Agroideas: El Ministerio de Agricultura, en su publicación *Agroideas. Programa de Compensaciones para la competitividad* (2012:2)¹⁷, explica cómo actúa éste programa: “El Programa de Compensaciones para la Competitividad del Ministerio de Agricultura - AGROIDEAS surge como una oportunidad para fortalecer la competitividad agraria en el país, a través del otorgamiento de recursos no reembolsables para hacer realidad el Plan de Negocios de toda organización agraria que cumpla con los siguientes requisitos: Ser elegible, es decir, cumplir con los requerimientos de tipo legal que establece el Programa para

¹⁶ <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7178>

¹⁷ http://www.agroideas.gob.pe/web/wp-content/uploads/2012/08/cartilla_final_2012.pdf

poder acceder a un incentivo; presentar un plan de negocios viable y sostenible; contar con la contrapartida al cofinanciamiento ofrecido por el Programa”.

Cienciactiva: “Es la marca institucional del Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT), una iniciativa del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) encargada de captar, gestionar y canalizar recursos en cofinanciamiento a personas naturales y jurídicas que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT), destinados a la formación de recursos humanos altamente especializados y al desarrollo de la investigación científica, la aplicación tecnológica del conocimiento y su introducción al mercado, y a la atención de las necesidades sociales. Los objetivos son: i) Consolidar una masa crítica de actores y acciones en Ciencia, Tecnología e Innovación; ii) Colocar a la comunidad de Ciencia, Tecnología e Innovación del Perú en las principales referencias mundiales; iii) Posicionar a CIENCIATIVA como socio estratégico de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el Perú. Su misión: Somos un fondo público especializado en captar, gestionar y canalizar recursos destinados al desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica, de forma creativa, transparente, eficiente y sostenible contribuyendo a la competitividad del país.” (Cienciactiva s.f.)¹⁸.

¹⁸ <http://www.cienciactiva.gob.pe/nosotros>

CITE: El Instituto Tecnológico de la Producción define CITE (Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica) así: “Un CITE es una institución que transfiere tecnología y promueve la innovación en las empresas. Es el socio tecnológico de las empresas para promover innovaciones que permitirán añadir mayor valor agregado y asegurar el cumplimiento de las normas técnicas, las buenas prácticas y otros estándares de calidad e higiene que permitan, aprovechar las oportunidades de los acuerdos comerciales” (ITP s.f.)¹⁹.

Incagro: Aylin Rosas y Marta Tostes, en *El rol de los fondos concursables en la gestión del Sistema Nacional de Innovación: El caso de Incagro 2000 - 2010* (2016:109)²⁰, explica el fin de Incagro: “El programa para la Innovación y Competitividad del Agro Peruano, INCAGRO, se enfocó en el desarrollo del mercado de servicios y las competencias institucionales y profesionales a través de la articulación de los agentes que ofertan y demandan tecnologías (Torres, 2009, p. 11). Sus actividades se iniciaron en el año 2001 y, si bien fue diseñado para implementarse en tres fases de doce años, la última fase no llegó a implementarse (INCAGRO, s/f) (...). Para Torres (2012), INCAGRO institucionaliza y norma el instrumento de fondos concursables mediante la presentación de planes de negocio como proyectos; además de ser un modelo referente para los siguientes proyectos y programas (Torres, 2012, p. 19)”.

Innovate Perú: “El Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Innovate Perú) del Ministerio de la Producción

¹⁹ <http://www.itp.gob.pe/nuestros-cite>

²⁰ <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5782415>

fue creado el 24 de julio de 2014 (...) El programa busca incrementar la productividad empresarial a través del fortalecimiento de los actores del ecosistema de la innovación (empresas, emprendedores y entidades de soporte) y facilitar la interrelación entre ellos. (...) Los recursos administrados por Innóvate Perú se adjudican a través de concursos de alcance nacional, para el cofinanciamiento no reembolsable de proyectos de I+D+i, en todos los sectores de la actividad productiva” (Innóvate Perú s.f.)²¹.

Procompite: Según el Ing. Oscar Raúl Rosales Chamorro (2014:5)²²: “Consiste en la creación, ampliación o mejoramiento de negocios competitivos, rentables, sostenibles y ambientalmente saludables, de productores y otros agentes económicos organizados, mediante la mejora tecnológica y/o innovación, con el objeto de mejorar la competitividad y sostenibilidad de cadenas productivas, y así lograr el desarrollo económico local y regional”.

PROMPERÚ: “PROMPERÚ es un Organismo Técnico Especializado adscrito al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, encargado de la promoción del Perú en materia de exportaciones, turismo e imagen” (PROMPERÚ s.f.)²³.

SENATI: “Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial es una institución que tiene por finalidad proporcionar formación profesional y capacitación para la actividad industrial manufacturera y para las labores de

²¹ <http://www.innovateperu.gob.pe/quienes-somos/historia>

²² http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/eventos-taller/FORO-INTERNACIONAL-04dic2014/files/Bloque_IV/10-Oscar-Rosales-Procompite.pdf

²³ <http://www.promperu.gob.pe/ppInstitucional.aspx>

instalación, reparación y mantenimiento realizadas en las demás actividades económicas” (SENATI s.f.)²⁴.

TECSUP: “Tecsup es una organización educativa privada sin fines de lucro, dedicada a formar y capacitar profesionales, así como brindar servicios de consultoría, investigación y aplicación de tecnología. (...) Tecsup ofrece a jóvenes la oportunidad de seguir carreras profesionales relacionadas con la aplicación de la tecnología en la operación y mantenimiento de actividades industriales. Asimismo, ofrece a profesionales en la industria la oportunidad de actualizarse o especializarse en distintos procesos de desarrollo tecnológico a través de programas cortos” (TECSUP s.f.)²⁵.

1.2.2. ACTIVIDADES

En esta sección se detalla el concepto de las principales actividades relacionadas con la innovación que involucran a los actores.

Actividades de innovación abandonadas: La OCDE y EUROSTAT, en el *Manual de Oslo* (2005:26)²⁶, define las actividades de innovación abandonadas así: “Aquellas que han sido canceladas antes de su introducción”.

Actividades de innovación en curso: La OCDE y EUROSTAT (2005:26)²⁷ define las actividades de innovación en curso así: “Aquellas en las que todavía no se ha culminado su introducción”.

²⁴ <http://www.senati.edu.pe/web/institucional/funciones>

²⁵ <http://www.tecsup.edu.pe/home/nosotros/acerca-de-tecsup/>

²⁶ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

²⁷ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

Actividades de innovación exitosas: La OCDE y EUROSTAT (2005:26)²⁸ define las actividades de innovación exitosas así: “Resultan de la introducción de una nueva innovación (aunque no necesariamente tiene que haber sido comercialmente un éxito)”.

Actividades innovadoras: Según la OCDE y EUROSTAT, en el *Manual de Oslo* (2005:56)²⁹, las actividades innovadoras son: “Todas las operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen efectivamente, o tienen por objeto conducir a la introducción de innovaciones. Algunas de estas actividades son innovadoras en sí mismas, otras no son nuevas pero son necesarias para la introducción de innovaciones. Las actividades de innovación incluyen también a las de I+D que no están directamente vinculadas a la introducción de una innovación particular”.

Adquisición de capital: La OCDE y EUROSTAT, en el *Manual de Oslo* (2005:107-8)³⁰, se pronuncian sobre la adquisición de capital: “Las actividades de innovación implican también la adquisición de bienes de capital, tanto los que aportan mejoras en los rendimientos tecnológicos como los que no, pero que son necesarios para la introducción de nuevos o mejorados productos o procesos. Esta categoría sólo engloba la adquisición de bienes de equipo con fines innovadores que no se haya incluido en las actividades de I+D. (...) Entre los bienes de capital para la innovación se incluye la adquisición de terrenos y edificios, máquinas,

²⁸ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

²⁹ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

³⁰ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

herramientas y equipos y, de acuerdo con la versión revisada del Sistema de Contabilidad Nacional (SNA), programas informáticos, dado que se ha considerado que constituyen un componente de la inversión inmaterial y que participan en la formación de capital”.

Adquisición de software: Según el INEI y el Ministerio de la Producción, en la *Encuesta Nacional de Innovación de la Industria Manufacturera 2012* (2012:18)³¹, la adquisición de software es: “Adquisición de tecnología no incorporada al capital, que implica cambios tecnológicos en la empresa vinculados al proceso productivo, a la organización o a la formas comerciales de la empresa”.

Capacitación para innovar: CONCYTEC, en su documento de trabajo *La innovación Tecnológica en el Sector Manufacturero: Esfuerzos y resultados de la pequeña, mediana y gran empresa* (2013:36)³², define a la capacitación para innovar así: “Incluye toda capacitación siempre que no implique capacitar a nuevos trabajadores en métodos, procesos o técnicas ya utilizadas en la empresa”.

Configuración e ingeniería: La OCDE y EUROSTAT, en el *Manual de Oslo* (2005:109)³³, conceptualizan la configuración e ingeniería dentro del ambiente de innovación de la siguiente manera: “Se refieren a las modificaciones introducidas en los procesos, métodos y normas de producción y control de

³¹ <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/encuesta-nacional-de-innovacion-en-la-industria-manufacturera-2012.pdf>

³² https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

³³ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

calidad así como a los programas informáticos asociados requeridos para fabricar el nuevo, o mejorado, producto o utilizar el nuevo, o mejorado, proceso. Se incluye también en esta categoría las modificaciones de los procedimientos y programas informáticos necesarios para la prestación de nuevos servicios o la utilización de nuevos métodos de distribución”.

Diagnóstico: Carlos Arteaga y Monserrat González, en su obra *Diagnóstico. En desarrollo comunitario* (2001:3)³⁴ presenta diferentes conceptos de diversos autores de la palabra diagnóstico para propósitos de su investigación, la siguiente definición corresponde a Ezequiel Ander-Egg: “El diagnóstico trata de adquirir los conocimientos necesarios sobre un determinado sector, área o problema, que es el ámbito de trabajo en el que se ha de actuar y su objetivo es lograr una apreciación general de la situación-problema, especialmente en lo que concierne a necesidades, problemas, demandas, expectativas y recursos disponibles (Ander-Egg. 1987: p. 37)”.

Diseño e Ingeniería Industrial: CONCYTEC, en su documento de trabajo *La innovación Tecnológica en el Sector Manufacturero: Esfuerzos y resultados de la pequeña, mediana y gran empresa* (2013:36)³⁵, define el diseño e ingeniería industrial de la siguiente forma: “Incluye las actividades de diseño industrial y otras preparaciones técnicas para la producción y distribución de

³⁴

<http://trabajosocialmazatlan.com/multimedia/files/InvestigacionPosgrado/Diagnostico%20Carlos%20Arteaga.pdf>

³⁵https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

bienes y servicios. Incluye tareas como definición de procedimientos, especificaciones técnicas y características operativas, instalación de maquinaria, ingeniería industrial y la puesta en marcha de la producción”. La OCDE y EUROSTAT, en el Manual de Oslo (OCDE y EUROSTAT 2005:109)³⁶, mencionan el papel del diseño e ingeniería industrial en el desarrollo de la innovación: “Implica la planificación de especificaciones técnicas para nuevos productos o procesos”.

Emprendimiento: En la página web Gerencie (Anónimo 2010)³⁷ se define la palabra emprendimiento como: “Se refiere (...) a la persona que iniciaba una nueva empresa o proyecto, término que después fue aplicado a empresarios que fueron innovadores o agregaban valor a un producto o proceso ya existente”.

Innovación tecnológica: El INEI y el Ministerio de la Producción (2012:17)³⁸, en su publicación *Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2012*, define la innovación tecnológica así: “Comprende la implementación de productos o procesos tecnológicamente nuevos o mejorados de forma significativa”.

Innovación no tecnológica: En la tercera edición del *Manual de Oslo*, elaborado por la OCDE y EUROSTAT (2005:5)³⁹, se amplió el concepto de innovación para que abarcara también las innovaciones que realiza el sector

³⁶ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECDOSloManual05_spa.pdf

³⁷ <http://www.gerencie.com/emprendimiento.html>

³⁸ <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/encuesta-nacional-de-innovacion-en-la-industria-manufacturera-2012.pdf>

³⁹ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECDOSloManual05_spa.pdf

servicios, por ello se incluyeron dos tipos más de innovación, catalogados como innovación no tecnológica: la innovación en mercadotecnia y la innovación organizativa.

Innovación: La OCDE y EUROSTAT, en el *Manual de Oslo* (2005:56)⁴⁰, conceptualizan la innovación como: “Una innovación es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”.

Investigación y desarrollo: Según la OCDE y EUROSTAT, en el *Manual de Oslo* (2005:105-6)⁴¹, la investigación y desarrollo es: “La investigación y el desarrollo experimental (I+D) incluye los trabajos de creación emprendidos de manera sistemática con el fin de aumentar la suma de conocimientos, incluidos el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, así como la utilización de esta suma de conocimientos para concebir nuevas aplicaciones (según la definición establecida en el Manual de Frascati). (...) Por definición, la investigación básica no está vinculada en particular a ninguna innovación. La totalidad de la I+D se considera como una actividad de innovación. Además, la I+D se define como un tipo separado que engloba las actividades necesarias para las innovaciones de producto, proceso, mercadotecnia y organización, llevadas en paralelo a la investigación básica”.

⁴⁰ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECDOSloManual05_spa.pdf

⁴¹ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECDOSloManual05_spa.pdf

I+D Interna: El CONCYTEC, en su estudio *La innovación Tecnológica en el Sector Manufacturero: Esfuerzos y resultados de la pequeña, mediana y gran empresa* (2013:37)⁴², explica que este tipo de investigación y desarrollo tiene las siguientes características: “Si el trabajo se realizó dentro de la empresa y por personal de la misma. Es importante señalar que no es requisito indispensable que las empresas cuenten con estructuras formales de I+D. Puede que un grupo de especialistas en la empresa se reúnan de manera sistemática con el objetivo de analizar, consultar bibliografía, experimentar o ensayar formas distintas de incrementar el rendimiento de, por ejemplo, alguna sustancia. Esta actividad debe ser considerada como I+D interna no formal. (...) En ese sentido, si dicha actividad no fuese sistemática, sino que busca encontrar soluciones técnicas puntuales, debe ser considerada como una actividad de innovación de ingeniería y diseño industrial”.

I+D Externa: Para CONCYTEC (2013:37)⁴³ el concepto es el siguiente: “Si el trabajo fue realizado fuera de la empresa y por personal ajeno a ella, encomendado a un tercero con el acuerdo de propiedad total o parcial sobre los resultados. Se debe recordar que se entiende por proveedores de I+D externa a aquellas empresas del mismo grupo (como por ejemplo la casa matriz) u otra organizaciones de investigación públicas o privadas”.

⁴² https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

⁴³ https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

Negocio escalable: Pilar Alcázar, en su artículo *Negocios Escalables* (2012)⁴⁴ para la página web Emprendedores, define a un negocio escalable como: “Empresas que tengan un potencial de crecimiento muy fuerte, que se puedan internacionalizar y que sean capaces de hacer crecer los beneficios sin reinvertir en infraestructuras al mismo nivel que aumentan los ingresos”.

Potencial de crecimiento: Pilar Alcázar (2012)⁴⁵, en su artículo *Negocios Escalables*, define el potencial de crecimiento de la siguiente manera: “Está referido a la posibilidad que tiene esta unidad de hacerse más grande. El potencial de crecimiento implica que una empresa tradicional se convierta en una empresa escalable, es decir, una empresa en la que el crecimiento sea muy fuerte, que se puedan internacionalizar y que sean capaces de hacer crecer los beneficios sin reinvertir en infraestructuras”.

Empresas innovadoras: Según el INEI y el Ministerio de Producción, en la *Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015* (2017:18)⁴⁶, una empresa innovadora cumple lo siguiente: “Es cuando la empresa ha logrado introducir una innovación durante el periodo de referencia del estudio”.

Empresas innovativas: Según el INEI y el Ministerio de Producción, en la *Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015*

⁴⁴ <http://www.emprendedores.es/gestion/escalabilidad-de-un-negocio>

⁴⁵ <http://www.emprendedores.es/gestion/escalabilidad-de-un-negocio>

⁴⁶ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

(2017:18)⁴⁷, las empresas innovativas son aquellas que cumplen las siguientes características: “Es una empresa que ha realizado una actividad de innovación durante el periodo de estudio, independientemente, de si la actividad ha logrado o no introducir una innovación”.

Transferencia tecnológica: Para CONCYTEC, en su estudio *La innovación Tecnológica en el Sector Manufacturero: Esfuerzos y resultados de la pequeña, mediana y gran empresa* (2013:37)⁴⁸, el concepto es el siguiente: “Es la transferencia del conocimiento sistemático para la elaboración de un producto (bien o servicio), la aplicación de un proceso o la prestación de un servicio. En ese sentido, la empresa puede incorporar tecnología concebida por terceros a través de la adquisición de patentes, inventos no patentados, licencias, know how, diseños, etc. Del mismo modo, puede contratar servicios externos que colaboren con soluciones puntuales”.

Ventaja Competitiva: Según Renzo Devoto Ratto (s.f.), en su artículo *Ventaja Competitiva y Cadena de Valor*, ventaja competitiva es: “Cualquier característica de una empresa (negocio) y/o de sus productos que le permite distinguirse de la competencia y obtener rentabilidades por sobre el promedio del sector industrial, debido a que puede enfrentar en mejor forma a las cinco fuerzas competitivas” (Devoto s.f.)⁴⁹.

⁴⁷ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

⁴⁸ https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

⁴⁹ <http://www.ingcomercial.ucv.cl/sitio/assets/publicaciones/Apuntes-Docentes/ApunteDocenteVentajaCompetitivaCadenadeValorRD.pdf>

1.3.INNOVACIÓN EMPRESARIAL SEGÚN LA OCDE Y OTROS AUTORES

De acuerdo al Manual de Oslo (2005:57)⁵⁰, para que una actividad sea calificada como innovadora, como mínimo debe ser nueva o significativamente mejorada para la empresa, y pueden provenir de la propia invención de la compañía o de otras empresas. Si la innovación no se ha introducido al mercado (en caso de una innovación de producto) o puesto en marcha en la organización (en el caso de innovaciones de proceso, marketing y organización), no se consideran “innovación”.

También se considera como innovación pequeños cambios que juntos hacen grandes mejoras a la empresa, o una sola mejora significativa o creación que coloca a la empresa en una posición ventajosa.

Existen muchas definiciones de innovación, en la siguiente tabla se muestran algunas:

Tabla 1. Definiciones de Innovación

<i>Autores</i>	<i>Definición</i>
J. Schumpeter (1934)	Cualquier forma de hacer las cosas de modo distinto en el reino de la vida económica
F. Knight (1967)	Adopción de un cambio que resulte novedoso para la empresa y para el entorno.
Zaltman y otros (1973)	Es el desarrollo de una idea, práctica o artefacto que es percibido como tal por las empresas dentro de un entorno relevante.
Nelson Winter (1982)	Es un cambio que requiere un considerado grado de imaginación y que constituye una ruptura relativa en las formas establecidas de hacer las cosas; con ello, fundamentalmente crea una capacidad.
P. Druker (1985)	Es un término económico y social supone un cambio en la conducta de las personas como consumidores o productores.
Nonaka y Takeuchi (1995)	Consiste en un continuo proceso de aprendizaje por el cual las empresas generan nuevo conocimiento tecnológico.
Manual de Frascati (2002)	Actividades que son el conjunto de etapas científicas,

⁵⁰ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

Manual de Oslo (2005)	tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que llevan a la implementación de productos y procesos mejorados. Es la puesta en práctica de un producto o proceso productivo, nuevo o mejorado, o de un sistema de marketing o un nuevo método organizativo en las prácticas del negocio, n las relaciones externas.
Real Academia Española (2014)	Acción y efecto de innovar, creación o modificación de un producto y su introducción en el mercado

Fuente: Jean Pierre Seclén 2016⁵¹

El autor de este análisis razona que las discrepancias en los resultados de las investigaciones ocurren debido a los distintos conceptos de innovación que se utilizaron, por lo que la medición varió en cada uno (2016:26)⁵².

1.4.IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN

Según el Libro Verde de la Innovación (1995), elaborado por la Comisión Europea, la innovación renueva la actividad económica y da un impulso a las empresas para alcanzar sus objetivos de largo plazo (p. 4)⁵³.

En el contexto empresarial actual, como indica Jean Pierre Seclén (2016), la innovación cobra una relevancia sin precedentes, considerándose como la base de la competitividad e incluso supervivencia, ya que permite obtener un “monopolio temporal” alcanzando ganancias superiores (p.17)⁵⁴.

La “razón última” por la cual las empresas innovan, según el Manual de Oslo (2005), es precisamente obtener ganancias extraordinarias, haciéndolo a través de una disminución de costos o un aumento de la demanda. Así que la innovación es un proceso

⁵¹ http://revistas.pucp.edu.pe/imagenes/360gestion/360gestion_001.pdf

⁵² http://revistas.pucp.edu.pe/imagenes/360gestion/360gestion_001.pdf

⁵³ <http://sid.usal.es/idos/F8/FDO11925/libroverde.pdf>

⁵⁴ http://revistas.pucp.edu.pe/imagenes/360gestion/360gestion_001.pdf

muy importante para el crecimiento de la empresa, esto debido a que permite solucionar problemas, mejorar la productividad y ganar nuevos mercados (p. 37)⁵⁵.

La innovación supone un mecanismo que aporta el diferencial de las compañías y potencia las capacidades dentro de la organización al ir en la búsqueda de la mejora continua. Su implementación reportará beneficios tanto económicos, como el aumento de las ganancias, así como en el bienestar laboral. Si este factor es subestimado en los organismos de productos y servicios, se corre el riesgo de caer en el estancamiento (Saavedra 2014)⁵⁶.

Uno de los desafíos de las empresas es instaurar una cultura de innovación entre todos los colaboradores y en cada nivel organizacional.

Sin embargo también la innovación presenta varias dificultades, como indica el Ministerio de Producción en su publicación Innóvate caja de herramientas para la innovación (2015a)⁵⁷:

“Puede ser riesgosa, porque al tratarse de novedades, no se puede garantizar que éstas ingresen con éxito en la empresa o el mercado. Existe un riesgo tecnológico (que no funcionen bien) y de mercado (que no se vendan bien).

No hay necesariamente financiamiento disponible, debido justamente al nivel de riesgo que implican.

Su apropiabilidad es compleja, pues es difícil garantizar que el creador de la innovación pueda recuperar lo invertido en desarrollarla, considerando que si

⁵⁵ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

⁵⁶ <http://elcomercio.pe/economia/personal/que-importante-innovacion-organizaciones-noticia-1728438>

⁵⁷ <http://www.innovateperu.gob.pe/media/innovateperu/libro-digitse.pdf>

ingresa con éxito en el mercado, pueden aparecer eventuales copiadore que no incurran en los costos originales de la producción de la innovación” (p. 15-6).

La OCDE y EUROSTAT (2005:53)⁵⁸, en su guía metodológica Manual de Oslo, expone que con frecuencia la demanda se considera el principal motor de la innovación; pues las empresas modifican sus productos para aumentar las ventas y su cuota de mercado. “Los factores del mercado determinan el éxito comercial de las tecnologías o productos específicos e influyen sobre la orientación de la evolución tecnológica”. Si no existe la demanda para nuevos productos en el mercado, la empresa preferirá no innovar o posponerla.

1.5.INNOVACIÓN EMPRESARIAL SEGÚN MANUAL DE OSLO

1.5.1. MANUAL DE OSLO

El manual de OSLO es una Guía para la interpretación y recojo de datos sobre innovación, elaborada por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos y la Oficina de estadísticas de las comunidades europeas.

Esta guía es relevante para la presente ya que se tomó como principal referencia para la consulta de datos y conceptos ligados a la innovación, y sobre la cual se trabaja la interpretación de los mismos además del desarrollo de los indicadores y la clasificación de la innovación. Por tanto se hace necesaria una pequeña introducción del manual.

Este manual ha tenido tres ediciones y en las tres se ha dedicado a realizar encuestas sobre innovación, mediante las cuales fue posible desarrollar y recoger

⁵⁸ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

datos sobre la innovación. Particularmente la primera edición realizada en Australia y Canadá sirvió para demostrar que era posible recoger información sobre el proceso de innovación; en la segunda edición del 1997 - ya que la primera se publicó en 1992- además de actualizar el marco introdujo al manual los progresos en la comprensión de la innovación considerando diferentes sectores productivos, y también, lineamientos a seguir para determinar indicadores de innovación que fueran comparables a nivel internacional, esencialmente para los países de la OCDE.

En ambas ediciones se veía a la innovación desde un punto de vista exclusivamente tecnológico, lo cual significaba ver la innovación solamente como la creación de nuevos productos o nuevas técnicas de producción, y por ende no consideraba a la innovación organizativa, reduciendo la innovación no tecnológica a un anexo.

La tercera edición del manual amplía el marco y pone en relevancia los vínculos entre empresas e instituciones en el proceso de innovación, además de considerar los sectores con baja intensidad de I+D como son los servicios por lo cual modifica algunos conceptos, definiciones y términos del marco - incluido el de la innovación - ya que integra los conceptos de innovación organizativa e innovación en mercadotecnia.

Otro dato importante sobre la última edición y la que se utiliza para la presente es que se incluyen a países de la Unión Europea, otros países de la

OCDE, países latinoamericanos no perteneciente a la OCDE, Rusia y Sudáfrica (OCDE y EUROSTAT 2005)⁵⁹.

1.5.2. CLASIFICACIÓN DE LA INNOVACIÓN

La OCDE y EUROSTAT son una de las principales organizaciones internacionales que plantean una metodología para medir la innovación de países miembros, plasmando esto en el Manual de Oslo; y a lo largo de los años se convirtió en un referente conceptual y metodológico en cuanto a medición de innovación en empresas.

La innovación se ha clasificado de distintas maneras dependiendo del autor, pero esta investigación considerará la clasificación dada en el Manual de Oslo, pues para obtener información de las empresas sobre sus actividades de innovación se usan los indicadores que desarrolló la OCDE y EUROSTAT en el Manual de Oslo (2005)⁶⁰ y se adaptan a este caso de estudio; por lo que es necesario clasificar de esta forma la innovación para que la presentación de resultados tenga coherencia.

El conjunto de cambios que realiza la empresa para mejorar su gestión y asegurar su éxito sirven para mejorar los resultados económicos. Parte de estos cambios son en el proceso de producción y producto, los cuales representan la innovación tecnológica.

La innovación no tecnológica comprende la innovación de mercadotecnia y la innovación de organización.

⁵⁹ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECDOSloManual05_spa.pdf

⁶⁰ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECDOSloManual05_spa.pdf

1.5.2.1. INNOVACIÓN DE PRODUCTO

Representa una mejora significativa o introducción de un bien o servicio nuevo. Todo esto en cuanto al uso o destino del servicio o producto, es decir, en cuanto a sus características funcionales o de utilización.

Los productos nuevos, difieren significativamente en cuanto a su uso o destino de aquellos existentes en la empresa, como por ejemplo los primeros microprocesadores y cámaras fotográficas. Estas mejoras pueden estar en el cambio de materiales, componentes u otras características que logren una mejora en el equipo. En el caso de servicios se pueden incluir mejoras en cuanto a eficacia, rapidez o adición de nuevas funciones o características a servicios existentes, el hecho de facilitar puntos de contacto es una práctica de gestión que se considera una mejora en la calidad del servicio.

Es necesario aclarar que las características agregadas al producto o servicio deben ser significativas para que se consideren como innovación. Una característica agregada al diseño no introduce una mejora significativa pero se puede considerar como innovación no tecnológica, específicamente de mercadotecnia.

Cuando se trata de una innovación en producto, dada la heterogeneidad de la demanda, la empresa puede obtener una ventaja competitiva, lo que le permite incrementar sus utilidades y la demanda. Las empresas pueden aumentar la demanda con diferenciación de productos, abriendo nuevos mercados, lo que permite abrir nuevos mercados e influir en la demanda de productos existentes.

La innovación es uno de los aspectos de la estrategia de la empresa o una de los elementos en la serie de decisiones de inversión destinadas a crear capacidad en el desarrollo de productos o mejora de la eficiencia.

1.5.2.2. INNOVACIÓN DE PROCESO

Una innovación en proceso implica la introducción de un nuevo, o significativo cambio en las técnicas, materiales o programas informáticos del proceso de producción.

Estas innovaciones van dirigidas a la reducción de costes unitarios de producción o distribución, como también para la mejora de la calidad.

Los métodos de distribución, están vinculados a la logística, los programas informáticos, las técnicas para el abastecimiento y la asignación de suministros. El hecho de poner una etiqueta con un código de barra es un ejemplo de un nuevo método de distribución, el cual es una innovación tecnológica, al implementar un sistema de trazabilidad.

Las innovaciones de proceso en servicios pueden presentarse como la implementación de un sistema de reservas o la implementación de un dispositivo GPS para el servicio de transporte. La implementación en proceso incluye nuevas o sensiblemente mejoradas técnicas, los equipos y los programas informáticos utilizados en las actividades auxiliares de apoyo, y la Introducción de TICs. Es una innovación en proceso si está destinada a mejorar la eficiencia y/o la calidad de una actividad de apoyo básico.

La innovación en servicios ha cobrado mayor importancia debido a que contribuye al crecimiento económico. Sin embargo la innovación de servicios en producto o en proceso ha quedado poco clara, debido a que la producción y el consumo ocurren simultáneamente. El desarrollo de procesos en los servicios es más informal que en los bienes.

La innovación en los servicios generalmente es un proceso continuo, por eso la aplicación de una definición es más complicada ya que no se le puede atribuir a un acontecimiento en específico.

La innovación en sectores cuyo contenido tecnológico es de tipo medio o bajo puede requerir de mano de obra más capacitada, por ejemplo el uso de la biotecnología en la agricultura (sector que tiene contenido tecnológico bajo). La innovación en estos sectores también implica cambios en su estructura organizativa y en la relación con otras empresas.

1.5.2.3. INNOVACIÓN DE MERCADOTECNIA

La innovación de mercadotecnia, según el Manual de Oslo (OCDE y EUROSTAT 2005), es: “la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación” (p. 60).⁶¹

Un nuevo método de comercialización implica que la estrategia de marketing que la empresa implemente no debe haberse utilizado con anterioridad;

⁶¹ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

esta nueva estrategia puede haberse copiado de otra empresa y adaptado a la propia, o ser completamente nuevo.

Los cambios en el diseño o el empaque del producto obedecen a nuevas formas de satisfacer a los clientes, y así aumentar las ventas. Estos cambios se refieren a modificaciones en la forma y aspecto del producto, pero que no afectan la funcionalidad o el uso del mismo. Variaciones en el empaque también se consideran innovaciones cuando pertenecen a productos, cuyo envasado, es la estrategia de marketing más destacada. Algunos ejemplos dados en el Manual de Oslo son la modificación significativa en el diseño de una línea de muebles, sabores de alimentos o bebidas, variaciones en el diseño de un frasco de loción corporal.

Nuevos métodos de posicionamiento de producto implican nuevos métodos para vender bienes y servicios (canales de venta). No debe confundirse con transporte, almacenamiento y manejo de productos. Ejemplos dados en el Manual de Oslo (OCDE y EUROSTAT 2005) son: “la introducción de una red de franquicias, la venta directa o la venta al por menor con cláusula de exclusividad, y la concesión de licencias sobre un producto (...) los grandes centros de exposición de muebles cuyo diseño se reorganiza por temas, lo que permite a los clientes ver los productos en su ambiente” (p. 61)⁶².

Nuevos métodos de promoción de productos se refieren a estrategias nuevas de promocionar bienes y servicios. Algunos ejemplos: promoción de

⁶² http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

productos en películas o series de televisión, desarrollo de una imagen de marca, creación de nuevos logos que renueven la imagen de la empresa.

Nuevos métodos de tarificación se explican en la aplicación de nuevas formas de establecer el precio de bienes y servicios. Por ejemplo, variaciones de precio de acuerdo a variaciones de la demanda, posibilidad de los clientes de escoger las características preferidas del producto y pagar el precio estimado. Que los productos dirigidos a diferentes segmentos de mercado tengan un precio distinto, no se considera como innovación de mercadotecnia.

No se consideran innovaciones de mercadotecnia cambios en el diseño o envasado hechos anteriormente por la empresa, pero aplicados a nuevos productos.

1.5.2.4. INNOVACIÓN DE ORGANIZACIÓN

Una innovación de organización es “la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa” (OCDE y EUROSTAT 2005:62)⁶³.

Este tipo de innovación se realiza con el objetivo de disminuir costos y aumentar la eficiencia y productividad, en cuanto a actividades administrativas, de suministro o transacción.

⁶³ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

La innovación de organización implica la introducción de nuevas estrategias de carácter organizativo que no se hayan realizado con anterioridad en la empresa.

La innovación en prácticas empresariales se refiere a nuevas formas de gestionar trabajos y rutinas. Incluye nuevas estrategias que mejoran el aprendizaje en la empresa y el acceso a conocimiento, por ejemplo, la creación de bases de datos que contienen instrucciones sobre la realización de las actividades, conocimiento general de la situación de la empresa, etc.; aplicación por vez primera de sistemas de formación de los empleados; nuevos sistemas de gestión de cadena de producción, de suministro, de calidad, etc.

Innovaciones en organización del lugar de trabajo se describen como nuevos métodos en la distribución de responsabilidades, asignación de tareas entre los empleados y las unidades organizativas, nuevas formas de estructuración de las actividades. Por ejemplo, por primera vez otorgar a los empleados un mayor poder en la toma de decisiones por medio de la creación de grupos de trabajo flexibles, donde puedan comunicar sus ideas y realizarlas, de esta forma se descentraliza el control de gestión. Innovaciones que busquen centralizar actividades y mejorar el control, como “los sistemas de producción justo a tiempo o la producción sobre pedido que integra las ventas y la producción o los que integran la ingeniería y el desarrollo con la producción.

Innovaciones en cuanto a las relaciones exteriores de la empresa se explican cómo nuevas maneras de relacionarse con otras empresas, lo que implica

la colaboración con otros agentes como centros de investigación, clientes, proveedores (o recurrir a la subcontratación por primera vez en producción, contratación, servicios auxiliares, etc.).

La formulación de estrategias de gestión no es una innovación organizativa, pero los nuevos cambios y modificaciones organizativas que acarrea la aplicación de estas estrategias – relacionadas a las actividades de las empresas, organización del lugar o relaciones exteriores – sí se consideran una innovación.

Las fusiones y adquisiciones como tales no se consideran innovaciones, pero sí conllevan nuevos métodos de organización, y estos sí se consideran una innovación de organización.

1.5.3. CRITERIOS PARA DIFERENCIAR LOS TIPOS DE INNOVACIONES

Según el Manual de Oslo (2005) se puede confundir los tipos de innovación por la identificación de características comunes. Las actividades anteriormente mencionadas se pueden confundir con innovaciones de gestión o de proceso⁶⁴. Por ejemplo: Un nuevo producto exige la introducción de un nuevo proceso, por tanto se habrá generado una innovación de proceso y producto. Por lo tanto se presentan algunos criterios para distinguir las innovaciones de mercadotecnia de otras, que el manual nos presenta:

⁶⁴ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

Tabla 2. Distinción entre innovación de mercadotecnia de otras

Innovación en mercadotecnia	Otro tipo de Innovación	Criterio
La adopción de un nuevo concepto de mercadotecnia que implica un “cambio importante en el diseño” de un producto existente es una innovación de mercadotecnia. Ejemplo: un nuevo corte de prendas de vestir para un nuevo grupo de personas o para conferir exclusividad (lo cual permite aumentar el margen de beneficio).	Innovaciones de producto Los bienes y servicios que se modifican en cuanto a sus características funcionales o de utilización. Ejemplo: fabricación de prendas de vestir con nuevos tejidos como impermeables o transpirantes.	Existencia de un cambio significativo de las funciones o usos del producto.
Se puede considerar una innovación de producto y mercadotecnia cuando se modifica un producto existente en cuanto a sus funciones, aspecto y forma.	Innovación en servicios Para una empresa cuya actividad es el comercio electrónico (como la venta por subastas, empresas que organizan billetes de viaje, etc.), un cambio significativo en las características o capacidades de la web es una innovación de servicio	Conocer si la innovación implica un método de comercialización o un servicio. Este criterio dependerá de la actividad de la empresa.
Se puede considerar una innovación de servicio y mercadotecnia cuando se implanta una nueva función de venta y de servicio al cliente, a la vez que un nuevo método de comercialización de sus productos ofreciendo al mismo tiempo servicios (de reparación)e información suplementaria sobre los productos.	Innovaciones de proceso Las innovaciones de proceso (proceso de producción y distribución) están destinadas a reducir los costes unitarios o mejorar la calidad de los productos.	El objetivo de la puesta a disposición de la información o de los bienes, no es el mismo.
El objetivo de las innovaciones en mercadotecnia es aumentar el volumen de ventas o la cuota de mercado. En la cuota de mercado la innovación se produce por medio de cambios en el posicionamiento o la apreciación del producto.		
Si las innovaciones tienen como objetivos aumentar las ventas y reducir el coste unitario de distribución deben ser consideradas como innovaciones de proceso y de mercadotecnia. Por ejemplo: la apertura de un nuevo canal de ventas puede ir acompañado de la introducción de nuevos métodos logísticos (transporte,		

almacenamiento y manutención de los productos).		
Cuando implica nuevos métodos de comercialización.	Innovación de organización Cuando se refiere a la aplicación de nuevos métodos de organización en las prácticas, la organización del lugar de trabajo las relaciones exteriores de la empresa.	Cuando la innovación de organización implica actividades de venta (integración de ventas con otros departamentos) y no la introducción de nuevos métodos de comercialización, Solo se consideran como innovaciones de organización.

Fuente: Manual de OSLO
Elaboración de las autoras

1.5.4. ELABORACIÓN DE LOS INDICADORES

En primer lugar, se debe poner en conocimiento que este manual solo trata la innovación empresarial y por ende solo se ocupa de la innovación a nivel empresarial. En segundo lugar, distingue 4 tipos de innovación: de producto, de proceso, de organización y de mercadotecnia. Por último, el manual trata de difundir el nivel “nuevo para la empresa”.

Al ser la innovación un proceso continuo y representar un proceso dinámico (por el cambio continuo que la innovación representa), el manual recomienda unas directrices para la recogida de datos sobre el proceso general de la innovación, la aplicación de cambios significativos en la empresa, los factores que influyen en las actividades innovadoras y resultados de la innovación.

Según el manual debe ser medido:

- Las necesidades de información, constituyen una consideración fundamental en el diseño de los indicadores de innovación ya que las

necesidades forman parte de un sistema de información que las instituciones requieren para la formulación de políticas.

- El conocimiento, ya que representa un papel fundamental en el progreso económico. La innovación es un fenómeno complejo y sistémico, por tanto, requiere un especial énfasis en la interacción entre instituciones de tal forma que se exploren los procesos interactivos en la creación del conocimiento, su uso y difusión. Esta perspectiva influye en la elaboración de preguntas de la encuesta sobre innovación.
- Razones para innovar y actividades que las empresas emprenden, para poner en conocimiento las fuerzas que dirigen a la innovación y que con acierto mejoran los rendimientos de la empresa. Tales fuerzas son fundamentales para la formulación de políticas y para obtener datos relevantes sobre innovación se debe incorporar a la encuesta preguntas sobre introducción de innovaciones, interacción entre los diversos tipos de innovación, sobre objetivos y barreras a la innovación.

Según este manual, las actividades que se consideran como innovadoras son las siguientes:

- Innovaciones en producto: cambios significativos de las características de bienes o servicios, servicios o bienes nuevos y mejoras significativos de productos existentes.
- Innovaciones en proceso: cambios significativos en los métodos de producción y de distribución.

- Innovaciones organizativas: cambios en las prácticas de la empresa, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones exteriores de la empresa. Básicamente, aplicación de nuevos métodos de organización.
- Innovaciones de mercadotecnia: cambios en el diseño y el envasado del producto, en la promoción y la colocación de productos, en los métodos de tarificación de los bienes y servicios (OCDE Y EUROSTAT 2005: 21-4)⁶⁵.

Actividades relativas a las innovaciones de producto y proceso: Adquisiciones de capital, diseño e ingeniería industrial, transferencia de tecnología, investigación y desarrollo externa a la empresa, adquisiciones de software, elaboración de máquinas, elaboración de nuevos productos, elaboración de nuevos servicios, elaboración de herramientas, modificación de herramientas (OCDE Y EUROSTAT 2005:107-8)⁶⁶.

Es necesario aclarar que estas actividades no necesariamente tienen que ser desarrolladas por la misma empresa, pueden adquirirse de otra empresa o instituciones, sin embargo deben cumplir con la condición de que representan un cambio significativo con suficiente grado de novedad para la empresa, excluyendo así, los cambios de tipo menor en las actividades. Por tanto, el criterio mínimo es que sea “Nuevo o significativamente nuevo para la empresa” (OCDE Y EUROSTAT 2005: 24)⁶⁷.

⁶⁵ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf

⁶⁶ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf

⁶⁷ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf

1.5.5. DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES

La siguiente tabla muestra una pequeña descripción de los indicadores para poner en conocimiento su utilidad para la presente. Los conceptos correspondientes a términos como innovación en producto, innovación en proceso o innovación en mercadotecnia se encuentran detallados en páginas posteriores desde la perspectiva de la innovación y potencial de crecimiento para poner en claro su uso en la presente.

Tabla 3: Objetivo de los indicadores

Variable Descriptiva 1: Diagnóstico de la innovación empresarial	Número de empresas que realizan innovación de producto / Número total de empresas.	El objetivo de este indicador es conocer el porcentaje de empresas que realizan innovación de producto, lo cual significa que las empresas lanzan nuevos productos al mercado con la esperanza de incrementar sus utilidades.
	Número de empresas que realizan innovación de proceso / Número total de empresas.	El objetivo de este indicador es conocer el porcentaje de empresas que realizan innovación en proceso, lo que significa que se buscaba una mejora de tiempos o disminución en los costos.
	Número de empresas que realizan innovación de mercadotecnia / Número total de empresas.	El objetivo de este indicador es conocer el porcentaje de empresas que realizan innovación en mercadotecnia de tal forma que puedan incrementar su cartera de clientes.
	Número de empresas que realizan innovación de organización / Número total de empresas.	El objetivo de este indicador es conocer el porcentaje de empresas que realiza innovación en organización para mejorar su gestión y hacerla más eficiente.
Variable descriptiva 2: Potencial de crecimiento	Número de empresas que tienen disponibilidad para realizar innovaciones de producto / Número total de empresas	El objetivo de este indicador es conocer el porcentaje de empresas que poseen la capacidad de disminuir costos, aumentar ingresos y crecer al realizar algún tipo de innovación (producto, proceso, mercadotecnia u organización); de tal forma que demuestran su potencial de crecimiento.

Fuente: Plan de Tesis

Elaboración de las autoras

1.6. OTROS TIPOS DE CLASIFICACIÓN

Los criterios para diferenciar los tipos de innovación son:

1.6.1. PROFUNDIDAD DE CAMBIO

Joseph Schumpeter es un economista continuamente citado en estudios sobre la innovación en empresas, igualmente la OCDE y EUROSTAT también citan su clasificación (2005:39):

- a. **Innovación radical o disruptiva:** Son aquellas innovaciones que producen grandes cambios en el mercado.
- b. **Innovación progresiva:** Son aquellas innovaciones que de manera continua contribuyen al cambio en el mercado.⁶⁸

1.6.2. VISIÓN TEMPORAL - OLAS DE INNOVACIÓN

Para Xavier Ferrás, decano de la facultad de empresa de la Universidad de Vic de Barcelona (2010), lo que se conoce hoy como innovación es la suma de seis olas innovadoras que iniciaron con la revolución industrial⁶⁹. Estas seis olas se describen a continuación:

a. **Innovación 1.0: El óvulo tecnológico**⁷⁰

Las primeras aproximaciones a la innovación de Schumpeter hablan de la introducción de nuevas tecnologías y cómo crean olas de destrucción creativa, por ejemplo, el como la PC sustituye a la máquina de escribir o el teléfono al telégrafo. En esta primera ola se consideraba un mercado homogéneo y

⁶⁸ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf

⁶⁹ <http://managementsociety.net/newsletter-content/918-las-seis-olas-de-la-innovacion.html>

⁷⁰ <http://managementsociety.net/newsletter-content/918-las-seis-olas-de-la-innovacion.html>

permanente en ventas, en el cual se asimilaba todo lo que se producía y dónde los procesos eran mecanicistas al igual que la lógica de innovación. La innovación no consideraba la complejidad del mercado, excluye la sociología de mercados y la psicología del consumidor ya que al principio este mercado siempre los absorbía todo⁷¹.

b. Innovación 2.0: La era del marketing⁷²

Después de un incremento de la oferta global, se incrementaron también los competidores y se requirió de un exhaustivo análisis del mercado.

El mercado dejó de ser un ente compacto para convertirse en una fuente compleja de oportunidades y amenazas, por lo que las empresas tuvieron que segmentar el mercado, posicionarse en uno o varios de estos segmentos y usar políticas para los productos, precios, promoción y distribución.

Las empresas usaban a los clientes más exigentes para anticiparse a las tendencias, así la proximidad a los clientes se constituyó como una fuente de información estratégica que les permitió mejorar los productos y lanzar nuevas gamas de innovación.

En esta segunda ola la innovación también nacía a partir de necesidades insatisfechas no solo de oportunidades tecnológicas, por lo que los departamentos de I+D debían coordinar con los departamentos de marketing. Desde ese momento se crearon equipos pluridisciplinarios y el proceso de innovación salió del óvulo tecnológico y se expuso al mercado.

⁷¹ <http://managementsociety.net/newsletter-content/918-las-seis-olas-de-la-innovacion.html>

⁷² <http://managementsociety.net/newsletter-content/918-las-seis-olas-de-la-innovacion.html>

c. Innovación 3.0: La empresa como sistema innovador⁷³

Aparecieron otras oportunidades de innovación como la revolución en la estructura de costos, en nuevas metodologías de aproximación al cliente e incluso las innovaciones en el proceso productivo.

En esta segunda ola se distinguió que el fenómeno innovador no solo estaba compuesto por la tecnología y arrastre del mercado, sino que empezó a imperar la idea de que la oportunidad de innovar puede venir de cualquier ámbito de la organización.

El proceso de innovación debía extenderse a toda la organización y no solo a las áreas directamente relacionadas a la producción. Los recursos humanos, también estaban incluidos en el proceso de innovación ya que la experiencia acumulada por estos puede ser aprovechada, por lo que el nuevo reto del proceso innovador era destacar el talento de la totalidad de la organización, para que la empresa se convierta en un sistema innovador, que aprovecha el talento y la creatividad de todos sus integrantes.

d. Innovación 4.0: La era del supply chain management⁷⁴

En esta ola la empresa se ve obligada a innovar con más rapidez y eficacia. La cadena de valor era ineficiente así que era necesario considerar a los proveedores como aliados estratégicos e incorporarlos al proceso innovador. Esta era la época del supply chain management (gestión de la cadena de suministro) en

⁷³ <http://managementsociety.net/newsletter-content/918-las-seis-olas-de-la-innovacion.html>

⁷⁴ <http://managementsociety.net/newsletter-content/918-las-seis-olas-de-la-innovacion.html>

el que el proceso innovador pasa de ser un tema interno a una innovación multiempresarial.

La innovación 4.0 abarca todos los procesos productivos hasta la entrega del producto final.

e. Innovación 5.0: Innovación abierta⁷⁵

En esta ola se hace presente la innovación y deja constancia de que hay más oportunidades fuera de la empresa que dentro. El internet juega un papel importante en esta ola, ya que convierte el planeta en un lugar teóricamente plano y simétrico.

Las economías comienzan competir, y prevalecen los grandes gigantes tecnológicos y las grandes inversiones para el desarrollo de tecnologías.

Las innovaciones salen de su cadena de valor e incluye las oportunidades de innovación de otras cadenas, superando las fronteras organizativas, del sector y de la industria. Convirtiendo a la empresa en un nodo de un sistema económico global, con lo que se introduce el concepto de innovación abierta.

En muchas ocasiones las oportunidades se dan entre disciplinas, estas pueden originarse internamente en la empresa y revalorarse afuera o por el contrario, crearse fuera de la empresa y revalorarse dentro. Por ejemplo el caso de 3M que origina un negocio de pos-it de una experiencia de fracaso en la creación de adherentes.

⁷⁵ <http://managementsociety.net/newsletter-content/918-las-seis-olas-de-la-innovacion.html>

f. Innovación 6.0: Ecosistemas de innovación⁷⁶

La innovación se torna como un fenómeno social y cultural con visión de ecosistema, en el cual la innovación se incrusta en la toma de decisiones de los individuos, dando lugar a una nueva forma de entender la realidad.

Aparece un nuevo actor: el estado emprendedor, el cual es capaz de cambiar la cultura de las naciones y actuar como agente schumpeteriano último: si la institución básica del capitalismo es la innovación, el Estado es capaz de lanzar innovaciones disruptivas.

1.7.INNOVACIÓN EN EL PERÚ

Cómo informó el Ministerio de Producción en la publicación “Innovate. Caja de herramientas para la innovación” del 2015, el Perú se encuentra rezagado en cuanto a innovación, pues se ubica en el puesto número 116 en el Pilar de Innovación del 2015 a nivel mundial, y en el antepenúltimo puesto a nivel de América Latina. Los países pertenecientes a la OECD destinan alrededor del 2% del PBI a investigación y desarrollo, mientras que en Perú solo se llega al 0.15% del PBI; este gasto lo disponen principalmente las universidades, institutos de investigación y fondos públicos para I+D; la inversión pública en I+D solo es de 0.08% del PBI en comparación al 0.62% que invierten en promedio países latinoamericanos⁷⁷.

En países pertenecientes a la OECD se registraron 571 mil solicitudes de patentes en el 2013 (50% de éstas son de inventores locales), en cambio, en el Perú solo se presentaron 1406 solicitudes de patentes y sólo 15% se atribuyen a residentes peruanos.

⁷⁶ <http://managementsociety.net/newsletter-content/918-las-seis-olas-de-la-innovacion.html>

⁷⁷ <http://www.innovateperu.gob.pe/media/innovateperu/libro-digitse.pdf>

Hugo Kantis, Juan Federico y Adrián Magendzo en su publicación “Condiciones sistémicas e institucionalidad para el emprendimiento y la innovación” hacen un análisis sobre la situación actual de la innovación en el Perú (2016), y las razones de su ubicación en el puesto 71 en el Global Innovation Index 2016:

“Según el World Competitive Report la calidad de las instituciones de CyT y la relación universidad-empresa también presentan desventajas importantes. Por ejemplo, sólo 7% de las empresas innovadoras consideran a las universidades y las demás instituciones de CyT como una fuente de información relevante. Y apenas un 10% realizan actividades de innovación junto con Universidades (vs 35% en los países líderes de la región). En este contexto, la producción científica está muy limitada, al igual que las aplicaciones de patentes. En efecto, según el Global Innovation Index el número de publicaciones científicas en relación al PBI de Perú es 5 veces menor al respecto de los líderes regionales” (p. 43)⁷⁸.

1.7.1. POLÍTICAS E INSTRUMENTOS PÚBLICOS PARA IMPULSAR LA INNOVACIÓN

En el Perú el SINACYT (Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica), dirigido por el CONCYTEC (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica), incentiva y coordina la producción científico-tecnológica desde el 2005. De acuerdo al Plan Nacional de Competitividad, tiene el objetivo de impulsar la innovación empresarial y lograr

⁷⁸ <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7962/Condiciones-sistemicas-e-institucionalidad-para-el-emprendimiento-y-la-innovacion-hacia-una-agenda-de-integracion-de-los-ecosistemas-en-los-paises-de-la-Alianza-del-Pacifico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

la descentralización regional, según el lineamiento motor N° 2: “Desarrollar una cultura de la innovación, fomentando la investigación, la especialización, la transferencia y la innovación tecnológica” (MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN 2007)⁷⁹.

La principal política impulsora de la innovación en el país es el Programa Nacional de Innovación para la Productividad y Competitividad, conocido como Innóvate Perú, cuyo desarrollo está a cargo del Ministerio de Producción. Ejecuta cuatro principales fondos concursables no reembolsables que financian proyectos de I+D+i: FINCyT II (Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología), FIDECOM (Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad, FOMITEC (Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología) y Fondo MIPYME (Innóvate Perú s.f.)⁸⁰.

Entre 2007 y 2015 registró 1759 proyectos contratados, 60% de los proyectos son emprendidos por micro y pequeñas empresas, resultaron beneficiadas 795 empresas (Innóvate Perú 2016)⁸¹.

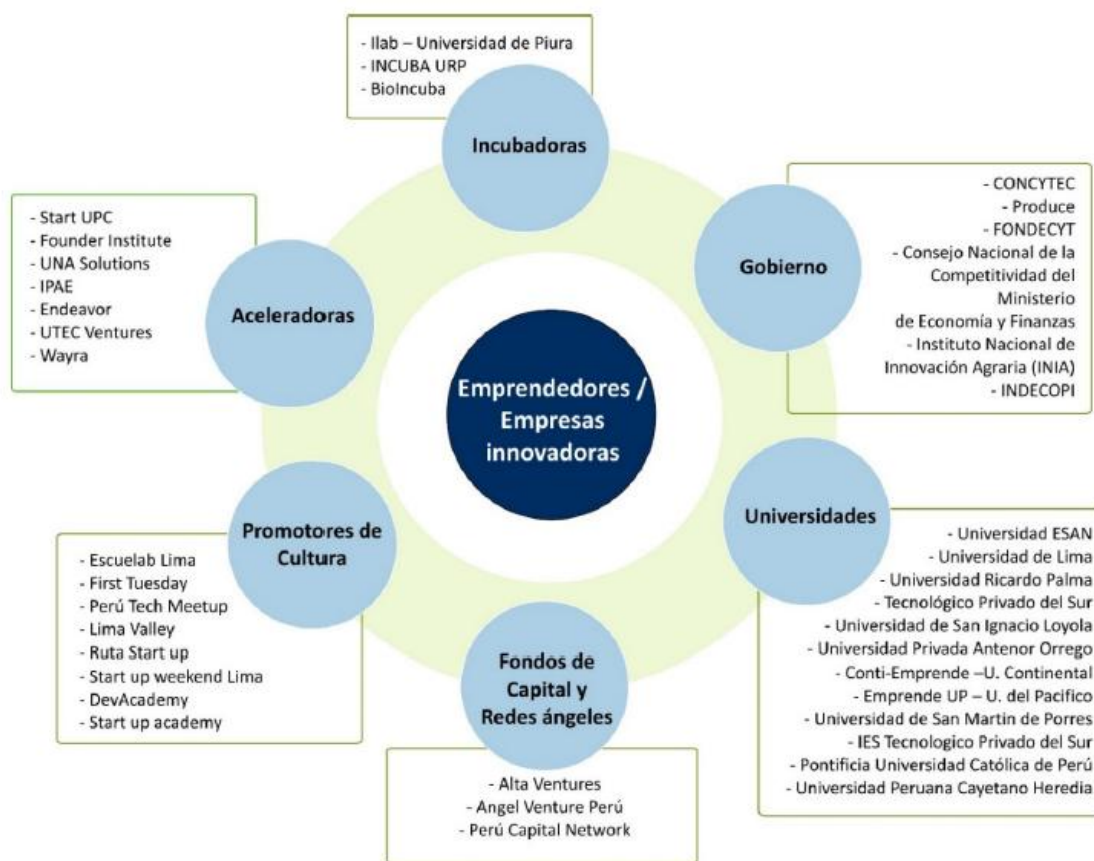
En el siguiente gráfico se muestran los principales actores que conforman el ecosistema peruano de innovación: CONCYTEC, encargado de normar y coordinar las políticas en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación; Consejo Nacional de la Competitividad (CNC) responsable de diseñar políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación; financiadores como Perú Capital Network, Angel

⁷⁹ https://www.cnc.gob.pe/images/cnc/normas/DS094_2003_PCM.pdf

⁸⁰ <http://www.innovateperu.gob.pe/quienes-somos/historia>

⁸¹ http://www.camara-alemana.org.pe/downloads/160517_InnovatePeru_GloBus.pdf

Venture Perú y Alta Ventures; Startup Perú que es un programa de capital semilla que apoya emprendimientos innovadores y de alto impacto; etc. (Kantis et. al. 2016:46-9)⁸².



Fuente: Kantis et. al. 2016⁸³

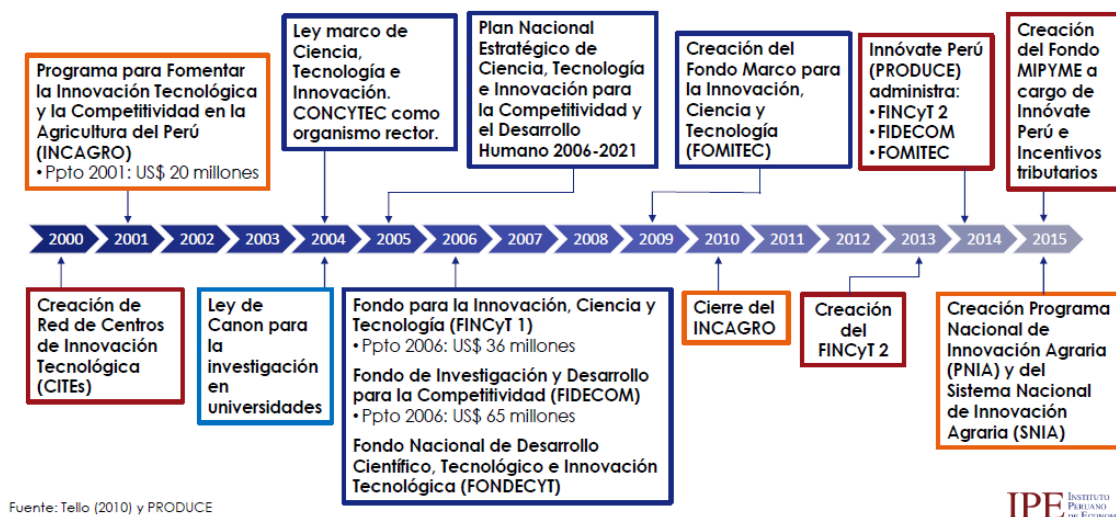
Figura 1. Mapa del ecosistema peruano de innovación.

El Instituto Peruano de Economía, en su publicación “Innovación” de marzo de 2016, dio cuenta sobre las inconsistentes medidas para abordar la

⁸² <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7962/Condiciones-sistemicas-e-institucionalidad-para-el-emprendimiento-y-la-innovacion-hacia-una-agenda-de-integracion-de-los-ecosistemas-en-los-paises-de-la-Alianza-del-Pacifico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁸³ <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7962/Condiciones-sistemicas-e-institucionalidad-para-el-emprendimiento-y-la-innovacion-hacia-una-agenda-de-integracion-de-los-ecosistemas-en-los-paises-de-la-Alianza-del-Pacifico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

necesidad de innovación en el Perú, mostrando en la siguiente línea de tiempo cómo las políticas implementadas cambian según el gobierno de turno.


IPE INSTITUTO
PERUANO
DE ECONOMÍA

Fuente: IPE 2016⁸⁴

Figura 2. Principales políticas de Innovación 2000 – 2015.

1.7.1.1.CARTERA DE PROYECTOS 2015 – 2018 DEL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Esta publicación, elaborada por EY Perú, tiene el objetivo de comunicar información sobre proyectos de inversión a inversionista nacionales e internacionales. Estos proyectos aún están en condición de perfil técnico, expediente técnico o en evaluación; por lo que esta cartera de proyectos busca crear un panorama de inversión que genere expectativa.

A continuación la lista de proyectos que se considerarán por relacionarse con las secciones A, C, G y N.

⁸⁴ <http://ipe.org.pe/documentos/ipeinforma-6-innovacion>

- Instalación de un centro de acopio, picking, packing y transformación de productos agrícolas de la irrigación de Majes.
- Mejoramiento de cosechas de Uva, Palta y Granada en la irrigación Majes.
- Mejoramiento de la siembra y cosecha de agua en los ecosistemas de montaña.
- Mejoramiento de la carretera variante Uchumayo.
- Autopista regional La Joya – Yura.
- Plataforma de actividad logística.
- Construcción del Tren Interoceánico Brasil – Perú.
- Construcción del tren Interoceánico Brasil- Bolivia – Perú.
- Construcción del Centro Logístico Continental Puerto Corío.
- Implementación del corredor tecnológico en las tecnologías de la información y comunicación.

1.7.2. CENTROS DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (CITE)

Los CITES son instituciones públicas o privadas de primer piso que impulsan proyectos de desarrollo tecnológico con las empresas en diferentes sectores (Kantis et. al. 2016:45)⁸⁵.

⁸⁵ <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7962/Condiciones-sistemicas-e-institucionalidad-para-el-emprendimiento-y-la-innovacion-hacia-una-agenda-de-integracion-de-los-ecosistemas-en-los-paises-de-la-Alianza-del-Pacifico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

En la siguiente tabla se describe el trabajo de los CITEs arequipeñas ofreciendo servicios e innovación tecnológica, comparando la labor entre cada CITE; los CITEs son de sectores relacionados a las empresas del estudio de caso.

Tabla 4. CITEs en Arequipa relacionadas a las secciones CIU de la investigación

CITE Arequipa	CITE CEPRORUI (ONG El Taller)	CITE Textil Camélidos Arequipa
Trabaja con artesanos y/o empresarios textiles y de joyería, a través de un centro tecnológico, asesoramiento y capacitaciones. *La diferencia con la CITE textil-camélidos, es que la CITE Arequipa trabaja con artesanos que elaboran sus productos con técnicas artesanales: tejido a palitos, croché, etc. Ayudan en la gestión empresarial y gestión comercial, a través de la participación los artesanos y empresarios en ferias locales, nacionales e internacionales y también en ruedas de negocio. Para las ruedas de negocios articulan y gestionan con otras instituciones como PROMPERÚ, ADEX, etc.	Diseña soluciones tecnológicas que permitan a las empresas resolver problemas dentro de lo que es la tecnología de sus procesos productivos. Lo que hace es identificar el problema y luego diseñamos la máquina. El desarrollo de la máquina y en el costo de la máquina incluir algo del costo de ingeniería, pero normalmente es un costo que estas máquinas se pagan con fuentes, con proyectos, ya sean programas del estado o PROCOMPITE, AGROIDEAS, a través de los fondos de cooperación internacional. Pero el estudio y el desarrollo ha sido cubierto por fondos de cooperación.	Convoca a los productores y empresarios que hacen prendas de alpaca, para darles asistencia técnica, capacitación o para establecer contacto con ellos. Para que se desencadene la innovación. Trabajan con las empresas para que introduzcan prácticas de tal manera que sus propios colaboradores propongan cosas innovadoras. Trabajan en coordinación con PROMPERU.
Ofrece una plataforma comercial para que los artesanos puedan vender sus productos.		Apoya e incentiva a las empresas a que participen en las ferias textiles que tiene el Perú.
Las empresas tienen buena aceptación de la innovación	Al inicio fue un proceso que duró tres años más o menos.	

tecnológica ya que, ya sea joyero o artesano textil, ve como una oportunidad de crecimiento de fortalecimiento.

El hecho de que la tecnología logre productos más rápido, disminuye los costos e incrementa las utilidades; hace que los empresarios perciban una mejora a nivel económico y personal al mejorar su calidad de vida.

El CITE ha recibido la subvención del estado y ha hecho la compra de estas maquinarias.

Los empresarios con experiencia tecnifican su conocimiento, pero el CITE también forma a través de cursos básicos.

Realizan investigación de mercado en cuanto al ministerio de comercio exterior y turismo nos brinda una data de series de ruedas de negocio.

La tecnología ya se ha vuelto comercial, ahora cualquier empresa puede comprar las máquinas.

La implementación y la puesta en marcha son rápidas, es un mes, dos meses.

Se ha tenido que adecuar las soluciones a las condiciones de las asociaciones.

En el sistema de las patentes, la última patente que hicieron en Arequipa, fue en el año 2014.

Se pone a disposición del público todos los detalles del invento, entonces ellos pueden hacer sobre eso un desarrollo.

También brindan servicios de estudios de mercado, diseño de productos, estrategia de marketing, marca, registro de marca, diseño de producto, gestión de registro sanitario, para llevar el producto al mercado.

Fuente: Entrevistas

Elaboración de las autoras

1.7.3. ENCUESTA NACIONAL DE INNOVACIÓN DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA 2015

La encuesta nacional de manufactura se realizó en dos oportunidades, la primera se publicó en el 2012 y la segunda en el 2015. En ambas publicaciones se recoge información sobre actividades de innovación en la manufactura del Perú.

Para la realización de esta encuesta se usó la metodología CDM, la cual relaciona la inversión en innovación, resultados de la encuesta y productividad de las empresas de la manufactura peruana.

Este estudio sirvió en gran medida al análisis del impacto de la innovación sobre el desempeño de la industria manufacturera del Perú.

En este documento resalta la importancia de la innovación como política de desarrollo productivo ya que la innovación es considerada determinante para el crecimiento económico, y en consecuencia, del incremento de la competitividad de las empresas y el desarrollo económico sostenido. Además resalta que las exportaciones y la innovación están ligadas, ya que ingresar al mercado extranjero requiere de inversión en I+D para cubrir las necesidades de los mercados internacionales.⁸⁶

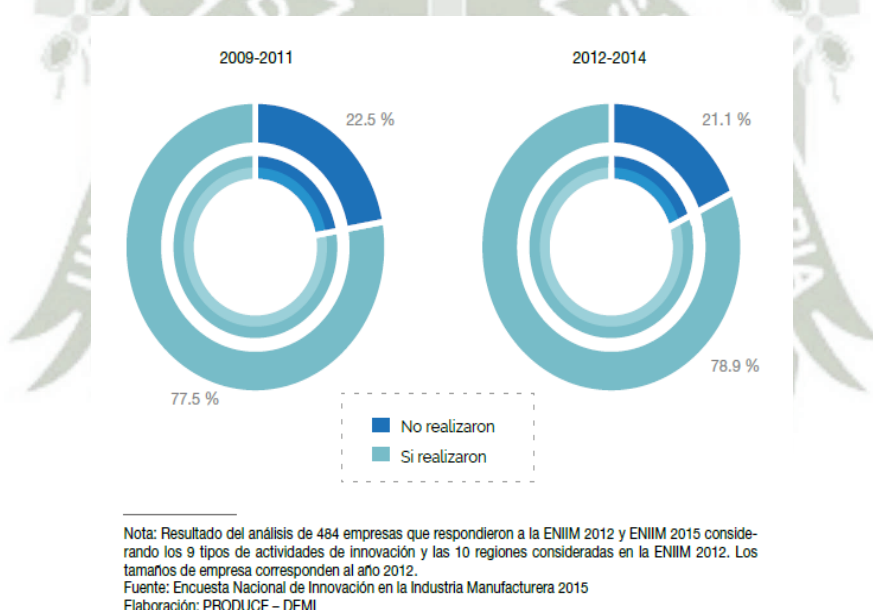
1.7.4. RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE EL 2012 Y 2015 DE LA EVALUACIÓN DE LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR MANUFACTURERO.

La Encuesta de Innovación en la Industria Manufacturera realizada por el INEI y el Ministerio de Producción en el 2012 y en el 2015 revela datos importantes sobre el panorama empresarial: En la encuesta del 2012, que evalúa el periodo 2009-2011, 77.5% de las empresas realiza actividades de innovación, y de estas actividades la adquisición de bienes de capital (78,9%) y las capacitaciones

⁸⁶ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

(48.7%) son las más frecuentes⁸⁷; en la encuesta del 2015, que evalúa el periodo 2012-2014, 78.9% realizó actividades de innovación, e igualmente la adquisición de bienes de capital (44.3%) y la capacitación para actividades de innovación (23.7%) fueron más frecuentes; como se ve, la proporción de empresas que lo hicieron aumentó 0.9% en este último periodo⁸⁸.

Si bien estas actividades colaboran a incrementar la productividad en las empresas, realizar actividades de I+D tienen un efecto multiplicador en la empresa y la sociedad mucho mayor.



Fuente: INEI y Ministerio de Producción 2016⁸⁹

Figura 3. Empresas manufactureras que realizaron actividades de innovación en el periodo 2009-2011 y 2012-2014.

⁸⁷ <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/encuesta-nacional-de-innovacion-en-la-industria-manufacturera-2012.pdf>

⁸⁸ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

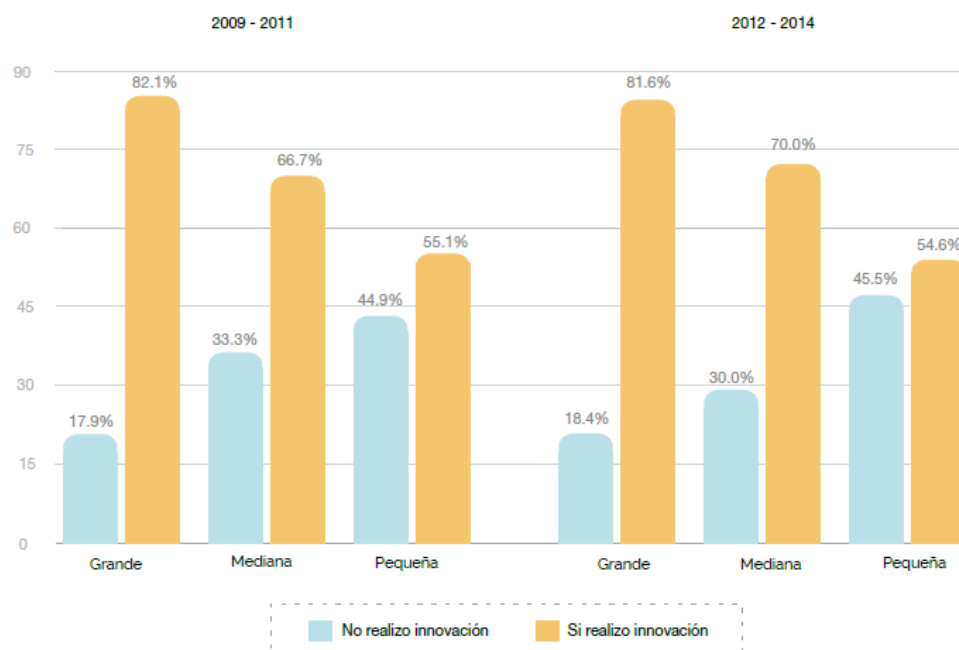
⁸⁹ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

En el periodo 2009-2011 55.8% del total de empresas realizaron actividades de innovación tecnológica, y 56.6% realizaron innovaciones no tecnológicas. En cambio, en el periodo 2012-2014, 58.6% del total de empresas manufactureras realizaron al menos una actividad de innovación tecnológica, y 32.8% realizó actividades de innovación no tecnológica. La proporción que desarrolló innovaciones no tecnológicas disminuyó en el periodo último⁹⁰.

Según la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera realizada en 2012, 55.1% de las pequeñas empresas, 66.7% de las medianas empresas y 82.1% de las grandes empresas realizaron actividades de innovación, la proporción aumentó a medida que crecía el tamaño de la empresa. En la encuesta del 2015 se mantuvo el comportamiento, pero las proporciones cambiaron; como se observa en el gráfico siguiente, la proporción de empresas que innovó según tamaño de empresa disminuyó un poco⁹¹.

⁹⁰ <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/encuesta-nacional-de-innovacion-en-la-industria-manufacturera-2012.pdf>

⁹¹ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf



Nota: Resultado del análisis de 484 empresas que respondieron a la ENIIM 2012 y ENIIM 2015 considerando los 9 tipos de actividades de innovación y las 10 regiones consideradas en la ENIIM 2012. Los tamaños de empresa corresponden al año 2012.
Fuente: Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015
Elaboración: PRODUCE - DEMI

Fuente: INEI y Ministerio de Producción 2016⁹²

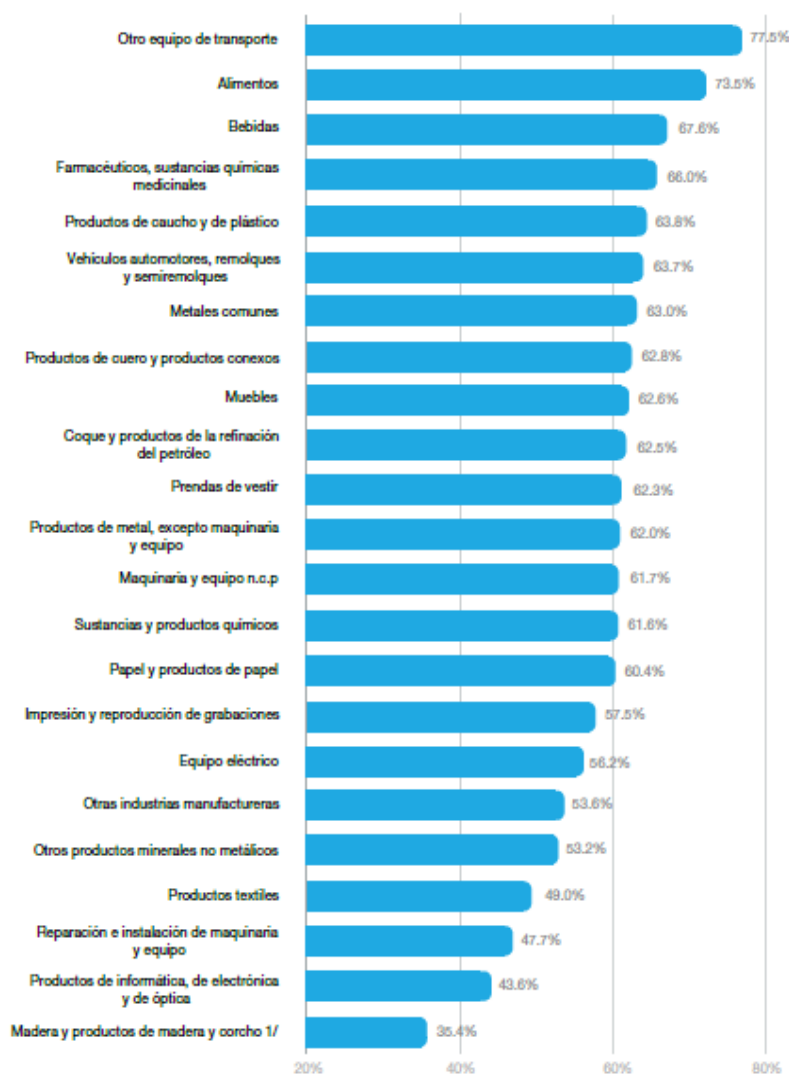
Figura 4. Empresas manufactureras según tamaño que realizaron actividades de innovación en el periodo 2009-2011 y 2012-2014. Copyright 2016 Ministerio de Producción

Las empresas según división CIU que realizaron una actividad de innovación también varían por periodo. En la encuesta del 2012, 97.4% de las empresas de la división alimentos corresponden a esta clasificación⁹³; pero en la encuesta del 2015, 77.5% de las empresas de la división otro equipo de transporte (encargadas de la fabricación de buques, locomotoras, aviones, etc.) han realizado

⁹² http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

⁹³ <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/encuesta-nacional-de-innovacion-en-la-industria-manufacturera-2012.pdf>

como mínimo una actividad de innovación, y la división alimentos se ubica en segundo lugar con una proporción menor (73.5%⁹⁴).



1/ Excepto muebles, fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables.
Fuente: Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015
Elaboración: PRODUCE - DEMI

Fuente: INEI y Ministerio de Producción 2016⁹⁵

Figura 5. Empresas manufactureras según división CIIU que realizaron al menos una actividad de innovación.

⁹⁴ http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

⁹⁵ http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

La adquisición de capital y la capacitación para innovar son las actividades de innovación más realizadas. En el 2012, 78.9% del total de empresas que innovaron adquirieron bienes de capital⁹⁶, 72.2% en el 2015; y 48.7% del total de empresas que innovaron capacitaron para innovar en 2012, y 41.8% en el 2015⁹⁷; disminuyó la proporción de empresas que adquirieron bienes de capital y capacitaron para innovar de un periodo a otro.

De las empresas que realizan innovaciones, en la encuesta del 2012, los principales motivos que las llevan a innovar son la demanda insatisfecha en el mercado (51.5%) y la amenaza de la competencia (49%)⁹⁸; pero en la encuesta del 2015 esto cambia: el aprovechamiento de una idea generada al interior de la empresa (59.1%) se ubica en primer lugar debido al aumento de las competencias del personal empresarial, detección de una demanda total o parcialmente insatisfecha en el mercado (57.6%)⁹⁹.

1.8.POTENCIAL DE CRECIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA INNOVACIÓN

La Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información indica, en su publicación “Innovación y competitividad empresarial” (s.f.:6), que en la actualidad la innovación asume un papel cada vez más importante que permite a las

⁹⁶ <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/encuesta-nacional-de-innovacion-en-la-industria-manufacturera-2012.pdf>

⁹⁷ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

⁹⁸ <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/encuesta-nacional-de-innovacion-en-la-industria-manufacturera-2012.pdf>

⁹⁹ <http://www.innovateperu.gob.pe/quienes-somos/historia>

empresas lograr el crecimiento sostenido, pues ésta trae consigo beneficios como aumento de la cuota de mercado, reducción de costos y aumento del margen de ganancia.

La globalización ha hecho que los horizontes de los mercados se expandan, evolucionen y las empresas empiecen a competir a nivel global, es así que un incremento de la competencia induce a las empresas a innovar de forma cada vez más acelerada para captar a los clientes.

El potencial de crecimiento de una empresa está referido a la posibilidad que tiene esta unidad de hacerse más grande. El potencial de crecimiento implica que una empresa tradicional se convierta en una empresa escalable, es decir, una empresa en la que el crecimiento sea muy fuerte, que se puedan internacionalizar y que sean capaces de hacer crecer los beneficios sin reinvertir en infraestructuras.

Por supuesto, este concepto es más atribuible a productos que se pueden distribuir por internet y que no requieren de transporte. Sin embargo, cualquier negocio puede convertirse en escalable porque la fórmula se encuentra en la forma en la que se entrega el producto al mercado.¹⁰⁰

Para esto el potencial de crecimiento va ligado a un objetivo claro y una estrategia adecuada a la dimensión de la empresa (Alcázar 2012)¹⁰¹.

Cuando las empresas participan en procesos de innovación, se convierten en negocios con potencial de crecimiento (Cancino 2015)¹⁰². En el Manual de Oslo, (OCDE y EUROSTAT 2005), indican que una empresa innova por diversas razones, por ejemplo

¹⁰⁰ <http://bonos.itccanarias.org/descargas/ficheros/Modulo%20Informativo%20Innovacion.pdf>

¹⁰¹ <http://www.emprendedores.es/gestion/escalabilidad-de-un-negocio>

¹⁰² <http://mba.americaeconomia.com/articulos/columnas/innovacion-potencial-de-crecimiento-empresarial>

si ve la posibilidad de introducirse en nuevos mercados o para diferenciarse de la competencia, pero la principal razón es mejorar sus resultados, ya sea aumentando la demanda o reduciendo costos. Los impactos de la innovación se verán en el crecimiento de la empresa; por ejemplo, una innovación de producto puede dar a la empresa una ventaja competitiva al lanzar un nuevo producto al mercado, lo que permite aumentar la demanda y su margen de beneficio; una innovación en proceso puede aumentar la productividad y disminuir costos, ganando así una ventaja sobre su competencia al obtener un mayor margen de beneficio sobre el precio, o disminuir sus precios y ganar cuota de mercado e incrementar sus beneficios; una innovación en marketing puede aumentar la demanda a través de la diferenciación de productos, ingresando a nuevos mercados; innovaciones en organización permiten mejorar la eficiencia y la calidad del funcionamiento, logrando ampliar la demanda o reducir costos. Por eso una empresa que innova tiene potencial de crecimiento, las acciones de ahora se reflejarán en el futuro (p. 37-8)¹⁰³.

1.8.1. POTENCIAL DE CRECIMIENTO EN LA INNOVACIÓN DE ACTIVIDADES ORGANIZATIVAS Y DE MARKETING

Las actividades organizativas como por ejemplo el manejo de software, contribuyen en el largo plazo al ahorro de dinero debido a la gestión más eficiente, que en este caso, el uso de software implica. El uso de un software de Gestión permite un crecimiento más ordenado, ya que permite la visibilidad de

¹⁰³ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

una imagen de la empresa en un preciso momento y determinar más fácilmente donde se encuentra el punto flojo que imposibilita el crecimiento (TUERP s.f.).¹⁰⁴

El potencial en la innovación en actividades de mercadeo está en que permite a la empresa renovar las fuentes de generación de ingresos, es decir nuevos clientes, nuevas propuestas, etc. Por tanto el marketing debe liderar el área que se enfoca en el cliente (SÁNCHEZ 2014)¹⁰⁵.

Las innovaciones en mercadotecnia pueden ir dirigidos a una disminución de costos en distribución y a la vez aumentar las ventas (OCDE Y EUROSTAT 2005: 66)¹⁰⁶, tienen como objetivo incrementar las ventas gracias al posicionamiento del producto en el mercado o a la apertura de nuevos mercados (VELASCO 2010).

1.8.2. POTENCIAL DE CRECIMIENTO EN INNOVACIONES DE PRODUCTO Y PROCESO

El potencial de crecimiento en las actividades de producto y proceso radica en que un mejoramiento en la calidad del producto, permite aumentar la demanda y el margen de beneficios (OCDE Y EUROSTAT 2005:38)¹⁰⁷. Y las innovaciones en proceso por lo general están enfocadas en reducir los costos unitarios de producción o distribución (LOPEZ Y OTROS 2007).

¹⁰⁴ http://www.neosistemassrl.com/neosistemas_15/generales/los-7-beneficios-de-un-software-de-gestion-de-empresas-erp-en-una-pyme

¹⁰⁵ <http://www.m2minnovationfactory.com/single-post/2014/10/23/Un-marketing-m%C3%A1s-estrat%C3%A9gico-e-innovador>

¹⁰⁶ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

¹⁰⁷ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

1.8.3. POTENCIAL DE CRECIMIENTO Y PROYECTOS DE INVERSIÓN

Estos proyectos de la Cartera de Proyectos 2015 – 2018 constituyen en sí una innovación, pues su ejecución en la región Arequipa no tiene precedentes, y el alcance que tienen significaría una disminución de costos, mejora significativa en los procesos de miles de empresas y apertura de mercados. Las nuevas oportunidades que brindarían estos proyectos, y el correspondiente aprovechamiento, incrementan las posibilidades de crecimiento empresarial a nivel general, es decir, de todas las empresas arequipeñas, y no sólo de las 48 empresas aquí estudiadas.

1.8.4. POTENCIAL DE CRECIMIENTO Y MERCADOS INTERNACIONALES

Según Nikita Céspedes y otros (2014), en el estudio sobre la productividad y tratados de libre comercio a nivel de empresas en Perú, nos dice que aquellas empresas que participan del comercio internacional registran una mayor productividad respecto a las empresas que no participan de este mercado directamente.

En este mismo estudio explica que existen tres canales por los cuales los TLC inducen a cambios en la productividad:

- Canal de competencia
- Canal de insumos intermedios
- Canal de exportaciones

De los anteriores es el canal de exportaciones, el que ofrece un camino para las empresas hacia la innovación a través de un mecanismo de autoselección

que funciona como una barrera ya que incrementa la competencia y eso las incentiva a innovar (Céspedes y otros 2014)¹⁰⁸.

1.9. EDUCACIÓN Y FORMACIÓN EN LA EMPRESA

Según la OCDE y EUROSTAT (2005:40) la innovación de organización se enfoca en las estructuras organizativas, los procesos de aprendizaje y la adaptación a la evolución de la tecnología y el entorno. No todas las actividades de capacitación que realiza la empresa pueden considerarse como actividades de innovación.

El aprendizaje organizativo depende de las interacciones dentro y fuera de la empresa, de la capacidad para movilizar conocimientos individuales y comunicarlos a toda la empresa.

La innovación requiere con frecuencia adquirir tecnología avanzada, por ejemplo uso de las TIC y biotecnología en la fabricación de productos nuevos y estructuración de nuevos procesos de producción. La utilización de tecnologías avanzadas necesita de mano de obra calificada, así que la formación de personal requiere de una estructura organizativa que lo permita, establecer relaciones con otras empresas y centros de investigación.

El capital humano en la innovación desempeña un papel muy importante en relación a la calidad del sistema educativo y cómo se adecua a los requerimientos de la empresa.¹⁰⁹

¹⁰⁸ <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-14-2014.pdf>

¹⁰⁹ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

1.10. PROMPERÚ

PROMPERÚ es un organismo técnico especializado, que goza con autonomía funcional técnica, económica, financiera, presupuestal y administrativa. Perteneció al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

La misión de PROMPERÚ es posicionar al Perú en el mundo a través de su imagen, sus destinos turísticos y sus productos de exportación con valor agregado.¹¹⁰

1.10.1. RELACIÓN DE LA INSTITUCIÓN CON LAS EMPRESAS

PROMPERÚ se relaciona con las empresas a través de un sistema llamado la Ruta Exportadora. Este sistema está conformado por 24 servicios:

- **Asesoría:** Dirigida a empresas o público en general interesados que buscan orientación sobre el mecanismo de las exportaciones.
- **Aula Virtual:** Dirigida a la comunidad exportadora para participar en ponencias impartidas por expertos sobre temas relacionados a la exportación. Estas ponencias son importadas de manera virtual, y cuenta con una videoteca para quienes asistieron personalmente a los seminarios.
- **Días del exportador:** Es un programa de sensibilización sobre los beneficios de la actividad exportadora para el crecimiento del país a través del desarrollo de las capacidades y conocimiento sobre el comercio exterior.
- **Test Exportador:** El test del potencial exportador, es una herramienta para la identificación del potencial exportador de las empresas, analizando

¹¹⁰ <http://www.promperu.gob.pe/ppInstitucional.aspx>

temas como demanda, oferta, valor agregado, institucionalidad y asociatividad de las empresas que exportan y las que están interesadas en exportar.

- **Primeros pasos para la calidad:** Dirigida a las pequeñas y medianas empresas manufactureras para desarrollar y fortalecer su capacidad exportadora con la implementación de principios básicos de la calidad en las empresas, a través del desarrollo de la metodología 5S.
- **Imagen corporativa:** PROMPERÚ brinda asistencia técnica para abordar temas relacionados a la imagen corporativa de una empresa, acorde a las exigencias de los mercados internacionales, y lograr que la empresa sea más atractiva visualmente para los consumidores.
- **Crea tu web:** Programa creado para la creación de una herramienta que constituya una vía óptima para la comunicación con sus clientes de cualquier parte del mundo.
- **Test de competitividad:** Identifica el índice de competitividad de las empresas exportadoras y en proceso de exportación, considerando todas las áreas de las empresas, con el objetivo de realizar mejoras y competencias en las áreas detectadas.
- **Programa Planex:** Programa dirigido a las medianas y pequeñas empresas con el objetivo de que estas usen planes de exportación, de tal forma que logren un mejor desempeño en los mercados internacionales. Mediante Planex las empresas podrán respaldar las solicitudes de

financiamiento, llamar la atención de los inversionistas, organizar las actividades de comercialización y disponer de un plan de seguimiento y autoevaluación de la empresa.

- **Programa Calidad:** En el cual se trata de implementar principios básicos de calidad basados en la norma ISO 9001 en las pequeñas y medianas empresas. Este programa comenzó con los sectores de confecciones, joyería, maderas, metal mecánica y desde el 2007 con artesanía.
- **Programa asistencia logística:** Son asistencias técnicas de alto valor para la empresa exportadora, que se desarrollan para interiorizar conceptos claves y desarrollar información de valor en sus operaciones de exportación y en la negociación con potenciales compradores extranjeros. La asistencia técnica trata temas en materia logística, aduanera y de acceso al financiamiento, los cuales repercuten en la optimización de tiempos y eficiencia en recursos para la exportación.
- **Programa de diseño:** Diseñado especialmente para las empresas de confecciones, joyería y artesanía. El programa de diseño, brinda a las empresas la asistencia de un diseñador de modas, con el fin de preparar su oferta para impulsarlas en las actividades de promoción comercial.
- **Programa Empaques, embalajes y etiquetados:** Mediante el cual apoyan a las empresas del sector de joyería que participaron en Perú Gift 2010, y a las empresas de agroindustria en Cusco.

- **Programa Asociatividad, consorcios y grupos de exportación:** Este programa busca apoyar a las pequeñas y medianas empresas en asociaciones para fortalecerlas y enlazarlas para que participen el mercado internacional. Las asociaciones son para compras de materiales e insumos de manera conjunta, y negociación conjunta frente a compradores internacionales, por un tema de demanda.
- **Programa Coaching:** El programa busca mejorar las habilidades gerenciales de las empresas en su etapa de internacionalización.
- **Marketing internacional y negociaciones:** Brinda capacitaciones enfocados en temas de marketing internacional y negociaciones.
- **Misiones tecnológicas, seguimiento e implementación de mejoras:** Es una actividad que PROMPERÚ realiza con FINCYT para ayudar a las empresas en la organización de misiones tecnológicas, pasantías o asesorías especializadas en el Perú o en el extranjero.
- **Información comercial especializada (Promo):** Encuentro de inteligencia de mercados en el que se realizan mesas de trabajo para el desarrollo y ejecución de planes de acción sectorial, reuniones personalizadas y seminarios especializados por mercados y sectores
- **Programa de diseño de marcas:** Este programa está diseñado para dos etapas de atención; la primera, ayudar al empresario exportador en la mejora de la imagen individual de su imagen corporativa. La segunda

etapa, se busca la consolidación de la oferta exportable del sector a través del apalancamiento grupal con el desarrollo de marcas sectoriales.

- **Pruebas de ventas:** las pruebas de ventas son usadas para medir el potencial de los productos priorizados en los mercados objetivos, a través de la recolección de opiniones de los compradores potenciales sobre los productos de las empresas seccionadas, de tal forma que se logre un acercamiento que termine en la realización de negocios.
- **Programa de Ferias internacionales:** Las ferias internacionales son actividades que se realizan permanentemente como un mecanismo de promoción comercial para ampliar la oferta exportable peruana en ferias internacionales e incrementar las capacidades de negociación de los empresarios que participan en estas ferias.
- **Perú marketplaces (Perú trade now):** es un portal en el que las empresas extranjeras pueden contactarse con empresas exportadoras peruanas y establecer negocios.
- **Programa de misiones comerciales:** En este programa los empresarios exportadores visitan mercados externos para mostrar la oferta exportable e identificar la demanda extranjera, y así: ampliar las oportunidades comerciales.
- **Programas de tiendas multimarca:** Programa para la introducción de productos en el mercado, a través de la permanencia temporal de una marca en una plataforma de ventas, hasta que la marca pueda posicionarse

en cierto grado y desarrollar de manera independiente, su actividad comercial.¹¹¹



Fuente: PROMPERÚ¹¹²

Figura 6 Ruta Exportadora de PROMPERÚ

1.11. CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME (CIIU)

La CIIU es una lista de actividades productivas categorizadas de tal manera que permite diferenciar las actividades en las estadísticas. En esta clasificación los principales aspectos de las actividades son:

¹¹¹ <http://www.promperu.gob.pe/ppInstitucional.aspx>

¹¹² <http://www.promperu.gob.pe/ppInstitucional.aspx>

- Las características de los bienes producidos y de los servicios prestados
- Los usos a que se destinan esos bienes y servicios
- Los insumos, el proceso y la tecnología de producción

El objetivo de la clasificación es integrar esta misma a otras clasificaciones económicas internacionales y asegurar que esta sea coherente con el Sistema de Cuentas Nacionales, además busca comparar datos internacionales a diversas estadísticas usando el tipo de actividad económica y promover el desarrollo de sistemas adecuados de estadísticas nacionales.

La CIIU tiene un sistema alfanumérico, el cual presenta cuatro niveles ordenados jerárquicamente:

- **Sección:** En este nivel se agrupa la información de acuerdo a un sector de la economía con características homogéneas. Por ejemplo: Sección A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
- **División:** Agrupa la información con mayor grado de homogeneidad, teniendo en cuenta las especializaciones por ejemplo: División 01. Agricultura, ganadería, caza y actividades conexas.
- **Grupo:** Es aún más específico y considera aspectos como características de los bienes producidos y servicios prestados, el uso y destino de los bienes y los insumos, proceso y tecnología de la producción. Utiliza tres dígitos, los dos primeros corresponden a la división y el último se clasifica como el Grupo. Por ejemplo: Grupo 011: cultivo de plantas no perennes.

- **Clase:** El criterio que se usa por la forma en que se combinan las actividades en los establecimientos y se distribuyen entre ellas. Usa cuatro dígitos. Por ejemplo: Clase 0111: Cultivo de cereales (excepto arroz); legumbre y semillas oleaginosas (INEI 2010)¹¹³.

Tabla 5 CIIU. Revisión 4

A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	
01	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas
02	Silvicultura y extracción de madera
03	Pesca y Acuicultura
B Explotación de minas y canteras	
05	Extracción de carbón de piedra y lignito
06	Extracción de petróleo crudo y gas natural
07	Extracción de minerales
08	Explotación de otras minas y canteras
09	Actividades de servicios de apoyo para la explotación de minas y canteras
C Industrias manufactureras	
10	Elaboración de productos alimenticios
11	Elaboración de bebidas
12	Elaboración de productos de tabaco
13	Fabricación de productos textiles
14	Fabricación de prendas de vestir
15	Fabricación de productos de cuero y productos conexos

¹¹³ https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf

16 Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables

17 Fabricación de papel y productos de papel

18 Impresión y reproducción de grabaciones

19 Fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo

20 Fabricación de sustancias y productos químicos

21 Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico

22 Fabricación de productos de caucho y de plástico

23 Fabricación de otros productos minerales no metálicos

24 Fabricación de metales comunes

25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo

26 Fabricación de productos de informática, de electrónica y de óptica

27 Fabricación de equipo eléctrico

28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.

29 Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques

30 Fabricación de otro equipo de transporte

31 Fabricación de muebles

32 Otras industrias manufactureras

33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo

D Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

35 Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

E Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación

36 Captación, tratamiento y distribución de agua

	37 Evacuación de aguas residuales
	38 Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales
	39 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos
F Construcción	
	41 Construcción de edificios
	42 Obras de ingeniería civil
	43 Actividades especializadas de construcción
G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	
	45 Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas
	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas
	47 Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas
H Transporte y almacenamiento	
	49 Transporte por vía terrestre y transporte por tuberías
	50 Transporte por vía acuática
	51 Transporte por vía aérea
	52 Almacenamiento y actividades de apoyo al transporte
	53 Actividades postales y de mensajería
I Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	
	55 Actividades de alojamiento
	56 Actividades de servicio de comidas y bebidas
J Información y comunicaciones	
	58 Actividades de edición
	59 Actividades de producción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión, grabación de sonido y edición de música

60 Actividades de programación y transmisión

61 Telecomunicaciones

62 Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas

63 Actividades de servicios de información

K Actividades financieras y de seguros

64 Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones

65 Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto planes de seguridad social de afiliación obligatoria

66 Actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros

L Actividades inmobiliarias

68 Actividades inmobiliarias

M Actividades profesionales, científicas y técnicas

69 Actividades jurídicas y de contabilidad

70 Actividades de oficinas principales; actividades de consultoría de gestión

71 Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos

72 Investigación científica y desarrollo

73 Publicidad y estudios de mercado

74 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas

75 Actividades veterinarias

N Actividades de servicios administrativos y de apoyo

77 Actividades de alquiler y arrendamiento

78 Actividades de empleo

79 Actividades de agencias de viajes y operadores turísticos y servicios de reservas y actividades conexas

80 Actividades de seguridad e investigación

81 Actividades de servicios a edificios y de paisajismo
82 Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas
O Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
84 Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
P Enseñanza
85 Enseñanza
Q Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
86 Actividades de atención de la salud humana
87 Actividades de atención en instituciones
88 Actividades de asistencia social sin alojamiento
R Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas
90 Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento
91 Actividades de bibliotecas, archivos y museos y otras actividades culturales
92 Actividades de juegos de azar y apuestas
93 Actividades deportivas, de esparcimiento y recreativas
S Otras actividades de servicios
94 Actividades de asociaciones
95 Reparación de ordenadores y de efectos personales y enseres domésticos
96 Otras actividades de servicios personales
T Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
97 Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico
98 Actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
U Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales

99 Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales

Fuente: INEI 2010¹¹⁴

Este marco teórico servirá en lo posterior para comprender la estructura del diseño metodológico, pues se inspiró en los antecedentes investigativos empíricos de la primera parte de este capítulo; y a entender la terminología presente en el capítulo III, donde se analizarán los resultados de la investigación.



¹¹⁴ https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf

CAPÍTULO 2

DISEÑO METODOLÓGICO PARA DETERMINAR EL DIAGNÓSTICO DE LA INNOVACIÓN EN 48 EMPRESAS DE LA REGIÓN AREQUIPA

En el anterior capítulo se desarrollaron los antecedentes investigativos y literatura necesaria para comprender la innovación. Luego de esto es necesario desarrollar un conjunto de procesos que permita la recolección y procesamiento de datos, de forma tal que sea posible la demostración de hipótesis.

2.1.TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación corresponde a un estudio de caso, tipo múltiple, dentro del enfoque cuantitativo. Un estudio de caso consiste en la descripción y análisis de un caso, singular o múltiple, para llegar a comprender su actividad en circunstancias concretas.

En la presente investigación, el caso es múltiple, ya que hace referencia a un grupo de empresas de diferentes sectores económicos que participaron de una capacitación organizada por PROMPERÚ.

Un caso múltiple requiere de un contraste entre subelementos para dar consistencia al estudio. Cada subelemento es un sector productivo (sección CIIU), conformado por empresas que coincidieron en la capacitación. Estos subelementos constituyen nuestra unidad de análisis.

Tabla 6: Subelementos de la unidad de análisis

<i>Sección</i>	<i>Empresa</i>	<i>División</i>
A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Empresa 2	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas
	Empresa 6	
	Empresa 7	
	Empresa 11	
	Empresa 13	
	Empresa 45	
	Empresa 47	
C Industrias manufactureras	Empresa 48	10 Elaboración de productos alimenticios
	Empresa 1	
	Empresa 3	
	Empresa 8	
	Empresa 9	
	Empresa 12	13 Fabricación de productos textiles
	Empresa 46	
	Empresa 10	
	Empresa 38	
	Empresa 39	14 Fabricación de prendas de vestir
	Empresa 40	
	Empresa 4	24 Fabricación de sustancias y productos químicos
	Empresa 41	
	Empresa 27	25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo
	Empresa 16	
	Empresa 20	
	Empresa 23	
	Empresa 36	31 Fabricación de muebles
	Empresa 18	
	Empresa 22	32 Otras industrias manufactureras
	Empresa 29	
	Empresa 30	33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo
	Empresa 33	
	Empresa 37	28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
	Empresa 25	
	Empresa 26	43 Actividades
	Empresa 42	
F Construcción		

		especializadas de construcción
	Empresa 15	45 Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas
G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	Empresa 14 Empresa 24 Empresa 34 Empresa 35 Empresa 43	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas
	Empresa 31 Empresa 44	47 Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas
H Transporte y almacenamiento	Empresa 17	49 Transporte por vía terrestre y transporte por tuberías
J Información y comunicaciones	Empresa 19	62 Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas
M Actividades profesionales, científicas y técnicas	Empresa 21	74 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas
N Actividades de servicios administrativos y de apoyo	Empresa 28 Empresa 32	82 Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas
S Otras actividades de servicios	Empresa 5	96 Otras actividades de servicios personales

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

El criterio de selección se basó en la intención de cada empresa por capacitarse, pues según Nonaka y Takeuchi (SECLÉN 2016:26) se define a la innovación como un proceso continuo de aprendizaje, por el cual las empresas generan nuevo conocimiento

tecnológico; y la participación de estas empresas en las capacitaciones demuestra ese interés¹¹⁵.

Las empresas del caso están asociadas a PROMPERÚ, lo que significa que este organismo trabaja con empresas de forma que tienen acceso a capacitaciones organizadas por ésta y otras entidades públicas, con el fin de que vayan a ferias internacionales y puedan posicionarse en el mercado internacional.

En ésta ocasión, las 48 empresas coincidieron en participar en una capacitación realizada en la Universidad Católica de Santa María; por lo que se optó por escoger este universo viendo la oportunidad de realizar un diagnóstico sobre las actividades de innovación en estas organizaciones y el potencial de crecimiento existente, que van de la mano de un organismo que promueve la innovación y la oferta de productos con valor agregado, finalmente resaltando sus debilidades y dando pautas de mejora.

El alcance de la investigación es básica, tipo descriptivo, porque siendo un diagnóstico, se realiza una descripción de la presencia o la carencia de innovación tecnológica y no tecnológica en las 48 empresas que componen este estudio de caso, en base a los lineamientos que proporciona el Manual de Oslo. Determina cuáles son las actividades de innovación que desarrollan más frecuentemente, cuáles son las necesidades en cuanto a innovación y en qué actividades de innovación estarían dispuestos a invertir; y dadas las características antes vistas, se describe cómo las empresas tienen potencial de crecimiento.

¹¹⁵ http://revistas.pucp.edu.pe/imagenes/360gestion/360gestion_001.pdf

Como tipo de investigación cuantitativa, el diseño metodológico del estudio de caso es no experimental, pues se va a partir de la observación de las actividades innovadoras de las empresas y analizarlas posteriormente. En el marco de un diseño no experimental, el estudio corresponde a una investigación transversal descriptiva porque se recolectarán datos de un solo periodo de tiempo (2013 - 2016); y al diagnosticar la innovación en las empresas, se está realizando un análisis de la situación actual.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

En los estudios de caso no existe una muestra, ya que lo que se busca es extender y generalizar teorías, más no enumerar frecuencias. Es decir, hacer una análisis generalizado y no particularizado. Un estudio de caso es generalizable a las proposiciones teóricas y no a poblaciones o universos (YIN 2009:49).¹¹⁶

La población está conformada por todas las empresas participantes de la capacitación que dictó PROMPERÚ en la Universidad Católica de Santa María. Las empresas que componen la población fueron designadas de forma aleatoria.

Las empresas encuestadas ascienden a 48, las cuales pertenecen a diferentes rubros dentro de los cuales están la agricultura, comercio, manufactura, construcción y fabricación de máquinas. Todas estas pertenecen a Arequipa.

Las empresas se encuentran localizadas en los distritos de Cercado, Yanahuara, Cerro Colorado, José Luis Bustamante y Rivero, Sachaca, Paucarpata, Alto Selva Alegre, Mariano Melgar, Jacobo Hunter, Miraflores, Socabaya y Cayma, en la provincia de Arequipa; y el distrito de Majes, en la provincia de Caylloma.

¹¹⁶ <http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=7016B4972900FA4C63BBE409B82231A7>

La clasificación de las empresas se determinará de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, para facilitar la comprensión del estudio y uniformizar la estructura de los resultados.

Tabla 7: Empresas según CIIU

Empresa	Sección	División
Empresa 1	10 Elaboración de productos alimenticios	C Industrias manufactureras
Empresa 2	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 3	10 Elaboración de productos alimenticios	C Industrias manufactureras
Empresa 4	14 Fabricación de prendas de vestir	C Industrias manufactureras
Empresa 5	96 Otras actividades de servicios personales	S Otras actividades de servicios
Empresa 6	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 7	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 8	10 Elaboración de productos alimenticios	C Industrias manufactureras
Empresa 9	10 Elaboración de productos alimenticios	C Industrias manufactureras
Empresa 10	13 Fabricación de productos textiles	C Industrias manufactureras
Empresa 11	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 12	10 Elaboración de productos alimenticios	C Industrias manufactureras
Empresa 13	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 14	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 15	45 Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 16	25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo	C Industrias manufactureras
Empresa 17	49 Transporte por vía terrestre y transporte por tuberías	H Transporte y almacenamiento

Empresa 18	31 Fabricación de muebles	C Industrias manufactureras
Empresa 19	62 Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas	J Información y comunicaciones
Empresa 20	25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo	C Industrias manufactureras
Empresa 21	74 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	M Actividades profesionales, científicas y técnicas
Empresa 22	31 Fabricación de muebles	C Industrias manufactureras
Empresa 23	25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo	C Industrias manufactureras
Empresa 24	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 25	28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	C Industrias manufactureras
Empresa 26	28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	C Industrias manufactureras
Empresa 27	24 Fabricación de sustancias y productos químicos	C Industrias manufactureras
Empresa 28	82 Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas	N Actividades de servicios administrativos y de apoyo
Empresa 29	32 Otras industrias manufactureras	C Industrias manufactureras
Empresa 30	32 Otras industrias manufactureras	C Industrias manufactureras
Empresa 31	47 Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 32	82 Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas	N Actividades de servicios administrativos y de apoyo
Empresa 33	33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo	C Industrias manufactureras
Empresa 34	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 35	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 36	25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo	C Industrias manufactureras

Empresa 37	33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo	C Industrias manufactureras
Empresa 38	13 Fabricación De Productos Textiles	C Industrias manufactureras
Empresa 39	13 Fabricación De Productos Textiles	C Industrias manufactureras
Empresa 40	13 Fabricación De Productos Textiles	C Industrias manufactureras
Empresa 41	14 Fabricación de prendas de vestir	C Industrias manufactureras
Empresa 42	43 Actividades especializadas de construcción	F Construcción
Empresa 43	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 44	47 Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 45	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 46	10 Elaboración de productos alimenticios	C Industrias manufactureras
Empresa 47	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 48	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

2.3.TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Con respecto a las técnicas de recolección de información, se utilizará:

- **Encuesta:** Realización de encuestas a las empresas participantes de la capacitación de PROMPERÚ en la Universidad Católica de Santa María. Esta encuesta se realiza bajo las pautas presentes en el Manual de Oslo, los indicadores y la presentación de resultados se inspira en la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera del 2012 y 2015. Cabe indicar que al momento de preguntar a los empresarios sobre las actividades de innovación realizadas, éstas

comprenden las hechas durante el 2013, 2014 y 2015. La encuesta se estructura de la siguiente forma: evaluación de la situación actual de la empresa, de la realización de actividades innovadoras, y de las necesidades de la empresa;

- **Entrevista:** El tipo de entrevista personal que se utilizará en este caso será semi estructurada. La entrevista se realizará a expertos conocedores de las actividades empresariales y de innovación, con el objetivo de indagar sobre el comportamiento de empresas innovadoras, corroborar los resultados de la encuesta, e indagar sobre las actividades de Centros de Innovación y Transferencia Tecnológica de sectores relacionados a las empresas del caso, información que nutre el marco teórico:

Arturo Alatrística Corrales, especialista en innovación y políticas industriales e investigador en procesos de innovación empresarial, transformación industrial y políticas de ciencia, tecnología e innovación, José Carlos Cuentas Zavala Rondón, Director de la CITE Textil Camélidos Arequipa;

Rocío del Carmen Fernández Mendoza, Administradora de la CITE Arequipa, Centro de Innovación Tecnológica de Artesanías y Turismo Arequipa;

Antonio García Velásquez, Director Ejecutivo del Centro de Innovación Tecnológica Agroindustrial de El Taller (CITE CEPRORUI).

- **Recopilación documental y bibliográfica:** Documentos como libros, artículos de revistas, investigaciones hechas por organismos internacionales, estatales y

privados. Estos se encontrarán en internet o en formato físico. Las siguientes publicaciones son las principales fuentes que se utilizaron para la elaboración de la encuesta, clasificación de las empresas y hacer el marco teórico de esta tesis:

Encuesta Nacional de Innovación de la Industria Manufacturera 2015

(Ministerio de la Producción 2015)¹¹⁷: La encuesta, que se desarrolló con base en el marco metodológico del “Manual de Bogotá”, indaga en los aspectos determinantes, obstáculos y características específicas de los procesos de innovación llevados a cabo por las empresas de la industria manufacturera a nivel nacional. Esta encuesta tiene la finalidad de obtener indicadores para el adecuado diseño, implementación y evaluación de políticas orientadas a desarrollar la innovación en la industria peruana.

Esta investigación inspira la elaboración de indicadores y presentación de resultados de nuestro trabajo de tesis, aporta conceptos a la terminología y al marco conceptual.

Innovate. Caja de herramientas para la innovación (Ministerio de la Producción 2015)¹¹⁸: Explica cuál es el concepto de innovación según la Norma Técnica Peruana de Gestión de I+D+i, la importancia que tiene la innovación para un crecimiento sostenible del país, cuáles son las políticas para innovar que aplicó el estado y los retos para el futuro. En el Perú 0.15% del PIB corresponde al gasto en I+D, el cual es inferior al promedio latinoamericano (0.7%), 65.5% de las empresas realiza actividades de innovación, la mayoría (51.7%) corresponde a

¹¹⁷ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

¹¹⁸ <http://www.innovateperu.gob.pe/media/innovateperu/libro-digitse.pdf>

adquisición de bienes de capital. Dentro del Plan Nacional de Diversificación productiva se promueve el surgimiento de nuevas empresas cuya oferta sea innovadora, dentro de las políticas de fomento están FIDECOM, FINCyT, FOMITEC, etc.

Este trabajo colabora con terminología a este plan de tesis, y ayuda a comprender a rasgos generales la situación actual de innovación en el Perú.

Manual de Oslo (OCDE y EUROSTAT)¹¹⁹: Es una guía sobre la metodología de elaboración de encuestas, estadísticas y conceptos relacionados a la innovación. En el manual se consideran cuatro tipos de innovación: producto, proceso, marketing y organización. Explica cuáles son las relaciones y vínculos de la innovación entre la empresa y diversos agentes como universidades, centros de investigación, proveedores, conocimiento interno, etc. Especifica las actividades relacionadas a la innovación (adquisición de máquinas, equipos y bienes de capital con fines innovadores; las actividades de diseño industrial, ingeniería; diseño, planificación e implantación de nuevos métodos de organización; etc.), clasifica el tipo de gasto de acuerdo a las actividades de innovación, los objetivos y efectos de la innovación, factores que obstaculizan la innovación y las condiciones necesarias para que una empresa innove.

Este trabajo de investigación constituye una guía para elaborar la encuesta de este estudio de caso, colabora con conceptualizar términos fundamentales y el marco conceptual en este plan de tesis.

¹¹⁹ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) - INEI¹²⁰: El

INEI y el Ministerio de Producción (2017:74) explican el uso fundamental del CIIU en la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015: “Establece una clasificación uniforme de las actividades económicas productivas. Permite la clasificación de la información estadística de las actividades económicas para los análisis nacionales o para fines de comparación internacional. Asimismo, presta un papel importante al proporcionar el tipo de detalle por actividad, necesario para la elaboración de las cuentas nacionales desde el punto de vista de la producción. El propósito secundario de la CIIU es presentar el conjunto de categorías de actividad de tal modo que las unidades de observación se puedan clasificar según la actividad económica que realizan.

Su empleo fue recomendado por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas con la finalidad de que las estadísticas económicas sean internacionalmente comparables”.

El CIIU se utiliza para clasificar las 48 empresas del estudio, de esta manera se agrupan en subelementos del caso múltiple, además facilita la presentación de resultados al englobarlas en sectores, y así establecer comparaciones entre cada sector.

Instrumentos

- Tablas estadísticas.
- Gráficos y figuras.

¹²⁰ https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf

- Resúmenes.

2.3.2. PROTOCOLO DE ESTUDIO DE CASO

Según Yin (YIN 2009:171) es necesario que para asegurar la objetividad del estudio de caso se debe realizar un “protocolo del estudio de caso”, el cual debe hacerse en la etapa de obtención de evidencia, el cual debe tener cuatro partes¹²¹:

2.3.2.1.SEMBLANZA DEL ESTUDIO DE CASO

Se tiene como antecedentes la tesis doctoral de Ms. José M. Castañeda Meléndez, *Mejora de la competitividad a través de la innovación tecnológica en las micro y pequeña empresas del sector calzado en Trujillo* (2009)¹²²; la tesis doctoral de Nuria Mancebo Fernández, *El comportamiento innovador de la empresa industrial. Modelo de análisis a partir de la encuesta del INE* (2005)¹²³; la tesis de Karla Valenzuela Plasencia, *La innovación en el sector de elaboración de cacao y chocolate y productos de confitería peruano: Estudio de casos* (2016)¹²⁴; la tesis de Estefani Marie Almeyda Almeyda, *Estudio de casos: Análisis de los factores que influyeron en el desarrollo de innovaciones de proceso e innovaciones organizacionales en una empresa peruana líder en el sector ingeniería y construcción* (2016)¹²⁵.

¹²¹ <http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=7016B4972900FA4C63BBE409B82231A7>

¹²² http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_53c6bd31bfdec976b333473166db8d6d/Details

¹²³ <http://www.tdx.cat/handle/10803/7954;jsessionid=510CCA6728843B6A4F29E54234525714.tdx1>

¹²⁴ <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7182>

¹²⁵ <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7178>

Los indicadores de este estudio de investigación se desarrollaron en base a la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2012, y el contenido de la encuesta se hizo según las pautas del Manual de Oslo, pero adaptándola al contexto del estudio de caso.

Los principales tópicos a investigar son:

- Diagnóstico de la innovación en las empresas del caso.
- Potencial de crecimiento empresarial.
- Potencial de crecimiento dado el grado de innovación de las empresas del caso.
- Potencial de crecimiento de las empresas motivado por los proyectos de inversión de la Cartera de Proyectos 2015 - 2018 del Gobierno Regional de Arequipa.
- Potencial de crecimiento de las empresas respecto a la demanda de los mercados internacionales por sección CIU.

2.3.2.2.PREGUNTAS DEL ESTUDIO DE CASO

Estas preguntas están destinadas al investigador:

- ¿Cuál es el número total de empresas que se analizará en el estudio?
- ¿Cuál es el número de empresas que realizan innovación de producto?
- ¿Cuál es el número de empresas que realizan innovación de proceso?
- ¿Cuál es el número de empresas que realizan innovación de mercadotecnia?
- ¿Cuál es el número de empresas que realizan innovación de organización?

- ¿Cuál es el número de empresas que tienen la disponibilidad para realizar innovaciones?

2.3.2.3.PROCEDIMIENTOS A SER REALIZADOS

Las actividades a realizar antes de empezar a realizar las encuestas, hasta el momento de la recolección de datos son las siguientes:

- Primero, elaboración de un cronograma de las actividades (Ver Anexo 1).
- Solicitar permiso a los representantes de las empresas para hacerles las preguntas correspondientes a la encuesta.
- El encuestador tendrá dominio de todos los términos contenidos en la encuesta, para resolver las dudas del encuestado.
- En caso de que alguna pregunta no se haya respondido por errores del encuestador, se procederá a contactar al encuestado y realizar de nuevo la pregunta.

2.3.2.4.GUÍA DEL REPORTE DEL ESTUDIO DE CASO

No existe un formato aceptado por unanimidad para reportar los resultados del estudio. Por lo que, el investigador debe diseñar un esquema básico de lo que será el reporte del estudio de caso, el cual facilitará la obtención de evidencia importante para el estudio y reduce el riesgo de que sea necesario regresar por información adicional (MARTÍNEZ 2006:183)¹²⁶.

El reporte del estudio de caso:

¹²⁶ <http://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>

Primera parte: Diagnóstico de la innovación en base a la información de la encuesta.

Segunda parte: Descripción de cuáles empresas tiene potencial de crecimiento gracias a la innovación. Se hace una descripción del potencial de crecimiento de cada una de las empresas del caso, desde tres puntos de vista:

- Desde la innovación que realizan las empresas (datos recogidos de la encuesta).
- Los proyectos de inversión de la Cartera de Proyectos 2015 - 2018 del Gobierno Regional de Arequipa generan nuevas oportunidades, para que las empresas innoven.
- Las tendencias del mercado internacional como impulsor del desarrollo de innovaciones en las empresas. Las actividades de innovación que las empresas realizan para satisfacer la demanda extranjera.

2.3.3. PROCEDIMIENTOS DE COMPROBACIÓN DE LA VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

La validez de los instrumentos del estudio de caso se realizará mediante la triangulación (encuesta, entrevista a experto, información de internet). En cuanto al análisis de confiabilidad, el cual se refiere a la consistencia interna de la medida (libre de errores aleatorios y con posibilidad de proporcionar resultados estables y consistentes), se usará los protocolos de estudio, desarrollado anteriormente.

La confiabilidad en un estudio de caso radica en el hecho que de volverse a desarrollar el mismo estudio, o al menos parecido, los resultados serán los

mismos. En los estudios de caso se realiza el método de triangulación para completar la confiabilidad y validez de los datos y es un medio eficaz para integrar la calidad de la información (Díaz y otros s.f.)¹²⁷.

Según el BID (2011) En un estudio de caso se incluye muchas fuentes de información que permiten corroborar los resultados obtenidos y otorgarle mayor confiabilidad y solidez a los hallazgos¹²⁸.

Los aspectos relacionados con la fiabilidad y validez de un estudio de caso suponen que los investigadores tienen que definir criterios rigurosos, al igual que una investigación de corte cuantitativa (Sosa s.f.)¹²⁹.

2.4.TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Como técnica de análisis de datos se usó la estadística descriptiva, mediante el programa SPSS; del cual se obtendrán los resultados en tablas de frecuencias absolutas y porcentuales, gráficos, cuadros, imágenes.

2.5.ASPECTOS ÉTICOS

Para el desarrollo de esta tesis se cumplieron los principios éticos que aseguran la veracidad y transparencia de esta investigación, siguiendo el comportamiento ético que dicta el Código Deontológico del Colegio de Ingenieros del Perú.

¹²⁷ http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/varia_75/01_Diaz_V75.pdf

¹²⁸

<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6434/Pautas%20para%20la%20elaboraci%C3%B3n%20de%20Estudios%20de%20Caso.pdf?sequence=1>

¹²⁹ <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/ssc/2m.htm>

Se respetan los derechos de autor de los libros de texto, artículos de páginas web e instrumentos de recolección de datos utilizados, citándolos de acuerdo a las Normas APA.

Los lineamientos para el estudio de caso que fueron descritos en este capítulo se cumplieron al momento de la recolección y procesamiento de datos, facilitando la obtención de los resultados, los cuales se mostrarán en el siguiente capítulo.



CAPÍTULO 3

DIAGNÓSTICO DE LA INNOVACIÓN EN 48 EMPRESAS DE LA REGIÓN AREQUIPA

A través de los capítulos anteriores se hizo posible la comprensión de los términos relacionados a la innovación y potencial de crecimiento, y la metodología necesaria para el desarrollo del capítulo III, el cual mostrará los resultados de la encuesta realizada a las 48 empresas.

La realización de la encuesta dirigida a las 48 empresas del estudio tiene por objetivo obtener información que permita hacer un diagnóstico correspondiente al grado de innovación, que consiste en mostrar el porcentaje de empresas que realizaron actividades de innovación tecnológica y no tecnológica, percepción sobre la importancia, intereses, necesidades y financiamiento en la realización de actividades de innovación.

3.1.DIAGNÓSTICO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y ACTIVIDADES INNOVADORAS

La estructura que mantienen las 48 empresas del estudio es la que se muestra en el gráfico siguiente. La mayoría de empresas pertenecen al sector manufacturero (52% - 25 de 48), sector agrícola (17% - 8 de 48) y sector comercio (17% - 8 de 48).

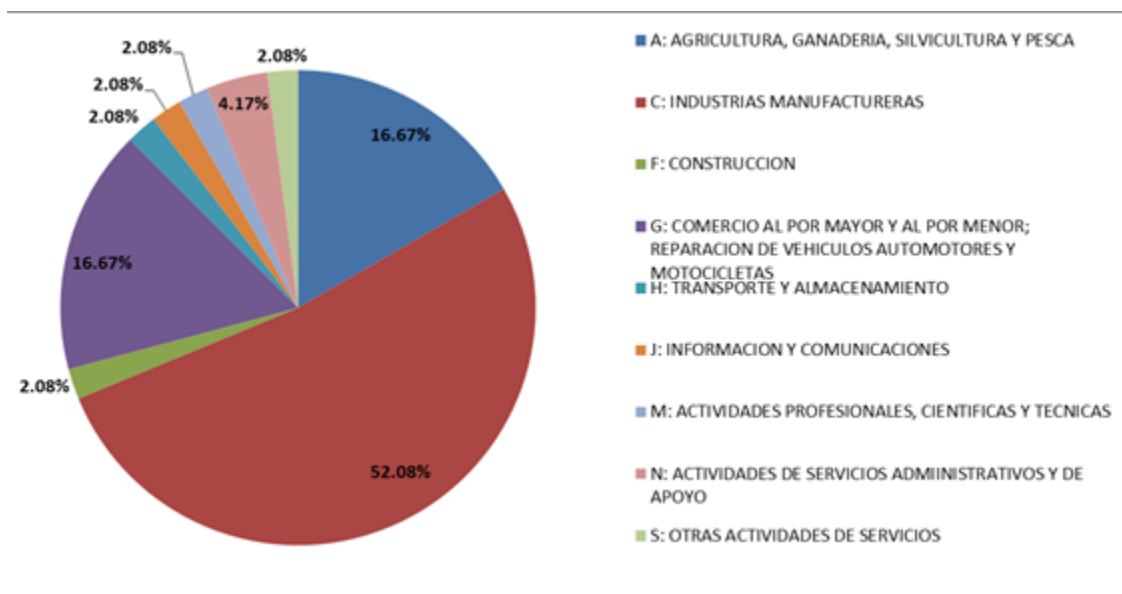


Figura 7. Clasificación de empresas por Sección CIIU

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Clasificando las empresas de acuerdo a la división del CIIU, se analiza que la mayoría de empresas corresponden a la división 1 (17%, 8 de 48) - agricultura, ganadería y caza -, y división 10 (13%, 6 de 48) - elaboración de productos alimenticios -.

Relacionando la sección con la división, se ve que la sección A (agricultura, ganadería y caza) está conformada en su totalidad por la división 1 (agricultura, ganadería y caza); por el contrario, la sección C (industrias manufactureras) está conformada por gran variedad de divisiones, la división 10 (elaboración de productos alimenticios), división 13 (fabricación de productos textiles, y división 25 (fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo) engloban la mayoría de empresas manufactureras.

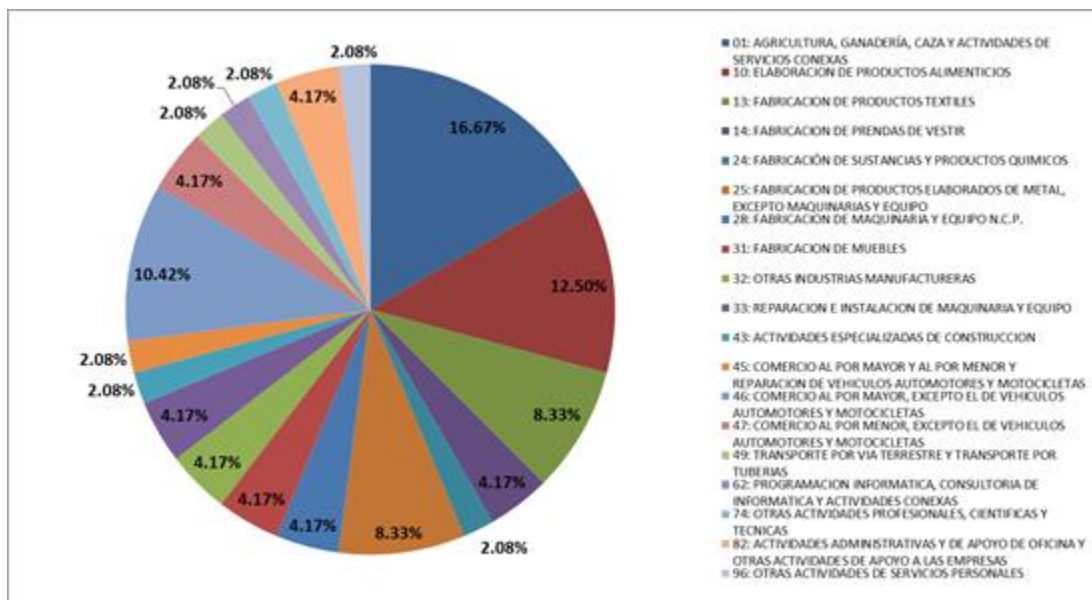


Figura 8. Clasificación de empresas por División CIIU

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

3.1.1. IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

Las actividades que conducen a la innovación comprenden, generalmente, la compra de bienes de capital, capacitación para innovar, contratar personal técnico y comprar software para innovar. Estas actividades no se pueden clasificar como exclusivas de un tipo de innovación, pues son necesarias para implementar innovaciones en la empresa.

La compra de bienes de capital es considerada importante por el 52.10% de las empresas en total, mientras que la capacitación para innovar fue considerada muy importante por el 43.80% de empresas en total.

Del 16.70% de empresas que considera la compra de capital poco importante, 37.5% pertenecen al sector comercio y sus ventas son menores a

350,000 soles anuales. Esto es entendible pues esta actividad está caracterizada por la poca inversión en bienes de capital y gran rotación de inventario, especialmente en las MYPEs.

Del 52.10% de empresas que considera importante la compra de bienes de capital, 20% pertenecen al sector agrícola y 56% pertenecen al sector manufactura. Esto se puede comprender, si se analiza que las empresas de estos sectores hacen uso intensivo de bienes de capital.

La importancia de las actividades dependerá del sector al que pertenezcan las empresas, por eso se optará por estructurar el análisis de los resultados por sección según la CIIU.

A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Las actividades más importantes para las empresas pertenecientes a este sector, relacionadas con la innovación tecnológica, son: primero, contratar personal técnico (62.50%); segundo capacitación para innovar (50%), y compras de bienes de capital (50%).

La compra de software para innovar es apreciada como poco importante para un 37.50% de las empresas agrícolas del estudio.

El sector agrícola en el Perú está caracterizado por bajos índices de innovación y productividad, como indica el IV Censo Nacional Agropecuario del 2012 elaborado por el INEI y el Minagri, y con frecuencia se habla de la necesidad de modernizar las prácticas agrícolas usando la ciencia, tecnología e innovación, y sobre todo, la importancia de la cooperación entre el sector agrario

y demás sectores económicos (ROSAS y TOSTES 2016:108-9)¹³⁰; sin embargo, 37% de los productores considera muy importante solucionar problemas por su cuenta y para 50% es importante, estas cifras revelan aún la renuencia a colaboración e integración. Analizando la percepción de los productores agrícolas del estudio sobre el uso de software para innovar, 50% de las empresas lo consideran importante, y eso es un avance.

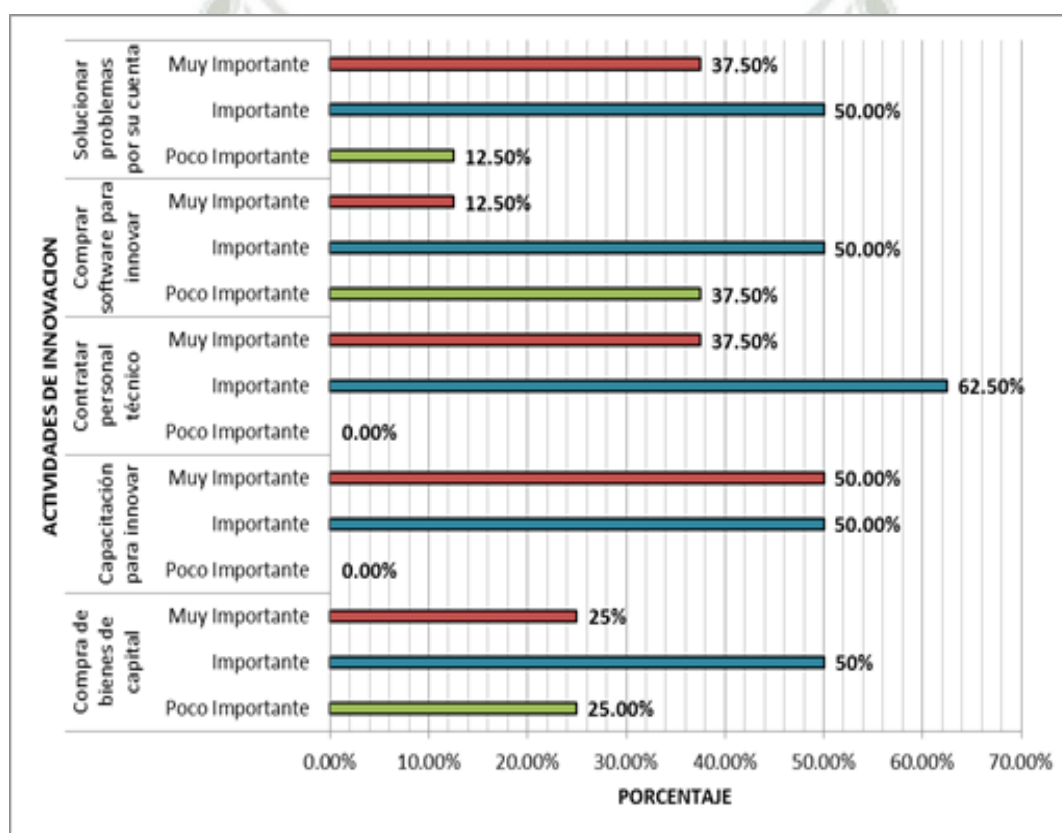


Figura 9. Importancia de actividades de innovación para empresas de Sección A

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

¹³⁰ <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5782415>

Otras actividades de innovación tecnológica son la investigación y desarrollo externa y transferencia de tecnología, que impactan sobre el producto o el proceso; actividades de innovación de proceso como adquisiciones de capital, diseño e ingeniería industrial, adquisición de software, elaboración de máquinas, elaboración de herramientas y modificación de herramientas.

La transferencia tecnológica es muy importante para 62.50% de empresas (5 de 8), y la investigación y desarrollo externa lo es para el 50% (4 de 8). El diseño e ingeniería industrial y la adquisición de capital son importantes para un 75% (6 de 8). Por el contrario, la elaboración de máquinas y elaboración de nuevos servicios son poco importante para el 37.50% de empresas (3 de 8).

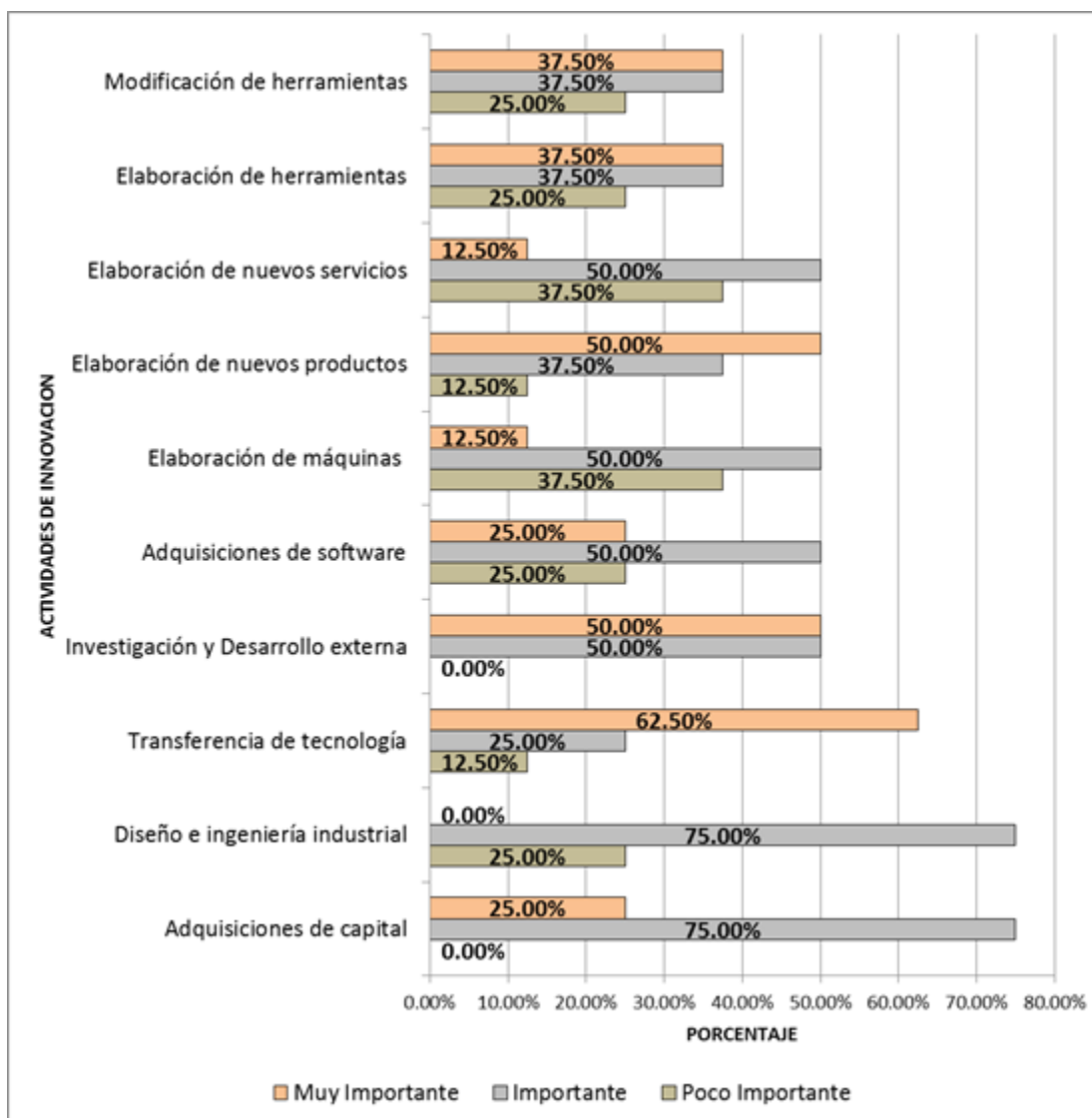


Figura 10. Importancia de las actividades de innovación tecnológica para empresas de Sección A

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Las empresas agrícolas para las que es muy importante la transferencia tecnológica están caracterizadas, según la siguiente tabla, por pertenecer a la división agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas. Las

empresas del estudio dentro de esta división se dedican al cultivo de hortalizas, legumbres y frutas como aguaymanto.

Tabla 8. Características de las empresas agrícolas para las que es muy importante la transferencia tecnológica

<i>División</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>Exportación</i>	<i>Tamaño</i>
01: Agricultura, Ganadería, Caza Y Actividades De Servicios Conexas	Menos de S/.360,000	Entre S/.360,000 y S/.525,000	Entre S/.525,001 y S/.592,500 (150 UITs)	Exporta	Microempresa
	Menos de S/.360,000	Menos de S/.360,000	Menos de S/.360,000	Exporta	Microempresa
			Entre S/.525,001 y S/.592,500 (150 UITs)	Exporta	Microempresa
			Menos de S/.360,000	No Exporta	Microempresa
	Menos de S/.360,000	Menos de S/.360,000	Menos de S/.360,000	No Exporta	

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Tres de las cinco empresas han tenido resultados en innovación tecnológica (dos en innovación de proceso y una en innovación de producto), y dos de las que han innovado, exportan. Dos empresas registran ventas solo en el 2015 porque tienen menos de dos años de existencia. Todas son microempresas.

C: Industrias manufactureras

Actividades de innovación importantes para las empresas de este sector son: Compra de bienes de capital para 60% de las empresas (15 de 25), capacitación para innovar para 56% (14 de 25) y para 48%, solucionar problemas por su cuenta (12 de 25).

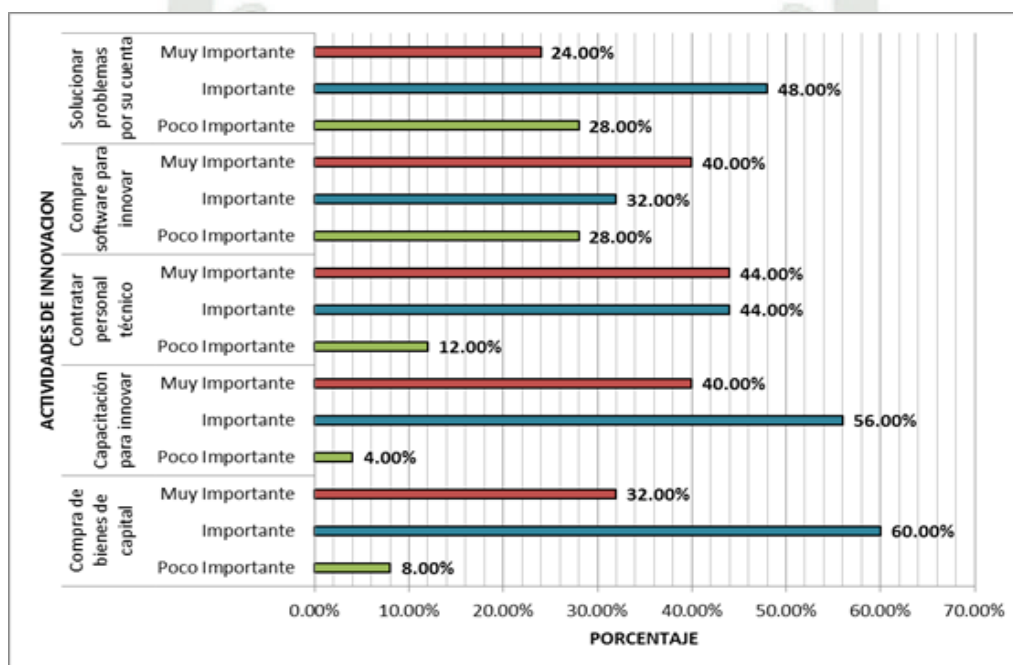


Figura 11. Importancia de actividades de innovación para empresas de Sección C

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Dentro de otras actividades de innovación tecnológica muy importantes para empresas manufactureras, tenemos: para 60% (15 de 25) adquisiciones de capital y para 56%, diseño e ingeniería industrial; también la modificación de herramientas como actividad importante para el 72% de las empresas (18 de 25).

Es entendible que estas actividades sean importantes pues el mismo carácter de las empresas manufactureras lo requiere.

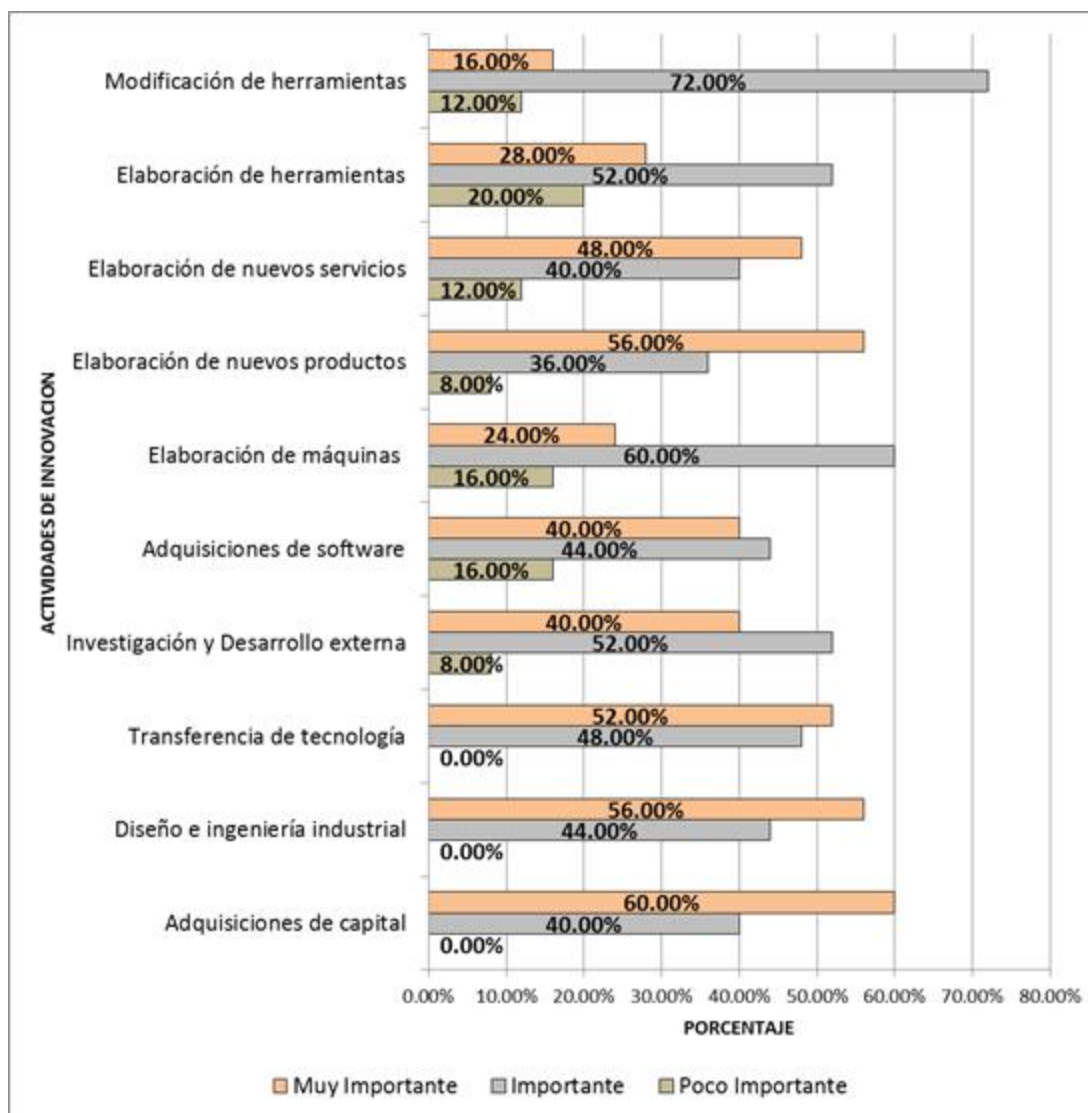


Figura 12. Importancia de actividades de innovación tecnológica para empresas de Sección C

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas

En el caso de las empresas dedicadas al comercio al por mayor y menor, es destacable ver que 85.50% (7 de 8) considera poco importante la compra de software para innovar y 50% cree poco importante contratar personal técnico. Por otro lado, 50% (4 de 8) de las empresas prefiere resolver problemas sin solicitar ayuda a otros.

Se analiza que algo que puede caracterizar a las empresas comercializadoras, es el carácter personalista al realizar actividades de innovación; menos de la mitad de empresas no toma en cuenta como importantes o muy importantes las actividades de innovación de esta sección.

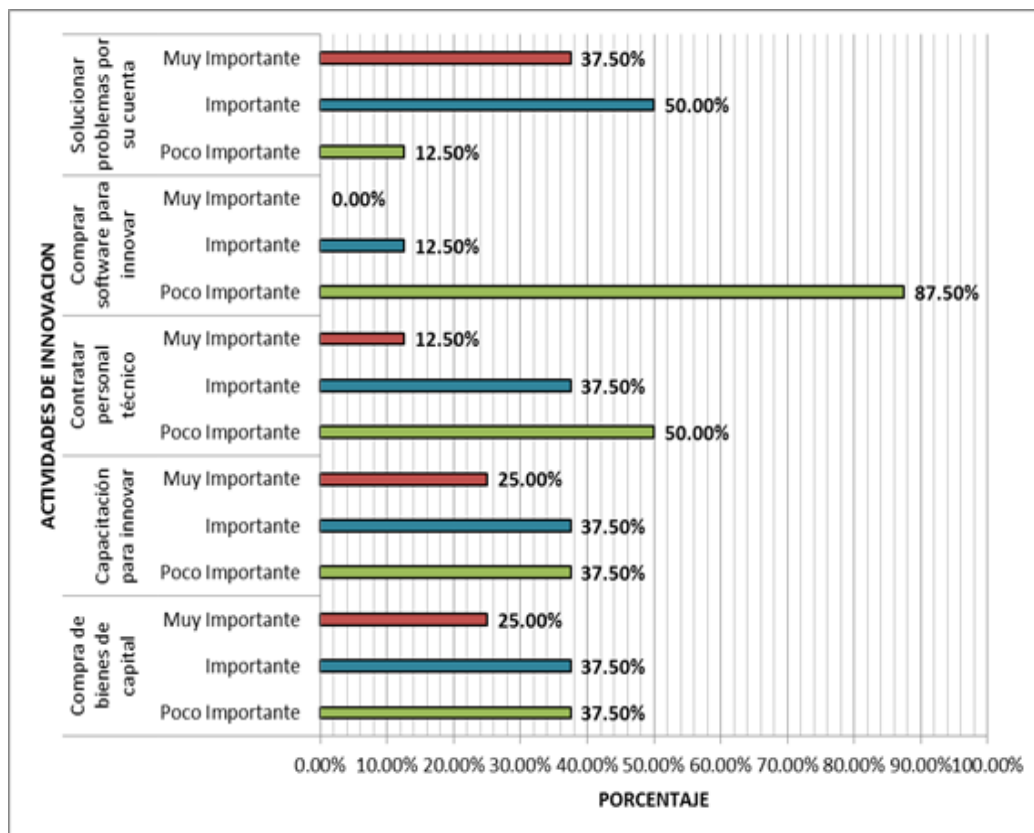


Figura 13 Importancia de actividades de innovación para empresas de Sección G

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Las adquisiciones de capital, como actividades de innovación tecnológicas, son muy importantes para el 62.5% (5 de 8) de empresas comercializadoras.

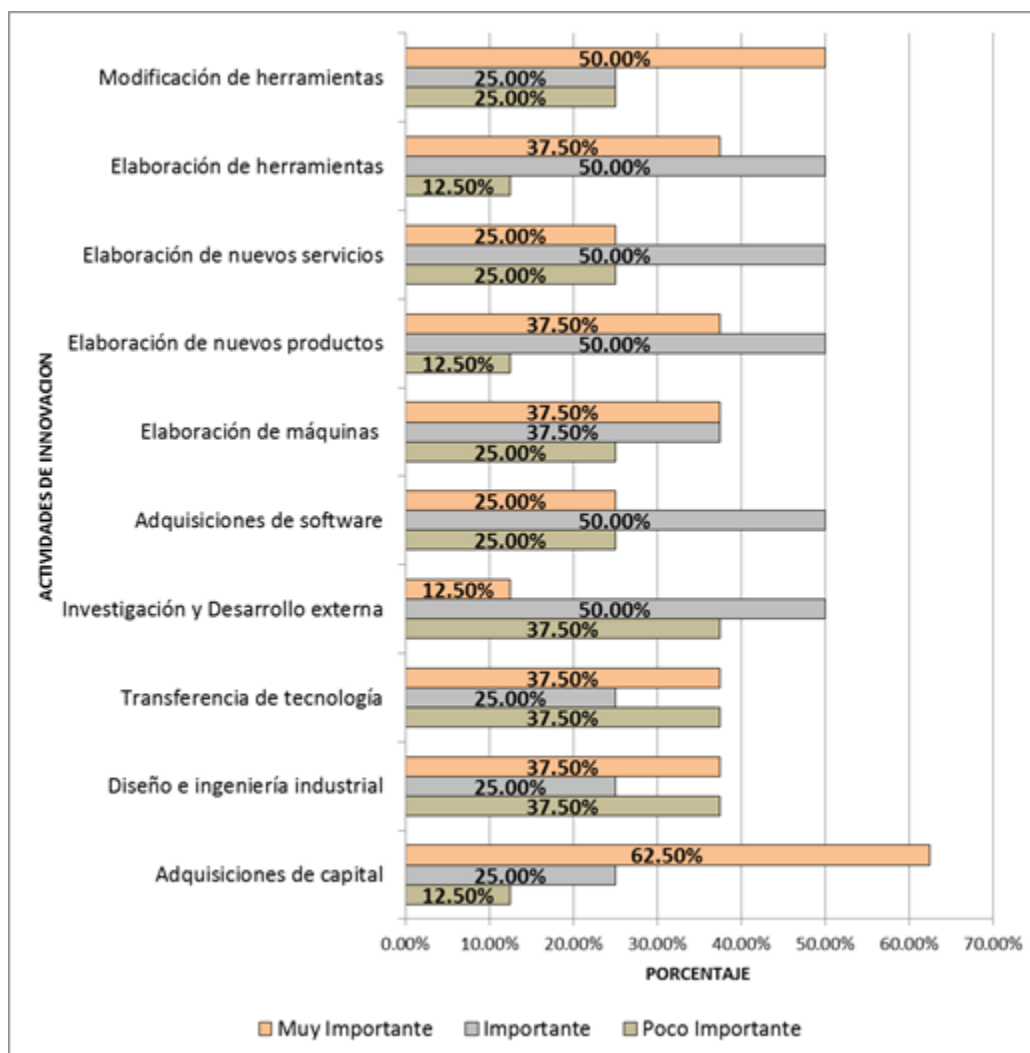


Figura 14. Importancia de actividades de innovación tecnológica para empresas de Sección G

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Actividades de innovación muy importantes para las empresas restantes relacionadas a otros sectores son:

F: Construcción (una empresa)

Para la única empresa del sector construcción casi todas las actividades de innovación son muy importantes:

- Capacitación para innovar
- Compra de bienes de capital
- Comprar software para innovar
- Contratar personal técnico
- Adquisiciones de software
- Capacitación para innovar
- Diseño e ingeniería industrial
- Elaboración de máquinas, herramientas
- Investigación y desarrollo externa
- Transferencia de tecnología

H: Transporte y almacenamiento (una empresa)

- Capacitación para innovar
- Contratar personal técnico
- Adquisiciones de capital
- Diseño e ingeniería industrial
- Elaboración de máquinas
- Investigación y desarrollo externa

J: Información y comunicaciones (una empresa)

- Capacitación para innovar
- Compra de bienes de capital
- Comprar software para innovar
- Contratar personal técnico
- Adquisiciones de software
- Capacitación para innovar
- Elaboración de máquinas, herramientas
- Investigación y desarrollo externa
- Transferencia de tecnología

M: Actividades profesionales, científicas y técnicas (una empresa)

- Comprar software para innovar

N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo (dos empresas)

- Capacitación para innovar
- Adquisiciones de software

S: Otras actividades de servicios (una empresa)

- Compra de bienes de capital
- Capacitación para innovar
- Contratar personal técnico
- Diseño e ingeniería industrial
- Transferencia de tecnología
- Adquisiciones de software

Para la única empresa del sector transporte y la única del sector información y comunicaciones es poco importante solucionar problemas por su cuenta.

También la percepción de la importancia sobre innovación varía en las empresas dependiendo de si exporta o no. Las empresas exportadoras consideran importante la contratación de personal técnico (10 de 13) y capacitación para innovar (9 de 13), las cuales son actividades de innovación que contribuyen al desarrollo de los recursos humanos.

La compra de software para innovar es muy importante para 46% de las empresas exportadoras (6 de 13).

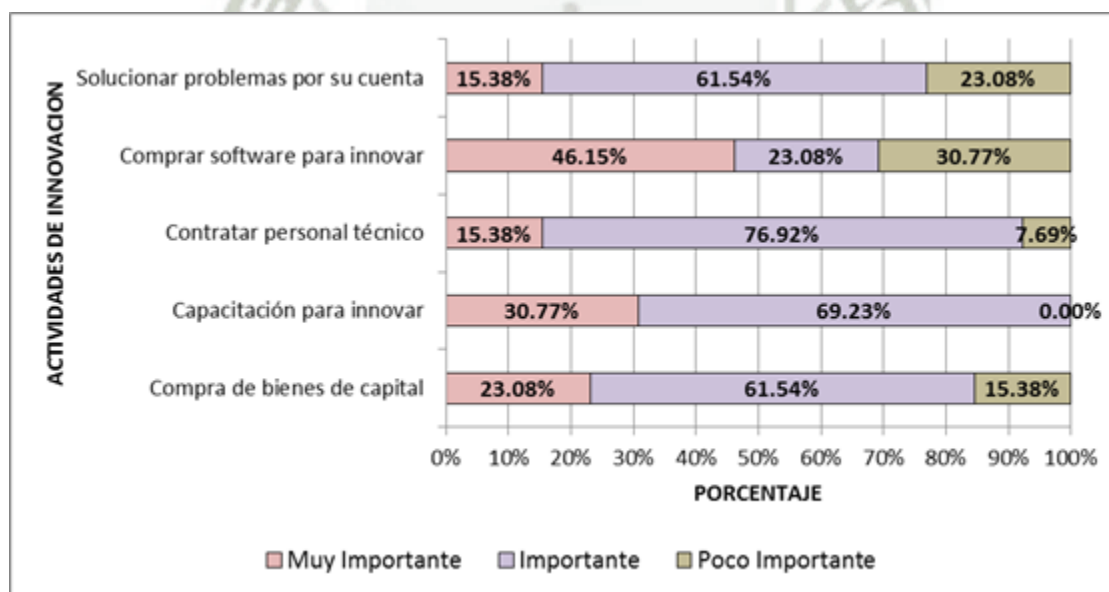


Figura 15. Importancia de actividades de innovación para empresas exportadoras

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Para un 48% de las empresas exportadoras (17 de 35) es muy importante contratar personal técnico y capacitar para innovar; pero a diferencia de las empresas exportadoras, 40% de las no exportadoras (14 de 35) estima como poco importante la adquisición de software para innovar; y las categorías mencionadas previamente, son percibidas como más importantes.

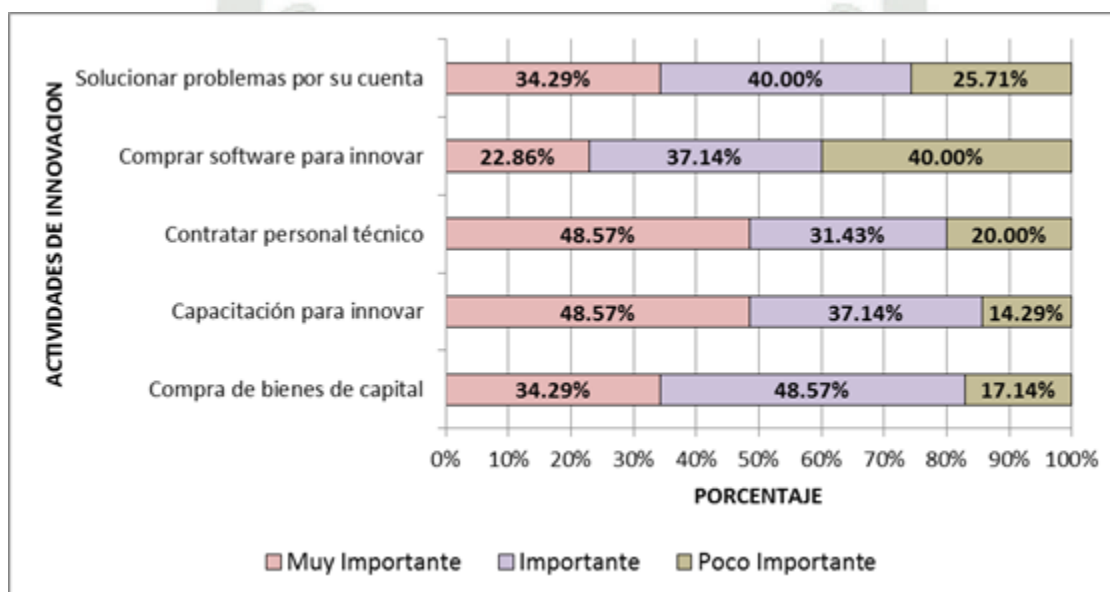


Figura 16. Importancia de actividades de innovación para empresas no exportadoras

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

3.1.2. IMPORTANCIA DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

Las innovaciones de producto son las más conocidas y desarrolladas por las empresas, por ello se le preguntó a las empresas del estudio cuán importantes consideraban otras innovaciones como la modificación de un bien y el

mejoramiento significativo, creación de un bien nuevo, mejora del servicio y creación de un servicio nuevo.

El 60.40% de las empresas (29 de 48) estima como muy importante tener un servicio mejorado y un 47.90% (23 de 48), crear un bien nuevo.

El 20.80% (10 de 48) de empresas reconocieron como poco importante crear un servicio nuevo, 4 de estas empresas corresponden al sector comercio al por mayor y menor, y 3 a industrias manufactureras.

A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

En el siguiente gráfico se puede observar las innovaciones calificadas como muy importantes para las empresas agrícolas. Para un 50% (4 de 8), son crear un bien nuevo y tener un servicio mejorado; la modificación de un bien y mejorarlo significativamente es importante para 62.50% (5 de 8).

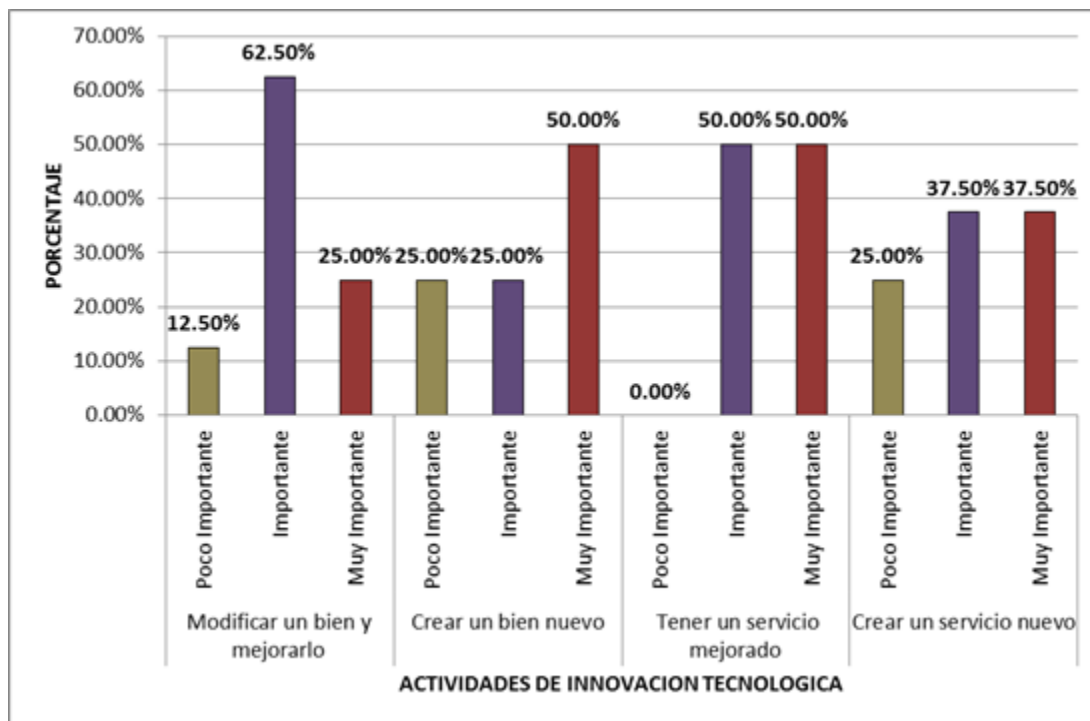


Figura 17. Importancia de las Innovaciones de Producto para empresas de Sección A

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

C: Industrias Manufactureras

Entre las innovaciones de producto más importantes para las empresas de este rubro tenemos: tener un servicio mejorado para 72% de las empresas (18 de 25), crear un servicio nuevo para 52% (13 de 25).

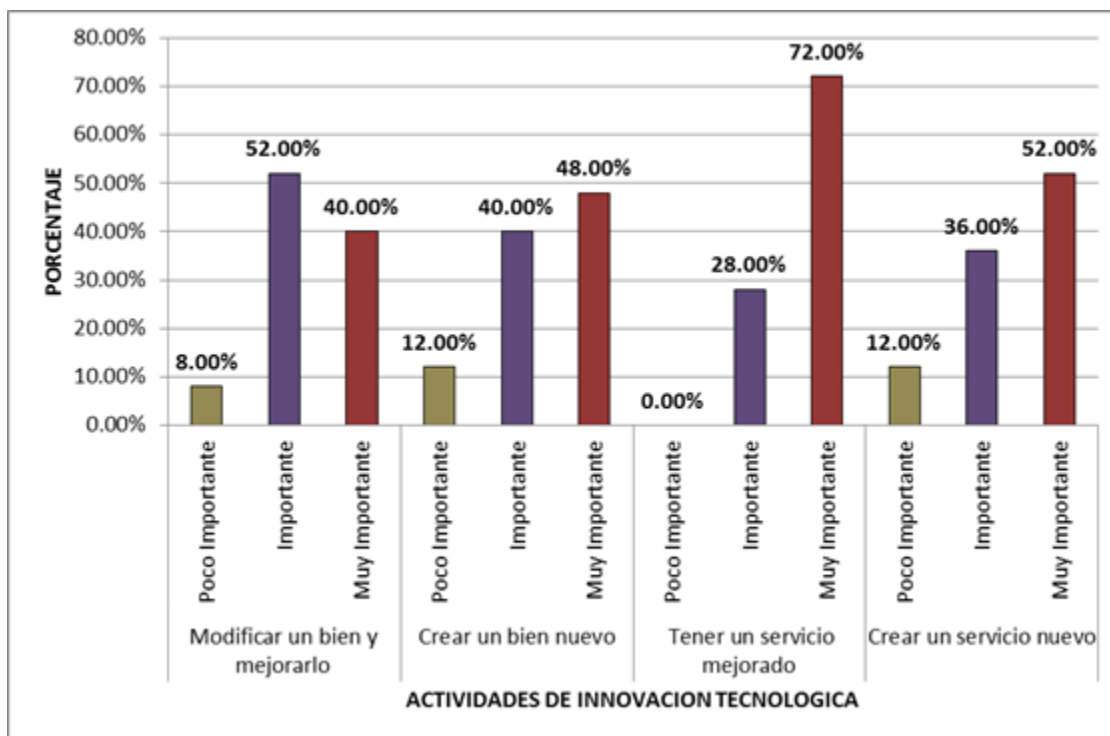


Figura 18. Importancia de las Innovaciones de Producto para empresas de Sección C

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas
Elaboración de las autoras

La mayoría de las empresas (27.78%) que consideran muy importante tener un servicio mejorado, pertenecen a la división de elaboración de productos alimenticios; y 33% de éstas exporta (6 de 18).

Tabla 9: Empresas por división que consideran muy importante tener un servicio mejorado

<i>División</i>	<i>%</i>	<i>Recuento</i>
10: Elaboración de productos alimenticios	27.78%	5
13: Fabricación de productos textiles	11.11%	2
14: Fabricación de prendas de vestir	11.11%	2
24: Fabricación de sustancias y productos químicos	11.11%	2
25: Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo	11.11%	2
28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	5.56%	1
31: Fabricación de muebles	11.11%	2
32: Otras industrias manufactureras	5.56%	1
33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo	5.56%	1
Total	100.00%	18

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas

Las innovaciones de producto más importantes para empresas comercializadoras al por mayor y menor son, para un 50% (4 de 8), modificar un bien y mejorarlo; e importante para un 62.50% (5 de 8) tener un servicio mejorado.

Por la misma naturaleza del sector, las innovaciones están orientadas al producto, por esa razón que la mejora del servicio es importante, pero se ve como la mitad de empresas no está interesada en crear servicios nuevos.

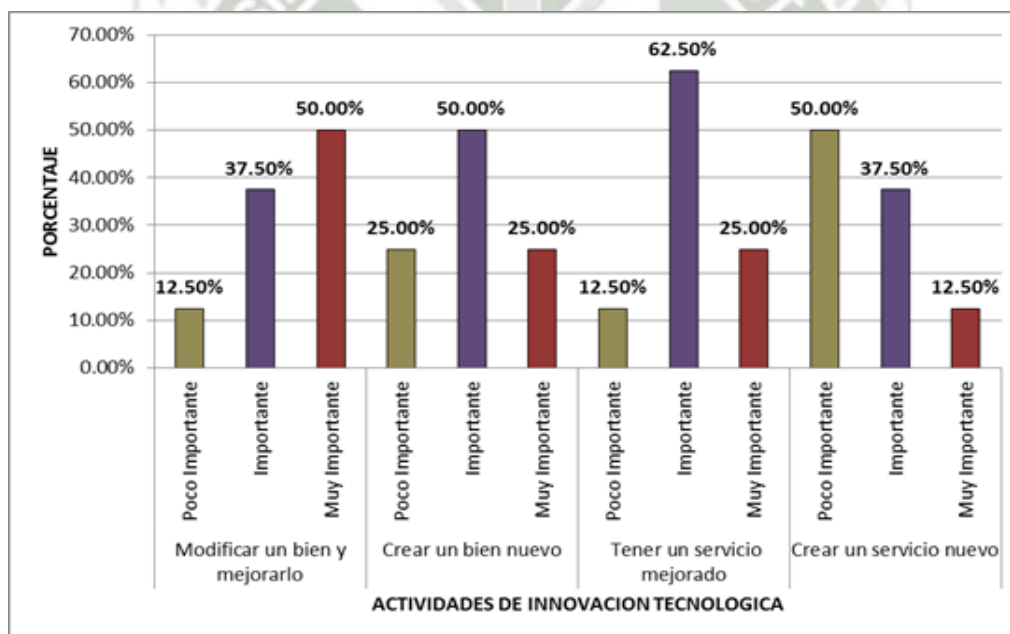


Figura 19. Importancia de las Innovaciones de Producto para empresas de Sección G

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Innovaciones tecnológicas muy importantes para las empresas restantes relacionadas a otros sectores:

F: Construcción (una empresa)

- Crear un servicio nuevo
- Tener un servicio mejorado
- Elaboración de nuevos productos, nuevos servicios,
- Modificar un bien y mejorarlo

H: Transporte y almacenamiento (una empresa)

- Crear un servicio nuevo
- Tener un servicio mejorado
- Elaboración de nuevos productos, nuevos servicios
- Modificar un bien y mejorarlo

J: Información y comunicaciones (una empresa)

- Crear un servicio nuevo
- Tener un servicio mejorado
- Elaboración de nuevos productos.
- Modificar un bien y mejorarlo

M: Actividades profesionales, científicas y técnicas (una empresa)

- Modificar un bien y mejorarlo
- Elaboración de nuevos productos
- Crear un servicio nuevo, tener un servicio mejorado

N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo (dos empresa)

- Crear un bien nuevo

S: Otras actividades de servicios (una empresa)

- Elaboración de nuevos productos, nuevos servicios
- Tener un servicio mejorado, crear un servicio nuevo

**3.1.3. INSTITUCIONES A LAS QUE RECURREN AL INNOVAR
TECNOLÓGICAMENTE**

La realización de innovaciones no solo necesita recursos financieros, sino también humanos, por ello se preguntó a las empresas si recurrían a otros para resolver dificultades en cuanto al desarrollo de innovaciones tecnológicas de producto. Como se puede observar en el siguiente gráfico, la mayoría de empresas del sector agrícola no recurren a otros para realizar innovaciones, de igual forma ocurre con las empresas que se dedican al comercio al por mayor y menor.

En cambio, más de la mitad de las empresas manufactureras sí están dispuestas a solicitar ayuda al realizar innovaciones, 56% de las empresas recurre a otros si tiene dificultades para modificar un bien y mejorarlo (14 de 25), pero 76% (19 de 25) de las empresas no recurre a otros si tiene dificultades para crear un servicio nuevo.

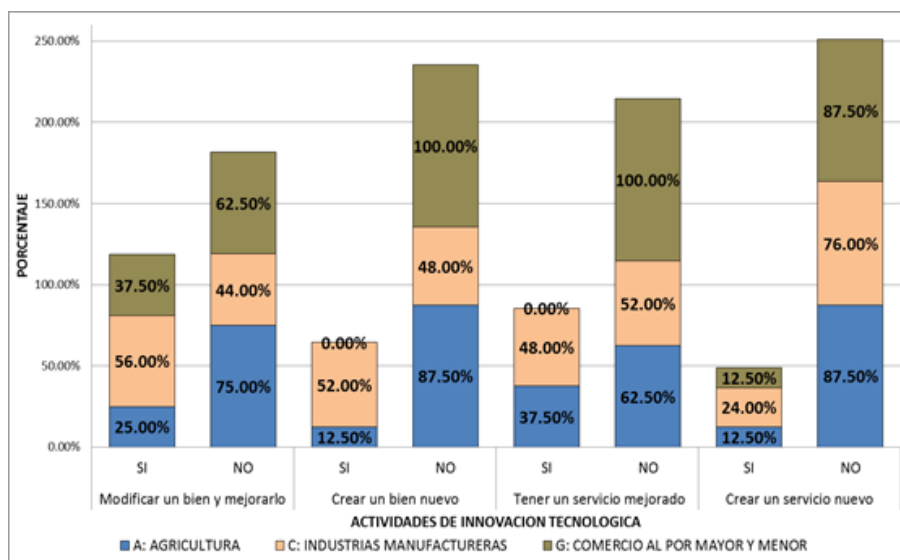


Figura 20. Innovaciones tecnológicas en las que las empresas recurren a otros

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas
Elaboración de las autoras

Las empresas pertenecientes al sector construcción, actividades profesionales, científicas y técnicas y otras actividades de servicios no solicitan la ayuda de nadie para realizar innovaciones de producto; a diferencia de las empresas de los sectores transporte y almacenamiento, información y comunicaciones y actividades de servicios administrativos que concordaron en buscar ayuda externa al modificar un bien y mejorarlo.

Para realizar modificaciones o mejoras de un bien, 10% de las empresas del estudio (5 de 48) recurre al personal de sus propios departamentos y áreas empresariales, como los departamentos de ingeniería; 10% (4 de 48) de las empresas soluciona sus problemas de innovación buscando soluciones en internet.

Para crear un bien nuevo, 10% de las empresas del estudio (5 de 48) recurre a internet, 8% de las empresas (4 de 48) requiere la ayuda de profesionales independientes. Para mejorar y crear un servicio nuevo recurren a internet, asesores, profesionales independientes, otras empresas, la municipalidad, Promperú y los propios departamentos de la empresa.

Se puede ver que las empresas prefieren trabajar solas al momento de desarrollar innovaciones, pero unas pocas sí lo hacen.

Las empresas que sí recurren a otros para realizar actividades de innovación, solicitan con frecuencia ayuda a profesionales externos a las empresa, a otras empresas; y excepcionalmente a universidades, municipalidades y Promperú. Una empresa agroindustrial particularmente trabajó con la Universidad Agraria La Molina para realizar actividades de innovación (Ver Anexo 4).

3.1.4. DISPOSICIÓN A INVERTIR EN INNOVACIONES Y ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICAS

Las empresas pueden tener la disposición de invertir en innovaciones y actividades de innovación para desarrollar futuras innovaciones, por ello se preguntó a los empresarios durante la encuesta si estaban dispuestos a invertir en actividades de innovación que se pueden aplicar a innovaciones tecnológicas y no tecnológicas (investigación y desarrollo externa, adquisiciones de capital) innovación tecnológica, cuyas actividades pueden definirse como de producto o proceso (diseño e ingeniería industrial, adquisición de software, transferencia de tecnología), actividades de innovación de proceso (elaboración de máquinas,

elaboración de herramientas y modificación de herramientas), e innovaciones de producto (elaboración de nuevos productos y elaboración de nuevos servicios).

La adquisición de capital es una de las actividades de innovación en las que los empresarios se encuentran más dispuestos a invertir, con un porcentaje de elección de 85.1% en total (40 de 47).

La innovación de producto de mayor preferencia es la elaboración de nuevos productos con 76.6% (36 de 48).

En el sector agricultura, ganadería y silvicultura 87.50% (7 de 8) de las empresas estaría dispuesta a invertir en adquisiciones de capital, 62.50% en transferencia de tecnología. La elaboración de nuevos productos y nuevos servicios atraen la atención de 5 de 8 empresas que quisieran innovar en producto.

Del 87.50% que estaría dispuesto a adquirir capital para innovar, 50% ya ha obtenido resultados por innovación, tres empresas de ocho por innovación de proceso y una por innovación de producto.

En el sector de industrias manufactureras, 92% de las empresas (23 de 25) estaría dispuesta a invertir en adquisiciones de capital, y 84% (21 de 25) invertiría en diseño e ingeniería industrial e investigación y desarrollo externo; 80% en la elaboración de nuevos productos (20 de 25).

En el sector comercio al por mayor y menor, las adquisiciones de capital también son la opción más popular al decidir invertir en actividades de innovación (85.71%), pero es interesante ver que ninguna está dispuesta a adquirir software para innovar.

También la empresa relacionada a la sección transporte y almacenamiento no muestra interés en invertir en adquisición de software.

Tabla 10. Innovaciones y actividades innovadoras en las que las empresas por sección CIIU estarían dispuestas a invertir

	Sección CIIU								
	A	C	F	G	H	J	M	N	S
Adquisiciones de capital	87.5%	92%	100%	85.71%	0%	0%	100%	0%	100%
Diseño e ingeniería industrial	50%	84%	100%	28.57%	100%	0%	100%	0%	100%
Transferencia de Tecnología	62.5%	76%	100%	28.57%	100%	100%	100%	100%	100%
Investigación y desarrollo externo	50%	84%	100%	42.86%	100%	100%	100%	100%	0%
Adquisiciones de software	37.5%	76%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%
Elaboración de máquinas	50%	68%	0%	28.57%	100%	0%	100%	0%	100%
Elaboración de nuevos productos	62.5%	80%	100%	57.14%	100%	100%	100%	100%	100%
Elaboración de nuevos servicios	62.5%	72%	100%	28.57%	100%	100%	50%	0%	0%
Elaboración de herramientas	37.5%	64%	0%	28.57%	0%	0%	100%	100%	0%
Modificación de herramientas	50%	64%	0%	14.29%	0%	0%	100%	0%	0%

Fuente: Resultados de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

En la siguiente lista se muestran las innovaciones y actividades de innovación en las que están dispuestas a invertir las empresas, según sección del CIU:

F: Construcción (una empresa)

Actividades de innovación:

- Adquisiciones de capital y software
- Diseño e ingeniería industrial
- Transferencia de Tecnología
- Investigación y desarrollo externo

Innovaciones:

- Elaboración de nuevos productos
- Elaboración de nuevos servicios

H: Transporte y almacenamiento (una empresa)

Actividades de innovación:

- Diseño e ingeniería industrial
- Transferencia de Tecnología
- Investigación y desarrollo externo
- Elaboración de máquinas

Innovaciones:

- Elaboración de nuevos productos
- Elaboración de nuevos servicios

J: Información y comunicaciones (una empresa)

Actividades de innovación:

- Transferencia de Tecnología
- Investigación y desarrollo externo
- Adquisiciones de software

Innovaciones:

- Elaboración de nuevos productos
- Elaboración de nuevos servicios

M: Actividades profesionales, científicas y técnicas (una empresa)

Actividades de innovación:

- Adquisiciones de capital y software
- Diseño e ingeniería industrial
- Transferencia de Tecnología
- Investigación y desarrollo externo
- Elaboración de máquinas
- Elaboración y modificación de herramientas

Innovaciones:

- Elaboración de nuevos productos

N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo (dos empresa)

Actividades de innovación:

- Transferencia de Tecnología
- Investigación y desarrollo externo

- Adquisiciones de software
- Elaboración de herramientas

Innovaciones:

- Elaboración de nuevos productos

S: Otras actividades de servicios (una empresa)

Actividades de innovación:

- Adquisiciones de capital
- Diseño e ingeniería industrial
- Transferencia de Tecnología
- Adquisiciones de software
- Elaboración de máquinas

Innovaciones:

- Elaboración de nuevos productos

La actividad de innovación preferida por las empresas de cada sección CIIU es la transferencia de tecnología, y la innovación preferida es la elaboración de nuevos productos. La modificación de herramientas es la actividad menos preferida por las empresas para invertir. Las empresas de las secciones CIIU F, J, M, N y S están dispuestas a invertir en adquisiciones de software para innovar, a excepción de la empresa del sector H.

Si se analiza según tamaño de empresa, 80% de las microempresas (28 de 35) estaría dispuesta a invertir en adquisiciones de capital, como la totalidad de pequeñas empresas (6), 86% de las medianas empresas (6 de 7); las pequeñas y

medianas empresas casi en su totalidad están interesadas en invertir en esta actividad,

También el diseño e ingeniería industrial y la transferencia tecnológica son actividades de innovación interesantes para la totalidad de pequeñas empresas. En cambio, 85% de las medianas empresas (6 de 7) se inclinan por la investigación y desarrollo externa, cuyo emprendimiento necesita de muchos recursos económicos pero permite obtener innovaciones radicales, y 71% por la transferencia tecnológica (5 de 7).

Por otro lado, sobre aquellas actividades consideradas poco atractivas para invertir en ellas, la elaboración de herramientas es valorada de esta forma por 18 de las 35 microempresas del estudio, la modificación de herramientas por 4 de las 6 pequeñas empresas. La innovación menos atractiva es la elaboración de nuevos servicios para 5 de las 7 medianas empresas.

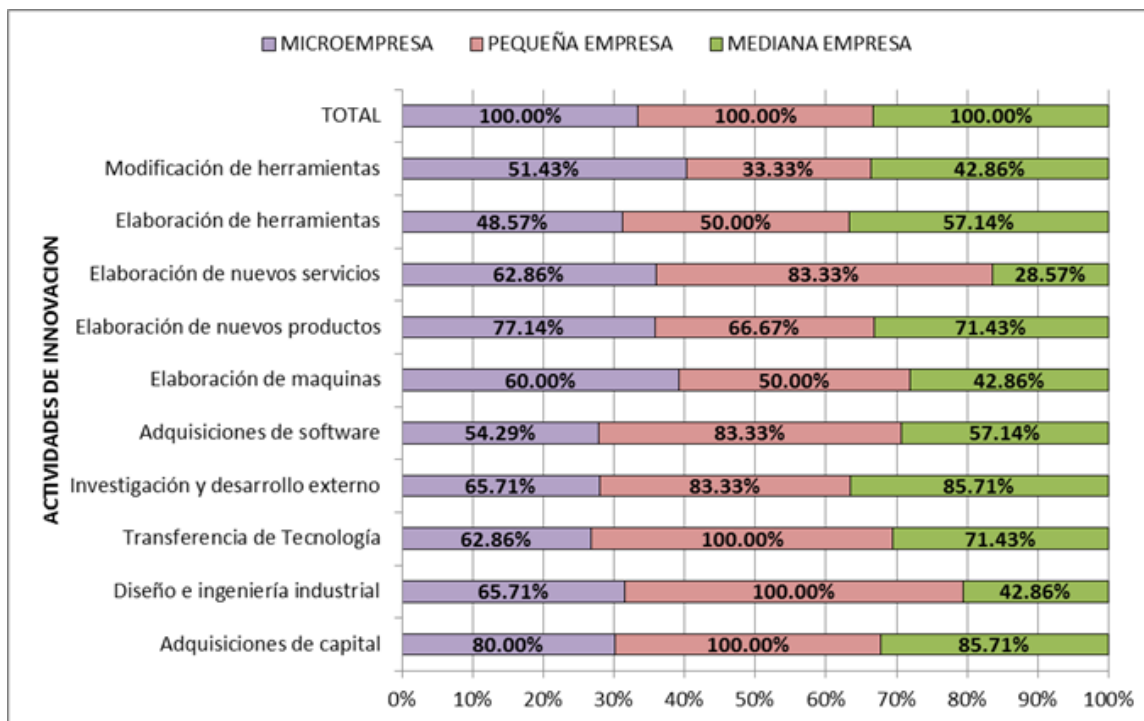


Figura 21. Actividades de innovación en las que las empresas según tamaño estarían dispuestas a invertir

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

3.2.DIAGNÓSTICO DE LAS INNOVACIONES Y ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN NO TECNOLÓGICAS

Según el Manual de OSLO la innovación no tecnológica se divide en innovación de mercadotecnia e innovaciones organizativas, las cuales serán desarrolladas de acuerdo a la clasificación CIU. En adelante, a estas innovaciones se les denominará como actividades en Marketing y actividades de Gestión, respectivamente, para evitar confusiones con las actividades dentro de cada una de estas categorías.

Las actividades de innovación organizativa comprenden actividades como el planeamiento, organización, ventas y comercialización, manejo de software de gestión, financiamiento, relaciones personales con proveedores y relaciones personales con clientes. La innovación de organización beneficia a la empresa en la disminución de costos y aumento de eficiencia y productividad de las actividades administrativas, de suministros o transacción. Las actividades realizadas en base a la innovación en organización pueden contribuir a la descentralización del control de gestión.

3.2.1. IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN NO TECNOLÓGICA

La importancia de cada una de las actividades de innovación organizativas (también llamadas de gestión) depende del rubro que se esté tratando, por ejemplo en el caso de la agricultura, el financiamiento es “muy importante”, pero no lo es tanto cuando nos referimos a las industrias manufactureras, ya que para esta sección es más importante la venta y comercialización; lo cual es muy lógico ya que las actividades agrícolas requieren de financiamiento debido a que no disponen de recursos inmediatos.

Para el presente caso se debe considerar que en algunos sectores solo se identifica una empresa así que se trabajará sobre la importancia que esa empresa le otorga a las actividades de innovación en organización. Por tanto se presentará una lista de cuáles son las actividades más importantes por cada sector:

A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (ocho empresas)

- Planeamiento (87.5%)

- Organización (75%)
- Ventas y comercialización (75%)
- Manejo de Software de gestión (37.5%)
- Financiamiento (87.5%)
- Relaciones personales con clientes (87.5%)
- Relaciones personales con los proveedores (75%)

C: Industrias manufactureras (25 empresas)

- Planeamiento (76%)
- Organización (64%)
- Ventas y comercialización (92%)
- Manejo de Software de gestión (36%)
- Financiamiento (56%)
- Relaciones personales con clientes (84%)
- Relaciones personales con los proveedores (68%)

F: Construcción (una empresa)

- Planeamiento
- Organización
- Ventas y comercialización
- Manejo de Software de gestión
- Relaciones personales con clientes

G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos

automotores y motocicletas (ocho empresas)

- Planeamiento (25%)
- Organización (62.5%)
- Ventas y comercialización (75%)
- Manejo de Software de gestión (25%)
- Financiamiento (62.5%)
- Relaciones personales con clientes (87.5%)
- Relaciones personales con los proveedores (75%)

H: Transporte y almacenamiento (una empresas)

- Organización
- Ventas y comercialización
- Relaciones personales con clientes
- Relaciones personales con los proveedores

J: Información y comunicaciones (una empresa)

- Planeamiento
- Organización
- Ventas y comercialización
- Manejo de Software de gestión
- Financiamiento
- Relaciones personales con clientes
- Relaciones personales con los proveedores

M: Actividades profesionales, científicas y técnicas (una empresa)

- Organización
- Ventas y comercialización
- Manejo de Software de gestión
- Relaciones personales con clientes

N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo (dos empresas)

- Planeamiento (50%)
- Ventas y comercialización (50%)
- Manejo de Software de gestión (50%)
- Financiamiento (100%)
- Relaciones personales con clientes (100%)
- Relaciones personales con los proveedores (100%)

S: Otras actividades de servicios (una empresa)

- Planeamiento
- Organización
- Ventas y comercialización
- Financiamiento
- Relaciones personales con clientes
- Relaciones personales con los proveedores

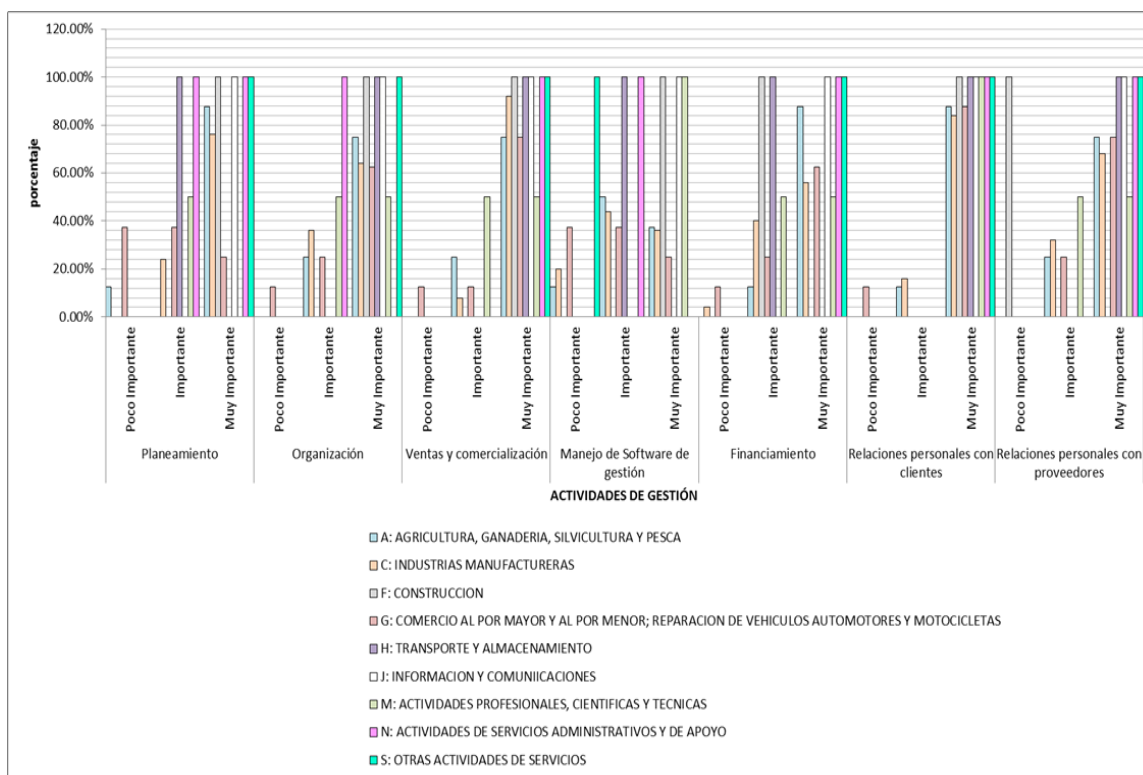


Figura 22. Importancia de las actividades de innovación en organización según la clasificación CIIU

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Las empresas que consideran “muy importante” todas las actividades de innovación organizativas pertenecen a tres sectores: A, C y J. El 37.5% de las empresas de la sección A se encuentran en la división 01 la cual corresponde a la Agricultura, Ganadería, Caza y actividades de servicios conexos; estas empresas se encuentran clasificadas como microempresas ya que sus ganancias no sobrepasan los 150 UIT.

Para la sección C se identifica 3 microempresas y una pequeña. Las tres primeras pertenecen a las divisiones 13, 14 y 33; las cuales representan el 12% de todas las empresas manufactureras. La última empresa perteneciente a la sección C es una empresa pequeña (rango de ventas entre 150 UIT y 1700 UIT) y está en la división 25. Las empresas manufactureras que consideraron muy importantes las actividades de innovación de gestión representan el 16% del total de las empresas manufactureras.

Por último se tiene una empresa que pertenece al sector J y a la división 62: Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo.

Todas las empresas aquí mencionadas integran el 12.5% de las 48 empresas

Las siguientes empresas en la tabla, son aquellas que consideran “muy importante” todas las actividades de innovación en organización, y en su mayoría tienen más de dos años en el mercado:

Figura 23. Tamaño de las empresas que consideran "muy importante" todas las actividades de innovación en organización

Micro Empresa	A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	01: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas (3 empresas)
	C: Industrias manufactureras	13: Fabricación de productos textiles
		14: Fabricación de prendas de vestir
		33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo
	J: Información y	62: Programación informática, consultoría de

	comunicaciones	informática y actividades conexas
Pequeña Empresa	C: Industrias manufactureras	25: Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración por las autoras

El 72.92% de las empresas no exporta, y solo 13 si lo hacen. Los sectores que exportan son tres:

- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
- Industrias manufactureras
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas

De las ocho empresas dedicadas a la agricultura, cuatro sí exportan; es el sector en el que más de la mitad de las empresas encuestadas exportan.

Con respecto a la importancia de las actividades de innovación en organización para las empresas que exportan, la mayoría considera más importantes ventas y comercialización, y la relación con los clientes. Solo existen dos empresas dedicadas a la manufactura que considera poco importante las actividades de manejo de software; aun así esta última actividad es a la que menos se califica como “muy importante” (seis de las 13 empresas exportadoras); ver Anexo 5.

La actividad de innovación en marketing más realizada por las empresas exportadoras es la asistencia a talleres en venta (7 de 13). El desarrollo de actividades de innovación en marketing no es muy popular entre estas empresas.

La innovación de marketing menos desarrollada es el cambio de diseño, solo dos empresas exportadoras la practican.

Tabla 11. Importancia de las actividades de innovación no tecnológica para las empresas que exportan, según sector productivo

	<i>Exporta</i>	<i>No exporta</i>
A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4	4
C: Industrias manufactureras	7	18
F: Construcción	0	1
G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	2	6
H: Transporte y almacenamiento	0	1
J: Información y comunicaciones	0	1
M: Actividades profesionales, científicas y técnicas	0	1
N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0	2
S: Otras actividades de servicios	0	1

Fuente: Resultados de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

3.2.2. NECESIDADES Y CAPACITACIÓN EN INNOVACIONES Y ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN NO TECNOLÓGICAS

Una de las actividades de innovación en organización en las que se reconocen mayores necesidades es el planeamiento, esta actividad al proporcionar una dirección al gerente y empleados, permite la toma de decisiones gestionando el riesgo de las actividades, por medio del diseño de estrategias y planes integradores de tareas. Las actividades de ventas y comercialización se encuentran

directamente relacionadas con el aumento de ingresos, por lo que siempre existirá necesidad en cuanto a la optimización de estas actividades.

Las ventas y comercialización están en línea con la planeación, cada actividad representa el 58.3% de las empresas, lo que significa que más de la mitad de las empresas requiere de estas actividades, y alrededor del 50% de las empresas están dispuestas a capacitarse en estas actividades (ver Anexo 6).

A pesar de que el manejo de software es la actividad que menos representa una necesidad (22 empresas), es a la que más están dispuestas las empresas a capacitarse (60.4%).

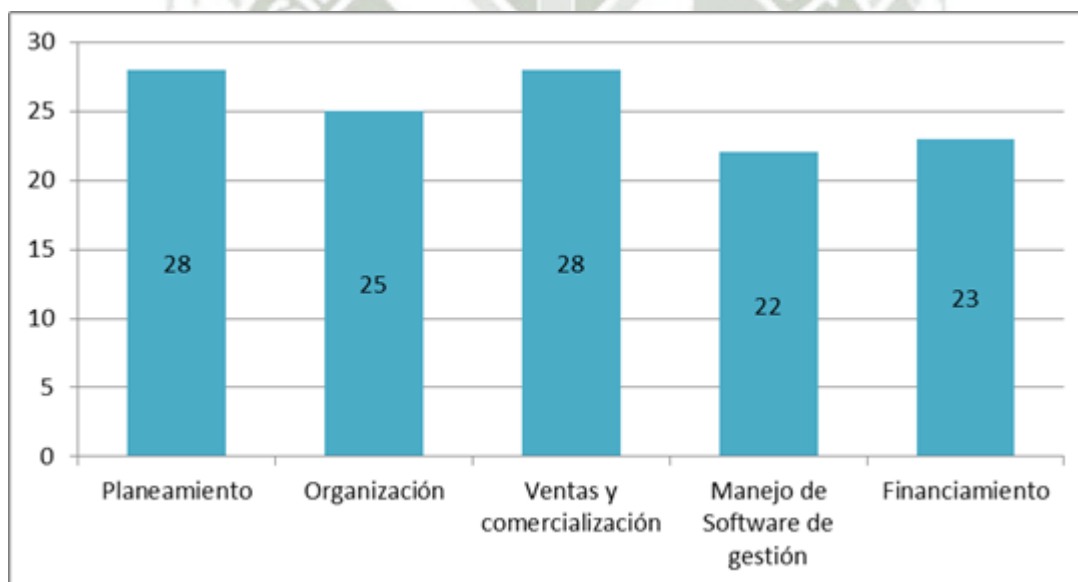


Figura 24. Número de empresas que presentan necesidades en actividades de gestión.

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

En el sector A, la necesidad de manejo de software de gestión es la que más resalta, ya que el 75% de las empresas bajo esta clasificación indica tener necesidad en este aspecto:

A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (ocho empresas)

- Manejo de software de gestión (75%)

C: Industrias manufactureras (25 empresas)

- Planeamiento (60%)

F: Construcción (una empresa)

- Planeamiento
- Organización
- Ventas y comercialización
- Financiamiento

G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas (ocho empresas)

- Organización (75%)
- Ventas y comercialización (75%)

H: Transporte y almacenamiento (una empresa)

- Planeamiento
- Organización
- Ventas y comercialización
- Manejo de software de gestión
- Financiamiento

J: Información y comunicaciones (una empresa)

Ninguno. La única empresa de esta sección pertenece a división 62 programación informática, consultoría de informática y actividades conexas

M: Actividades profesionales, científicas y técnicas (una empresas)

No presenta necesidades

N: Actividades De servicios administrativos y de apoyo (dos empresa)

- Planeamiento (50%)
- Organización (100%)
- Ventas y comercialización (100%)
- Financiamiento (50%)

S: Otras actividades de servicios (1 empresa)

- Planeamiento
- Manejo de software de gestión

En el Anexo 7 se presenta una tabla con todos los datos detallados por cada actividad de gestión.

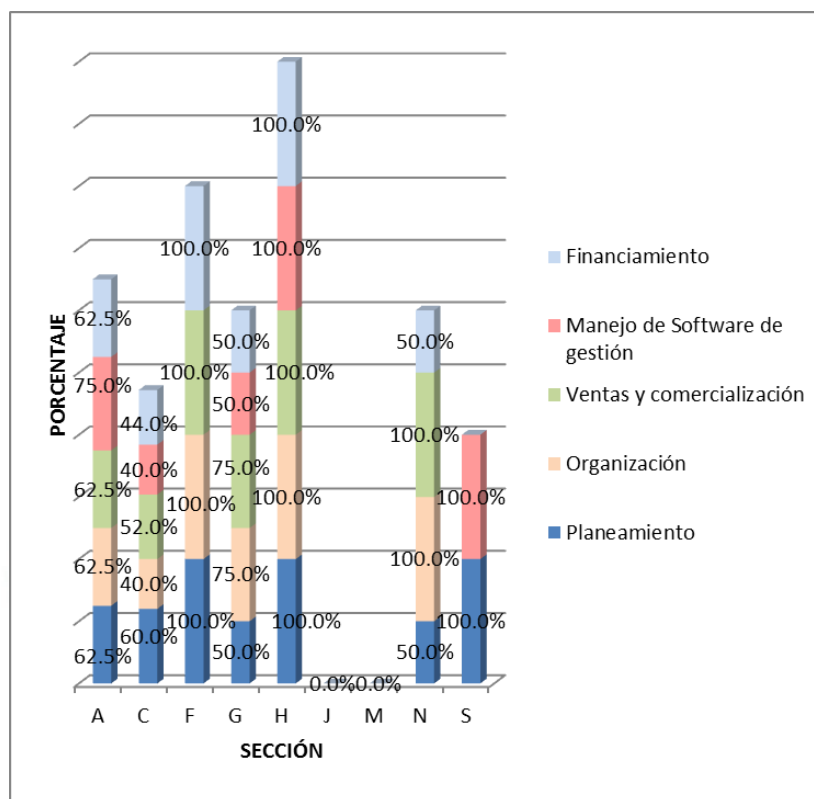


Figura 25. Porcentaje de empresas por sección con necesidades en actividades de innovación en organización

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

La necesidad de innovaciones de marketing está enfocada, en su mayoría, en nuevas técnicas de promoción de productos. Se recalca que los talleres en ventas y comercialización (actividad de innovación de marketing) es la única actividad sobre la que más de la mitad de las empresas están dispuestas a recibir capacitación (52.1%).

En términos generales, los cambios en el diseño y empaque son requeridos por el 47.92% de las empresas (23 de 48); y, comparativamente, es la innovación

que se califica como menos necesaria, solo el 45.8% de las empresas está dispuesta a capacitarse en esta actividad (ver Anexo 8).

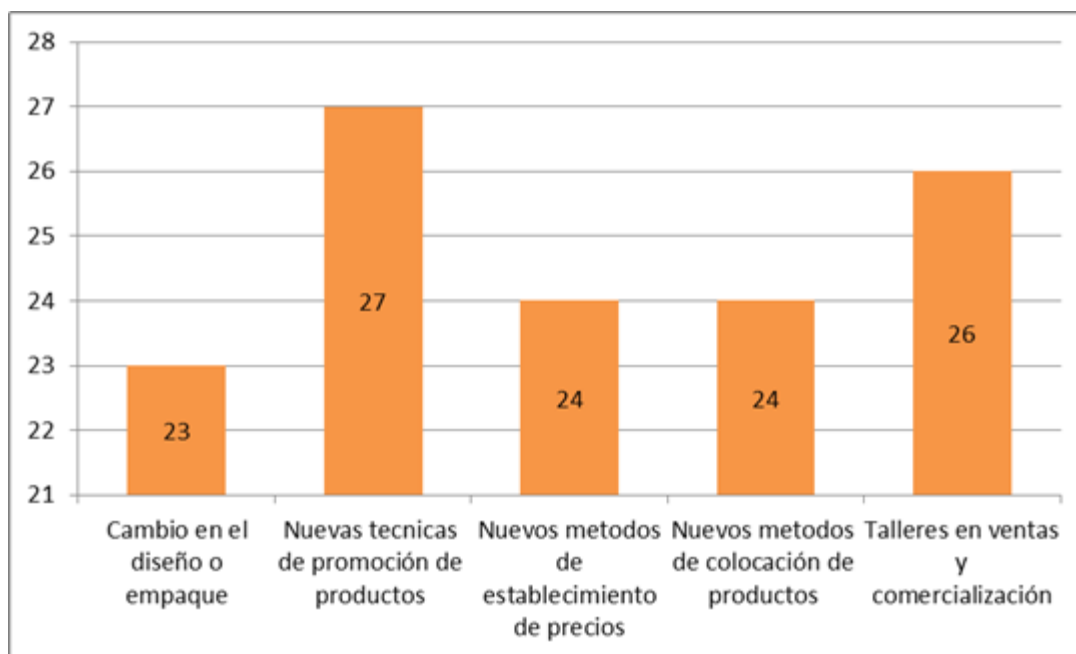


Figura 26. Necesidades en innovaciones de marketing en las empresas según la clasificación CIIU

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

En cuanto a las necesidades por sector identificamos que las innovaciones de marketing que más se resaltan son:

A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (ocho empresas)

- Cambio en el diseño o empaque (requerida por el 75% de las empresas de la sección A)
- Nuevas técnicas de promoción de productos (75%)
- Nuevos métodos de colocación de productos (75%)

C: Industrias manufactureras (25 empresas)

- Nuevos métodos de colocación de productos (52%)
- Talleres en ventas y comercialización (52%) – Actividad de innovación en marketing.

F: Construcción (una empresa)

- Cambio en el diseño o empaque
- Nuevas técnicas de promoción de productos
- Nuevos métodos de establecimiento de precios
- Nuevos métodos de colocación de productos
- Talleres en ventas y comercialización – Actividad de innovación en marketing.

G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas (ocho empresas)

- Nuevas técnicas de promoción de productos (75%)

H: Transporte y almacenamiento (una empresa)

- Nuevas técnicas de promoción de productos
- Nuevos métodos de establecimiento de precios
- Nuevos métodos de colocación de productos
- Talleres en ventas y comercialización – Actividad de innovación en marketing.

J: Información y comunicaciones (una empresa)

- Nuevos métodos de establecimiento de precios

- Talleres en ventas y comercialización – Actividad de innovación en marketing.

M: Actividades profesionales, científicas y técnicas (una empresas)

- Nuevas técnicas de promoción de productos

N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo (dos empresas)

Ninguno

S: Otras actividades de servicios (una empresa)

- Talleres en ventas y comercialización – Actividad de innovación en marketing.

Las empresas de servicios son las que menos necesidades de innovación no tecnológica tiene, sin embargo hay que considerar que estas empresas sólo representan alrededor del 16.67% de todas las empresas encuestadas (Anexo 9).

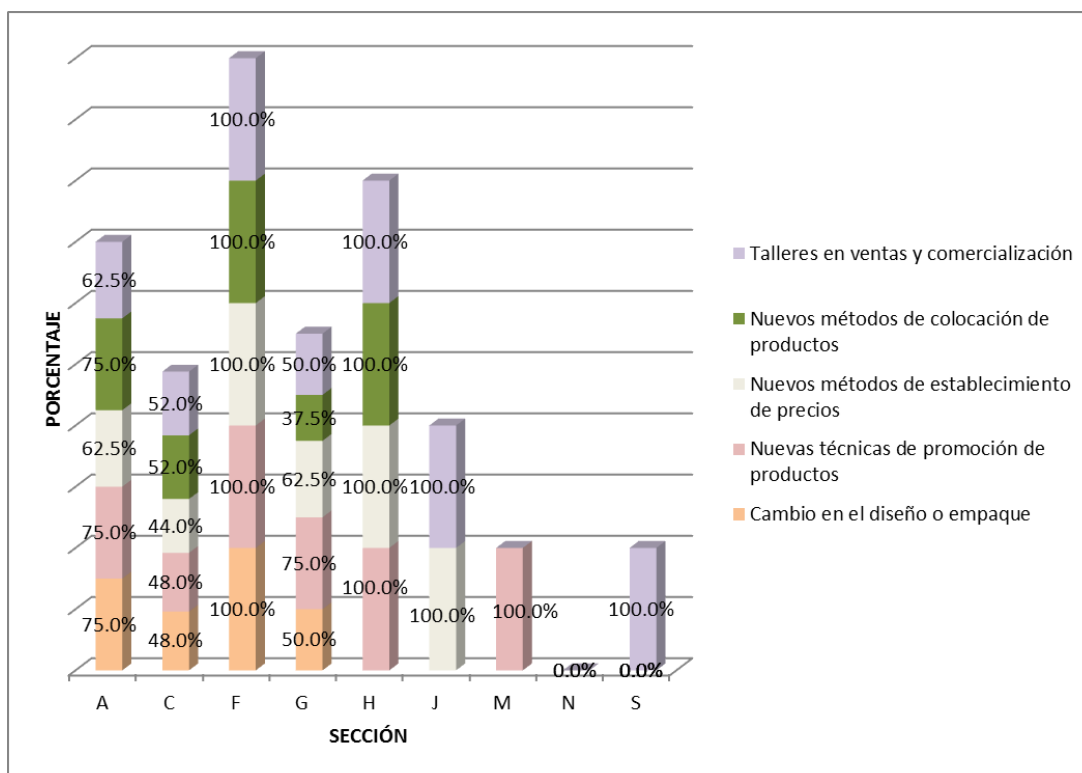


Figura 27. Porcentaje de las necesidades de las empresas respecto a las actividades de Marketing

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

3.2.3. INSTITUCIONES A LAS QUE RECURRIRÍA AL REALIZAR INNOVACIONES Y ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN NO TECNOLÓGICAS

El número de empresas que indicaron tener alguna necesidad en actividades de innovación en organización es el siguiente:

- Planeamiento: 28
- Organización: 25

- Ventas y comercialización: 28
- Manejo de software: 22
- Financiamiento: 23

Existen 28 empresas que indican tener necesidades en planeamiento y el 82.14% de estas recurrirían a las universidades, el 32.14% recurriría a instituciones técnicas y solo el 25% recurriría a SENATI.

El 68% de las empresas que indicaron tener necesidades en organización, recurriría a las universidades y el 20% recurriría a TECSUP como última opción.

El 64.29% de las empresas que indicaron tener necesidades en ventas y comercialización, recurriría a las universidades y el 14.29% recurriría a TECSUP como última opción.

El 86.36% de las empresas que indicaron tener necesidades en organización, recurriría a las universidades y el 27.27% recurriría a TECSUP o SENATI como última opción.

Como vemos, la mayoría de empresas prefiere recurrir a las universidades, luego a las Instituciones técnicas y como última opción a TECSUP.

Existen otras opciones consideradas por los empresarios como asesores particulares, empresas, especializadas, internet, etc.

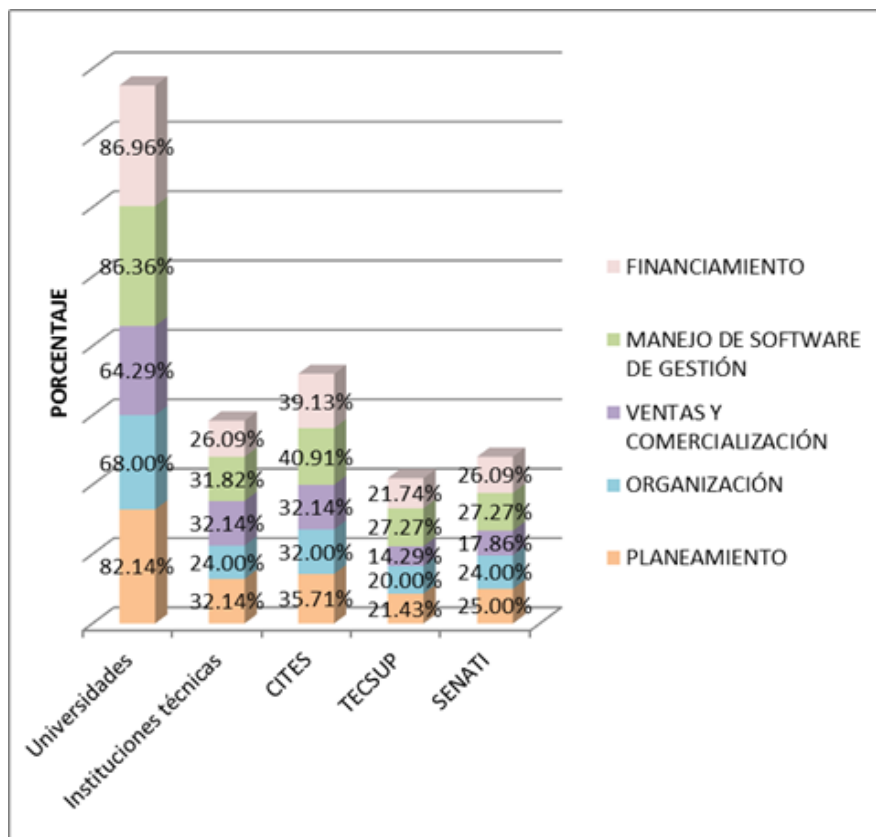


Figura 28. Instituciones a las que las empresas recurrían para realizar actividades de innovación en organización, cuando indican necesidad

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

El número de empresas que indicaron tener alguna necesidad de innovar en marketing es el siguiente:

- Cambio en el diseño o empaque: 23
- Nuevas técnicas de promoción de productos: 27
- Nuevos métodos de establecimiento de precios: 24
- Nuevos métodos de colocación de productos: 24

- Talleres en ventas y comercialización (como actividad de innovación de marketing): 26

Existen 23 empresas que indican tener necesidad de cambios en el diseño o empaque, y el 13.04% recurriría a SENATI como última opción para realizarla.

El 81.48% de las empresas que indicaron tener necesidad de nuevas técnicas de promoción de productos, recurriría a las universidades y el 14.81% recurriría a SENATI como última opción.

El 83.33% de las empresas que indicaron tener necesidad de nuevos métodos de establecimiento de precios, recurriría a las universidades y el 16.67% recurriría a SENATI como última opción.

El 83.33% de las empresas que indicaron tener necesidad de nuevos métodos de colocación de productos, recurriría a las universidades y el 12.5% recurriría a SENATI como última opción.

El 80.77% de las empresas que indicaron tener la necesidad de asistir a talleres en ventas y comercialización, acudiría a las que imparten las universidades y el 15.38% recurriría a SENATI como última opción.

En general, la mayoría de empresas prefiere recurrir a las universidades, luego a las Instituciones técnicas y como última opción a TECSUP.

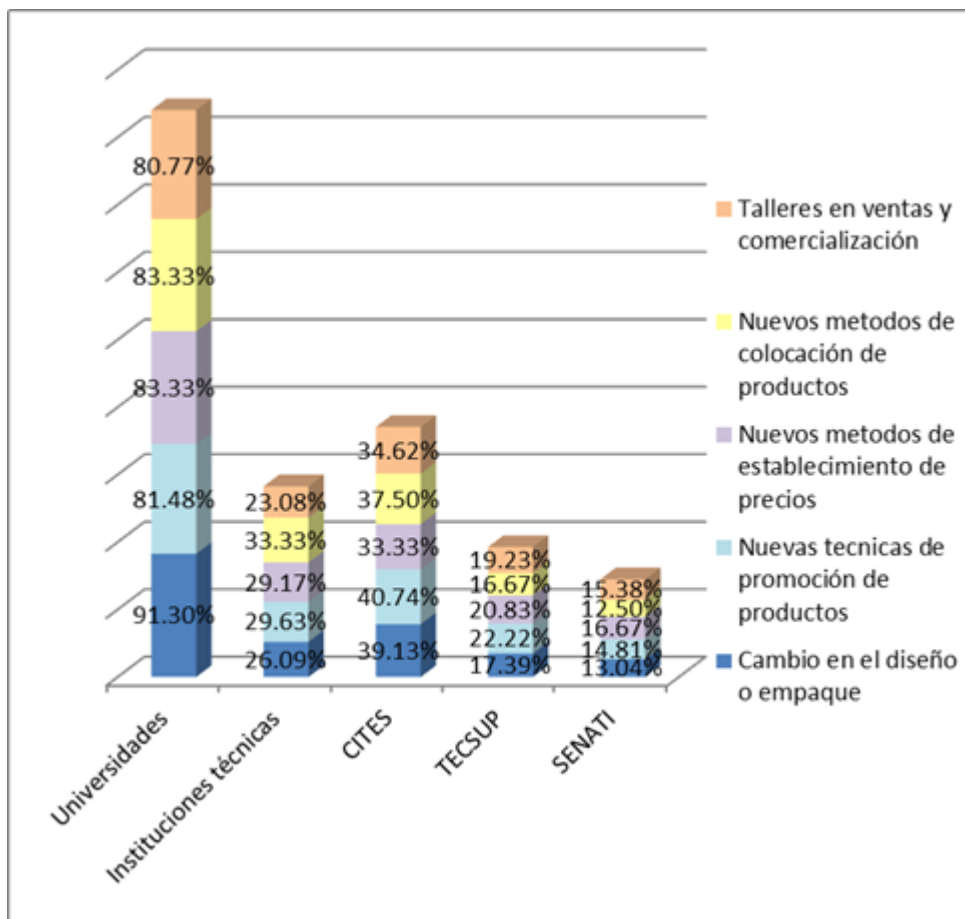


Figura 29. Instituciones a las que las empresas recurrirían para realizar innovaciones de marketing, cuando indican necesidad.

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

3.3.NECESIDADES DE EDUCACIÓN

3.3.1. IMPORTANCIA DE LAS MEDIDAS DE EDUCACIÓN

Según Jontxu Pardo (s.f.) profesor del curso de negocios e innovación en el campus virtual Romero, un insumo necesario para la generación de ideas y por ende de la innovación, es un equipo de personas.

José Carlos Cuentas- Zavala Rondón, director de la CITE textil Camélidos de Arequipa, dice que según estudios del Banco Mundial la mayor parte de ideas de innovación surgen en las propias empresas y un menor porcentaje surgen en los centros académicos.

Es importante que se realicen estos talleres, ya que dan lugar a que la innovación se haga posible en las empresas. En cuanto a las 48 empresas, se puede decir que consideran “muy importante” los talleres en ventas y comercialización (64.58%) antes que cualquier otro tipo de taller, siendo así que los talleres de emprendimiento son los que menos importancia reciben (39.58%)¹³¹. Sin embargo el 87.5% de las empresas está dispuesta a participar de este último taller (Anexo 10).

Al menos el 87.5% de las empresas están dispuestas a participar en algún taller, y el 93,8% de empresas participaría en talleres para generar ideas para mejorar sus empresas, siendo esta última la más atractiva para las empresas.

Según Arturo Alatrista, la innovación en producto no se refiere a una necesidad propiamente dicha, sino que habla de emprendimiento, que no solo viene de empresas ya constituidas, sino de personas individuales o emprendedoras.

¹³¹ El valor de 39.58% se refiere a 19 empresas de las 48 empresas, sin embargo, bajo la alternativa “importante” los talleres de emprendimiento alcanzan la cantidad de 26 empresas.

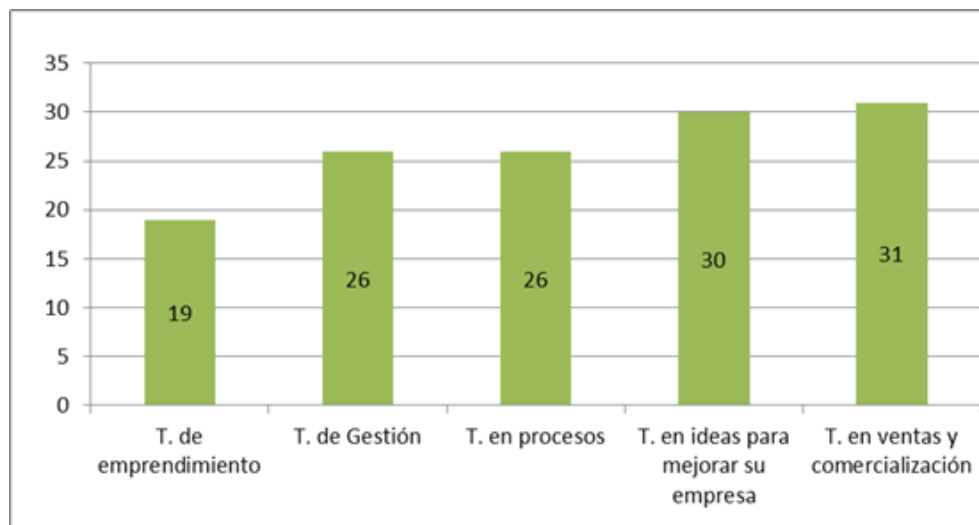


Figura 30. Número de empresas que consideran “muy importante” cada tipo de taller

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Según cada sector, se considera como “muy importante” a los talleres de la siguiente manera (Ver anexo 10)

A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (ocho empresas)

- Talleres de emprendimiento (62.5%)
- Talleres de gestión: (75%)
- Talleres en procesos (75%)
- Talleres para mejorar su empresa (62.5%)
- Talleres en ventas y comercialización (87.5%)

C: Industrias manufactureras (25 empresas)

- Talleres de emprendimiento (36%)
- Talleres de gestión (52%)

- Talleres en procesos (48%)
- Talleres para mejorar su empresa (64%)
- Talleres en ventas y comercialización (64%)

F: Construcción (una empresa)

- Talleres de emprendimiento
- Talleres de gestión
- Talleres en procesos
- Talleres para mejorar su empresa
- Talleres en ventas y comercialización

G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos

automotores y motocicletas (ocho empresas)

- Talleres de emprendimiento (25%)
- Talleres de gestión (25%)
- Talleres en procesos (25%)
- Talleres para mejorar su empresa (37.5%)
- Talleres en ventas y comercialización (37.5%)

H: Transporte y almacenamiento (una empresa)

- Talleres en procesos
- Talleres para mejorar su empresa
- Talleres en ventas y comercialización

J: Información y comunicaciones (una empresa)

- Talleres de emprendimiento

- Talleres de gestión
- Talleres en procesos
- Talleres para mejorar su empresa
- Talleres en ventas y comercialización

M: Actividades profesionales, científicas y técnicas (una empresa)

- Talleres de emprendimiento
- Talleres de gestión
- Talleres en procesos
- Talleres en ideas para mejorar su empresa

N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo (dos empresas)

- Talleres en procesos (50%)
- Talleres para mejorar su empresa (100%)
- Talleres en ventas y comercialización (50%)

S: Otras actividades de servicios (1 empresa)

- Talleres de emprendimiento
- Talleres de gestión
- Talleres en procesos
- Talleres para mejorar su empresa
- Talleres en ventas y comercialización

3.3.2. PARTICIPACIÓN EN TALLERES

Las empresas que participarían en los talleres llegan a ser el 93.75% del total. Como se muestra en la Figura 32, prevalece la preferencia por las universidades, la cual también se plasma en el porcentaje por taller. Por el contrario TECSUP es la institución a la que acudirían en último lugar.

El número de empresas que participaría a los talleres es el siguiente:

- Talleres de emprendimiento: 42
- Talleres de gestión: 41
- Talleres en procesos: 42
- Talleres para mejorar su empresa: 45
- Talleres en ventas y comercialización: 43

La mayoría de empresas participaría en talleres para mejorar su empresa.

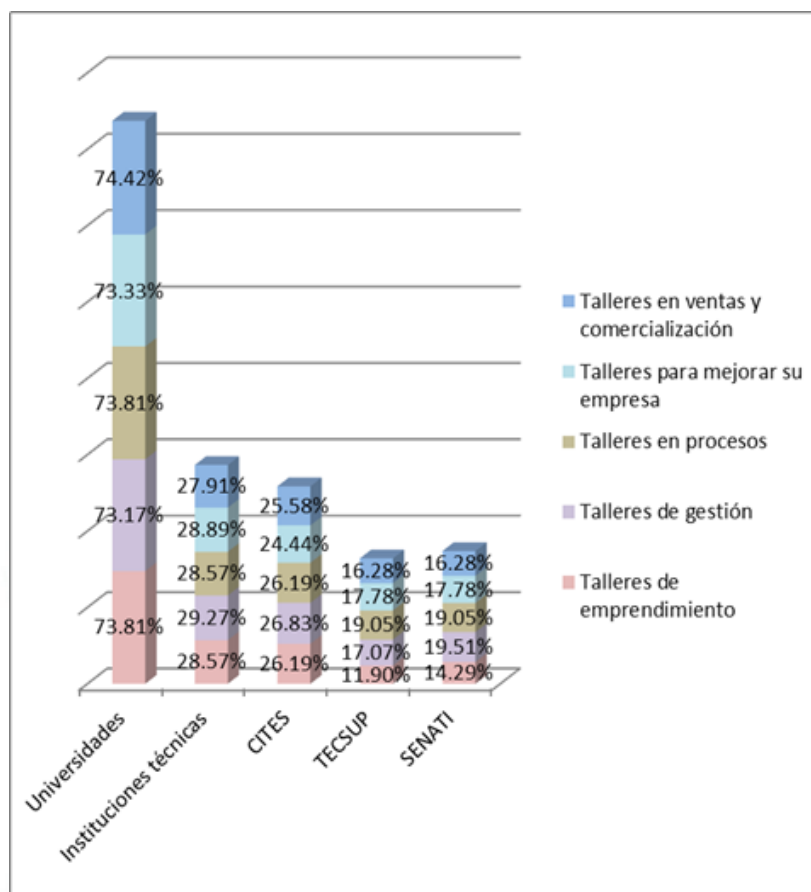


Figura 31. Empresas que participarían en los talleres

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

3.3.3. INSTRUCCIÓN DE LOS TRABAJADORES

Respecto al grado de instrucción de los trabajadores de las empresas se distingue lo siguiente (Anexo 11):

- Educación secundaria

Son 21 empresas las que cuentan con al menos un trabajador con educación secundaria, y pertenecen a los sectores A, C, F, G, N. El número total de trabajadores ascienden a 85.

Existen 12 empresas en las industrias manufactureras que tienen entre uno y cinco trabajadores con educación secundaria. El sector de Actividades de servicios administrativo y de apoyo tiene una empresa con 28 trabajadores con estudios secundarios.

- **Estudios técnicos no Universitarios**

Son 32 empresas las que cuentan con al menos un trabajador con educación técnica no universitaria, y pertenecen a los sectores A, C, G, H, J, M, N, S. El número total de trabajadores ascienden a 484.

Existen 18 empresas en las industrias manufactureras que tienen entre uno y 280 trabajadores con educación técnica no universitaria.

- **Estudios superiores Universitarios**

Son 27 empresas las que cuentan con al menos un trabajador con estudios superiores universitarios y pertenecen a los sectores A, C, G, J, N y S. El número total de trabajadores ascienden a 269.

Existen 17 empresas en las industrias manufactureras que tienen entre uno y 150 trabajadores con educación secundaria. Las actividades N y S cuentan con la menor cantidad de trabajadores con estudios superiores universitarios.

- **Estudios de postgrado**

Son nueve empresas las que cuentan con al menos un trabajador con estudios de postgrado y pertenecen a los sectores A, C, G, J y N. El número total de trabajadores ascienden a 31.

Existen tres empresas en las industrias manufactureras que tienen entre dos y 20 trabajadores con estudios de postgrado.

3.3.4. INSTITUCIONES A LAS QUE LAS EMPRESAS ACUDIRÍAN PARA INNOVAR

A simple vista, las instituciones a las que acudirían la mayoría de empresas para realizar actividades de innovación en organización son las universidades (66.67%), sobre todo cuando se trata de empresas agrícolas ya que 8 de las 8 empresas indican que recurrían a las universidades.

Los sectores que no irían a las universidades son: H, J, M y N. Sin embargo recurrían a otras instituciones:

- H: Recurriría a otras empresas.
- M: Recurría a Instituciones técnicas y TECSUP

Para el caso del sector de información y comunicaciones (J) y actividades de servicios administrativos y de apoyo (N), no recurrirían a ninguna institución para realizar actividades de gestión.

Además de las instituciones citadas como CITES, TECSUP o SENATI; una de las empresas que está en la industria manufacturera recurriría a ADEX. Otras del mismo sector conseguirían asesoramiento, tomarían cursos de innovación, buscarían en internet, irían a ISUR o a PROMPERÚ.

Una de las empresas agrícolas recurriría a empresas especializadas, y 13 empresas de las 48 recurrirían a CITES.

Cuando se trata de actividades de innovación en marketing, las empresas tienen preferencia por las universidades. Lo diferente con las actividades de gestión es que en segundo lugar de preferencia están las CITES, y en su mayoría por las empresas de las industrias manufactureras.

En el caso de las empresas que no optan por las universidades están los sectores J, M y N; de los cuales M recurriría a TECSUP.

Para el caso del sector de información y comunicaciones (J) y actividades de servicios administrativos y de apoyo (N), no recurrirían a ninguna institución para realizar actividades de marketing.

Dentro de las empresas se reconocen otras opciones como:

- Asesores particulares
- Empresas especializadas
- Especialistas
- Internet
- ONGs
- Programas del estado
- PROMPERU

De las anteriores resalta PROMPERÚ, ya que empresas de 3 sectores diferentes (C, F y H) recurrían a esta institución.

En el anexo 12 se presenta una tabla con todos los datos detallados para las actividades de mercadeo y de gestión.

3.4.FINANCIAMIENTO

En esta sección se muestran los resultados de la encuesta, en las cuales se preguntó a los empresarios sobre la manera que obtienen financiamiento para desempeñar actividades de innovación. Las opciones de financiamiento no son excluyentes, por lo que las empresas indicaron varias formas de financiamiento que utilizan simultáneamente.

En cuanto al financiamiento para realizar actividades de innovación, 81% de las empresas del caso recurren a fondos propios (39 de 48). La gran mayoría de empresas manufactureras recurre a fondos propios, 83% (20 de 24), y las empresas agrícolas lo hacen en su totalidad. Las únicas empresas que no lo hacen son las pertenecientes a las secciones F (construcción), H (transporte), S (otras actividades de servicios).

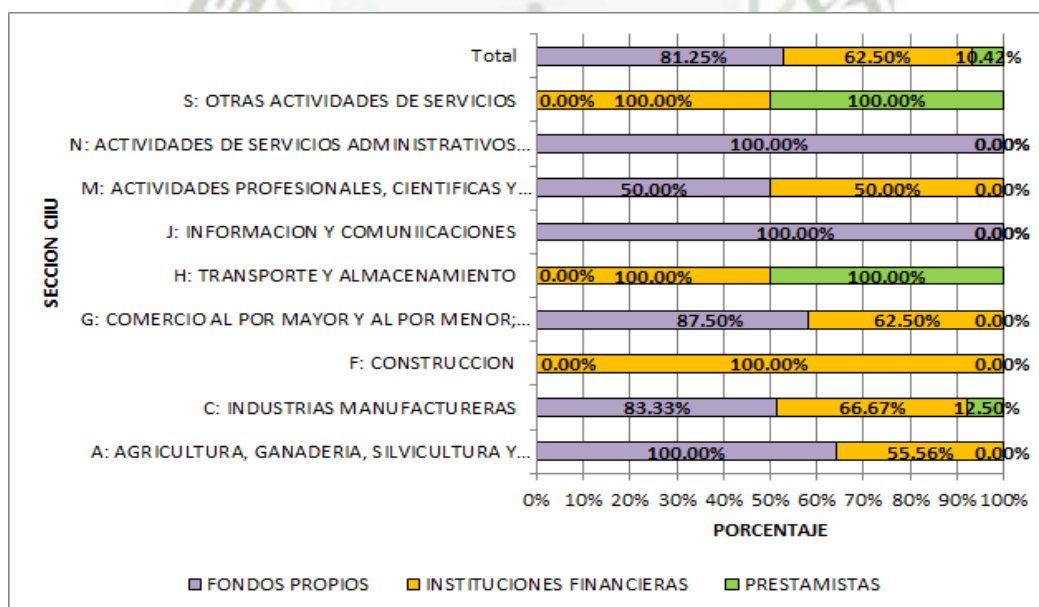


Figura 32. Tipo de Financiamiento de las Empresas por Sección CIU para realizar actividades de innovación

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

La mayoría de empresas no opta por recurrir a los fondos del estado, pero aquellas empresas que sí lo han hecho, optaron por Agroideas e Innóvate Perú.

El 19% de empresas que accedieron a los fondos de Agroideas pertenecen a los sectores agrícola y manufactura, compuesta por 4 empresas de la división 1 (agricultura, ganadería y caza) y 3 empresas de la división 10 (elaboración de productos alimenticios). (Ver Anexo 13).

El 10% de empresas escogieron a Innóvate Perú, compuesta por 4 de 24 empresas manufactureras pertenecientes a la división 25 (fabricación de productos elaborados de metal), división 14 (fabricación de prendas de vestir), división 10 (elaboración de productos alimenticios), y división 13 (fabricación de productos textiles); y 1 de 9 empresas agrícolas, correspondiente a la división 01 - agricultura, ganadería y caza.

De aquellas empresas que innovaron, 84% se financió con fondos propios (27 de 32), 66% también se financió a través de instituciones financieras (21 de 32). Los fondos estatales elegidos para estas empresas son Innóvate Perú y Agroideas.

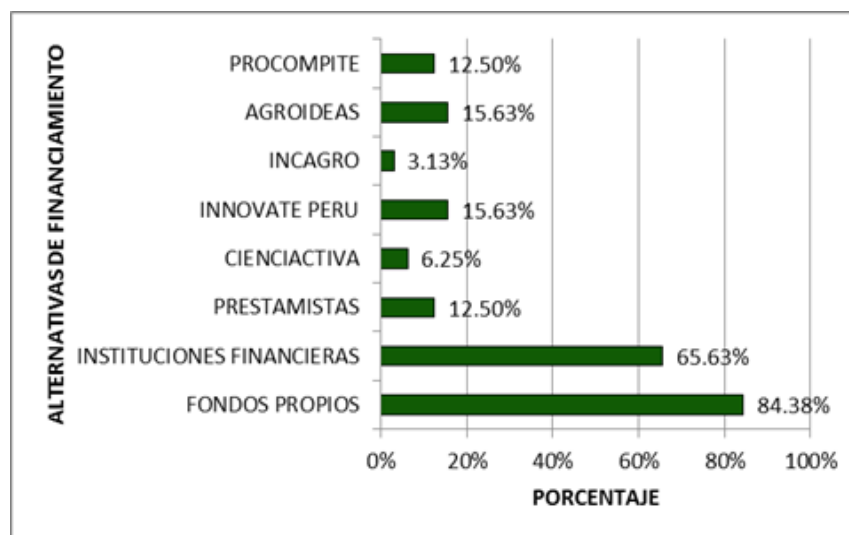


Figura 33. Alternativas de financiamiento para empresas que realizan actividades de innovación

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

3.5.REALIZACIÓN DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y NO TECNOLÓGICA

Es necesario señalar que la gran mayoría de las empresas realizan innovaciones progresivas, lo que significa que estas no son innovaciones que producen grandes cambios.

Se preguntó a las empresas sobre la ejecución de innovaciones, así que de la encuesta se derivó el siguiente resultado: la mayoría, 67% de empresas (32 de 48) han realizado al menos una innovación exitosa; y 33% (16 de 48 empresas), no han implementado o introducido al mercado ningún tipo de innovación. No se consideraron en este conteo la realización de innovaciones en curso o abandonadas. De las 32 empresas que han realizado algún tipo de innovación, cuatro desarrollan actividades de innovación en curso, y todas son microempresas.

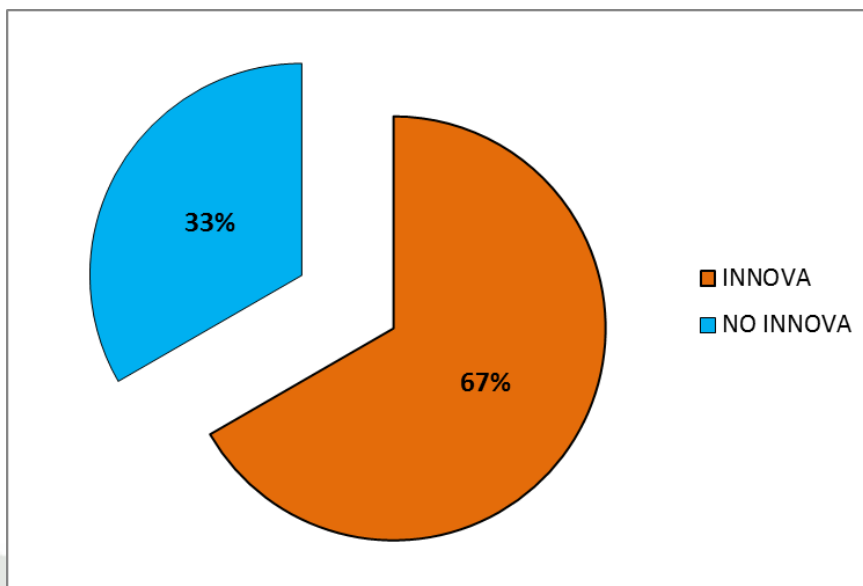


Figura 34. Empresas que realizaron innovaciones

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Solo dos empresas (PYMEs), de las 32 que obtuvieron resultados por innovación, las protegieron de la copia o piratería. Sus resultados conciernen a innovaciones de marketing y de producto, y sus marcas fueron inscritas en INDECOPI.

Analizando el siguiente gráfico, se ve que del total de microempresas que componen el estudio de caso, 54% (19 de 35) ejecutaron actividades de innovación exitosas; y el total de pequeñas (7 de 7) y medianas (6 de 6) empresas. Que más de la mitad de microempresas haya innovado es un hecho destacable, y como se pudo observar previamente, todas las empresas del caso tienen claro la importancia de determinadas actividades de innovación para su empresa.

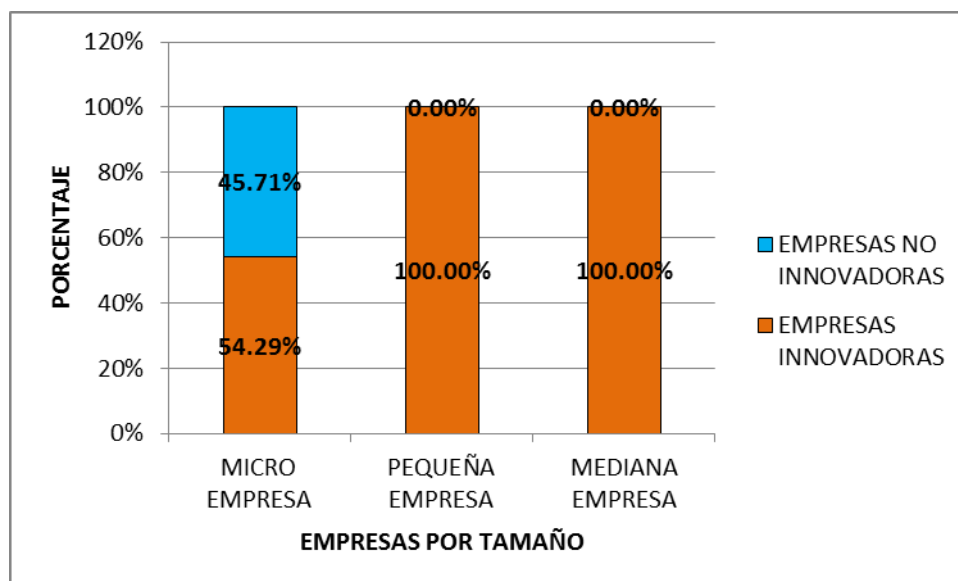


Figura 35. Empresas que realizaron innovaciones según tamaño

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

En las micro, pequeña y mediana empresas predomina el desempeño de actividades de innovación de marketing: 89% de las microempresas (17 de 19), 86% de las pequeñas empresas (6 de 7) y 83% de las medianas empresas (5 de 6).

Una cuarta parte de las microempresas (4 de 19) realizó ambos tipos de innovación (tecnológicas y no tecnológicas): modificación significativa de procesos mediante diseño e ingeniería industrial, creación y modificación de productos nuevos, cambio en el diseño o empaque, nuevos métodos de colocación de producto, nuevas técnicas de promoción de producto, nuevos métodos de establecimiento de precios.

Respecto al 67% de empresas que innovan, predomina la realización exclusiva de innovaciones no tecnológicas, 69% de las empresas (22 de 32) desempeñan esta

actividad, 12% (4 de 32) realizan innovación tecnológica exclusivamente, y el 19% (6 de 32) hace ambas innovaciones.

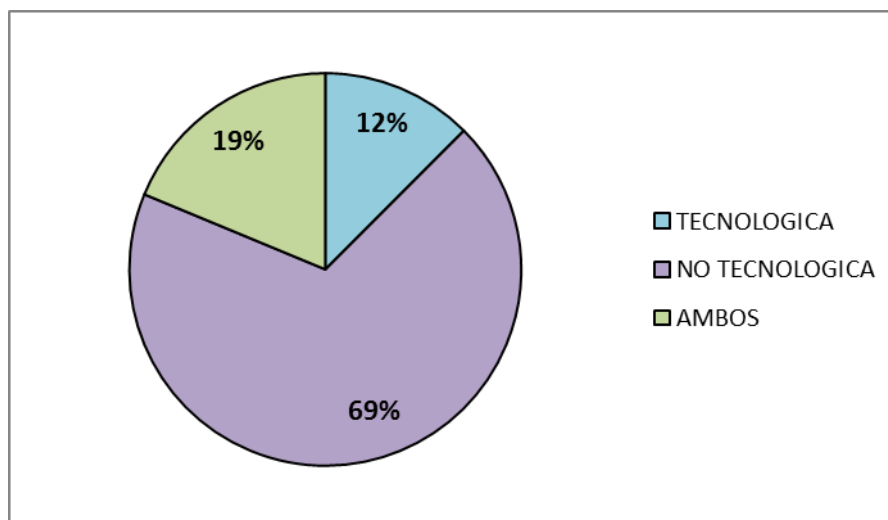


Figura 36. Empresas que realizaron innovaciones según tipo

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Como se ve en la Figura 38, el 60% de las 10 empresas que hacen innovación tecnológica realizan innovación en producto, y el otro 40% realiza innovación en proceso. Ninguna empresa desarrolló ambos tipos de innovación. De estas 10 empresas, identificamos lo siguiente respecto a los sectores productivos:

- Las empresas que realizan innovación en Proceso (cuatro empresas) pertenecen a dos sectores: A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca - y C - Industrias Manufacturera -. Estas a su vez pertenecen a las divisiones 01, 10 y 25.
- Las empresas que realizan innovación en producto (6 empresas) pertenecen a tres sectores A, C y N (Actividades de servicios administrativos y de apoyo). A su vez estas empresas pertenecen a las divisiones 01, 10, 25, 33 y 82 respectivamente.

De las 48 empresas, 20.8% realiza innovación tecnológica, el 8.3% práctica solamente innovación de proceso y el 12.5% realiza innovación producto (Ver anexo 14).

Las innovaciones de producto más frecuentes son la creación de un producto nuevo por la empresa (5 de 6 empresas), y solo una empresa realizó modificaciones significativas en su producto.

Entre las actividades de innovación de proceso se tiene: introducción de un nuevo proceso de producción (empresa número 46), mejoramiento significativo de los procesos (empresa número 13 y 47), instalación de una nueva tecnología para controlar mejor el proceso de producción de sus productos (empresa número 23).

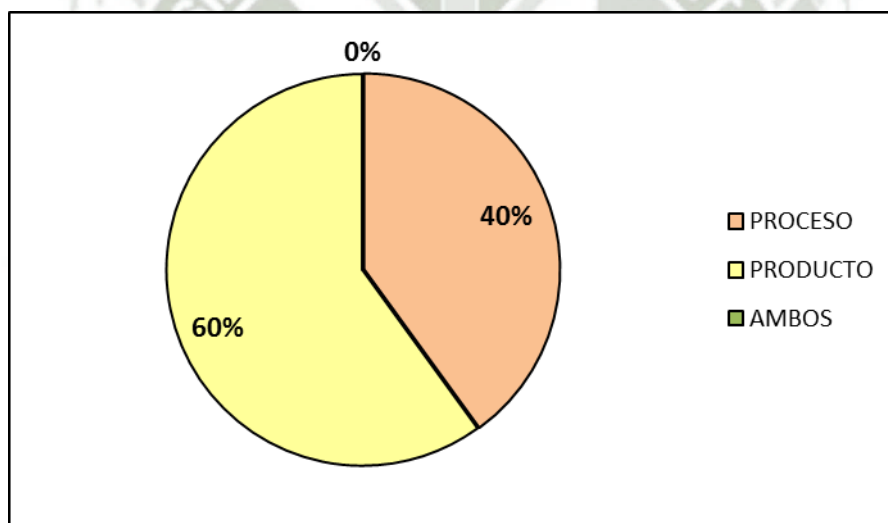


Figura 37. Empresas que realizaron innovaciones tecnológicas

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Existen 28 empresas que realizan innovación no tecnológica (no exclusivamente), lo que corresponde al 58.3% de las 48 empresas y 87.5% de las empresas que innovan.

Es necesario recalcar que solo existe una empresa que realizó innovación de gestión y marketing, esta empresa está en la sección C, industria manufactureras, y pertenece a la división 32, otras industrias manufactureras.

- De 28 empresas que desempeñaron innovaciones no tecnológicas, 27 hicieron innovaciones en marketing exclusivamente (96%), siendo el tipo de innovación que más se realiza (56.3% de 48 empresas). De estas 27 empresas que realizan innovación en marketing exclusivamente se distinguen 7 secciones CIIU: A, C, G, J, M, N y S. Así mismo podemos mencionar que la división 10 tiene preponderancia en este tipo de innovación.
- Solo la empresa número 30 realizó innovación en organización y pertenece a la sección C.

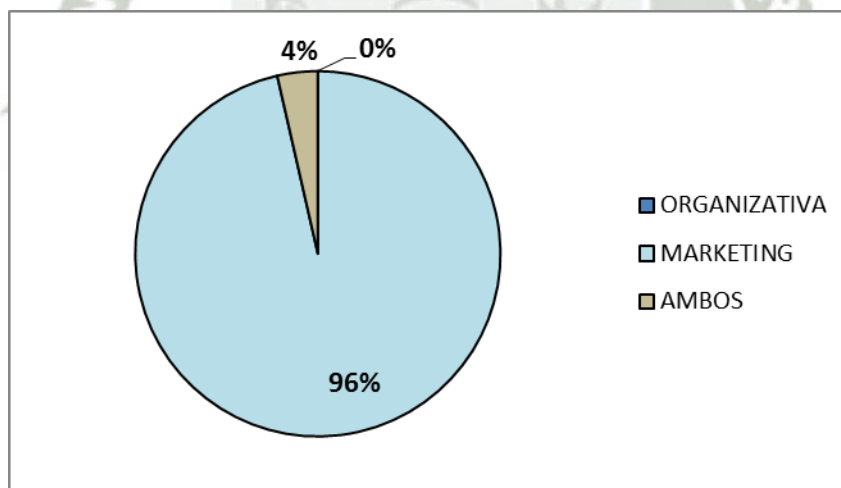


Figura 38. Empresas que realizaron innovaciones no tecnológicas

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

En general, la actividad que más se desarrolla son los nuevos métodos de establecimiento de precios. Esta actividad depende de la demanda y brinda la posibilidad de escoger entre bienes y/o servicios y pagar por un precio estimado.

Del establecimiento de precios se reconoce que la división 10, elaboración de productos alimenticios, sobresale de entre las demás al tener el 16.67% de las 18 empresas que realizan establecimiento de precios (ver anexo 15)

Y la menos desarrollada es el cambio en el diseño y empaque, la cual solo es realizada por 10 empresas (20.83% del total de empresas) de las cuales dos pertenecen a la división 10, elaboración de productos alimenticios (20% de las 10 empresas). Los cambios en el diseño o empaque (sin que se altere su funcionalidad), se pueden traducir en un mejoramiento de la satisfacción de los clientes y así aumentar las ventas. Estos cambios en el diseño o empaque contribuyen al posicionamiento al implementar una promoción de producto con conceptos totalmente nuevas.

Una de las empresas que realiza cambios de diseño, específicamente agrícola, afirma que participa de ferias internacionales (nueva forma de promoción); se conoce que la participación a estas ferias son realizadas a través de CITES y con la ayuda del estado, quien otorga un porcentaje de los recursos a las empresas para que puedan participar en estas ferias.

El 25% de las empresas agrícolas desarrolla nuevas técnicas de promoción de productos y otro 25% desarrolla nuevos métodos de establecimiento de precios. Se resalta además el hecho de que no se desarrolla ninguna de las actividades de marketing en el

sector construcción, aunque la empresa asegura que de haber posibilidad le gustaría capacitarse.

La mayoría de empresas del caso pertenecen a la industria manufacturera; de las 25 pertenecientes a este rubro, 64% practica alguna innovación de marketing, y dos de estas empresas indican que en el año 2015 tuvieron ventas entre 1700 UIT y 2300 UIT.

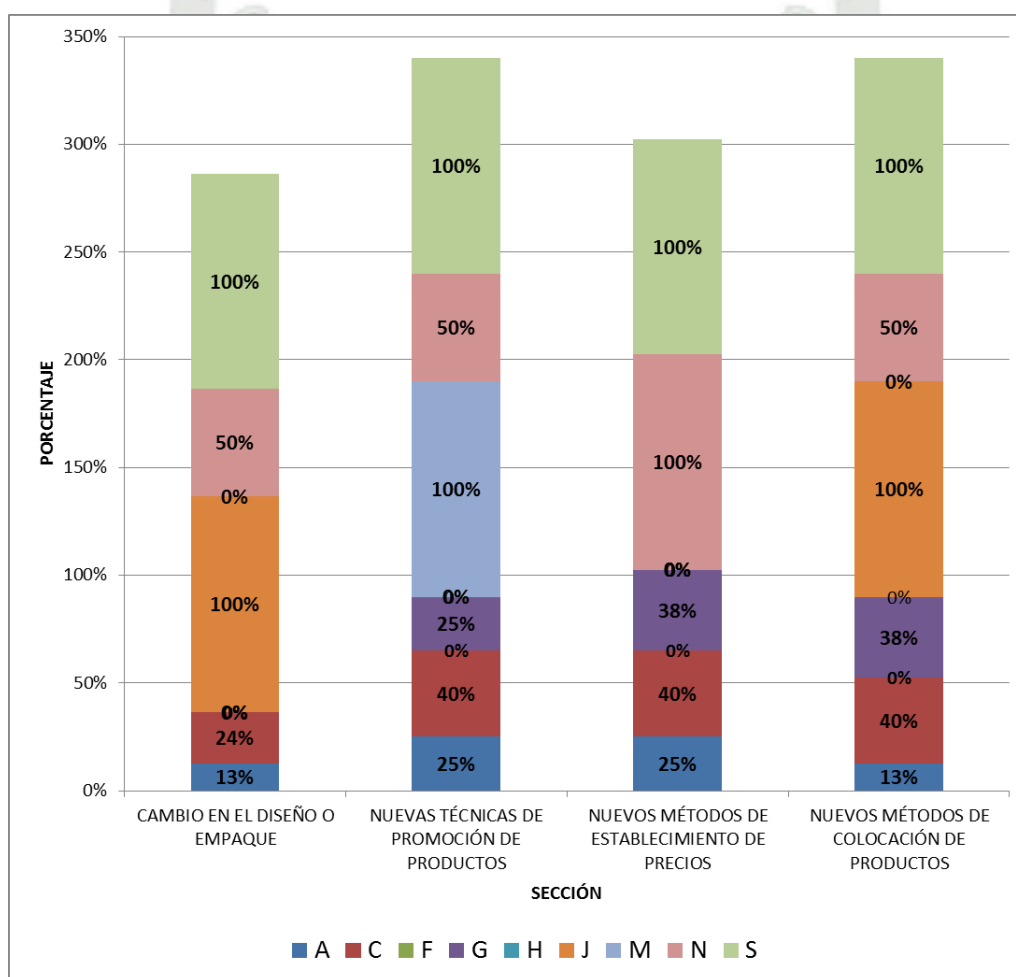


Figura 39. Desarrollo de innovaciones de marketing según la clasificación CIIU

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

Como se observa en la Tabla 9, las empresas que innovan en marketing corresponden a los sectores C y S. Hay 3 empresas del sector C, de las cuales dos son empresas medianas y una es micro empresa. La división a la que pertenecen estas empresas son 10, 28 y 32, y representan el 12% del total de las empresas manufactureras.

En la sección S encontramos a una microempresa que está en la división 96, y junto a las demás empresas conforman el 8.33% de las 48 empresas.

Tabla 12. Tamaño de las empresas que desarrollan todas las actividades de Marketing

Mediana Empresa	C: Industrias manufactureras	10: Elaboración de productos alimenticios
		28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
Micro Empresa	C: Industrias manufactureras	32: Otras industrias manufactureras
	S: Otras actividades de servicios	96: Otras actividades de servicios personales

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

CAPÍTULO 4

DEMOSTRACION DE HIPOTESIS

En este capítulo se comprobará que la hipótesis se ha cumplido. También se determina cuáles empresas ven afectado su potencial de crecimiento por influencia de futuros proyectos de inversión en la Región Arequipa y oportunidades en mercados extranjeros, los cuales son aspectos que las empresas de este caso pueden aprovechar para crecer.

La hipótesis de esta tesis es la siguiente: Si se realiza un diagnóstico sobre la innovación existente en 48 empresas de la región Arequipa en el periodo 2013 - 2016; entonces se determinará si tienen potencial de crecimiento o no. De acuerdo a la evidencia hallada, expuesta en el capítulo tres, se demostrará la hipótesis de la siguiente manera: conociendo la situación de las empresas respecto a la realización y percepción de la innovación, se procedió a determinar si tenían o no potencial de crecimiento, explicando la razón basándonos en la literatura mostrada en el marco teórico. El análisis a continuación.

4.1.POTENCIAL DE CRECIMIENTO E INNOVACIÓN EMPRESARIAL

La siguiente tabla indica el tipo de innovación que realizó cada empresa, clasificando su actividad productiva según la CIIU Revisión 4, explicando la razón por las cuales estas empresas tienen potencial de crecimiento.

El 67% (32 de 48) de las empresas del caso han efectuado innovaciones (ya sean tecnológicas y/o no tecnológicas). Son precisamente estas empresas las que tienen potencial de crecimiento, pues el objetivo de realizar innovaciones es hacer que la empresa crezca a través de la disminución de costos y aumento de ingresos.

Tabla 13: Empresas innovadoras con potencial de crecimiento

<i>N°</i>	<i>Tipos de Innovación</i>	<i>Identificación de Potencial</i>
A: Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca.		
Empresa 2	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevas formas de establecimiento de precios.	Las nuevas formas de establecimiento de precios maximizan la utilidad y aseguran el crecimiento de la empresa. Adicionalmente, la empresa 2, está dispuesta a invertir en actividades de innovación tecnológicas como la compra de bienes de capital y transferencia tecnológica, incrementando de esta forma sus posibilidades de crecimiento.
Empresa 7	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevas técnicas de promoción Nuevos métodos de establecimiento de precios. Colocación de productos: Participo en ferias internacionales por 1era vez	La empresa 7, ha participado por primera vez en una feria internacional, dándole la oportunidad de introducir a su empresa y sus productos a nuevos mercados, ampliando también su cartera de clientes, traduciéndose en mayores beneficios para la empresa.
Empresa 13	Innovación de proceso (tecnológica): Mejora significativa en el proceso de cultivo. Reducción de los tiempos de cosecha.	La empresa 13 a través de la reducción de tiempos de cosecha ha logrado incrementar su productividad y reducir costos; demostrando su potencial de crecimiento. Esta empresa está dispuesta a invertir en actividades de innovación tecnológica como la compra de capital, I+D, elaboración de nuevas máquinas, entre otros.
Empresa 45	Innovación de producto (tecnológica):	La creación de un néctar de aguaymanto, puede significar un

	Creación de un néctar de aguaymanto (las actividades de innovación implicadas fueron la adquisición de capital y transferencia tecnológica).	incremento en las ventas para la empresa 45, la cual hasta el 2015 no percibió más de S/.360 000, por lo que se espera que sus ventas se incrementen
Empresa 47	Innovación en proceso (tecnológica).	La empresa enuncia haber realizado innovación en proceso y con esto haber conseguido una reducción de costos, lo cual incrementa los beneficios de la empresa.
C: Industrias Manufactureras		
Empresa 1	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevos métodos de colocación de productos.	La colocación de productos puede ser una manera ventajosa de incrementar las ventas de la empresa 1.
Empresa 3	Innovación de marketing (no tecnológica): Cambio de diseño y empaque de producto. Implementación de nuevas técnicas. Innovación de producto (tecnológica): Desarrollo de nuevos tipos de hojuela procesada.	La creación de un nuevo tipo de hojuela procesada, permitirá a la empresa incrementar sus ventas y esta será repotenciada con un nuevo método de promoción de producto.
Empresa 8	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevas técnicas de promoción Establecimiento de precios Colocación de productos	A través de estas innovaciones en marketing la empresa 8 mejorará sus ventas a través del aprovechamiento de la percepción de los clientes.
Empresa 10	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevas técnicas de promoción	Las nuevas técnicas de promoción para la empresa 10, le brindaran la oportunidad de dar a conocer su marca y ampliar así sus ventas.
Empresa 12	Innovación de marketing (no tecnológica): Desarrollo de nueva marca. Cambio de diseño y empaque de producto. Nuevas técnicas de promoción Nuevos métodos de establecimiento de precios. Colocación de productos.	La empresa ha desarrollado la mayoría de actividades de marketing y en sus más de dos años en actividad a logrado incrementar sus ventas, la empresa además está dispuesta a capacitarse en la Universidad Agraria La Molina lo que incrementa sus oportunidades de crecimiento.
Empresa 16	Innovación de producto (tecnológica):	La innovación en producto de la empresa 16 permitirá incrementar las

	Creación de nuevas bases para tanques de agua.	ventas al mejorar los productos a través de la construcción de una nueva base para tanques de agua.
Empresa 20	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevos métodos de promoción, establecimiento de precios Colocación de productos y talleres de venta.	Las innovaciones realizadas por la empresa 20 incrementarán las ventas y el beneficio para la empresa, factores por los cuales esta empresa tienen potencial de crecimiento
Empresa 23	Innovación de proceso (tecnológica): La adquisición de equipo semiautomático permitió la fabricación de contenedores cilíndricos.	Una mejora en el proceso asegura menores costos para la empresa y por ende mayores rendimientos necesarios para el crecimiento. Esto junto a las actividades como la inversión en capital e I+D, que está dispuesto a hacer, aseguran el futuro de la empresa.
Empresa 25	Innovación de marketing (no tecnológica): Cambio en el diseño o empaque. Nuevas técnicas de promoción de productos. Nuevos métodos de establecimiento de precios. Nuevos métodos de colocación de productos.	La empresa 25, a través de la innovación de marketing, asegura su crecimiento por medio del uso de estrategias de promoción, colocación y establecimiento de precios. Sus ventas anuales sobrepasan los S/.6,715,000; además afirma tener un departamento de ingeniería para realizar innovación tecnológica, siendo la única empresa de las 48 aquí estudiadas, en tener un departamento de ingeniería. Lo que acrecienta las posibilidades de crecimiento.
Empresa 26	Innovación de marketing (no tecnológica): Desarrollo de colocación de productos. Nuevos métodos de establecimiento de precios	Ambas innovaciones incrementan las ventas de la empresa 26 al desarrollar nuevas estrategias que permiten un mayor interés de los clientes hacia los productos. Pasó a ser una mediana empresa en el 2014 al sobrepasar los S/.6,715,000 en ventas al año. Está dispuesta a invertir en actividades de innovación como adquisición de bienes de capital, investigación y desarrollo y elaboración de máquinas.
Empresa	Innovación de marketing (no	Desarrolló innovaciones no

27	tecnológica): Cambio de diseño. Nuevas técnicas de Promoción. Nuevos métodos de colocación de productos.	tecnológicas pues las considera importantes. Pasó a ser una pequeña empresa en el 2014 por un aumento de sus ventas anuales. La innovación de marketing de la empresa 27, asegura su crecimiento con mayores rendimientos al implementar estrategias de ventas que atraen a más clientes.
Empresa 29	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevos métodos de establecimiento de precios.	En el 2013 las ventas anuales fueron menores a S/.525,000; en el 2014 superaron los S/.592,500; convirtiéndose en una pequeña empresa. La innovación en nuevos métodos de establecimiento de precios busca incrementar las ventas a través de estrategias innovadoras enfocadas en el cliente, las cuales influyen en el crecimiento de la empresa.
Empresa 30	Innovación de organización (no tecnológica): Primera vez implementado benchmarking en la empresa, en gestión. Innovación de marketing (no tecnológica): Cambio en el diseño o empaque. Nuevas técnicas de promoción de productos. Nuevos métodos de establecimiento de precios. Nuevos métodos de colocación de productos.	Para la microempresa 30 son importantes las actividades de innovación no tecnológica, por ello prioriza implementarlas. La empresa 30 es la única empresa que ha introducido a las actividades de gestión de su empresa. Esta busca una gestión más eficiente para la empresa, y así disminuir costos. Las innovaciones de marketing ayudarán a llegar a más consumidores y aumentar sus ventas. Se ha capacitado en ventas y comercialización para desarrollar sus innovaciones.
Empresa 33	Innovación de producto (tecnológica): Estantes dinámicos. Innovación de marketing (no tecnológica): Cambio en el diseño o empaque Nuevos métodos de colocación de productos	La empresa 33 es una microempresa cuyas ventas anuales sobrepasan S/.360,000. La fabricación de estantes dinámicos (un nuevo producto) y las innovaciones de marketing fueron hechas para adecuarse a los requerimientos de sus clientes, y así incrementar sus ventas.

Empresa 36	Innovación de producto (tecnológica): Producción de un producto mejorado Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevas técnicas de promoción de productos. Nuevos métodos de establecimiento de precios	La innovación de producto corresponde a una mejora significativa, en pos de satisfacer mejor a sus consumidores. Las innovaciones de marketing hechas por la empresa 36 tienen el objetivo de obtener más clientes y aumentar ingresos. Si bien en el 2014 sus ventas anuales fueron menores a S/.360,000; en 2015 volvieron a repuntar y superar la anterior cifra, como en el 2013. Está dispuesta a innovar en actividades de innovación tecnológica.
Empresa 40	Innovación de marketing (no tecnológica): Nueva marca, Matricenz Nuevas técnicas de promoción de productos. Nuevos métodos de establecimiento de precios Nuevos métodos de colocación de productos	La introducción al mercado de su nueva marca, Matricenz, busca renovar la fuente de ingresos y acrecentarla, al agregar una nueva propuesta de producto y atraer a más clientes. Las demás innovaciones de marketing buscan refrescar la oferta de la microempresa 40 y también aumentar las ventas.
Empresa 41	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevos métodos de colocación de productos.	El objetivo de esta innovación es dar más visibilidad y atractivo al producto; logrando aumentar las ventas. La microempresa exportadora número 41 invertirá en actividades de innovación como adquisición de bienes de capital, diseño industrial, I+D y elaboración de herramientas; para así disminuir costos.
Empresa 46	Innovación de proceso (tecnológica): Manejo orgánico de plagas y enfermedades.	Para la empresa 46 las actividades de innovación tecnológicas son importantes, por ello desarrolló un proceso nuevo en la producción. El manejo orgánico de plagas conlleva un aumento de costos, pero cambiar este proceso le abre las puertas a nuevos mercados, y vender a precios más elevados. Sus ventas

		sobrepasaron los S/.360,000 anuales en el 2014, y los S/.525,000 en el 2015; tiene planeado invertir en más innovaciones de este tipo.
G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas		
Empresa 15	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevas técnicas de promoción de productos Nuevos métodos de establecimiento de precios Nuevos métodos de colocación de productos	En el 2014 la microempresa 45 pasó a ser una pequeña empresa al aumentar sus ventas. Las innovaciones de marketing implementadas tienen el objetivo de atraer a más clientes, y aumentar los ingresos al establecer precios más competitivos adecuándose a su mercado. Hasta el momento, su prioridad es capacitarse más en áreas relacionadas a la gestión del negocio.
Empresa 31	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevas técnicas de promoción de productos. Nuevos métodos de establecimiento de precios. Nuevos métodos de colocación de productos.	Microempresa exportadora cuyas ventas anuales superan los S/.360,000; realizó innovaciones de marketing, cuyo objetivo es atraer a más clientes y aumentar los ingresos, al establecer precios más competitivos adecuándose a su mercado. Se capacitará para implementar actividades de innovación a futuro, dando prioridad a las de tipo no tecnológica.
Empresa 35	Innovación de marketing (no tecnológica): Diseños de cajas para mejorar el uso y resistencia Nuevos métodos de colocación de productos	La empresa 35 diseñó cajas que fueran más resistentes y cuya elaboración fuera más barata, de forma que pudiese disminuir costos. Entre el 2013 y 2015 superó los S/.6,715,000 en ventas anuales, y tiene planeado seguir capacitando a sus empleados para realizar posteriores innovaciones.
Empresa 44	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevos métodos de establecimiento de precios.	La empresa 44, exportadora, para incrementar sus ingresos, implementó nuevos métodos de establecimiento de precios. Hasta el momento de realizada la encuesta, la

		empresa no tenía planeado invertir en más innovaciones.
J: Información y comunicaciones		
Empresa 19	Innovación de marketing (no tecnológica): Cambio en el diseño. Nuevos métodos de colocación de productos.	Innovación de marketing cuyo objetivo es atraer a más clientes. En el 2014 sus ventas anuales superaron los S/.360,000 anuales, y se espera que éstas continúen creciendo, pues planea seguir invirtiendo en actividades de innovación.
M: Actividades profesionales, científicas y técnicas		
Número 21	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevas técnicas de promoción de productos	La microempresa 21 en vista de las necesidades en ventas y comercialización, se capacitó en esas áreas y manejo de software, permitiéndole desarrollar sus innovaciones de marketing. Esta innovación tiene el propósito de disminuir los costos que acarrearán las estrategias de promoción ya usadas tradicionalmente por la empresa 21, que no dieron los resultados esperados. La disminución de costos y ampliación de la demanda de sus servicios busca que sus beneficios se incrementen.
N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo		
Empresa 28	Innovación de marketing (no tecnológica): Nuevas técnicas de promoción de productos. Nuevos métodos de establecimiento de precios. Nuevos métodos de colocación de productos.	Esta pequeña empresa busca ampliar su mercado con nuevas formas de posicionamiento de su producto, así acrecentar sus ventas.
Empresa 32	Innovación de producto (tecnológica): Modelo nuevo de colchón Innovación de marketing (no tecnológica): Cambio en el diseño o empaque Nuevos métodos de establecimiento de precios	Las innovaciones de marketing realizadas derivaron de la creación de su nuevo producto. La innovación de producto de la empresa 32 responde a las necesidades de sus clientes, por lo que el objetivo es ampliar su mercado e incrementar sus ventas. La realización de innovaciones

		también provoca la generación de otras innovaciones, dando pie a un círculo virtuoso, que permite a la empresa aumentar sus ingresos. Esta pequeña empresa considera importantes las actividades de innovación tecnológicas, y está dispuesta a solicitar ayuda de especialistas para implementar posteriores innovaciones de producto.
S: Otras actividades de servicios		
Empresa 5	Innovación de marketing (no tecnológica): Cambio en el diseño o empaque. Nuevas técnicas de promoción de productos. Nuevos métodos de establecimiento de precios. Nuevos métodos de colocación de productos.	La empresa 5 tenía poco más de un año en el mercado al momento de encuestar a su representante, con ventas anuales menores a S/.360,000. Por lo tanto, las innovaciones realizadas buscan atraer a más clientela y crecer. Para realizar estas innovaciones la empresa participó en talleres en venta y comercialización (actividad de innovación en mercadotecnia), tiene el deseo de continuar capacitándose y desarrollar más innovaciones.

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

En la tabla anterior se reconoce que todas las innovaciones tienen carácter progresivo, es decir, contribuyen al cambio pero no representan una transformación de los métodos conocidos por el mercado. Aquellas empresas que realizaron actividades de innovación de proceso y producto pertenecen al sector agrícola y manufactura. Las empresas que realizaron ambos tipos de innovación corresponden a los sectores agrícola, manufacturero y servicios administrativos y de apoyo; registran estabilidad en sus ventas (no pasan a un rango menor de un año a otro), a excepción de la empresa manufacturera número 36 cuyas ventas caen en 2014, pero vuelven a aumentar en 2015. Las empresas

12, 20, 40 y 41 dispusieron de más de una fuente de financiamiento que ofrece el estado para efectuar sus innovaciones (Ver Anexo 16).

Las empresas que han desarrollado actividades de innovación tienen potencial de crecimiento. Sus ventas ya son estables, y crecen, aumentado el tamaño de sus empresas. Las empresas innovadoras tienen el deseo de continuar invirtiendo en la realización de otras actividades innovadoras y desarrollar otras innovaciones a parte de las ya realizadas. Consideran muy importante las actividades de gestión, y están dispuestas a capacitarse en aquellas que consideran básicas para gestionar cualquier innovación que desarrollen en un futuro. Cuentan con personal con estudios técnicos y superiores, así que las competencias y habilidades innovadoras de sus trabajadores seguirán desarrollándose, pues conocen la relevancia de la educación, y asistirían a talleres de gestión e ideas de mejora de empresa prefiriendo que estén impartidas por universidades.

También recurrirían a profesionales, universidades u otras empresas; para realizar innovaciones en un futuro.

El 33% de empresas que no realizaron ninguna actividad de innovación (16 de 48) mostraron interés en invertir en como mínimo una actividad de innovación.

Sin embargo lo aconsejable es que actúen como empresas que ya realizaron innovaciones exitosas: primero capacitarse y especializarse en el área donde van a innovar, o buscar la ayuda de un especialista que la lleve a cabo. Esto nos lleva a la siguiente observación.

Una de las recomendaciones para las empresas es que tomen conciencia de la importancia de solicitar la ayuda de expertos en el tema, y no buscar solucionar todo por

su cuenta. Esto es un comportamiento que se vio en 75% (36 de 48) de empresas, aunque el 20% sí recurre a profesionales especializados u otras empresas.

Por último, se encuentra la tendencia de que las empresas que perciben resultados de alguna innovación, consideran importante las actividades de innovación y tienen la disposición a invertir. Esto significa que son empresas que están encaminadas; y que aquellas organizaciones que están realizando innovaciones en curso deben continuar persistiendo, pues una continua capacitación para administrar eficientemente la innovación, y lograr lanzarlas al mercado o implementarlas en la empresa, les dará el potencial de crecer.

4.2.POTENCIAL DE CRECIMIENTO Y PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS 2015 - 2018 DEL GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

4.2.1. PROYECTOS EN AREQUIPA

Como ya se muestra en el diagnóstico de este capítulo, tenemos tres sectores (secciones CIIU) que sobresalen en número:

- A: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas.
- C: Industrias Manufactureras.
- G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.

Del diagnóstico también se sabe que pocas empresas realizan innovación tecnológica, gran parte de la razón radica en la falta de condiciones para que estas se hagan posible. Además, se reconoce también la falta de infraestructura

adecuada y eficiente para el traslado de productos de un lugar a otro y el elevado costo que esto significa para las empresas.

En el caso de los exportadores, se conoce que algunos de los productos tienen problemas con las normas sanitarias, los cuales se solucionarían con la construcción de plantas de trabajo logístico.

A continuación, se realizará un análisis sobre las posibilidades que tienen las empresas de estos sectores en relación la inversión que realiza el estado, y así conocer su potencial de crecimiento gracias a estas inversiones.

Primeramente, en la siguiente tabla se muestra los proyectos que se reconocen como fuentes de potencial para las empresas, extraídos de la Cartera de Proyectos 2015 - 2018 a cargo del Gobierno Regional de Arequipa y preparado por EY Perú:

Tabla 14. Proyectos del estado y potencial de crecimiento

<i>Sector</i>	<i>Nombre</i>	<i>Potencial</i>	<i>Ubicación</i>
Agricultura	Instalación de un centro de acopio, picking, packing y transformación de productos agrícolas de la irrigación de Majes	Ayudará al incremento de la producción y productividad a través de la implementación de mejoras en el proceso, con aumento en la tecnología, para realizar trabajos logísticos, considerando las normas sanitarias y el aprovechamiento de la merma del proceso para la elaboración de fertilizantes orgánicos. Además de los incrementos de la productividad, los costos disminuirán producto	Caylloma, Pedregal

			de la mejora en los procesos, las empresas incluso podrían aprovechar las mermas para reducir aún más los costos, lo que incrementa las posibilidades de crecimiento. La más beneficiada de estas 48 empresas estudiadas, sería la empresa 48, que en realidad es una asociación con operaciones en Majes.
	Mejoramiento de cosechas de Uva, Palta y Granada en la irrigación Majes Potencial		Se podría duplicar el área existente para el cultivo, mejorar la producción para la exportación y generación de puestos de trabajo. Por tanto, dinamizaría la estructura productiva y económica; lo que significaría para las empresas un incremento en ventas y un mejoramiento en el producto. Este proyecto contribuiría al incremento de la actividad agrícola a través de la regulación hídrica y control de la erosión. Mediante este proyecto las empresas pequeñas podrían incrementar su producción, debido al mejoramiento de las condiciones de cultivo, lo que incrementaría las posibilidades de crecimiento.
	Mejoramiento de la siembra y cosecha de agua en los ecosistemas de montaña.		Arequipa, Caylloma, La Unión, Castillas y Condesuyos.
Comercio	Mejoramiento de la carretera Uchumayo de la variante		Un mejoramiento de esta carretera disminuiría los costos operativos en las empresas que la usan. Por lo que pueden incrementar sus beneficios, o disminuir los precios e incrementar su cartera de cliente.
			Arequipa/ Distritos: Yanahuara, Sachaca y Cerro Colorado

Autopista regional La Joya – Yura	La Autopista permitirá el transporte de carga y pasajeros, la disminución de costes operativos y la reducción del tiempo de traslado. Además de Conectar el puerto de Matarani, el aeropuerto en la Joya (si se construyese) y la Plataforma de actividad logística (si se construyese). Al igual que en el caso anterior la disminución de costos operativos incrementan el margen de la empresa, de tal forma que incrementan sus posibilidades de crecimiento	Arequipa / Distritos: La Joya, Uchumayo y Yura.
Plataforma de actividad logística	La reducción de costos logísticos, relacionados al acopio y distribución de la carga a nivel regional, mejoraría la competitividad a través de una mayor capacidad de almacenaje y estándares logísticos internacionales; producto de las cuales se incrementarían las ventas.	Arequipa /Distritos: Uchumayo y Yura
Construcción del Tren Interoceánico Brasil – Perú	La construcción de este tren es una posible alternativa a los canales de Panamá y Nicaragua. El incremento del comercio bilateral entre Brasil y Perú, producto de este medio de transporte, mejoraría las posibilidades de crecimiento.	Ubicación en Perú: Puno, Arequipa y Moquegua
Construcción del tren Interoceánico Brasil-Bolivia – Perú	Permitiría la activación del comercio entre Brasil, Bolivia y Perú. Además se convertiría en una alternativa a los canales de Panamá y Nicaragua.	Ubicación en Perú: Puno, Arequipa y Moquegua

		Producto de la construcción de este tren, se conseguiría una mayor dinamización del comercio entre estos países, menores costos de transportes y mayor comunicación, lo que construiría mejores oportunidades para las empresas tanto pequeñas como grandes. Este proyecto lograría un incremento del comercio directo entre Pacífico Sur y el Pacífico Asiático, producto del aprovechamiento de las condiciones geopolíticas y geográficas que ofrece el lugar. Con este proyecto se disminuirían los costos logísticos de las empresas exportadoras, y dejar de usar el puerto del Callao.	
	Construcción del Centro Logístico Continental Puerto Corío		Provincia de Islay/ Distrito: La punta de Bombón.
Todos los Sectores	Implementación del corredor tecnológico en las tecnologías de la información y comunicación Potencial	El establecimiento de las condiciones adecuadas para el desarrollo de la tecnología, a través de la consolidación, sostenibilidad y continuidad del corredor tecnológico; aseguran el mejoramiento de la gestión de las empresas, además de crear una plataforma que les permita realizar actividades de innovación.	Arequipa / Distrito: La Joya

Fuente: Gobierno Regional de Arequipa. Cartera de Proyectos 2015-2018¹³²

Elaboración de las autoras

¹³² [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Cartera_de_Proyectos/\\$FILE/EY-guia-cartera-proyectos-2015-2018-GRA.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Cartera_de_Proyectos/$FILE/EY-guia-cartera-proyectos-2015-2018-GRA.pdf)

Estos proyectos aún están en condición de perfil técnico, expediente técnico o en evaluación.

Estos proyectos constituyen en sí una innovación, pues su ejecución en la región Arequipa no tiene precedentes, y el alcance que tienen significaría una disminución de costos, mejora significativa en los procesos de miles de empresas y apertura de mercados; las nuevas oportunidades que brindarían estos proyectos, y el correspondiente aprovechamiento, suman al potencial de crecimiento empresarial de todas la empresas arequipeñas, no sólo de las 48 empresas de la investigación.

4.2.2. FONDOS PÚBLICOS PARA INVERTIR

En el estudio se identifica que la mayoría de empresas no acuden a fondos públicos en busca de financiamiento para realizar actividades de innovación. Conocer las razones de esta situación no es objetivo de esta investigación; sin embargo el potencial de crecimiento de cualquier empresa se ve influenciada por las políticas de estado, pues estas tienen repercusiones en el mercado en el que compiten.

De las 32 empresas que han innovado, solo siete han usado fondos estatales concursables. Éstos permiten disminuir los costos que asumen los empresarios, por lo que obtienen una ventaja frente a sus competidores, de igual forma que ocurre con la realización de innovaciones, el cual es el propósito de la utilización de ese financiamiento.

Estas siete empresas que lograron obtener financiamiento suman a su favor potencial de crecimiento, pues asumen un costo menor que les dará ventaja en el mercado al disponer de los recursos financieros para llevar a cabo sus actividades de innovación, las cuales finalmente tienen el objetivo de aumentar sus ingresos y/o reducir costos; estas estrategias buscan propiciar el crecimiento de las empresas.

Como ejemplo tenemos a la empresa 12, la cual realiza actividades agroindustriales, que usó fondos de Innóvate Perú, Agroideas y Procompite y desempeñó innovaciones de marketing; incluso protegió su innovación inscribiéndola en INDECOPI, además cada año sus ventas aumentan, pasando de microempresa en el 2013 a mediana empresa en el 2014; éste es un claro ejemplo de una empresa que aprovechó sus condiciones iniciales de potencial de crecimiento para crecer año a año. Otra empresa que también tiene estas características es una productora agrícola exportadora, se financió con Innóvate Perú para desempeñar sus innovaciones de proceso, y cuyas ventas crecen cada año.

No se está suponiendo que aquellas empresas que usaron fondos del estado obtengan ventas mayores por el simple hecho de hacerlo, es una suma de características internas lo que hace que una empresa aproveche su potencial de crecimiento, y esto también implica el uso eficiente de los fondos concursables para que su innovación sea exitosa. Pero algo que no se puede negar es que estos

fondos contribuyen al crecimiento de las empresas al disminuir los costos que asumen los empresarios, pues estos fondos estatales no exigen una restitución.

4.3.POTENCIAL DE CRECIMIENTO Y DEMANDA DE LOS MERCADOS INTERNACIONALES

El comportamiento de las empresas que exportan es el siguiente: El 72.92% de las empresas no exporta, y solo 13 si lo hacen. Los sectores que exportan son tres:

- Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca.
- Industrias Manufactureras.
- Comercio Al Por Mayor y Al Por Menor; Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas.

De las ocho empresas dedicadas a la agricultura, cuatro sí exportan y es el sector en el que más de la mitad de las empresas encuestadas exportan.

El 15% de las empresas que exportan solo tienen un año de existencia, el resto está más de dos años en el mercado; y solo dos de éstas tienen ventas superiores a 1700 UIT en los tres años estudiados. Esto implica que las empresas exportadoras mantienen altos ingresos.

Las empresas exportadoras consideran importante las actividades de innovación tecnológica y no tecnológica, además tres de estas empresas han obtenido resultados por la innovación que realizaron.

Anuncian que participarán en los talleres porque consideran importante la educación en la empresa y la mayor parte recurriría a universidades. Estas empresas están

dispuestas a invertir en actividades de innovación como adquisición de capital, investigación y desarrollo, elaboración de máquinas y diseño industrial.

Estas empresas reconocen que el conocimiento y la innovación crean oportunidades para la empresa, y que las innovaciones, tanto tecnológicas como no tecnológicas contribuyen al incremento de la cartera de clientes, no solo a través de nuevos métodos de gestión y comercialización sino también a la mejora de la calidad de producto, lo que se traduce en potencial de crecimiento.

Las empresas exportadoras que han innovado son las número 1, 2, 13, 25, 31, 41, 44, 46 y 47. Sus innovaciones buscan reducir sus costos y/o hacen más atractivo el producto para el mercado externo. Las empresas 46, 44 y 13 han percibido incrementos en sus ventas, lo que reafirma una vez más que las empresas que exportan y realizan innovación tienen potencial de crecimiento.

Tabla 15. Empresas exportadoras

	<i>División</i>	<i>Sección</i>
Empresa 1	10: Elaboración De Productos Alimenticios.	C: Industrias manufactureras.
Empresa 2	01: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas.	A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
Empresa 4	14: Fabricación de prendas de vestir	C: Industrias manufactureras
Empresa 9	10: Elaboración de productos alimenticios	C: Industrias manufactureras
Empresa 11	01: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
Empresa 13	01: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

Empresa 25	28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	C: Industrias manufactureras
Empresa 31	47: Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 39	13: Fabricación de productos textiles	C: Industrias manufactureras.
Empresa 41	14: Fabricación de prendas de vestir	C: Industrias manufactureras.
Empresa 44	47: Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.
Empresa 46	10: Elaboración de productos alimenticios	C: Industrias manufactureras.
Empresa 47	01: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

Fuente: Resultado de encuestas a 48 empresas

Elaboración de las autoras

4.3.1. DEMANDA DE LOS MERCADOS INTERNACIONALES (POR SECTOR Y PRODUCTOS QUE MÁS RESALTAN)

De lo anterior, se reconoce la importancia de la apertura comercial y de lo que ésta provoca en las empresas para innovar. Siendo así, existen algunas oportunidades en los mercados externos, para las empresas del caso, que ayudarán a incrementar su cartera de clientes:

Agricultura

- En Australia existe preferencia por los productos naturales con alto valor nutricional. En este país la demanda por este tipo de productos es mayor a la oferta. Un estudio realizado por PROMPERÚ, el consumo de quinua orgánica viene incrementando por los australianos. A nivel mundial se

reconoce que la demanda de los Superfood incrementó un 202% y Australia representa un buen mercado para el Perú. El mercado de los superfoods se encuentra valorizado en US\$ 3.7 mil millones. Los principales productos que se venden a Australia son Nueces del Brasil (castañas), camu camu y kiwicha (SIICEX 2016a:10-44)¹³³.

- Las exportaciones de arándano han crecido a una tasa anual de 480%, enfocados a tres mercados: Estados Unidos, Países Bajos y Reino Unido (59% de la demanda mundial). Existe una tendencia sobre los arándanos la cual el Perú se ubicaría entre los cinco principales productores y exportadores, según las previsiones en menos de una década se triplicaría (SIICEX 2016a:10-44)¹³⁴.
- El mercado del jengibre ha estado creciendo a una tasa anual de 51% en los últimos 4 años al igual que el té de jengibre (SIICEX 2016a:10-44)¹³⁵.
- Las paltas peruanas lograron entrar a China en el 2015, a pesar que en ese año solo de exportaron dos contenedores, en el 2016 se lograron exportar 168 contenedores a China continental y otros 24 a Hong Kong (SIICEX 2016a:10-44)¹³⁶.

Manufactura

- Las frutas y hortalizas congeladas han mostrado un especial crecimiento, acorde a la demanda mundial. La demanda de estos alimentos es mayor en

¹³³ <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1039602917radDB072>.

¹³⁴ <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1039602917radDB072>.

¹³⁵ <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1039602917radDB072>.

¹³⁶ <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1039602917radDB072.pdf>

el hemisferio norte, debido a la preferencia de alimentos que conservan sus propiedades y que no requieren de muchos procesos de preparación (SIICEX 2016b: 17-20)¹³⁷.

- Los alimentos congelados son ingredientes para la elaboración de smoothies, mercado que constituye cerca del 60% de las ventas de frutas y verduras congeladas. En el 2015, el negocio de las frutas congeladas en Estados Unidos alcanzó los US\$ 1000 millones (SIICEX 2016b: 17-20).
- El mercado mundial de prendas de vestir y calzado creció en 5% en el 2015 a pesar de la debilidad de sectores clave como China, Rusia y Brasil. El principal mercado en textiles para el Perú es Estados Unidos (SIICEX 2016c:8)¹³⁸
- El Perú tiene atributos de origen con la fibra de Alpaca la cual ha estado siendo promocionada a través de Perú Moda en los mercados asiáticos a los cuales se vendió 2 millones USD en prendas de vestir de fibra de alpaca (Exportar 2017)¹³⁹.

Comercio

- El uso del internet juega un papel fundamental ya que mediante este medio el consumidor accede a una variedad de productos y además recibe recomendaciones previas a la compra mediante el uso de redes sociales.

¹³⁷ <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1039602917radDB072.pdf>

¹³⁸ <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/678590664rad0BE8E.pdf>

¹³⁹ http://www.exportar.com.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=7247:a-conquistar-el-mercado-asiatico&catid=49:contenido

- El poder de compra de los asiáticos es cada vez mayor, y están en busca de nuevos estilos (SIICEX 2016d:8)¹⁴⁰.

La demanda obliga a innovar, así que las empresas exportadoras deben reconocer las oportunidades.

En este capítulo se expusieron los resultados de comprobar la hipótesis, a continuación, vienen las conclusiones.



¹⁴⁰ <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1039602917radDB072.pdf>

CONCLUSIONES

PRIMERA

La introducción de innovaciones en las empresas determina en cierto grado el potencial de crecimiento, ya que al realizarlas las empresas incrementan sus ingresos a través de la diferenciación de producto, incremento de ventas o disminución de costos. Por ejemplo, la empresa número siete ha participado por primera vez en ferias internacionales, esto le permitirá introducirse a nuevos mercados, ampliar la cartera de clientes y en consecuencia incrementar sus ingresos.

El potencial de crecimiento también se ve desde los puntos de vista de los mercados internacionales y los proyectos de inversión de la cartera de proyectos del Gobierno Regional de Arequipa, los cuales por su naturaleza, pueden mejorar los procesos y la capacidad de competir de las empresas.

SEGUNDA

La empresas que realizan innovaciones consiguen potencial de crecimiento a través del incremento de los ingresos, como por ejemplo: la empresa 30 ha realizado innovación en organización, al haber implementado benchmarking a sus procesos de gestión, de tal forma que la empresa incrementará la eficiencia, la calidad de funcionamiento y así disminuir sus costos. Por su parte, la empresa 13 ha realizado una mejora significativa en el proceso de cultivo, lo que le permitió reducir los tiempos de cosecha, incrementar su productividad y disminuir sus costos.

Los proyectos de inversión también se constituyen como fuente de potencial de crecimiento debido a que pueden incrementar la producción, la productividad, disminuir los costos, incrementar las ventas, incrementar los beneficios e incluso mejorar las condiciones para innovar. Por otro lado los mercados internacionales obligan a las empresas a realizar estrategias como la innovación, para hacer frente al alto nivel de competencia, de tal forma que la empresa incrementa sus posibilidades de crecer.

TERCERA

La primera conclusión reúne las características más destacadas del diagnóstico expuesto en el capítulo tres, y el comportamiento común en las empresas según la sección CIIU a la que corresponden.

Primero, se expondrán los datos más resaltantes sobre la percepción que las empresas tienen sobre la innovación y las actividades de innovación:

El 52% de las empresas pertenecen al sector manufacturero y de las 35 empresas que exportan, el 48% consideran muy importante contratar personal técnico y la capacitación. La compra de bienes de capital es la actividad de innovación más importante para el 52.10% de las empresas, y el 85.1% de las empresas están dispuestas a invertir en ella.

En todas las secciones predomina la importancia de crear un bien nuevo o mejorarlo, sumando un 60.40% de empresas. Las empresas agrícolas no recurren a otras instituciones para realizar innovaciones de producto o proceso, en cambio el 56% de las empresas manufactureras sí están dispuestas a hacerlo. El 29% de las empresas han realizado actividades de innovación tecnológica exitosas.

Los sectores A, C, y J; consideran muy importante las actividades organizativas, lo que asciende al 12.5% de las 48 empresas. El 58.3% de las empresas realiza innovación no tecnológica, enuncian la necesidad de desarrollar actividades de ventas, comercialización y planeación. La actividad a la que el 60.4% de las empresas están dispuestas a capacitarse es el manejo de software.

El 64.29% de las empresas indica tener necesidades en ventas y comercialización, y el 52.1% de las empresas están dispuestas a recibir capacitación en esta misma actividad.

A continuación, los datos más relevantes respecto a realización de innovación:

Casi 70% de las empresas del caso ha realizado al menos una actividad de innovación. El desempeño de innovaciones de mercadotecnia es mucho más frecuentes que las tecnológicas, pues 69% de las empresas realiza innovaciones no tecnológicas, y se componen casi en su totalidad por las innovaciones de marketing (87.5%).

La mayoría de empresas que innovaron en proceso y/o producto pertenecieron a los sectores agrícola y manufacturero (8 de 9), en cambio las que innovaron en mercadotecnia y organización corresponden a secciones CIIU muy diversas.

También aquellas empresas que realizaron actividades de innovación exitosas tienen la disposición de seguir innovando al menos en una actividad de innovación y capacitándose.

CUARTA

Según la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (s.f.), el potencial de crecimiento de una empresa está referido a la

posibilidad de hacerse más grande. Esto se logrará a través de un aumento de ingresos o reducción de costos, y la innovación es capaz de lograrlo (Cancino 2015).

El 67% de empresas del estudio de caso (32 de 48) hizo al menos una innovación, son precisamente estas empresas las que tienen potencial de crecimiento. Las empresas que han desarrollado innovaciones exitosas están resueltas a seguir invirtiendo en actividades de innovaciones para desarrollar más innovaciones, prefiriendo financiarse con instituciones financieras, y continuar capacitándose en áreas donde tienen deficiencias.

Las empresas pertenecientes a las secciones A (agricultura ganadería, silvicultura y pesca), C (industrias manufactureras) y N (actividades de servicios administrativos y de apoyo) implementaron innovaciones de producto como crear un producto nuevo (empresa 3, 16, 32, 33) o mejorar significativamente la calidad de un producto ya existente (empresa 36); con el objetivo de aumentar su clientela, lo que a su vez se traduce en un incremento de ingresos.

Las empresas que mejoraron significativamente el proceso de producción (13, 47, 23) se enfocaron en disminuir los costos, y la empresa 46 que implementó un nuevo proceso productivo logró que sus productos calificaran para un nuevo mercado al cual vender a precios mayores.

Las demás empresas que innovaron en marketing (81% de 32 empresas innovadoras) tienen el propósito de ganar nuevos clientes diferenciando sus productos, manejar precios más competitivos, y aumentar sus ventas. Y la empresa 30 que innovó en

organización buscó disminuir costos y aumentar la eficiencia en su funcionamiento y gestión.

El 33% de empresas que no ha realizado alguna innovación, invertiría en al menos una actividad de innovación, optando por las adquisiciones de capital.

QUINTA

Los proyectos de inversión en Cartera de Proyectos 2015 - 2018 del Gobierno Regional de Arequipa, abarcan principalmente los sectores agrícola y de comercio, en las provincias de Caylloma, Arequipa e Islay. Éstos proyectos son innovadores, en razón de que no existen obras de ese tipo y envergadura actualmente en la región, y ello también representa un potencial de crecimiento para las todas las empresas del caso al permitir disminuir costos operativos, incrementar la calidad de sus procesos productivos y las ventas, por las enormes facilidades en infraestructura que representa su ejecución.

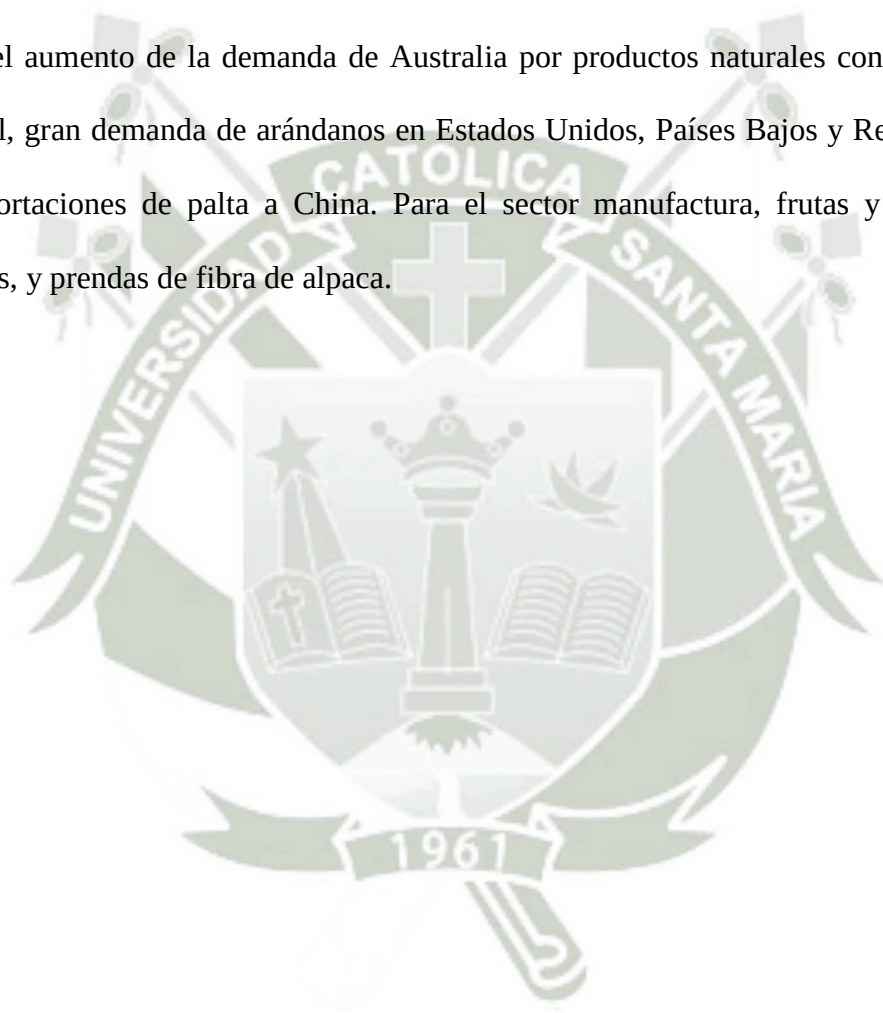
El acceso a fondos públicos concursables también representa un potencial de crecimiento pues la empresa cuenta con los recursos económicos para llevar a cabo actividades de innovación planeadas, reduciendo el costo que los empresarios asumen en el desarrollo de innovaciones y/o actividades de innovación. Solo 11 empresas del caso han usado fondos estatales, siendo Innóvate Perú, Agroideas y Procompite los más frecuentes.

SEXTA

Enfrentarse al mercado internacional es mucho más exigente, por ello casi todas las empresas exportadoras innovaron: de aquellas 13 empresas exportadoras del caso, 11 realizaron al menos una innovación, y las de marketing son las más populares. Estas

innovaciones respondieron a las necesidades de un mercado más amplio, por lo que las ventas crecerán solo si el producto cumple los requerimientos de los consumidores, o si alcanzan un posicionamiento.

Existe una gran oportunidad de exportar para las empresas del caso, por ello participan en la Ruta Exportadora, sistema con el que interactúa Promperú. Para el sector agrícola, el aumento de la demanda de Australia por productos naturales con alto valor nutricional, gran demanda de arándanos en Estados Unidos, Países Bajos y Reino Unido y las exportaciones de palta a China. Para el sector manufactura, frutas y hortalizas congeladas, y prendas de fibra de alpaca.



RECOMENDACIONES

PRIMERA

Las empresas deben dar mayor importancia a la colaboración y solicitar ayuda a personal especializado ante problemas para innovar. 20% de las empresas del caso recurre a profesionales independientes y otras empresas para aprender. Se recomienda que si se quiera innovar, la consulta o solicitud de ayuda directa hace la diferencia entre innovaciones exitosas y no exitosas. Sectores más personalistas, como el agrícola, deben entender la importancia de la ayuda mutua de otros actores para innovar.

SEGUNDA

A todas aquellas empresas que quieren innovar en un futuro próximo, se recomienda capacitarse en esa área. Si no se tienen los recursos económicos, los fondos públicos son una buena opción, pero tener en cuenta que se deben cumplir los requisitos exigidos.

Se ha observado que empresas que conocen la importancia de la innovación, aún así no lo hacen; este comportamiento aparentemente contradictorio, puede ser analizado con más detalle en otra investigación. Igualmente, otros aspectos que la presente tesis no abordó a profundidad para evitar desviarse del objetivo principal, como las oportunidades que las empresas innovadoras tienen en el mercado internacional, pueden ser motivo de otros estudios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información
s.f. *Innovación y competitividad empresarial*. Fecha de consulta: 20 de noviembre del 2016.
<http://bonos.itccanarias.org/descargas/ficheros/Modulo%20Informativo%20Innovacion.pdf>
- Alcazar, J. (2015, 12 de febrero). Dos empresas sureñas viven un excelente momento. *Semana Económica*. Obtenido el 07 de diciembre del 2016 en <http://semanaeconomica.com/desdeelsurperuano/2015/02/12/dos-empresas-surenas-viviendo-un-excelente-momento/>
- ALCÁZAR, Pilar
2012 “Negocios escalables”. En: *Emprendedores*. s.f. Fecha de consulta: el 07/09/2016
<<http://www.emprendedores.es/gestion/escalabilidad-de-un-negocio>>
- Almeyda, E. (2016). Estudio de casos: análisis de los factores que influyeron en el desarrollo de innovaciones de proceso e innovaciones organizacionales en una empresa peruana líder en el sector ingeniería y construcción. Tesis para optar el grado de Magíster. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Obtenido el 1 de mayo del 2017 en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7178>
- Anónimo (2010). *Emprendimiento*. Obtenido el 7 de setiembre del 2016 en: <http://www.gerencie.com/emprendimiento.html>
- BID (2011). *Pautas para la elaboración de estudios de caso*. Obtenido el 29 de noviembre del 2016 en <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6434/Pautas%20para%20la%20elaboraci%C3%B3n%20de%20Estudios%20de%20Caso.pdf?sequence=1>
- Cancino, C. (2015, 30 de junio). *Innovación: potencial de crecimiento empresarial* América Economía. Categoría innovación. Extraído el 23 de setiembre del 2016 desde <http://mba.americaeconomia.com/articulos/columnas/innovacion-potencial-de-crecimiento-empresarial>
- Castañeda, J. (2009). *Mejora de la competitividad a través de la innovación tecnológica en las micro y pequeña empresas del sector calzado en Trujillo*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú. Obtenido el 1 de mayo del 2017 en: http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_53c6bd31bfdec976b333473166db8d6d/Details
- Céspedes, N. et. al. (2014) *Productividad y tratados de libre comercio a nivel de empresas en Perú*. Obtenido el 28 de diciembre del 2016 en <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-14-2014.pdf>
- Cienciactiva (s.f.) *Nosotros*. Obtenido el 28 de diciembre del 2016 en <http://www.cienciactiva.gob.pe/nosotros>

CONCYTEC (2013). *La innovación tecnológica en el sector manufacturero: Esfuerzos y resultados de la pequeña, mediana y gran empresa*. Obtenido el 28 de diciembre del 2016 en: https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

Devoto, R. (s.f.). *Ventaja Competitiva y Cadena de Valor*. Extraído el 26 de Junio del 2016 desde <http://www.ingcomercial.ucv.cl/sitio/assets/publicaciones/Apuntes-Docentes/ApunteDocenteVentajaCompetitivayCadenadeValorRD.pdf>

Díaz, S. y otros (s.f.). *Una guía para la elaboración de estudios de caso*. Obtenido el 29 de noviembre del 2016 de http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/varia_75/01_Diaz_V75.pdf

El blog de resultados (2015) *Un poco de historia de la innovación y la creatividad en la empresa*. Obtenido el 01 de Mayo del 2017 en <http://resulta-2.com/2015/06/historia-innovacion-creatividad-empresa/>

EXPORTAR

2017 *A conquistar el mercado asiático*. En: EXPORTAR. 01 de marzo del 2017. Fecha de consulta: 05 de marzo de 2017. <http://www.exportar.com.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=7247:a-conquistar-el-mercado-asiatico&catid=49:contenido>

FERRAS, Xavier

2010 “Innovación 6.0”. En: Management Society. s.f. Fecha de consulta: 02 de Junio del 2017. <<http://managementsociety.net/newsletter-content/918-las-seis-olas-de-la-innovacion.html>>

Gobierno Regional de Arequipa (2015) *Cartera de Proyectos 2015-2018*. Obtenido el 19/01/2016 en [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Cartera_de_Proyectos/\\$FILE/EY-guia-cartera-proyectos-2015-2018-GRA.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Cartera_de_Proyectos/$FILE/EY-guia-cartera-proyectos-2015-2018-GRA.pdf)

INEI (2010). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4*. Obtenido el 27 de junio del 2016 en https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf

INEI y Ministerio de la Producción (2012). *Encuesta Nacional de Innovación de la Industria Manufacturera 2012*. Lima. Obtenido el 18 de junio del 2016 en <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/encuesta-nacional-de-innovacion-en-la-industria-manufacturera-2012.pdf>

INEI y Ministerio de la Producción (2017). *Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015*. Principales resultados. Lima. Obtenido el 14 de febrero del 2017 en http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

INNÓVATE PERÚ (s.f.) *Historia*. Obtenido el 28 de febrero del 2017 en <http://www.innovateperu.gob.pe/quienes-somos/historia>

- INNÓVATE PERÚ (2015, 01 de septiembre). *Gobierno invirtió diez veces más en proyectos de innovación en la región Arequipa*. Fecha de consulta: 09 de noviembre del 2016 desde <http://www.innovateperu.gob.pe/noticias/item/1035-gobierno-invirtio-diez-veces-mas-en-proyectos-de-innovacion-en-la-region-arequipa>
- INNÓVATE PERÚ (2016, mayo) *Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad*. Obtenido el 9 de enero del 2017 en http://www.camara-alemana.org.pe/downloads/160517_InnovatePeru_GloBus.pdf
- ITP (s.f.) *Nuestros CITE*. Fecha de consulta: 19/11/2016 <<http://www.itp.gob.pe/nuestros-cite>>
- Kantis, H; Federico, J. e Ibarra, S. (2016). Hacia una agenda de integración de Condiciones sistémicas e institucionalidad para el emprendimiento y la innovación. Los ecosistemas en los países de la Alianza del Pacífico. BID. Obtenido el 15 de febrero del 2017 en <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7962/Condiciones-sistemicas-e-institucionalidad-para-el-emprendimiento-y-la-innovacion-hacia-una-agenda-de-integracion-de-los-ecosistemas-en-los-paises-de-la-Alianza-del-Pacifico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- LOPEZ, Nuria, José MONTES y Cailo Vazquez
2007 Como gestionar la innovación en las Pymes. La Coruña: Netbiblo.
- Mancebo, N. (2005). *El comportamiento innovador de la empresa industrial. Un modelo de análisis a partir de la encuesta del INE*. Tesis doctoral. Universidad de Girona. España. Obtenida el 1 de mayo del 2017 en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/7954;jsessionid=510CCA6728843B6A4F29E54234525714.tdx1>
- Martínez, P. (2006). *El método del estudio de caso*. Obtenido el 29 de noviembre en <http://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>
- Ministerio de Agricultura (2012). *Agroideas*. Programa de compensaciones para la competitividad. Obtenido el 21 de febrero del 2017 en http://www.agroideas.gob.pe/web/wp-content/uploads/2012/08/cartilla_final_2012.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas (2003). Aprueban Lineamientos de la Estrategia Nacional de Competitividad para la formulación del Plan Nacional de Competitividad
https://www.cnc.gob.pe/images/cnc/normas/DS094_2003_PCM.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas (2012) Aprueban reglamento de la Ley que establece disposiciones para apoyar la competitividad productiva. Obtenido el 04 de Junio del 2017 en <https://www.mef.gob.pe/es/documentacion-sp-30574/archivos-historicos/temas-historico/procompite/10170-d-s-n-103-2012-ef/file>

- Ministerio de la Producción (2015a). *Innovate. Caja de herramientas para la innovación*. Primera edición. Lima. Obtenido el 17 de junio del 2016 en <http://www.innovateperu.gob.pe/media/innovateperu/libro-digitse.pdf>
- Ministerio De La Producción (2015b). 60 Proyectos Financiados por FIDECOM. Lima. Fecha de consulta: 12 de julio del 2016 https://issuu.com/innovateperu/docs/60_proyectos_fidecom
- OCDE y EUROSTAT (2006). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Grupo Tragsa (Trad.) Tercera edición. Obtenido el 23 de junio del 2016 en http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf
- PROMPERÚ (s.f.) *¿Quiénes somos?* Obtenido el 28 de febrero del 2017 en <http://www.promperu.gob.pe/ppInstitucional.aspx>
- RICYT et. al. (2001). *Manual de Bogotá*. Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe. Obtenido el 23 de junio del 2016 http://www.ricyt.org/manuales/doc_view/5-manual-de-bogota
- Rosales, O. (2014). PROCOMPITE. Una herramienta poderosa de fomento del desarrollo económico regional y local. Ley N° 29337. <http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/eventos-taller/FORO-INTERNACIONAL-04dic2014/files/Bloque_IV/10-Oscar-Rosales-Procompite.pdf>
- ROSAS, Aylin y Marta TOSTES (2016). “El rol de los fondos concursables en la gestión del Sistema Nacional de Innovación: El caso de Incagro 2000 - 2010”. En: Gestión y Gerencia. Vol 10 Nro 3, septiembre - diciembre. Perú <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5782415>
- Sánchez, C. (2014). *Un marketing más estratégico e innovador*. En: M2M innovation Factory. 23 de octubre del 2014. Fecha de consulta: 19/11/2016. <<http://www.m2minnovationfactory.com/single-post/2014/10/23/Un-marketing-m%C3%A1s-estrat%C3%A9gico-e-innovador>>
- Seclén, J. (2016). “Gestión de la innovación empresarial: un enfoque multinivel”. En: Revista de ciencias de la gestión. Vol I, N° 1. Lima: PUCP pp. 16-36. <http://revistas.pucp.edu.pe/imagenes/360gestion/360gestion_001.pdf>
- SENATI (s.f.). *Funciones*. Obtenido el 28 de febrero del 2017 en <http://www.senati.edu.pe/web/institucional/funciones>
- SIICEX
s.f. “Ruta exportadora”. En: SIICEX.s.f. Fecha de consulta: 25/05/017<http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=791.00000>
- 2016a Exportando.pe, 19, 16-44. Obtenido el 01 de Marzo de 2017 en <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1039602917radDB072.pdf>
- 2016b Exportando.pe, 19, 17-20. Obtenido el 01 de Marzo de 2017 en <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1039602917radDB072.pdf>
- 2016c Exportando.pe, 20, 8. Obtenido el 05 de Marzo de 2017 en <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/678590664rad0BE8E.pdf>

- 2016d Exportando.pe, 19, 7. Obtenido el 01 de Marzo de 2017 en <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1039602917radDB072.pdf>
- Sosa, S. (s.f.). *La evaluación de los estudios de casos: validez y fiabilidad de la investigación*. En: Encuentros académicos internacionales en internet. S.f. Fecha de consulta 29/11/2016. <<http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/ssc/2m.htm>>
- TECSUP (s.f.). *Acerca de TECSUP*. Obtenido el 28 de febrero del 2017 en <http://www.tecsup.edu.pe/home/nosotros/acerca-de-tecsup/>
- TUERP (s.f.). *Los 7 beneficios de un software de gestión de empresas ERP en una PYME*. En: Grupo neosistemas. s.f. Fecha de consulta: 19/11/2016. http://www.neosistemassrl.com/neosistemas_15/generales/los-7-beneficios-de-un-software-de-gestion-de-empresas-erp-en-una-pyme
- Valenzuela, K. (2016). *La innovación en el sector de elaboración de cacao y chocolate y productos de confitería peruano: Estudio de casos*. Tesis para optar por el grado académico de Magíster. Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido el 1 de mayo del 2017 en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7182>
- VELASCO, Eva
2010 *La gestión de la innovación: elementos integrantes y su aplicación en empresas innovadoras del País Vasco*. Bilbao: Editorial de la universidad del País Vasco
- Yin, R. K. (1989). *Case Study Research: Design and Methods*, Applied social research Methods Series, Newbury Park CA, Sage. <http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=7016B4972900FA4C63BBE409B82231A7>

ANEXOS

ANEXO 1. PLAN DE TESIS

1. PLANEAMIENTO TEÓRICO

1.1. Problema: Diagnóstico de la innovación en 48 empresas de la región Arequipa, en el periodo 2013 – 2016, para identificar cuáles empresas tienen potencial de crecimiento.

1.2. Descripción:

Estudios sobre innovación se han realizado en el mundo desde la segunda guerra mundial, en la cual la prioridad era sobrevivir, y esto significó que se obligara a recurrir a la innovación, de tal forma que se crearon nuevas tecnologías. Cuando la innovación fue aplicada al transporte y la comunicación se pasó del comercio nacional al internacional en 1970, y a partir de 1980 el comercio se volvió mundial, según datos proporcionados por El blog de resultados (2015)¹⁴¹.

En 1992, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y la Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT), vieron la necesidad de elaborar un manual para reunir datos sobre innovación en sectores claves de la economía de un país, llamado el Manual de Oslo, del cual se derivaron encuestas sobre innovación en diferentes países. Un ejemplo reciente de su uso, y pionero en el Perú, es la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera, realizado en el 2012 y en el 2015¹⁴².

¹⁴¹ <http://resulta-2.com/2015/06/historia-innovacion-creatividad-empresa/>

¹⁴² http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

En cuanto a Arequipa, el gobierno regional, las universidades y las empresas han demostrado que el interés que tenían por la innovación ha incrementado. Tal es así que la inversión en Arequipa en innovación ha incrementado e incluso se ha gestionado la elaboración de una Agenda de Innovación tecnológica para Arequipa¹⁴³.

El ex ministro de la Producción, Piero Ghezzi Solís, señaló en el cuarto Foro Regional por la Innovación, y como se informa en la página web de Innóvate Perú (2015), que la innovación tiene un alto impacto en la productividad y ofrece un alto beneficio social, así mismo la inversión del gobierno en proyectos de innovación productiva en la región Arequipa se multiplicaron prácticamente por diez, dando un salto significativo de S/. 296 mil asignados el 2009 a S/. 2.5 millones el 2014.¹⁴⁴

Además, el periódico El Búho (2016) comunicó que la Universidad Católica de Santa María asumirá la implementación de una Agenda de Innovación Tecnológica, la cual estará basada en una metodología implementada en México y Chile con buenos resultados. Esta metodología es denominada Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations RIS3¹⁴⁵.

A nivel de empresas, algunos ejemplos de empresas arequipeñas que realizan innovación tecnológica de producto son Michell & Cia. e Inca Tops.

Joaquín Alcázar, en un artículo para SemanaEconómica (2015), escribe sobre cómo Michell & Cia. ha trabajado con fondos australianos para optimizar la calidad del

¹⁴³ <http://elbuho.pe/2016/04/14/ucsm-implementara-una-agenda-innovacion-tecnologica-la-region-2/>

¹⁴⁴ <http://www.innovateperu.gob.pe/noticias/item/1035-gobierno-invirtio-diez-veces-mas-en-proyectos-de-innovacion-en-la-region-arequipa>

¹⁴⁵ <http://elbuho.pe/2016/04/14/ucsm-implementara-una-agenda-innovacion-tecnologica-la-region-2/>

ganado mediante el mejoramiento genético.¹⁴⁶ El Ministerio de Producción, en la revista 60 proyectos financiados por FIDECOM (2015b:20), detalló que en el 2010, a cargo del destacado ingeniero zootecnista William Vivanco Mackie, Michell y Cia S.A., Vivanco International S.A.C., la Comunidad Campesina de Picotani, Sociedad Agrícola Interés Social Túpac Amaru y el FIDECOM iniciaron un proyecto para obtener alpacas genéticamente mejoradas con mayor capacidad de reproducir características de fibra fina a través de evaluaciones genéticas y diversas técnicas reproductivas¹⁴⁷.

Según Mirella Gallardo y Walter Ita, en su obra Mapeo participativo del mercado de fibra de alpaca en la comunidad de Phinaya distrito de Pitumarca – provincia de Canchis – región Cusco, (2013:11), explica que la empresa Inca Tops también ha invertido en innovación para mejorar la calidad de la fibra, para lo cual entrega animales a los productores¹⁴⁸.

Algunas empresas arequipeñas que realizaron innovación tecnológica en proceso son El Bosque E.I.R.L. y los microempresarios de Aspemicur.

El Ministerio de Producción, en la revista 60 proyectos financiados por FIDECOM (2015b:86), informa sobre cómo la empresa El Bosque E.I.R.L., dedicada a la exportación de castañas, reemplazó el proceso manual de selección de frutos secos para disminuir sus costos y hacer sus precios más competitivos en el mercado internacional. Con ayuda de expertos de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa (UNSA) y el financiamiento de FIDECOM, pusieron en marcha el proyecto “Desarrollo de

¹⁴⁶ <http://semanaeconomica.com/desdeelsurperuano/2015/02/12/dos-empresas-surenas-viviendo-un-excelente-momento/>

¹⁴⁷ <http://www.emprendedores.es/gestion/escalabilidad-de-un-negocio>

¹⁴⁸ <http://www.solucionespracticas.org.pe/Descargar/84042/272135>.

componentes mecatrónicos basados en visión artificial inteligente para la optimización del proceso de selección de castañas”.¹⁴⁹

En cuanto a innovación en el sector curtiembre, como explica Elmer Mamani en un artículo para el diario La República (2014), se implementó la planta piloto de tratamiento de aguas negras, que se inauguró en el 2014, financiada por 70 microempresarios de Aspemicur. Cuatro microempresarios de esta asociación fueron los pioneros en utilizar el innovador sistema, cuyo tratamiento de aguas se concentra en dos pasos; el pelambre y el curtido propiamente dicho.¹⁵⁰

Un ejemplo de innovación no tecnológica es la nueva estrategia de marketing de Entel, la cual obtuvo el primer lugar del premio Creatividad Empresarial en la categoría Comunicación Innovadora el 2015, según se reporta en la página web de Entel (2015). Entel ingresó al mercado peruano exitosamente gracias a la calidad de su servicio impactando positivamente en el sector telecomunicaciones, su estrategia se basó ofrecer planes para hablar con cualquier servidor y así romper las redes privadas; su oferta disruptiva empujó a la industria a beneficiar a sus clientes con promociones inimaginables hasta ese momento, como precios de terminales de gama alta a menos de S/.10.¹⁵¹

Sobre la innovación y el potencial de crecimiento, Christian Cancino (2015), director del Centro de Innovación para el Desarrollo en la Universidad de Chile, explica

¹⁴⁹ https://issuu.com/innovateperu/docs/60_proyectos_fidecom

¹⁵⁰ <http://larepublica.pe/29-05-2014/curtiembres-arequipenas-inauguran-hoy-su-planta-para-tratar-aguas-negras>

¹⁵¹ <http://www.entel.pe/noticias/creatividad-empresarial-premia-a-entel-por-su-lanzamiento-en-el-mercado-peruano/>

que cuando las empresas participan en procesos de innovación, se convierten en negocios con potencial de crecimiento; esto debido a que la innovación propicia el crecimiento de la producción y la productividad en una empresa, al reducirse los costos.¹⁵²

Empresas de alto crecimiento están caracterizadas por su esfuerzo en innovación (tecnológica y no tecnológica), ésta aporta valor añadido que las diferencia de su competencia.

Según la Agencia Canaria de Investigación Innovación y Sociedad de la Información (s.f.), la innovación le permitirá a la empresa reducir sus costos de producción, incrementar su cuota de mercado y así aumentar las ganancias.¹⁵³

Si las empresas no innovan, pierden competitividad frente a empresas que sí lo hacen. Una empresa que realiza actividades innovadoras tecnológicas y no tecnológicas tiene potencial de crecimiento porque sus estrategias empresariales se vuelven más efectivas y logran un valor añadido. Citando a la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (s.f.): “La innovación es, en la actualidad, una de las estrategias empresariales más efectivas para lograr un valor añadido y garantizar la supervivencia y la competitividad en mercados cada vez más exigentes y globales”.¹⁵⁴

Por tanto, se harán las siguientes preguntas: ¿Cuál será la situación actual de las empresas en cuanto a innovación tecnológica y no tecnológica? ¿Se puede identificar algún indicio de innovación en sus actividades? ¿Cuán importante es para los empresarios

¹⁵² <http://mba.americaeconomia.com/articulos/columnas/innovacion-potencial-de-crecimiento-empresarial>

¹⁵³ <http://bonos.itccanarias.org/descargas/ficheros/Modulo%20Informativo%20Innovacion.pdf>

¹⁵⁴ <http://bonos.itccanarias.org/descargas/ficheros/Modulo%20Informativo%20Innovacion.pdf>

la innovación? ¿Existe algún indicio en las empresas de querer innovar? ¿La innovación tecnológica y no tecnológica, será un factor determinante para el crecimiento empresarial?

1.2.1. Campo: Ciencias Económicas Administrativas.

Área: Ingeniería Comercial.

Línea: Economía.

1.2.2. Tipo de problema:

Descriptivo: Es un problema descriptivo porque siendo un diagnóstico, se realiza una descripción de la presencia o la carencia de innovación tecnológica y no tecnológica en 48 empresas que componen este estudio de caso, en base a los lineamientos que proporciona el Manual de Oslo. Esta investigación tiene por uno de sus objetivos describir cuáles son las actividades de innovación que desarrollan más frecuentemente, cuáles son las necesidades en cuanto a innovación y en qué actividades de innovación estarían dispuestos a invertir. También se recoge información teórica de forma conjunta sobre el potencial de crecimiento, y la innovación.

1.2.3. Variables

a) Análisis de Variables:

Variable Descriptiva 1: Diagnóstico de la innovación empresarial.

Variable Descriptiva 2: Potencial de crecimiento.

b) Operacionalización de Variables:

Variable Descriptiva 1: Diagnóstico de la innovación	- Número de empresas que realizan innovación de producto / Número total de empresas. - Número de empresas que realizan innovación de proceso / Número total de empresas.
---	---

	- Número de empresas que realizan innovación de mercadotecnia / Número total de empresas. - Número de empresas que realizan innovación de organización / Número total de empresas.
Variable Descriptiva 2: Potencial de crecimiento	- Número de empresas que tienen disponibilidad para realizar innovaciones / Número total de empresas

1.2.4. Interrogantes Básicas

- ¿Cuál es el número total de empresas que se analizará en el estudio?
- ¿Cuál es el número de empresas que realizan innovación de producto?
- ¿Cuál es el número de empresas que realizan innovación de proceso?
- ¿Cuál es el número de empresas que realizan innovación de mercadotecnia?
- ¿Cuál es el número de empresas que realizan innovación de organización?
- ¿Cuál es el número de empresas que tienen la disponibilidad para realizar innovaciones?

1.3. Justificación

Económica: Este estudio cobra relevancia para los empresarios arequipeños, al permitirles tener otra perspectiva sobre su actividad económica, impulsándolos a innovar para que tengan posibilidades de crecer.

La innovación es muy importante porque aporta una ventaja competitiva a las empresas, permite obtener más ganancias económicas que la competencia; si una empresa no innova caerá en el estancamiento. Por lo tanto.

Al elaborarse el diagnóstico de las 48 empresas arequipeñas y con ello dar pautas puntuales sobre aspectos a mejorar, esto ofrecerá un panorama a los empresarios sobre el cual tomar acción, y solventando sus errores, obtener mayores beneficios económicos.

Social: Estudios de caso como éste, sobre la medición de la innovación según el Manual de Oslo y su relación con el potencial de crecimiento, no se han hecho en la ciudad de Arequipa, por lo que es una de las razones que motivaron la realización de esta tesis. A nivel nacional, una investigación parcialmente equivalente a ésta, es el Estudio de la Situación Actual de la Innovación en la Industria Manufacturera del 2015 y del 2012, elaboración a cargo del Ministerio de la Producción; pero a diferencia de la presente tesis, el anterior estudio se centra sólo en el sector manufacturero, mientras que ésta tesis abarca sectores más diversos como sector agrícola, manufacturero, comercio, etc.

La innovación trae beneficios a la sociedad debido a que su aplicación requiere de un mayor nivel de capacitación en las diferentes actividades de la empresa; y estudios que difundan su importancia, y se apliquen a una determinada realidad, son necesarios para continuar con la labor de convencer a los empresarios de innovar, lo que finalmente se traducirá en un mayor desarrollo para la sociedad.

1.4. Objetivos

Objetivo General:

Diagnosticar la innovación en 48 empresas de la región Arequipa, en el periodo 2013 – 2016; y determinar si tienen potencial de crecimiento o no.

Objetivos Específicos:

- Diagnosticar la innovación en 48 empresas de la región Arequipa.
- Analizar la existencia de potencial de crecimiento en relación al tipo de innovación realizada por las empresas del caso.

- Identificar qué proyectos de inversión de la Cartera de Proyectos 2015 - 2018 del Gobierno Regional de Arequipa influyen en el potencial de crecimiento de las empresas.
- Analizar la existencia de potencial de crecimiento de las empresas respecto a la demanda de los mercados internacionales, de acuerdo a los sectores productivos a los que pertenecen.

1.5. Marco Teórico

A. Definición de Innovación

De acuerdo al Manual de Oslo (2005:57), para que una actividad sea calificada como innovadora, como mínimo debe ser nueva o significativamente mejorada para la empresa, y pueden provenir de la propia invención de la compañía o de otras empresas. Si la innovación no se ha introducido al mercado (en caso de una innovación de producto) o puesto en marcha en la organización (en el caso de innovaciones de proceso, marketing y organización), no se consideran “innovación”¹⁵⁵.

También se considera como innovación pequeños cambios que juntos hacen grandes mejoras a la empresa o una sola mejora significativa o creación que coloca a la empresa en una posición ventajosa.

B. Clasificación de la innovación

La innovación se ha clasificado de distintas maneras dependiendo del autor, pero esta investigación considerará la clasificación dada en el Manual de Oslo, pues se

¹⁵⁵ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

convirtió en un referente conceptual y metodológico en cuanto a medición de innovación en empresas.

El conjunto de cambios que realiza la empresa para mejorar su gestión y asegurar su éxito sirven para mejorar los resultados económicos. Parte de estos cambios son en el proceso de producción y producto, los cuales representan la innovación tecnológica.

La innovación no tecnológica comprende la innovación de mercadotecnia y la innovación de organización.

a. Innovación de producto

Representa una mejora significativa o introducción de un bien o servicio nuevo. Todo esto en cuanto al uso o destino del servicio o producto, es decir, en cuanto a sus características funcionales o de utilización.

Los productos nuevos, difieren significativamente en cuanto a su uso o destino de aquellos existentes en la empresa, como por ejemplo los primeros microprocesadores y cámaras fotográficas. Estas mejoras pueden estar en el cambio de materiales, componentes u otras características que logren una mejora en el equipo. En el caso de servicios se pueden incluir mejoras en cuanto a eficacia, rapidez o adición de nuevas funciones o características a servicios existentes, el hecho de facilitar puntos de contacto es una práctica de gestión que se considera una mejora en la calidad del servicio.

Es necesario aclarar que las características agregadas al producto o servicio deben ser significativas para que se consideren como innovación. Una característica agregada al diseño no introduce una mejora significativa pero se puede considerar como innovación no tecnológica, específicamente de mercadotecnia.

Cuando se trata de una innovación en producto, dada la heterogeneidad de la demanda, la empresa puede obtener una ventaja competitiva, lo que le permite incrementar sus utilidades y la demanda. Las empresas pueden aumentar la demanda con diferenciación de productos, abriendo nuevos mercados, lo que permite abrir nuevos mercados e influir en la demanda de productos existentes.

La innovación es uno de los aspectos de la estrategia de la empresa o una de los elementos en la serie de decisiones de inversión destinadas a crear capacidad en el desarrollo de productos o mejora de la eficiencia.

b. Innovación de Proceso

Una innovación en proceso implica la introducción de un nuevo, o significativo cambio en las técnicas, materiales o programas informáticos del proceso de producción. Estas innovaciones van dirigidas a la reducción de costes unitarios de producción o distribución, como también para la mejora de la calidad.

Los métodos de distribución, están vinculados a la logística, los programas informáticos, las técnicas para el abastecimiento y la asignación de suministros. El hecho de poner una etiqueta con un código de barra es un ejemplo de un nuevo método de distribución, el cual es una innovación tecnológica, al implementar un sistema de trazabilidad.

Las innovaciones de proceso en servicios pueden presentarse como la implementación de un sistema de reservas o la implementación de un dispositivo GPS para el servicio de transporte. La implementación en proceso incluye nuevas o sensiblemente mejoradas técnicas, los equipos y los programas informáticos utilizados en

las actividades auxiliares de apoyo, y la Introducción de TICs. Es una innovación en proceso si está destinada a mejorar la eficiencia y/o la calidad de una actividad de apoyo básico.

La innovación en servicios ha cobrado mayor importancia debido a que contribuye al crecimiento económico. Sin embargo la innovación de servicios en producto o en proceso ha quedado poco clara, debido a que la producción y el consumo ocurren simultáneamente. El desarrollo de procesos en los servicios es más informal que en los bienes.

La innovación en los servicios generalmente es un proceso continuo, por eso la aplicación de una definición es más complicada ya que no se le puede atribuir a un acontecimiento en específico.

La innovación en sectores cuyo contenido tecnológico es de tipo medio o bajo puede requerir de mano de obra más capacitada, por ejemplo el uso de la biotecnología en la agricultura (sector que tiene contenido tecnológico bajo). La innovación en estos sectores también implica cambios en su estructura organizativa y en la relación con otras empresas.

c. Innovación de mercadotecnia

La innovación de mercadotecnia, según el Manual de Oslo (OCDE y EUROSTAT 2005:60), es: “la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación”¹⁵⁶.

¹⁵⁶ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf

Un nuevo método de comercialización implica que la estrategia de marketing que la empresa implemente no debe haberse utilizado con anterioridad; esta nueva estrategia puede haberse copiado de otra empresa y adaptado a la propia, o ser completamente nuevo.

Los cambios en el diseño o el empaque del producto obedecen a nuevas formas de satisfacer a los clientes, y así aumentar las ventas. Estos cambios se refieren a modificaciones en la forma y aspecto del producto, pero que no afectan la funcionalidad o el uso del mismo. Variaciones en el empaque también se consideran innovaciones cuando pertenecen a productos, cuyo envasado, es la estrategia de marketing más destacada. Algunos ejemplos dados en el Manual de Oslo son la modificación significativa en el diseño de una línea de muebles, sabores de alimentos o bebidas, variaciones en el diseño de un frasco de loción corporal.

Nuevos métodos de posicionamiento de producto implican nuevos métodos para vender bienes y servicios (canales de venta). No debe confundirse con transporte, almacenamiento y manejo de productos. Ejemplos dados en el Manual de Oslo (OCDE y EUROSTAT 2005:61) son: “la introducción de una red de franquicias, la venta directa o la venta al por menor con cláusula de exclusividad, y la concesión de licencias sobre un producto (...) los grandes centros de exposición de muebles cuyo diseño se reorganiza por temas, lo que permite a los clientes ver los productos en su ambiente”.

Nuevos métodos de promoción de productos se refieren a estrategias nuevas de promocionar bienes y servicios. Algunos ejemplos: promoción de productos en películas

o series de televisión, desarrollo de una imagen de marca, creación de nuevos logos que renueven la imagen de la empresa.¹⁵⁷

Nuevos métodos de tarificación se explican en la aplicación de nuevas formas de establecer el precio de bienes y servicios. Por ejemplo, variaciones de precio de acuerdo a variaciones de la demanda, posibilidad de los clientes de escoger las características preferidas del producto y pagar el precio estimado. Que los productos dirigidos a diferentes segmentos de mercado tengan un precio distinto, no se considera como innovación de mercadotecnia.

No se consideran innovaciones de mercadotecnia cambios en el diseño o envasado hechos anteriormente por la empresa, pero aplicados a nuevos productos.

d. Innovación de organización

Una innovación de organización es “la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa” (OCDE y EUROSTAT 2005:62).

Este tipo de innovación se realiza con el objetivo de disminuir costos y aumentar la eficiencia y productividad, en cuanto a actividades administrativas, de suministro o transacción.

La innovación de organización implica la introducción de nuevas estrategias de carácter organizativo que no se hayan realizado con anterioridad en la empresa.

La innovación en prácticas empresariales se refiere a nuevas formas de gestionar trabajos y rutinas. Incluye nuevas estrategias que mejoran el aprendizaje en la empresa y

¹⁵⁷ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

el acceso a conocimiento, por ejemplo, la creación de bases de datos que contienen instrucciones sobre la realización de las actividades, conocimiento general de la situación de la empresa, etc.; aplicación por vez primera de sistemas de formación de los empleados; nuevos sistemas de gestión de cadena de producción, de suministro, de calidad, etc.

Innovaciones en organización del lugar de trabajo se describen como nuevos métodos en la distribución de responsabilidades, asignación de tareas entre los empleados y las unidades organizativas, nuevas formas de estructuración de las actividades. Por ejemplo, por primera vez otorgar a los empleados un mayor poder en la toma de decisiones por medio de la creación de grupos de trabajo flexibles, donde puedan comunicar sus ideas y realizarlas, de esta forma se descentraliza el control de gestión. Innovaciones que busquen centralizar actividades y mejorar el control, como “los sistemas de producción justo a tiempo o la producción sobre pedido que integra las ventas y la producción o los que integran la ingeniería y el desarrollo con la producción.

Innovaciones en cuanto a las relaciones exteriores de la empresa se explican cómo nuevas maneras de relacionarse con otras empresas, lo que implica la colaboración con otros agentes como centros de investigación, clientes, proveedores (o recurrir a la subcontratación por primera vez en producción, contratación, servicios auxiliares, etc.).

La formulación de estrategias de gestión no es una innovación organizativa, pero los nuevos cambios y modificaciones organizativas que acarrea la aplicación de estas estrategias – relacionadas a las actividades de las empresas, organización del lugar o relaciones exteriores – sí se consideran una innovación.

Las fusiones y adquisiciones como tales no se consideran innovaciones, pero sí conllevan nuevos métodos de organización, y estos sí se consideran una innovación de organización¹⁵⁸.

C. Innovación en el Perú

Cómo informó el Ministerio de Producción en la publicación “Innovate. Caja de herramientas para la innovación” del 2015, el Perú se encuentra rezagado en cuanto a innovación, pues se ubica en el puesto número 116 en el Pilar de Innovación del 2015 a nivel mundial, y en el antepenúltimo puesto a nivel de América Latina. Los países pertenecientes a la OECD destinan alrededor del 2% del PBI a investigación y desarrollo, mientras que en Perú solo se llega al 0.15% del PBI; este gasto lo disponen principalmente las universidades, institutos de investigación y fondos públicos para I+D; la inversión pública en I+D solo es de 0.08% del PBI en comparación al 0.62% que invierten en promedio países latinoamericanos.¹⁵⁹

En países pertenecientes a la OECD se registraron 571 mil solicitudes de patentes en el 2013 (50% de éstas son de inventores locales), en cambio, en el Perú solo se presentaron 1406 solicitudes de patentes y sólo 15% se atribuyen a residentes peruanos. Hugo Kantis, Juan Federico y Adrián Magendzo en su publicación “Condiciones sistémicas e institucionalidad para el emprendimiento y la innovación” hacen un análisis

¹⁵⁸ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

¹⁵⁹ <http://www.innovateperu.gob.pe/media/innovateperu/libro-digitse.pdf>

sobre la situación actual de la innovación en el Perú (2016:43), y las razones de su ubicación en el puesto 71 en el Global Innovation Index 2016¹⁶⁰:

“Según el World Competitive Report la calidad de las instituciones de CyT y la relación universidad-empresa también presentan desventajas importantes. Por ejemplo, sólo 7% de las empresas innovadoras consideran a las universidades y las demás instituciones de CyT como una fuente de información relevante. Y apenas un 10% realizan actividades de innovación junto con Universidades (vs 35% en los países líderes de la región). En este contexto, la producción científica está muy limitada, al igual que las aplicaciones de patentes. En efecto, según el Global Innovation Index el número de publicaciones científicas en relación al PBI de Perú es 5 veces menor al respecto de los líderes regionales”.

D. Potencial de Crecimiento y su relación con la Innovación

La Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información indica, en su publicación “Innovación y competitividad empresarial” (s.f.:6), que en la actualidad la innovación asume un papel cada vez más importante que permite a las empresas lograr el crecimiento sostenido, pues ésta trae consigo beneficios como aumento de la cuota de mercado, reducción de costos y aumento del margen de ganancia¹⁶¹.

La globalización ha hecho que los horizontes de los mercados se expandan, evolucionen y las empresas empiecen a competir a nivel global, es así que un incremento

¹⁶⁰ <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7962/Condiciones-sistemicas-e-institucionalidad-para-el-emprendimiento-y-la-innovacion-hacia-una-agenda-de-integracion-de-los-ecosistemas-en-los-paises-de-la-Alianza-del-Pacifico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

¹⁶¹ <http://bonos.itccanarias.org/descargas/ficheros/Modulo%20Informativo%20Innovacion.pdf>

de la competencia induce a las empresas a innovar de forma cada vez más acelerada para captar a los clientes.

El potencial de crecimiento de una empresa está referido a la posibilidad que tiene esta unidad de hacerse más grande. El potencial de crecimiento implica que una empresa tradicional se convierta en una empresa escalable, es decir, una empresa en la que el crecimiento sea muy fuerte, que se puedan internacionalizar y que sean capaces de hacer crecer los beneficios sin reinvertir en infraestructuras.

Por supuesto, este concepto es más atribuible a productos que se pueden distribuir por internet y que no requieren de transporte. Sin embargo, cualquier negocio puede convertirse en escalable porque la fórmula se encuentra en la forma en la que se entrega el producto al mercado.

Para esto el potencial de crecimiento va ligado a un objetivo claro y una estrategia adecuada a la dimensión de la empresa (Alcázar 2012).¹⁶²

Cuando las empresas participan en procesos de innovación, se convierten en negocios con potencial de crecimiento (Cancino 2015)¹⁶³. En el Manual de Oslo, elaborado por la OCDE y EUROSTAT (2005:37-8), indican que una empresa innova por diversas razones, por ejemplo si ve la posibilidad de introducirse en nuevos mercados o para diferenciarse de la competencia, pero la principal razón es mejorar sus resultados, ya sea aumentando la demanda o reduciendo costos. Los impactos de la innovación se verán en el crecimiento de la empresa; por ejemplo, una innovación de producto puede dar a la empresa una ventaja competitiva al lanzar un nuevo producto al mercado, lo que permite

¹⁶² <http://www.emprendedores.es/gestion/escalabilidad-de-un-negocio>

¹⁶³ <http://mba.americaeconomia.com/articulos/columnas/innovacion-potencial-de-crecimiento-empresarial>

aumentar la demanda y su margen de beneficio; una innovación en proceso puede aumentar la productividad y disminuir costos, ganando así una ventaja sobre su competencia al obtener un mayor margen de beneficio sobre el precio, o disminuir sus precios y ganar cuota de mercado e incrementar sus beneficios; una innovación en marketing puede aumentar la demanda a través de la diferenciación de productos, ingresando a nuevos mercados; innovaciones en organización permiten mejorar la eficiencia y la calidad del funcionamiento, logrando ampliar la demanda o reducir costos. Por eso una empresa que innova tiene potencial de crecimiento, las acciones de ahora se reflejarán en el futuro.¹⁶⁴

E. Educación y formación en la empresa.

Según la OCDE y EUROSTAT (2005:40) la innovación de organización se enfoca en las estructuras organizativas, los procesos de aprendizaje y la adaptación a la evolución de la tecnología y el entorno. No todas las actividades de capacitación que realiza la empresa pueden considerarse como actividades de innovación¹⁶⁵.

El aprendizaje organizativo depende de las interacciones dentro y fuera de la empresa, de la capacidad para movilizar conocimientos individuales y comunicarlos a toda la empresa.

La innovación requiere con frecuencia adquirir tecnología avanzada, por ejemplo uso de las TIC y biotecnología en la fabricación de productos nuevos y estructuración de nuevos procesos de producción. La utilización de tecnologías avanzadas necesita de mano de obra calificada, así que la formación de personal requiere de una estructura

¹⁶⁴ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf

¹⁶⁵ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf

organizativa que lo permita, establecer relaciones con otras empresas y centros de investigación.

El capital humano en la innovación desempeña un papel muy importante en relación a la calidad del sistema educativo y cómo se adecua a los requerimientos de la empresa

F. Manual de OSLO

El manual de OSLO es una Guía para la interpretación y recojo de datos sobre innovación, elaborada por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos y la Oficina de estadísticas de las comunidades europeas.

Esta guía es relevante para la presente ya que se tomó como principal referencia para la consulta de datos y conceptos ligados a la innovación, y sobre la cual se trabaja la interpretación de los mismos además del desarrollo de los indicadores y la clasificación de la innovación. Por tanto se hace necesaria una pequeña introducción del manual.

Este manual ha tenido tres ediciones y en las tres se ha dedicado a realizar encuestas sobre innovación, mediante las cuales fue posible desarrollar y recoger datos sobre la innovación. Particularmente la primera edición realizada en Australia y Canadá sirvió para demostrar que era posible recoger información sobre el proceso de innovación; en la segunda edición del 1997 - ya que la primera se publicó en 1992- además de actualizar el marco introdujo al manual los progresos en la comprensión de la innovación considerando diferentes sectores productivos, y también, lineamientos a seguir para determinar indicadores de innovación que fueran comparables a nivel internacional, esencialmente para los países de la OCDE.

En ambas ediciones se veía a la innovación desde un punto de vista exclusivamente tecnológico, lo cual significaba ver la innovación solamente como la creación de nuevos productos o nuevas técnicas de producción, y por ende no consideraba a la innovación organizativa, reduciendo la innovación no tecnológica a un anexo.

La tercera edición del manual amplía el marco y pone en relevancia los vínculos entre empresas e instituciones en el proceso de innovación, además de considerar los sectores con baja intensidad de I+D como son los servicios por lo cual modifica algunos conceptos, definiciones y términos del marco - incluido el de la innovación - ya que integra los conceptos de innovación organizativa e innovación en mercadotecnia.

Otro dato importante sobre la última edición y la que se utiliza para la presente es que se incluyen a países de la Unión Europea, otros países de la OCDE, países latinoamericanos no perteneciente a la OCDE, Rusia y Sudáfrica (OCDE Y EUROSTAT 2005).¹⁶⁶

G. Descripción de los indicadores

Variable Descriptiva 1: Diagnóstico de la innovación empresarial	Número de empresas que realizan innovación de producto / Número total de empresas.	El objetivo de este indicador es conocer el porcentaje de empresas que realizan innovación de producto, lo cual significa que las empresas lanzan nuevos productos al mercado con la esperanza de incrementar sus utilidades.
	Número de empresas que realizan innovación de proceso / Número total de empresas.	El objetivo de este indicador es conocer el porcentaje de empresas que realizan innovación en proceso, lo que significa que se buscaba una mejora de tiempos o disminución en los costos.
	Número de empresas que realizan innovación de mercadotecnia / Número total de empresas.	El objetivo de este indicador es conocer el porcentaje de empresas que realizan innovación en mercadotecnia de tal forma que puedan incrementar su cartera de

¹⁶⁶ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

	Número de empresas que realizan innovación de organización / Número total de empresas.	clientes. El objetivo de este indicador es conocer el porcentaje de empresas que realiza innovación en organización para mejorar su gestión y hacerla más eficiente.
Variable descriptiva 2: Potencial de crecimiento	Número de empresas que tienen disponibilidad para realizar innovaciones de producto / Número total de empresas	El objetivo de este indicador es conocer el porcentaje de empresas que poseen la intención de innovar en producto, proceso, mercadotecnia u organización; se preocupan por su formación en materia de innovación y han reconocido sus necesidades en innovación de tal forma que demuestran su potencial de crecimiento.

H. Encuesta Nacional de innovación de la Industria Manufacturera 2015¹⁶⁷

La encuesta nacional de manufactura se realizó en dos oportunidades, la primera se publicó en el 2012 y la segunda en el 2015. En ambas publicaciones se recoge información sobre actividades de innovación en la manufactura del Perú.

Para la realización de esta encuesta se usó la metodología CDM, la cual relaciona la inversión en innovación, resultados de la encuesta y productividad de las empresas de la manufactura peruana.

Este estudio sirvió en gran medida al análisis del impacto de la innovación sobre el desempeño de la industria manufacturera del Perú.

En este documento resalta la importancia de la innovación como política de desarrollo productivo ya que la innovación es considerada determinante para el crecimiento económico, y en consecuencia, del incremento de la competitividad de las empresas y el desarrollo económico sostenido. Además resalta que las exportaciones y la

¹⁶⁷ http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

innovación están ligadas ya que ingresar al mercado extranjero requiere de inversión en I+D para cubrir las necesidades de los mercados internacionales.

Los resultados más importantes que se hallaron son:

- Para el 2012 los capitales extranjeros se dividen tanto entre la gran empresa y la pequeña en cantidades importantes, mientras que en el 2014 el panorama cambia de tal forma que el 95.7% de las empresas manufactureras son nacionales y en su mayoría empresas pequeñas. La inversión extranjera aún es importante pero en menor medida que en el 2012.
- Al 2014, El 61.2% del total de empresas manufactureras han realizado alguna actividad de innovación.
- Según actividad económica, el 77.5% realiza actividades de fabricación de otros equipos de transportes. En segundo lugar están las empresas que elaboran productos alimentarios, de las cuales el 73.5% realiza actividades de innovación.
- La actividad en la que más se gasta es en la adquisición de bienes, alrededor de 4,011 empresas. La capacitación es la segunda actividad en la que más se gasta (MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN 2015).¹⁶⁸

I. PROMPERU

PROMPERÚ es un organismo técnico especializado, que goza con autonomía funcional técnica, económica, financiera, presupuestal y administrativa. Pertenece al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

¹⁶⁸ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

La misión de PROMPERÚ es posicionar al Perú en el mundo a través de su imagen, sus destinos turísticos y sus productos de exportación con valor agregado.

a. Relación de la institución con las empresas¹⁶⁹.

PROMPERÚ se relaciona con las empresas a través de un sistema llamado la ruta exportadora. Este sistema está conformado por 24 servicios:

- Asesoría: Dirigida a empresas o público en general interesados que buscan orientación sobre el mecanismo de las exportaciones.
- Aula Virtual: Dirigida a la comunidad exportadora para participar en ponencias impartidas por expertos sobre temas relacionados a la exportación. Estas ponencias son importadas de manera virtual, y cuenta con una videoteca para quienes asistieron personalmente a los seminarios.
- Días del exportador: Es un programa de sensibilización sobre los beneficios de la actividad exportadora para el crecimiento del país a través del desarrollo de las capacidades y conocimiento sobre el comercio exterior.
- Test Exportador: El test del potencial exportador, es una herramienta para la identificación del potencial exportador de las empresas, analizando temas como demanda, oferta, valor agregado, institucionalidad y asociatividad de las empresas que exportan y las que están interesadas en exportar.
- Primeros pasos para la calidad: dirigida a las pequeñas y medianas empresas manufactureras para desarrollar y fortalecer su capacidad exportadora con la

¹⁶⁹ http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=791.00000

- implementación de principios básicos de la calidad en las empresas, a través del desarrollo de la metodología 5S.
- Imagen corporativa: PROMPERÚ brinda asistencia técnica para abordar temas relacionados a la imagen corporativa de una empresa, acorde a las exigencias de los mercados internacionales, y lograr que la empresa sea más atractiva visualmente para los consumidores
 - Crea tu web: Programa creado para la creación de una herramienta que constituya una vía óptima para la comunicación con sus clientes de cualquier parte del mundo.
 - Test de competitividad: Identifica el índice de competitividad de las empresas exportadoras y en proceso de exportación, considerando todas las áreas de las empresas, con el objetivo de realizar mejoras y competencias en las áreas detectadas.
 - Programa Planex: Programa dirigido a las medianas y pequeñas empresas con el objetivo de que estas usen planes de exportación, de tal forma que logren un mejor desempeño en los mercados internacionales. Mediante Planex las empresas podrán respaldar las solicitudes de financiamiento, llamar la atención de los inversionistas, organizar las actividades de comercialización y disponer de un plan de seguimiento y autoevaluación de la empresa.
 - Programa Calidad: En el cual se trata de implementar principios básicos de calidad basados en la norma ISO 9001 en las pequeñas y medianas empresas.

Este programa comenzó con los sectores de confecciones, joyería, maderas, metal mecánica y desde el 2007 con artesanía.

- Programa asistencia logística: Son asistencias técnicas de alto valor para la empresa exportadora, que se desarrollan para interiorizar conceptos claves y desarrollar información de valor en sus operaciones de exportación y en la negociación con potenciales compradores extranjeros. La asistencia técnica trata temas en materia logística, aduanera y de acceso al financiamiento, los cuales repercuten en la optimización de tiempos y eficiencia en recursos para la exportación.
- Programa de diseño: Diseñado especialmente para las empresas de confecciones, joyería y artesanía. El programa de diseño, brinda a las empresas la asistencia de un diseñador de modas, con el fin de preparar su oferta para impulsarlas en las actividades de promoción comercial.
- Programa Empaques, embalajes y etiquetados: mediante el cual apoyan a las empresas del sector de joyería que participaron en Perú Gift 2010, y a las empresas de agroindustria en Cusco.
- Programa Asociatividad, consorcios y grupos de exportación: Este programa busca apoyar a las pequeñas y medianas empresas en asociaciones para fortalecerlas y enlazarlas para que participen el mercado internacional. Las asociaciones son para compras de materiales e insumos de manera conjunta, y negociación conjunta frente a compradores internacionales, por un tema de demanda.

- Programa Coaching: El programa busca mejorar las habilidades gerenciales de las empresas en su etapa de internacionalización.
- Marketing internacional y negociaciones: Brinda capacitaciones enfocados en temas de marketing internacional y negociaciones.
- Misiones tecnológicas, seguimiento e implementación de mejoras: Es una actividad que PROMPERÚ realiza con FINCYT para ayudar a las empresas en la organización de misiones tecnológicas, pasantías o asesorías especializadas en el Perú o en el extranjero.
- Información comercial especializada (Promo): encuentro de inteligencia de mercados en el que se realizan mesas de trabajo para el desarrollo y ejecución de planes de acción sectorial, reuniones personalizadas y seminarios especializados por mercados y sectores.
- Programa de diseño de marcas: Este programa está diseñado para dos etapas de atención; la primera, ayudar al empresario exportador en la mejora de la imagen individual de su imagen corporativa. La segunda etapa, se busca la consolidación de la oferta exportable del sector a través del apalancamiento grupal con el desarrollo de marcas sectoriales.
- Pruebas de ventas: las pruebas de ventas son usadas para medir el potencial de los productos priorizados en los mercados objetivos, a través de la recolección de opiniones de los compradores potenciales sobre los productos de las empresas seccionadas, de tal forma que se logre un acercamiento que termine en la realización de negocios.

- Programa de Ferias internacionales: Las ferias internacionales son actividades que se realizan permanentemente como un mecanismo de promoción comercial para ampliar la oferta exportable peruana en ferias internacionales e incrementar las capacidades de negociación de los empresarios que participan en estas ferias.
- Peru marketplaces (Peru trade now): es un portal en el que las empresas extranjeras pueden contactarse con empresas exportadoras peruanas y establecer negocios.
- Programa de misiones comerciales: En este programa los empresarios exportadores visitan mercados externos para mostrar la oferta exportable e identificar la demanda extranjera, y así: ampliar las oportunidades comerciales.
- Programas de tiendas multimarca: Programa para la introducción de productos en el mercado, a través de la permanencia temporal de una marca en una plataforma de ventas, hasta que la marca pueda posicionarse en cierto grado y desarrollar de manera independiente, su actividad comercial (SIICEX s.f.).

J. Clasificación Industrial Internacional Uniforme

La CIIU es una lista de actividades productivas categorizadas de tal manera que permite diferenciar las actividades en las estadísticas. En esta clasificación los principales aspectos de las actividades son:

- Las características de los bienes producidos y de los servicios prestados
- Los usos a que se destinan esos bienes y servicios
- Los insumos, el proceso y la tecnología de producción

El objetivo de la clasificación es integrar esta misma a otras clasificaciones económicas internacionales y asegurar que esta sea coherente con el Sistema de Cuentas Nacionales, además busca comparar datos internacionales a diversas estadísticas usando el tipo de actividad económica y promover el desarrollo de sistemas adecuados de estadísticas nacionales.

La CIIU tiene un sistema alfanumérico, el cual presenta cuatro niveles ordenados jerárquicamente:

- Sección: En este nivel se agrupa la información de acuerdo a un sector de la economía con características homogéneas. Por ejemplo: Sección A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
- División: Agrupa la información con mayor grado de homogeneidad, teniendo en cuenta las especializaciones por ejemplo: División 01. Agricultura, ganadería, caza y actividades conexas.
- Grupo: Es aún más específico y considera aspectos como características de los bienes producidos y servicios prestados, el uso y destino de los bienes y los insumos, proceso y tecnología de la producción. Utiliza tres dígitos, los dos primeros corresponden a la división y el último se clasifica como el Grupo. Por ejemplo: Grupo 011: cultivo de plantas no perennes.
- Clase: El criterio que se usa por la forma en que se combinan las actividades en los establecimientos y se distribuyen entre ellas. Usa cuatro dígitos. Por ejemplo:

Clase 0111: Cultivo de cereales (excepto arroz); legumbre y semillas oleaginosas (INEI 2010)¹⁷⁰.

K. Definiciones básicas

a. Actores: A continuación se detalla la definición de los principales actores que intervienen en las actividades innovadoras, como hacedores de innovación, dando apoyo técnico u otorgando fondos.

Agroideas: El Ministerio de Agricultura, en su publicación Agroideas. Programa de Compensaciones para la competitividad (2012:2), explica cómo actúa éste programa: “El Programa de Compensaciones para la Competitividad del Ministerio de Agricultura - AGROIDEAS surge como una oportunidad para fortalecer la competitividad agraria en el país, a través del otorgamiento de recursos no reembolsables para hacer realidad el Plan de Negocios de toda organización agraria que cumpla con los siguientes requisitos: Ser elegible, es decir, cumplir con los requerimientos de tipo legal que establece el Programa para poder acceder a un incentivo; presentar un plan de negocios viable y sostenible; contar con la contrapartida al cofinanciamiento ofrecido por el Programa”¹⁷¹.

Cienciactiva: “Es la marca institucional del Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT), una iniciativa del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) encargada de captar, gestionar y canalizar recursos en co-financiamiento a personas naturales y jurídicas que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT), destinados a la formación de recursos humanos

¹⁷⁰ https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf

¹⁷¹ http://www.agroideas.gob.pe/web/wp-content/uploads/2012/08/cartilla_final_2012.pdf

altamente especializados y al desarrollo de la investigación científica, la aplicación tecnológica del conocimiento y su introducción al mercado, y a la atención de las necesidades sociales. es la marca institucional del Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT), una iniciativa del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) encargada de captar, gestionar y canalizar recursos en co-financiamiento a personas naturales y jurídicas que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT), destinados a la formación de recursos humanos altamente especializados y al desarrollo de la investigación científica, la aplicación tecnológica del conocimiento y su introducción al mercado, y a la atención de las necesidades sociales” (Cienciaactiva s.f.)¹⁷².

CITE: El Instituto Tecnológico de la Producción define CITE así: “Un CITE es una institución que transfiere tecnología y promueve la innovación en las empresas. Es el socio tecnológico de las empresas para promover innovaciones que permitirán añadir mayor valor agregado y asegurar el cumplimiento de las normas técnicas, las buenas prácticas y otros estándares de calidad e higiene que permitan, aprovechar las oportunidades de los acuerdos comerciales” (ITP s.f.)¹⁷³.

Incagro: Aylin Rosas y Marta Tostes, en El rol de los fondos concursables en la gestión del Sistema Nacional de Innovación: El caso de Incagro 2000 - 2010 (2016:109)¹⁷⁴, explica el fin de Incagro: “El programa para la Innovación y

¹⁷² <http://www.cienciaactiva.gob.pe/nosotros>

¹⁷³ <http://www.itp.gob.pe/nuestros-cite>

¹⁷⁴ <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5782415>

Competitividad del Agro Peruano, INCAGRO, se enfocó en el desarrollo del mercado de servicios y las competencias institucionales y profesionales a través de la articulación de los agentes que ofertan y demandan tecnologías (Torres 2009, p. 11). Sus actividades se iniciaron en el año 2001 y, si bien fue diseñado para implementarse en tres fases de doce años, la última fase no llegó a implementarse (INCAGRO, s/f) (...). Para Torres (2012), INCAGRO institucionaliza y norma el instrumento de fondos concursables mediante la presentación de planes de negocio como proyectos; además de ser un modelo referente para los siguientes proyectos y programas (Torres 2012, p. 19)”.

Innovate Perú: “El Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Innovate Perú) del Ministerio de la Producción fue creado el 24 de julio de 2014 (...) El programa busca incrementar la productividad empresarial a través del fortalecimiento de los actores del ecosistema de la innovación (empresas, emprendedores y entidades de soporte) y facilitar la interrelación entre ellos. (...) Los recursos administrados por Innovate Perú se adjudican a través de concursos de alcance nacional, para el cofinanciamiento no reembolsable de proyectos de I+D+i, en todos los sectores de la actividad productiva” (Innovate Perú s.f.)¹⁷⁵.

Procompite: Del ministerio de economía y Finanzas, el cual mediante la Ley N° 29337, establece disposiciones para apoyar la competitividad en la cadena productiva (MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS 2012)¹⁷⁶.

¹⁷⁵ <http://www.innovateperu.gob.pe/quienes-somos/historia>

¹⁷⁶ <https://www.mef.gob.pe/es/documentacion-sp-30574/archivos-historicos/temas-historico/procompite/10170-d-s-n-103-2012-ef/file>

PROMPERÚ: “PROMPERÚ es un Organismo Técnico Especializado adscrito al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, encargado de la promoción del Perú en materia de exportaciones, turismo e imagen” (PROMPERÚ s.f.)¹⁷⁷.

SENATI: “Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial es una institución que tiene por finalidad proporcionar formación profesional y capacitación para la actividad industrial manufacturera y para las labores de instalación, reparación y mantenimiento realizadas en las demás actividades económicas” (SENATI 2011)¹⁷⁸.

TECSUP: “Tecsups es una organización educativa privada sin fines de lucro, dedicada a formar y capacitar profesionales, así como brindar servicios de consultoría, investigación y aplicación de tecnología. (...) Tecsup ofrece a jóvenes la oportunidad de seguir carreras profesionales relacionadas con la aplicación de la tecnología en la operación y mantenimiento de actividades industriales. Asimismo, ofrece a profesionales en la industria la oportunidad de actualizarse o especializarse en distintos procesos de desarrollo tecnológico a través de programas cortos” (TECSUP s.f.)¹⁷⁹.

b. Actividades: En esta sección se detalla el concepto de las principales actividades relacionadas con la innovación que involucran a los actores.

Actividades de innovación abandonadas: La OCDE y EUROSTAT, en el Manual de Oslo (2005:26), define las actividades de innovación abandonadas así: “Aquellas que han sido canceladas antes de su introducción”¹⁸⁰.

¹⁷⁷ <http://www.promperu.gob.pe/ppInstitucional.aspx>

¹⁷⁸ <http://www.senati.edu.pe/web/institucional/funciones>

¹⁷⁹ <http://www.tecsup.edu.pe/home/nosotros/acerca-de-tecsup/>

¹⁸⁰ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

Actividades de innovación en curso: La OCDE y EUROSTAT (2005:26) define las actividades de innovación en curso así: “Aquellas en las que todavía no se ha culminado su introducción”.¹⁸¹

Actividades de innovación exitosas: La OCDE y EUROSTAT (2005:26) define las actividades de innovación exitosas así: “Resultan de la introducción de una nueva innovación (aunque no necesariamente tiene que haber sido comercialmente un éxito)”.¹⁸²

Actividades innovadoras: Según la OCDE y EUROSTAT, en el Manual de Oslo (2005:56), las actividades innovadoras son: “Todas las operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen efectivamente, o tienen por objeto conducir a la introducción de innovaciones. Algunas de estas actividades son innovadoras en sí mismas, otras no son nuevas pero son necesarias para la introducción de innovaciones. Las actividades de innovación incluyen también a las de I+D que no están directamente vinculadas a la introducción de una innovación particular”.¹⁸³

Adquisición de capital: La OCDE y EUROSTAT, en el Manual de Oslo (2005:107-8), se pronuncian sobre la adquisición de capital: “Las actividades de innovación implican también la adquisición de bienes de capital, tanto los que aportan mejoras en los rendimientos tecnológicos como los que no, pero que son necesarios para la introducción de nuevos o mejorados productos o procesos. Esta categoría sólo engloba

¹⁸¹ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf

¹⁸² http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf

¹⁸³ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf

la adquisición de bienes de equipo con fines innovadores que no se haya incluido en las actividades de I+D. (...) Entre los bienes de capital para la innovación se incluye la adquisición de terrenos y edificios, máquinas, herramientas y equipos y, de acuerdo con la versión revisada del Sistema de Contabilidad Nacional (SNA), programas informáticos, dado que se ha considerado que constituyen un componente de la inversión inmaterial y que participan en la formación de capital”.¹⁸⁴

Adquisición de software: Según el INEI y el Ministerio de la Producción, en la Encuesta Nacional de Innovación de la Industria Manufacturera 2012 (2012:18), la adquisición de software es: “Adquisición de tecnología no incorporada al capital, que implica cambios tecnológicos en la empresa vinculados al proceso productivo, a la organización o a la formas comerciales de la empresa”.¹⁸⁵

Capacitación para innovar: CONCYTEC, en su documento de trabajo La innovación Tecnológica en el Sector Manufacturero: Esfuerzos y resultados de la pequeña, mediana y gran empresa (2013:36), define a la capacitación para innovar así: “Incluye toda capacitación siempre que no implique capacitar a nuevos trabajadores en métodos, procesos o técnicas ya utilizadas en la empresa”.¹⁸⁶

Configuración e ingeniería: La OCDE y EUROSTAT, en el Manual de Oslo (2005:109), conceptualizan la configuración e ingeniería dentro del ambiente de innovación de la siguiente manera: “Se refieren a las modificaciones introducidas en los

¹⁸⁴ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

¹⁸⁵ <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/encuesta-nacional-de-innovacion-en-la-industria-manufacturera-2012.pdf>

¹⁸⁶ https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

procesos, métodos y normas de producción y control de calidad así como a los programas informáticos asociados requeridos para fabricar el nuevo, o mejorado, producto o utilizar el nuevo, o mejorado, proceso. Se incluye también en esta categoría las modificaciones de los procedimientos y programas informáticos necesarios para la prestación de nuevos servicios o la utilización de nuevos métodos de distribución”.¹⁸⁷

Diagnóstico: En la página web Definiciones MX (Anónimo s.f.b) se conceptualiza la palabra diagnóstico de la siguiente forma: “Un diagnóstico son el o los resultados que se arrojan luego de un estudio, evaluación o análisis sobre determinado ámbito u objeto. El diagnóstico tiene como propósito reflejar la situación de un cuerpo, estado o sistema para que luego se proceda a realizar una acción o tratamiento que ya se preveía realizar o que a partir de los resultados del diagnóstico se decide llevar a cabo”¹⁸⁸.

Diseño e Ingeniería Industrial: CONCYTEC, en su documento de trabajo La innovación Tecnológica en el Sector Manufacturero: Esfuerzos y resultados de la pequeña, mediana y gran empresa (2013:36), define el diseño e ingeniería industrial de la siguiente forma: “Incluye las actividades de diseño industrial y otras preparaciones técnicas para la producción y distribución de bienes y servicios. Incluye tareas como definición de procedimientos, especificaciones técnicas y características operativas, instalación de maquinaria, ingeniería industrial y la puesta en marcha de la producción”.¹⁸⁹ La OCDE y EUROSTAT, en el Manual de Oslo (OCDE y EUROSTAT 2005:109), mencionan el papel del diseño e ingeniería industrial en el desarrollo de la

¹⁸⁷ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

¹⁸⁸ <https://definicion.mx/diagnostico/>

¹⁸⁹ https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

innovación: “Implica la planificación de especificaciones técnicas para nuevos productos o procesos”.¹⁹⁰

Emprendimiento: En la página web Gerencie (Anónimo 2010) se define la palabra emprendimiento como: “Se refiere (...) a la persona que iniciaba una nueva empresa o proyecto, término que después fue aplicado a empresarios que fueron innovadores o agregaban valor a un producto o proceso ya existente”.¹⁹¹

Innovación tecnológica: El INEI y el Ministerio de la Producción (2012:17), en su publicación Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2012, define la innovación tecnológica así: “Comprende la implementación de productos o procesos tecnológicamente nuevos o mejorados de forma significativa”.¹⁹²

Innovación no tecnológica: En la tercera edición del Manual de Oslo, elaborado por la OCDE y EUROSTAT (2005:5), se amplió el concepto de innovación para que abarcara también las innovaciones que realiza el sector servicios, por ello se incluyeron dos tipos más de innovación, catalogados como innovación no tecnológica: la innovación en mercadotecnia y la innovación organizativa.¹⁹³

Innovación: La OCDE y EUROSTAT, en el Manual de Oslo (2005:56), conceptualizan la innovación como: “Una innovación es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método de comercialización o de un nuevo

¹⁹⁰ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

¹⁹¹ <http://www.gerencie.com/emprendimiento.html>

¹⁹² <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/encuesta-nacional-de-innovacion-en-la-industria-manufacturera-2012.pdf>

¹⁹³ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”.¹⁹⁴

Investigación y desarrollo: Según la OCDE y EUROSTAT, en el Manual de Oslo (2005:105-6), la investigación y desarrollo es: “La investigación y el desarrollo experimental (I+D) incluye los trabajos de creación emprendidos de manera sistemática con el fin de aumentar la suma de conocimientos, incluidos el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, así como la utilización de esta suma de conocimientos para concebir nuevas aplicaciones (según la definición establecida en el Manual de Frascati). (...) Por definición, la investigación básica no está vinculada en particular a ninguna innovación. La totalidad de la I+D se considera como una actividad de innovación. Además, la I+D se define como un tipo separado que engloba las actividades necesarias para las innovaciones de producto, proceso, mercadotecnia y organización, llevadas en paralelo a la investigación básica.”¹⁹⁵

I+D Interna: El CONCYTEC, en su estudio La innovación Tecnológica en el Sector Manufacturero: Esfuerzos y resultados de la pequeña, mediana y gran empresa (2013:37), explica que este tipo de investigación y desarrollo tiene las siguientes características: “Si el trabajo se realizó dentro de la empresa y por personal de la misma. Es importante señalar que no es requisito indispensable que las empresas cuenten con estructuras formales de I+D. Puede que un grupo de especialistas en la empresa se reúnan de manera sistemática con el objetivo de analizar, consultar bibliografía, experimentar o ensayar formas distintas de incrementar el rendimiento de, por ejemplo, alguna sustancia.

¹⁹⁴ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

¹⁹⁵ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

Esta actividad debe ser considerada como I+D interna no formal. (...) En ese sentido, si dicha actividad no fuese sistemática, sino que busca encontrar soluciones técnicas puntuales, debe ser considerada como una actividad de innovación de ingeniería y diseño industrial”.¹⁹⁶

I+D Externa: Para CONCYTEC (2013:37) el concepto es el siguiente: “Si el trabajo fue realizado fuera de la empresa y por personal ajeno a ella, encomendado a un tercero con el acuerdo de propiedad total o parcial sobre los resultados. Se debe recordar que se entiende por proveedores de I+D externa a aquellas empresas del mismo grupo (como por ejemplo la casa matriz) u otra organizaciones de investigación públicas o privadas”.¹⁹⁷

Negocio escalable: Pilar Alcázar, en su artículo Negocios Escalables (2012) para la página web Emprendedores, define a un negocio escalable como: “Empresas que tengan un potencial de crecimiento muy fuerte, que se puedan internacionalizar y que sean capaces de hacer crecer los beneficios sin reinvertir en infraestructuras al mismo nivel que aumentan los ingresos”.¹⁹⁸

Potencial de crecimiento: Pilar Alcázar (2012), en su artículo Negocios Escalables, define el potencial de crecimiento de la siguiente manera: “Está referido a la posibilidad que tiene esta unidad de hacerse más grande. El potencial de crecimiento implica que una empresa tradicional se convierta en una empresa escalable, es decir, una

¹⁹⁶ https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

¹⁹⁷ https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

¹⁹⁸ <http://www.emprendedores.es/gestion/escalabilidad-de-un-negocio>

empresa en la que el crecimiento sea muy fuerte, que se puedan internacionalizar y que sean capaces de hacer crecer los beneficios sin reinvertir en infraestructuras”.¹⁹⁹

Empresas innovadoras: Según el INEI y el Ministerio de Producción, en la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015 (2017:18), una empresa innovadora cumple lo siguiente: “Es cuando la empresa ha logrado introducir una innovación durante el periodo de referencia del estudio”.²⁰⁰

Empresas innovativas: Según el INEI y el Ministerio de Producción, en la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015 (2017:18), las empresas innovativas son aquellas que cumplen las siguientes características: “Es una empresa que ha realizado una actividad de innovación durante el periodo de estudio, independientemente, de si la actividad ha logrado o no introducir una innovación”.²⁰¹

Transferencia tecnológica: Para CONCYTEC, en su estudio La innovación Tecnológica en el Sector Manufacturero: Esfuerzos y resultados de la pequeña, mediana y gran empresa (2013:37), el concepto es el siguiente: “Es la transferencia del conocimiento sistemático para la elaboración de un producto (bien o servicio), la aplicación de un proceso o la prestación de un servicio. En ese sentido, la empresa puede incorporar tecnología concebida por terceros a través de la adquisición de patentes, inventos no patentados, licencias, know how, diseños, etc. Del mismo modo, puede contratar servicios externos que colaboren con soluciones puntuales”.²⁰²

¹⁹⁹ <http://www.emprendedores.es/gestion/escalabilidad-de-un-negocio>

²⁰⁰ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

²⁰¹ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

²⁰² https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

Ventaja Competitiva: Según Renzo Devoto Ratto (s.f.), en su artículo Ventaja Competitiva y Cadena de Valor, ventaja competitiva es: “Cualquier característica de una empresa (negocio) y/o de sus productos que le permite distinguirse de la competencia y obtener rentabilidades por sobre el promedio del sector industrial, debido a que puede enfrentar en mejor forma a las cinco fuerzas competitivas” (Devoto s.f.).²⁰³

1.5.1. Esquema Estructural

Primera Unidad: Marco teórico sobre Innovación empresarial y potencial crecimiento.

Segunda Unidad: Diseño metodológico para determinar el diagnóstico de la innovación empresarial en la región.

Tercera Unidad: Presentación de resultados de la encuesta (diagnóstico de innovación).

Cuarta Unidad: Demostración de hipótesis.

1.5.2. Referencia Bibliográfica

Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información

s.f. Innovación y competitividad empresarial. Fecha de consulta: 20 de noviembre del 2016.

<<http://bonos.itccanarias.org/descargas/ficheros/Modulo%20Informativo%20Innovacion.pdf>>

ALCÁZAR, Pilar

²⁰³ <http://www.ingcomercial.ucv.cl/sitio/assets/publicaciones/Apuntes-Docentes/ApunteDocenteVentajaCompetitivaCadenadeValorRD.pdf>

2012 “Negocios escalables”. En: Emprendedores. s.f. Fecha de consulta: el 07/09/2016

<<http://www.emprendedores.es/gestion/escalabilidad-de-un-negocio>>

Almeyda, E. (2016). Estudio de casos: análisis de los factores que influyeron en el desarrollo de innovaciones de proceso e innovaciones organizacionales en una empresa peruana líder en el sector ingeniería y construcción. Tesis para optar el grado de Magíster. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

Obtenido el 1 de mayo del 2017 en:

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7178>

Anónimo (2010). Emprendimiento. En Gerencie. Obtenido el 7 de setiembre del 2016 en:

<http://www.gerencie.com/emprendimiento.html>

Anónimo (2015). Creatividad Empresarial premia a Entel por su lanzamiento en el mercado peruano. Entel Noticias. Extraído el 9 de octubre de 2016 desde

<http://www.entel.pe/noticias/creatividad-empresarial-premia-a-entel-por-su-lanzamiento-en-el-mercado-peruano/>

Anónimo (s.f.b). Definición de diagnóstico. En Definición MX. Obtenido el 19 de noviembre del 2016 en <https://definicion.mx/diagnostico/>

BID (2011). Pautas para la elaboración de estudios de caso. Obtenido el 29 de noviembre del 2016 en

<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6434/Pautas%20para%20la%20elaboraci%C3%B3n%20de%20Estudios%20de%20Caso.pdf?sequence=1>

EL BUHO

2016 “UCSM implementara una agenda de innovación tecnológica en la región”. En: El Buho. 14 de Abril del 2016. Fecha de consulta: 29 de noviembre del 2016 <<http://elbuho.pe/2016/04/14/ucsm-implementara-una-agenda-innovacion-tecnologica-la-region-2/>>

Cancino, C. (2015, 30 de junio). Innovación: potencial de crecimiento empresarial. América Economía. Categoría innovación. Extraído el 23 de setiembre del 2016 desde <http://mba.americaeconomia.com/articulos/columnas/innovacion-potencial-de-crecimiento-empresarial>

Castañeda, J. (2009). Mejora de la competitividad a través de la innovación tecnológica en las micro y pequeña empresas del sector calzado en Trujillo. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú. Obtenido el 1 de mayo del 2017 en: http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_53c6bd31bfdec976b333473166db8d6d/Details

Cienciactiva (s.f.) Nosotros. Obtenido el 28 de diciembre del 2016 en <http://www.cienciactiva.gob.pe/nosotros>

CONCYTEC (2013). La innovación tecnológica en el sector manufacturero: Esfuerzos y resultados de la pequeña, mediana y gran empresa. Obtenido el 28 de diciembre del 2016 en: https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/documentos-de-trabajo/item/download/48_2a42545ecd674d3c318e06f5b0e20e74

Díaz, S. y otros (s.f.). Una guía para la elaboración de estudios de caso. Obtenido el 29 de noviembre del 2016 de http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/varia_75/01_Diaz_V75.pdf

Gallardo, M. y Walter Ita (2013) Mapeo participativo del mercado de fibra de alpaca en la comunidad de Phinaya distrito de Pitumarca – provincia de Canchis- región Cusco. Obtenido el 10/04/2017 en <http://www.solucionespracticas.org.pe/Descargar/84042/272135>.

INEI (2010). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4. Obtenido el 27 de junio del 2016 en https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf

INEI y Ministerio de la Producción (2012). Encuesta Nacional de Innovación de la Industria Manufacturera 2012. Lima. Obtenido el 18 de junio del 2016 en <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/encuesta-nacional-de-innovacion-en-la-industria-manufacturera-2012.pdf>

INEI y Ministerio de la Producción (2017). Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015. Principales resultados. Lima. Obtenido el 14 de febrero del 2017 en http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

INNOVATE PERU (2015, 01 de septiembre). Gobierno invirtió diez veces más en proyectos de innovación en la región Arequipa. Fecha de consulta: 09 de

noviembre del 2016 desde

<http://www.innovateperu.gob.pe/noticias/item/1035-gobierno-invirtio-diez-veces-mas-en-proyectos-de-innovacion-en-la-region-arequipa>

Innóvate Perú (s.f.) Historia. Obtenido el 28 de febrero del 2017 en <http://www.innovateperu.gob.pe/quienes-somos/historia>

ITP (s.f.) Nuestros CITE. Fecha de consulta: 19/11/2016
<<http://www.itp.gob.pe/nuestros-cite>>

Mancebo, N. (2005). El comportamiento innovador de la empresa industrial. Un modelo de análisis a partir de la encuesta del INE. Tesis doctoral. Universidad de Girona. España. Obtenida el 1 de mayo del 2017 en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/7954;jsessionid=510CCA6728843B6A4F29E54234525714.tdx1>

Mamani, E. (2014, 29 de mayo). Curtiembres arequipeñas inauguran hoy su planta para tratar aguas negras. El comercio. Extraído el 21 de Junio de 2016 desde <http://larepublica.pe/29-05-2014/curtiembres-arequipenas-inauguran-hoy-su-planta-para-tratar-aguas-negras>

Ministerio de Agricultura (2012). Agroideas. Programa de compensaciones para la competitividad. Obtenido el 21 de febrero del 2017 en http://www.agroideas.gob.pe/web/wp-content/uploads/2012/08/cartilla_final_2012.pdf

Ministerio de la Producción (2015). Innóvate. Caja de herramientas para la innovación.

Primera edición. Lima. Obtenido el 17 de junio del 2016 en

<http://www.innovateperu.gob.pe/media/innovateperu/libro-digitse.pdf>

OCDE y EUROSTAT (2005). Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de

datos sobre innovación. Grupo Tragsa (Trad.) Tercera edición. Obtenido el 23 de

junio del 2016 en

http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

PROMPERÚ (s.f.) ¿Quiénes somos? Obtenido el 28 de febrero del 2017 en

<http://www.promperu.gob.pe/ppInstitucional.aspx>

RESULTADOS

2015 “Un poco de historia de la innovación y la creatividad en la empresa”. En:

Resulta-2. 02 de Junio de 2015. Fecha de consulta: 20/05/2017. < [http://resulta-](http://resulta-2.com/2015/06/historia-innovacion-creatividad-empresa/)

[2.com/2015/06/historia-innovacion-creatividad-empresa/](http://resulta-2.com/2015/06/historia-innovacion-creatividad-empresa/)>

ROSAS, Aylin y Marta TOSTES (2016). “El rol de los fondos concursables en la gestión

del Sistema Nacional de Innovación: El caso de Incagro 2000 - 2010”. En:

Gestión y Gerencia. Vol 10 Nro 3, septiembre - diciembre. Perú

<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5782415>>

Seclén, J. (2016). “Gestión de la innovación empresarial: un enfoque multinivel”. En:

Revista de ciencias de la gestión. Vol I, N° 1. Lima: PUCP pp. 16-36.

<http://revistas.pucp.edu.pe/imagenes/360gestion/360gestion_001.pdf

SENATI (s.f.). Funciones. Obtenido el 28 de febrero del 2017 en

<http://www.senati.edu.pe/web/institucional/funciones>

SIICEX

s.f. “Ruta exportadora”. En: SIICEX.s.f. Fecha de consulta:

25/05/017<http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=791.00000>

TECSUP (s.f.). Acerca de TECSUP. Obtenido el 28 de febrero del 2017 en

<http://www.tecsup.edu.pe/home/nosotros/acerca-de-tecsup/>

TUERP (s.f.). Los 7 beneficios de un software de gestión de empresas ERP en una

PYME. En: Grupo neosistemas. s.f. Fecha de consulta: 19/11/2016.

<http://www.neosistemassrl.com/neosistemas_15/generales/los-7-beneficios-de-un-software-de-gestion-de-empresas-erp-en-una-pyme>

Valenzuela, K. (2016). La innovación en el sector de elaboración de cacao y chocolate y

productos de confitería peruano: Estudio de casos. Tesis para optar por el grado

académico de Magister. Pontifica Universidad Católica del Perú. Obtenido el 1 de

mayo del 2017 en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7182>

Yin, R. K. (1989). Case Study Research: Design and Methods, Applied social research

Methods Series, Newbury Park CA, Sage.

[http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=7016B4972900FA4C63BBE409B8223](http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=7016B4972900FA4C63BBE409B82231A7)

1A7

1.5.3. Antecedentes Investigativos

Mejora de la competitividad a través de la innovación tecnológica en las micro y pequeña empresas del sector calzado en Trujillo.

Tesis para optar el grado de doctor en Economía y Desarrollo Industrial

Autor: Ms. José M. Castañeda Meléndez²⁰⁴

La presente tesis tiene por objetivo general “determinar el potencial de la Innovación Tecnológica para mejorar la competitividad de las MYPEs del sector calzado de la provincia de Trujillo” (2009:77). Este trabajo de investigación se considera un antecedente, debido a que examina la innovación tecnológica en las empresas MYPE del sector calzado, cuyos resultados más destacables son: “Las empresas son en su mayoría micros y pequeñas, con limitados niveles de producción y productividad, por ello se requiere que las MYPEs adopten modelos de desarrollo a través de los llamados conglomerados o clústers, que les permita ser más competitivas y acceder a financiamiento para implementar la innovación tecnológica en gestión empresarial, equipamiento y capacitación del personal. Esto también permitirá tener un producto estandarizado que haga posible el acceso al mercado externo el cual les reportaría una alta rentabilidad económica y financiera, porque actualmente la mayor parte de su producción (90%) es para el mercado interno” (2009:109).

La propuesta de mejora del autor hace referencia a la asociación como medio para innovar tecnológicamente: “Los productores de calzado deben asociarse, a través los denominados clústers (grupos), aun cuando pueda existir más de una organización, para que les sea posible acceder a una serie de servicios de gestión que les permitan implementar la innovación tecnológica (...) Otro beneficio que les generaría sería el poder tratar organizadamente con diversos sectores relacionados; los proveedores, el

204

http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_53c6bd31bfdec976b333473166db8d6d/Details

gobierno, para lograr el apoyo legal, financiero y de promoción al exterior” (2009:105-6)²⁰⁵.

El comportamiento innovador de la empresa industrial. Modelo de análisis a partir de la encuesta del INE

Tesis Doctoral

Autor: Nuria Mancebo Fernández

El objetivo esta tesis doctoral es: (...) centrado en un análisis global de los datos más relevantes de la encuesta CIS del INE. Esta visión de la realidad del comportamiento innovador se basa en plantear agrupaciones de respuestas que permitan encontrar relaciones generales de interés” (2005:3). Este es un antecedente que utiliza indicadores con el fin de medir la innovación, aunque difiere en la metodología usada, pues mide el comportamiento innovador cuantitativa y cualitativamente., al igual que la presente tesis, clasifica la innovación como tecnológica y no tecnológica.

Algunos resultados de la investigación más destacables son: “Los resultados regionales muestran diferencias de comportamiento entre grupos de empresas especialmente las PYMEs. (...) Respecto a las PYMEs se evidencia que en una Región como Cataluña las PYMEs muestran un perfil innovador más activo que el promedio de los resultados del conjunto de España. Es decir en la comparación entre Cataluña y el conjunto de España, la presencia de PYMEs innovadoras en el tramo de tamaño entre 20 y 250 empleados la diferencia es de diez puntos. Es decir 51.1% de las PYMEs son innovadoras frente al 41.09% en España. En temas más concretos como la introducción de innovaciones

²⁰⁵

http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_53c6bd31bfdec976b333473166db8d6d/Details

organizativas la diferencia es significativa (41.09% frente a 31.18%). De hecho, en la comparación de resultados para las PYMEs el único aspecto donde el conjunto de España es superior (levemente) a resultado de Cataluña es en el tema de la cooperación tecnológica. Este hecho podría ser interpretado en términos de una cierta tradición de comportamiento empresarial poco abierto a cooperar y tradicionalmente adjetivado de “individualista” (2005:197).²⁰⁶

La innovación en el sector de elaboración de cacao y chocolate y productos de confitería peruano: Estudio de casos.

Tesis para optar por el grado académico de Magister en Gestión y Política de la Innovación y la Tecnología

Autora: Karla Valenzuela Plasencia

El objetivo general de esta tesis es “Estudiar la innovación en el sector Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería peruano, incluyendo el estudio de casos” (2016:23). Este estudio también toma como referencia la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera del Perú 2012, y su relación con los subíndices de innovación presentes en el Reporte de Competitividad Global 2012-2013; las semejanzas que existen entre la tesis de Karla Valenzuela y el presente trabajo de investigación, radican en la clasificación de innovación usada y los indicadores porcentuales empleados para presentar los resultados.

Algunos resultados relevantes sobre innovación en las empresas del sector cacao, chocolate y productos de confitería: “Respecto a la capacidad de innovación, más del

²⁰⁶ <http://www.tdx.cat/handle/10803/7954;jsessionid=510CCA6728843B6A4F29E54234525714.tdx1>

65.5% de las empresas del sector manufactura realizó por lo menos una actividad de innovación. Asimismo, de acuerdo con la propiedad de la empresa, hay una mayor tendencia a realizar mayores actividades de innovación por parte de las empresas de capital extranjero y mixto. (...) De acuerdo con el tipo de innovación, las empresas que realizaron innovación en procesos obtuvieron resultados a nivel empresa en su gran mayoría. Mientras que del total de empresas que realizaron innovación integral, tanto en producto como en proceso obtuvieron resultados a nivel nacional, y en menor medida a nivel internacional. La motivación de las empresas a innovar se centra, en mayor proporción, en el aumento de la calidad del producto” (2016:119).²⁰⁷

Como indica el autor, la principal conclusión a la que llegó su estudio fue la siguiente: “La conclusión principal es que se necesita realizar un trabajo conjunto entre las empresas, el estado y la universidades, en el desarrollo de los subíndices de innovación referentes a la capacidad de innovación, la calidad de las instituciones de investigación científica, el gasto de la empresa en investigación y desarrollo, la colaboración entre la universidad y la industria, la adquisición de productos de avanzada tecnología por parte del gobierno, la disponibilidad de científicos e ingenieros y la propiedad intelectual; con la finalidad de disponer de indicadores que ayuden al desarrollo de la innovación en el Perú” (2016:ii).²⁰⁸

Estudio de casos: Análisis de los factores que influyeron en el desarrollo de innovaciones de proceso e innovaciones organizacionales en una empresa peruana líder en el sector ingeniería y construcción.

²⁰⁷ <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7182>

²⁰⁸ <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7182>

Tesis para optar el grado de Magister en Gestión y Política de la Innovación y la Tecnología.

Autora: Estefani Marie Almeyda Almeyda

El objetivo general de esta tesis es “Analizar y obtener información descriptiva sobre las características de los elementos que conforman un sistema de gestión de la innovación de INGENIO, empresa peruana líder en el sector ingeniería y construcción, lo cual permita proponer lineamientos claves para diseñar un plan estratégico de innovación” (31).

Este trabajo de investigación hace un análisis de la innovación: de proceso, que corresponde a innovación tecnológica, e innovaciones organizacionales, un tipo de innovación no tecnológica. Como precisa la autora (p. ii), no existen muchos estudios sobre innovación para el sector construcción.

Este estudio de caso se centra sobre la empresa INGENIO, a continuación resultados importantes sobre innovación: “La empresa INGENIO realizó innovación de proceso motivada por dos razones: necesidad de elevar el nivel de eficiencia de sus procesos y productividad de sus unidades de negocio; y la necesidad de atender los requerimientos del cliente. (...)La innovación es entendida por la empresa INGENIO como un medio para reforzar su misión y mantener vigente su ventaja competitiva en el sector construcción peruano. Asimismo, para contrarrestar una de las fuerzas de Porter: rivalidad de sus competidores” (2016:92-3).²⁰⁹

1.6. Hipótesis

²⁰⁹ <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7178>

Si se realiza un diagnóstico sobre la innovación existente en 48 empresas de la región Arequipa en el periodo 2013 - 2016; entonces se podrá determinar si tienen potencial de crecimiento o no.

2. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2.1. Técnicas e instrumentos

2.1. Técnicas e instrumentos

2.1.1. Investigación Primaria

A. Universo:

La población está conformada por todas las empresas participantes de una capacitación que dictó PROMPERÚ en la Universidad Católica de Santa María. Las empresas que componen la población fueron designadas de forma aleatoria, no se escogió a criterio ninguno de las empresas que la conformarían, sólo se procedió a escoger la población objeto del estudio.

Un caso múltiple requiere de un contraste entre subelementos para dar consistencia al estudio. Cada subelemento es un sector productivo, conformado por empresas que coincidieron en la capacitación.

El criterio de selección se basó en la intención de cada empresa por capacitarse, pues según Nonaka y Takeuchi (SECLÉN 2016:26) se define a la innovación como un proceso continuo de aprendizaje, por el cual las empresas generan nuevo conocimiento tecnológico; y la participación de estas empresas en las capacitaciones demuestra ese interés.²¹⁰

²¹⁰ http://revistas.pucp.edu.pe/imagenes/360gestion/360gestion_001.pdf

Las empresas encuestadas ascienden a 48, las cuales pertenecen a diferentes rubros como agricultura, comercio, manufactura, construcción y fabricación de máquinas. 44 empresas se encuentran localizadas en los distritos de Cercado, Yanahuara, Cerro Colorado, José Luis Bustamante y Rivero, Sachaca, Paucarpata, Alto Selva Alegre, Mariano Melgar, Jacobo Hunter, Miraflores, Socabaya y Cayma, en la provincia de Arequipa; y 4, en el distrito de Majes, en la provincia de Caylloma.

La clasificación de las empresas es bajo el criterio de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas elaborada por el INEI para facilitar la comparación de las estadísticas de las empresas, de tal forma que facilite la comprensión del estudio y de uniformidad a la estructura de los resultados.

A continuación se muestra la lista de las 48 empresas, con su correspondiente sección y división; estas empresas no quisieron que su nombre sea revelado en el estudio, por lo que sólo se enumerarán:

Tabla: Empresas según CIU

Empresa	Sección	División
Empresa 1	10 Elaboración de productos alimenticios	C Industrias manufactureras
Empresa 2	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 3	10 Elaboración de productos alimenticios	C Industrias manufactureras
Empresa 4	14 Fabricación de prendas de vestir	C Industrias manufactureras
Empresa 5	96 Otras actividades de servicios personales	S Otras actividades de servicios
Empresa 6	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 7	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 8	10 Elaboración de productos alimenticios	C Industrias manufactureras
Empresa 9	10 Elaboración de productos	C Industrias manufactureras

	alimenticios	
Empresa 10	13 Fabricación de productos textiles	C Industrias manufactureras
Empresa 11	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 12	10 Elaboración de productos alimenticios	C Industrias manufactureras
Empresa 13	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 14	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 15	45 Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 16	25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo	C Industrias manufactureras
Empresa 17	49 Transporte por vía terrestre y transporte por tuberías	H Transporte y almacenamiento
Empresa 18	31 Fabricación de muebles	C Industrias manufactureras
Empresa 19	62 Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas	J Información y comunicaciones
Empresa 20	25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo	C Industrias manufactureras
Empresa 21	74 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	M Actividades profesionales, científicas y técnicas
Empresa 22	31 Fabricación de muebles	C Industrias manufactureras
Empresa 23	25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo	C Industrias manufactureras
Empresa 24	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 25	28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	C Industrias manufactureras
Empresa 26	28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	C Industrias manufactureras
Empresa 27	24 Fabricación de sustancias y productos químicos	C Industrias manufactureras
Empresa 28	82 Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas	N Actividades de servicios administrativos y de apoyo
Empresa 29	32 Otras industrias manufactureras	C Industrias manufactureras

Empresa 30	32 Otras industrias manufactureras	C Industrias manufactureras
Empresa 31	47 Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 32	82 Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas	N Actividades de servicios administrativos y de apoyo
Empresa 33	33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo	C Industrias manufactureras
Empresa 34	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 35	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 36	25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo	C Industrias manufactureras
Empresa 37	33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo	C Industrias manufactureras
Empresa 38	13 Fabricación De Productos Textiles	C Industrias manufactureras
Empresa 39	13 Fabricación De Productos Textiles	C Industrias manufactureras
Empresa 40	13 Fabricación De Productos Textiles	C Industrias manufactureras
Empresa 41	14 Fabricación de prendas de vestir	C Industrias manufactureras
Empresa 42	43 Actividades especializadas de construcción	F Construcción
Empresa 43	46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 44	47 Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
Empresa 45	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 46	10 Elaboración de productos alimenticios	C Industrias manufactureras
Empresa 47	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Empresa 48	01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

B. Instrumentos

Siguiendo el método de la triangulación, se usarán tres instrumentos, de los cuales dos pertenecen a la investigación primaria (encuesta y entrevista) y uno a la investigación secundaria (Recopilación documental y bibliográfica):

- **Encuesta sobre innovación a los representantes de las empresas:** Para identificar la situación actual y necesidades en cuanto a innovación tecnológica y no tecnológica de las empresas. se realizará encuestas a las empresas asociadas a PROMPERÚ. Esta encuesta se inspira en la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera del 2012 y 2015, y recopilará datos del periodo 2013-2015. Cabe indicar que al momento de preguntar a los empresarios sobre las actividades de innovación realizadas, éstas comprenden las hechas durante el 2013, 2014 y 2015. La encuesta se estructura de la siguiente forma: evaluación de la situación actual de la empresa, de la realización de actividades innovadoras, y de las necesidades de la empresa.
- **Entrevista:** Para lograr la objetividad de los resultados a través del uso de más de una fuente de información, se realizará una entrevista a expertos en innovación empresarial.

El tipo de entrevista personal que se utilizará en este caso será semi estructurada. La entrevista se realizará a expertos conocedores de las actividades empresariales y de innovación:

- Arturo Alatrística Corrales, especialista en innovación y políticas industriales e investigador en procesos de innovación empresarial, transformación industrial y políticas de ciencia, tecnología e innovación,
- José Carlos Cuentas Zavala Rondón, Director de la CITE Textil Camélidos Arequipa;
- Rocío del Carmen Fernández Mendoza, Administradora de la CITE Arequipa, Centro de Innovación Tecnológica de Artesanías y Turismo Arequipa;
- Antonio García Velásquez, Director Ejecutivo del Centro de Innovación Tecnológica Agroindustrial de El Taller (CITE CEPRORUI).

2.1.2. Investigación Secundaria

Recopilación documental y bibliográfica: Documentos como libros, artículos de revistas, investigaciones hechas por organismos internacionales, estatales y privados. Estos se encontrarán en internet o en formato físico.

Encuesta Nacional de Innovación de la Industria Manufacturera 2015

Autor: Ministerio de la Producción

La encuesta, que se desarrolló con base en el marco metodológico del “Manual de Bogotá”, indaga en los aspectos determinantes, obstáculos y características específicas de los procesos de innovación llevados a cabo por las empresas de la industria manufacturera a nivel nacional. Esta encuesta tiene la finalidad de obtener indicadores para el adecuado diseño, implementación y evaluación de políticas orientadas a desarrollar la innovación en la industria peruana.²¹¹

²¹¹ http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1415/libro.pdf

Esta investigación inspira la realización de nuestro trabajo de tesis, aporta conceptos a la terminología y al marco conceptual.

Innovate. Caja de herramientas para la innovación.

Autor: Ministerio de la Producción.

En este libro se explica cuál es el concepto de innovación según la Norma Técnica Peruana de Gestión de I+D+i, la importancia que tiene la innovación para un crecimiento sostenible del país, cuáles son las políticas para innovar que aplicó el estado y los retos para el futuro. En el Perú 0.15% del PIB es el gasto en I+D, inferior al promedio latinoamericano (0.7%), 65.5% de las empresas realiza actividades de innovación, la mayoría (51.7%) corresponde a adquisición de bienes de capital. Dentro del Plan Nacional de Diversificación productiva se promueve el surgimiento de nuevas empresas cuya oferta sea innovadora, dentro de las políticas de fomento están FIDECOM, FINCyT, FOMITEC, etc.²¹²

Este trabajo colabora con terminología a este plan de tesis, y ayuda a comprender a rasgos generales la situación actual de innovación en el Perú.

Manual de Oslo

Autor: OCDE y EUROSTAT

Es una guía sobre la metodología de elaboración de encuestas y estadísticas y conceptos relacionados a la innovación. En el manual se consideran cuatro tipos de innovación: producto, proceso, marketing y organización. Explica cuáles son las relaciones y vínculos de la innovación entre la empresa y diversos agentes

²¹² <http://www.innovateperu.gob.pe/media/innovateperu/libro-digitse.pdf>

como universidades, centros de investigación, proveedores, conocimiento interno, etc. Especifica las actividades relacionadas a la innovación (adquisición de máquinas, equipos y bienes de capital con fines innovadores; las actividades de diseño industrial, ingeniería; diseño, planificación e implantación de nuevos métodos de organización; etc.), clasifica el tipo de gasto de acuerdo a las actividades de innovación, los objetivos y efectos de la innovación, factores que obstaculizan la innovación y las condiciones necesarias para que una empresa innove.²¹³

Este trabajo de investigación colabora con conceptualizar la terminología y el marco conceptual en este plan de tesis.

Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

Autor: INEI

El INEI y el Ministerio de Producción (2017:74) explican el uso fundamental del CIIU en la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015: “Establece una clasificación uniforme de las actividades económicas productivas. Permite la clasificación de la información estadística de las actividades económicas para los análisis nacionales o para fines de comparación internacional. Asimismo, presta un papel importante al proporcionar el tipo de detalle por actividad, necesario para la elaboración de las cuentas nacionales desde el punto de vista de la producción. El propósito secundario de la CIIU es

²¹³ http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf

presentar el conjunto de categorías de actividad de tal modo que las unidades de observación se puedan clasificar según la actividad económica que realizan.

Su empleo fue recomendado por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas con la finalidad de que las estadísticas económicas sean internacionalmente comparables”.²¹⁴

El CIIU se utiliza para clasificar las 48 empresas del estudio, de esta manera se facilita la presentación de resultados al englobarlas en sectores, así se podría hacer comparaciones con otras investigaciones.

Instrumentos

- Tablas estadísticas.
- Gráficos y figuras.
- Resúmenes.

2.2. Campo de Verificación

2.2.1. Ámbito: Región de Arequipa.

2.2.2. Temporalidad: 2013 – 2016.

2.2.3. Unidades de estudio:

- a) Universo: Las 48 empresas de la región de Arequipa
- b) Muestra: No requiere.

2.3. Estrategia de recolección de datos

Las estrategias que se realizarán son las siguientes:

- Consultar a un asesor.

²¹⁴ https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf

- Corroboración de los datos con la utilización de los instrumentos.
- Uso de la triangulación: En los estudios de caso se realiza el método de triangulación para completar la confiabilidad y validez de los datos y es un medio eficaz para integrar la calidad de la información (DIAZ y otros s.f.).²¹⁵

2.4. Recursos necesarios

2.4.1. Humanos

Investigador:

- Aquino Toledo, Karol Madeleine.
- Humpiri Pari, Sol María.

2.4.2. Materiales

- Software tales como SPSS
- Computadoras
- Laptop
- Usb
- Cuaderno de notas.
- Celulares
- Grabadora

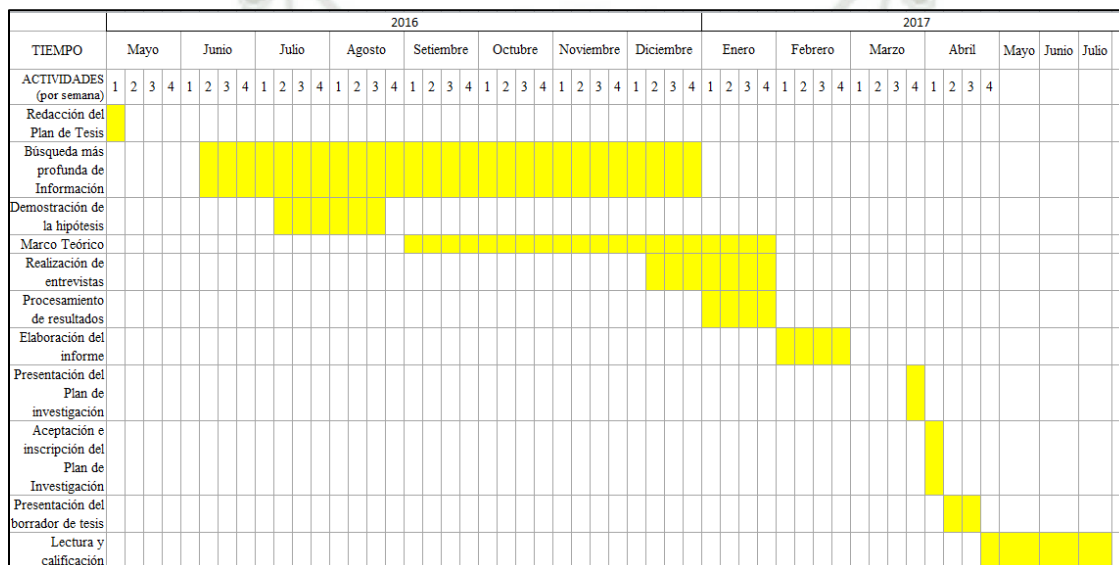
2.4.3. Financieros

<i>Cantidad</i>	<i>Descripción</i>	<i>Valor Unitario (S/.)</i>	<i>Valor Total (S/.)</i>
2	Libretas	3.00	6.00
100	Impresiones	0.10	10.00
60	Transporte público	0.80	48.00
2	Lapiceros	1.00	2.00

²¹⁵ http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/varia_75/01_Diaz_V75.pdf

2	Lápices	1.00	2.00
30	Refrigerio	3.00	90.00
10	Impresión de la encuesta	0.10	1.00
300	Copias de la encuesta	0.10	30.00
6	Recargas de saldo	5.00	30.00
	Impresión plan de tesis		50.00
2	Impresión borrador de tesis	75.00	150.00
2	Copias borrador de tesis	30.00	60.00
TOTAL			479.00

2.5. Cronograma



ANEXO 2. ESTRUCTURA DE LA ENCUESTA

1. Datos Generales

Nombre de la Empresa:		RUC:	
Dirección:		Año de Creación:	
Actividad Principal:		Teléfono:	
Nombre del Encuestado:		Cargo en la Empresa:	

2. Información General en la Actividad Empresarial

2.1. Línea de Productos

Marque con una X donde corresponda:

Servicios		Industrial	
-----------	--	------------	--

2.1.1. Tiempo en el negocio

Marque con una X donde corresponda:

Menos de dos años		Más de dos años:	
-------------------	--	------------------	--

2.1.2. Rango de ventas

Señale con una X el rango de sus ventas anuales en los tres años:

	2013	2014	2015
Menos de S/.360,000			
Entre S/.360,000 y S/.525,000			
Entre S/.525,001 y S/.592,500 (150 UITs)			
Entre S/.592,500 (150 UITs) y S/.6,715,000 (1700 UITs)			
Entre S/.6,715,000 (1700 UITs) y S/.9,085,000 (2300 UITs)			

2.1.3. Número de Trabajadores

Señale la cantidad de trabajadores en su empresa:

Cantidad:	
-----------	--

2.1.4. Exportación

Marque con una X donde corresponda:

Exporta		No exporta	
---------	--	------------	--

2.1.5. Productos/Servicios

Indique con una X sobre a quién provee usted de productos o servicios:

A empresas		Al público	
------------	--	------------	--

2.1.6. Grado de Instrucción

Señale con una X su grado de instrucción:

Hasta Secundaria	
Estudios Técnicos No Universitarios	
Estudios Superiores Universitarios	
Estudios de Postgrado	

2.1.7. Grado de Instrucción de Trabajadores

Indique la cantidad de trabajadores en cada grado de instrucción:

Grado de Instrucción	Nro. De Trabajadores
Hasta Secundaria	
Estudios Técnicos No Universitarios	
Estudios Superiores Universitarios	
Estudios de Postgrado	

3. Concepto de Innovación

A continuación se explica el concepto de “innovación” como orientación para el entendimiento de la encuesta:

El término de innovación se entiende como la:
Introducción de un producto (bien o servicio) nuevo o mejorado significativamente.
Introducción de un proceso nuevo o mejorado significativamente.
Introducción de un método de comercialización nuevo.
Introducción de un nuevo modelo de organización aplicado al negocio o a las relaciones externas.

4. Actividades de Gestión

4.1.Importancia de actividades de Gestión

De acuerdo a su opinión clasifique, marcando con una X, cuan importantes son las actividades en gestión de su empresa de forma prioritaria:

	Poco Importante	Importante	Muy Importante
Planeamiento			
Organización			
Ventas y comercialización			
Manejo de Software de gestión			
Financiamiento			
Relaciones personales con proveedores			
Relaciones personales con clientes			

¿Se capacita en esas actividades?

	Sí	No
Planeamiento		
Organización		
Ventas y comercialización		
Manejo de Software de gestión		
Financiamiento		
Relaciones personales con proveedores		
Relaciones personales con clientes		

5. Actividades de Marketing

5.1.Desarrollo de actividades relacionadas a marketing

Indique con una X si desarrolla estas actividades relacionadas al marketing y si se capacita en cada una de las actividades:

	Sí	No	Se capacita
Cambio en el diseño o empaque			
Nuevas técnicas de promoción de productos			
Nuevos métodos de establecimiento de precios			
Nuevos métodos de colocación de productos			
Talleres en ventas y comercialización			
Otras:			

6. Actividades de Innovación

De acuerdo a su opinión clasifique cuan importantes son las siguientes actividades en su empresa:

	Poco Importante	Importante	Muy Importante
Compra de bienes de capital			
Capacitación para innovar			
Contratar personal técnico			
Comprar software para innovar			
Solucionar problemas por su cuenta			

6.1. Innovación Tecnológica

De acuerdo a su opinión clasifique cuán importantes son los siguientes conceptos en la innovación en su empresa:

	Poco Importante	Importante	Muy Importante
Modificar un bien y mejorarlo			
Crear un bien nuevo			
Tener un servicio mejorado			
Crear un servicio nuevo			
Si tiene otra innovación señale:			

Señale si recurre y a quién para resolver dificultades en las siguientes actividades:

	Sí	No	A quién recurre
Modificar un bien y mejorarlo			
Crear un bien nuevo			
Tener un servicio mejorado			
Crear un servicio nuevo			
Otro:			

Si tuvo algún resultado de innovación en su empresa describa muy brevemente el bien o servicio y señale si las protege contra la copia o piratería.

7. Necesidades en innovación

7.1.Actividades de gestión

Señale sus necesidades no satisfechas en los siguientes rubros:

	Si	No	Se capacitaría
Planeamiento			
Organización			
Ventas y comercialización			
Manejo de Software de gestión			
Financiamiento			

Señale a quienes recurriría para mejorar su empresa en las actividades anteriores:

Universidades	
Instituciones técnicas	
CITES	
TECSUP	
SENATI	
Precise otros:	

7.2.Actividades de Marketing

Señale sus actividades nos satisfechas en los siguientes rubros:

	Si	No	Se Capacitaría
Cambio en el diseño o empaque			
Nuevas técnicas de promoción de productos			
Nuevos métodos de establecimiento de precios			
Nuevos métodos de colocación de productos			
Talleres en ventas y comercialización			

Señale a quienes recurriría para mejorar su empresa en las actividades anteriores:

Universidades	
---------------	--

Instituciones técnicas	
CITES	
TECSUP	
SENATI	
Precise otros:	

7.3.Educación y formación en su empresa

7.3.1. Importancia

De acuerdo a su opinión clasifique cuan importantes son las siguientes medidas de

Educación y Formación para su empresa:

	Poco importante	Importante	Muy importante
Talleres de emprendimiento			
Talleres de Gestión			
Talleres en procesos			
Talleres en ideas para mejorar su empresa			
Talleres en ventas y comercialización			

Indique con una X si usted participaría en un futuro de estos servicios:

	Si	No
Talleres de emprendimiento		
Talleres de Gestión		
Talleres en procesos		
Talleres en ideas para mejorar su empresa		
Talleres en ventas y comercialización		

Señale a quiénes recurriría para mejorar su empresa en las actividades anteriores:

Universidades	
Instituciones técnicas	
CITES	
TECSUP	
SENATI	
Precise otros:	

7.4.Inversión en innovación

7.4.1. Importancia de innovaciones

De acuerdo a su opinión clasifique cuán importante son las decisiones de invertir para innovar en los siguientes rubros:

	Poco Importante	Importante	Muy importante
Adquisiciones de capital			
Diseño e ingeniería industrial			
Transferencia de tecnología			
Investigación y Desarrollo externa a la empresa			
Adquisiciones de software			
Elaboración de máquinas			
Elaboración de nuevos productos			
Elaboración de nuevos servicios			
Elaboración de herramientas			
Modificación de herramientas			

Sugiera otros:

1.			
2.			

7.4.2. Disposición a invertir

Indique con una X si estaría dispuesto a invertir para innovar en los siguientes rubros:

	Si	No
Adquisiciones de capital		
Diseño e		

ingeniería industrial		
Transferencia de Tecnología		
Investigación y desarrollo externo		
Adquisiciones de software		
Elaboración de maquinas		
Elaboración de nuevos productos		
Elaboración de nuevos servicios		
Elaboración de herramientas		
Modificación de herramientas		

Sugeridos:

1.		
2.		

8. Financiamiento

Indique con una X las maneras que obtiene financiación para actividades de innovación en su empresa:

	Si	No
Fondos Propios		
Instituciones financieras		
Prestamistas		
Fondos del estado		
CIENCIACTIVA		
INNOVATÉ PERÚ		
INCAGRO		
AGROIDEAS		
PROCOMPITE		
Otros:		
1.		
2.		

ANEXO 3. ENTREVISTAS

Entrevista a Arturo Alatrística, experto en innovación

Introducción: El tema de nuestra tesis es el “Diagnóstico de la innovación tecnológica y no tecnológica en las empresas participantes de la capacitación de PROMPERÚ en la Universidad Católica de Santa María y su relación con el potencial de crecimiento”.

A través de esta entrevista buscamos contrastar los resultados de nuestras encuestas, con su experiencia y la realidad de las empresas peruanas.

Entrevistador: De las 45 empresas analizadas, se ha encontrado que solo una empresa desarrolla innovación tecnológica a través de la fabricación y modificación de máquinas. Al menos 13 empresas hacen innovación no tecnológica al establecer nuevos métodos de colocación de productos y establecimiento de precios. Solo 7 empresas han hecho cambios en los empaques o diseño de sus productos. Se puede ver que la proporción de empresas que innovan en actividades de innovación es muy dispersa. ¿Cuál es la importancia de la innovación tecnológica y no tecnológica como factor contribuyente al potencial de crecimiento empresarial?

Entrevistado: La innovación es la actividad que permite a las empresas competir en el mercado mundial. Es la oportunidad de pasar de un océano rojo a un océano azul. Está relacionada a la diversificación productiva.

La innovación es un proceso. Si solo 1 empresa innova, quiere decir, que la competitividad de nuestro sector productivo es bastante baja y que son otras empresas

(probablemente del extranjero) aprovechan esta situación, logrando preponderancia en los mercados.

Entrevistador: ¿Cómo estos beneficios podrían influir en el potencial de crecimiento?

Entrevistado: Pasar de producir y comercializar productos commodities, a productos tecnológicos de alto valor agregado. Un producto tecnológico ofrece mayor margen de utilidad, y mejor si está protegido intelectualmente por patentes u otros mecanismos.

Entrevistador: Las necesidades no satisfechas de las empresas del caso se inclinan por actividades de Planeamiento y actividades de Ventas y Comercialización, respecto a innovaciones de organización. Según el panorama empresarial peruano, ¿esta situación se replica? Si no es así, ¿cuáles son las principales necesidades de innovación no tecnológica de las empresas?

Entrevistado: Esta situación si se va a replicar en el 98% del panorama empresarial peruano. Pero existe una nueva generación de empresas de base tecnológica, calculo 2%, que han nacido ya con el chip de la innovación, y que basan su estrategia competitiva en desarrollo de mejores tecnologías.

Entrevistador: ¿Cuáles son las principales necesidades de innovación tecnológica en las empresas peruanas?

Entrevistado: Las empresas grandes tienen necesidad de mejorar sus procesos. Es decir innovación incremental. Hacer que los procesos sean más eficientes y de mayor capacidad.

El otro tipo de innovación, es de nuevos productos, generación de nuevos estándares, etc. Aquí no hablamos de una “necesidad propiamente dicha”. Aquí hablamos de emprendimiento, y el emprendimiento puede venir no solo de empresas ya constituidas, sino de personas individuales o emprendedoras.

CITE textil Camélidos- Arequipa

Entrevista a José Carlos Cuentas-Zavala Rondón

Entrevistador: ¿Cómo es el contacto de la CITE con las empresas, las empresas van a buscarlos o la CITE sale a buscar a las empresas?

Entrevistado: Ocurren las dos situaciones pero ocurre más que nosotros salimos a buscar a las empresas. Las convocamos para nuestras actividades o para darles asistencia técnica o capacitación o para establecer contacto.

En general, hay empresas bastante grandes, alrededor de cuatro: Michell, Incalpaca, IncaTops y Atlas. Y alrededor de ellas están las empresas pequeñas, de distintos tamaños pero la mayoría son pequeñas. Entonces nosotros organizamos una serie de actividades con el norte que se desencadene la innovación.

La CITE que es el centro de innovación tecnológica para los camélidos sudamericanos, entonces nosotros trabajamos fundamentalmente con los productores y empresarios que hacen prendas de alpaca.

Entrevistador: ¿Cuándo se realizan los procesos de transferencia tecnológica, pasan por un proceso de capacitación hasta que ellos se adecuen a la nueva maquinaria, pero el proceso de acompañamiento post cuanto tiempo suele durar?.

Entrevistado: Nuestro periodo de existencia es desde Junio del 2016, así que la CITE es nueva, ha habido otras experiencias. Entonces lo que nosotros estamos haciendo en ese campo por ejemplo es tratar de que algunas de las empresas con las que estamos en contacto, específicamente me parece que son 14 empresas, se puedan introducir prácticas y conductas que las lleven a la innovación. Hay un estudio que ha realizado el Banco mundial y determina que la mayor parte de ideas de innovación surgen en las propias empresas, menos porcentaje surgen en los centros académicos, no hay una relación activa. Así que tenemos la obligación de encontrar formas para que la innovación sea más frecuente y eso implica hacer una serie de actividades. Por ejemplo ayer estaba revisando una bibliografía sobre eso y entonces nos da una serie de recomendaciones para eso, en fin y hacemos ese tipo de cosas, vamos a las empresas y trabajamos con ellas para que las empresas introduzcan prácticas de tal manera que sus propios colaboradores propongan cosas innovadoras.

Entrevistador: ¿entonces la CITE se adecua a las problemáticas que pueda tener la empresas?

Entrevistado: En parte sí, pero también generamos situaciones especiales, no solo de manera pasiva sin que nosotros tratemos de que haya digamos una actitud positiva

Entrevistador: ¿Y cuándo las empresas acceden a equipo, cuanto es el porcentaje de pago que pueden realizar ellos o si el CITE le da algún apoyo?

Entrevistado: No, el CITE no da ningún apoyo, de momento, también hemos hecho un estudio sobre eso, cuales son los requerimientos en términos de cabios de maquinaria, ese estudio está disponible.

Entrevistador: Otra cosa que quisiera preguntarle, procesando las encuestas hemos descubierto algo que no sé si se replique aquí también, y es que las empresas no tenían la cultura de pagar por los servicios de ingeniería, que definitivamente les apoyan a ellos con la innovación pero las empresas pensaron de que era gratis o que era un apoyo que no merecía pago o se iban por el lado de la piratería, entonces en ese caso la CITE cobra por los servicios que ofrece.

Entrevistado: El CITE tiene un tarifario para los servicios. Pero es cierto, las empresas no están acostumbradas a pagar, no pagan los servicios. Nos cuesta mucho un curso de capacitación hacer que paguen, una asistencia técnica también, pero es obligación de nosotros tratar que nos paguen, pero es muy difícil, primero porque el propio estado da muchas cosas gratis. Por lo general en Lima dan cursos y asistencia técnica a las empresas sin cobrar nada, esa es una competencia desleal por parte del estado. Es como si el estado empezara a regalar chompas, entonces es una competencia desleal, eso sería una falta grave y necesitaría la intervención de INDECOPI, el estado no puede convertirse en una institución que haga competencia desleal contra la empresa. Tenemos un tarifario que está disponible, pero nadie paga siempre están esperando a que sea gratis.

Entrevistador: El CITE entonces tiene muchas años de trabajo por delante.

Entrevistado: Claro, a ver, la CITE está planeada para una primera etapa de tres años y podemos decir que ya a pasado un año a pesar de que recién esta funcionando desde el mes de Junio. Entonces le han construido un edificio especial en el parque industria de Rio Seco pero todavía no podemos utilizarlo porque tiene que equiparse, tiene que sacarse todos los permisos. Se está pensando prestar, por el momento, dos tipos de servicios, Lavandería, para las prendas, y también teñido.

Entrevistador: En el caso de que se les brinde acceso al mercado a las empresas que van a acudir al CITE se va a realizar algún tipo, de por ejemplo promociones para participar de ferias internacionales, ósea ¿ese impulso que necesitan si está planeado que lo hagan?

Entrevistado: Si, aquí apoyamos e incentivamos a las empresas a que participen en las ferias textiles que tiene el Perú. Por ejemplo el año pasado se hizo una feria ALPACA MODA así que nuestra CITE también estaba participando con un stand, y por ejemplo también se hizo una reunión en la Católica con gente de un muy buen nivel de Argentina.

Entonces para ferias internacionales falta determinar que recursos les faltaría a las empresas para participar, para Paris, norte de Italia, etc. Ahora el gobierno da una parte.

Entrevistador: ósea las empresas que recurren a la CITE, al mercado en un futuro trataría de impulsarlas al mercado exterior, ese sería el objetivo

Entrevistado: Así es, y eso trabajamos en coordinación con PROMPERÚ. PROMPERÚ es la institución del estado de apoyar a las empresas para poderse

posicionar en el mercado internacional. Además el Perú tiene oficinas comerciales en México, que compra cuando nosotros no compramos, así que necesitamos ese mercado.

Entrevistador: ¿Las empresas que acuden a ustedes tiene una cultura de investigación, han decidido venir?

Entrevistado: No necesariamente

Entrevistador: Entonces la tendencia es que ustedes los busquen

Entrevistado: Si

Entrevistador: Entonces la empresa que ustedes han buscado cual ha sido la recepción

Entrevistado: No es tan sencillo, por ejemplo nosotros hemos hecho cursos para ver la calidad de los productos, hacen el curso, pero no necesariamente aplican las cosas. A veces también porque solo se capacita al empresario pero también hay que capacitar a los operarios.

Entrevistador: Entonces en ese punto, si no ha habido recepción sería como echar agua en un balde sin fondo, no va a ningún lado

Entrevistado: tiene poco efecto, pero por ejemplo las empresas pequeñas proveen productos con las empresas grandes, y se está tratando de hacer alianzas con las empresas grandes para que les den a estas empresas pequeñas capacitación, para que estas empresas mejoren el producto que estas empresas grandes compran y también que las empresas pequeñas desarrollen prácticas como la productividad, calidad, etc, para poder ingresar al mercado. La fibra de aplaca es un mercado restringido.

Entrevistador: En cuanto a las investigaciones que han desarrollado, tienen algunos proyectos que van a ser patentados en un futuro o en proceso

Entrevistado: Nosotros incitamos que algunos proyectos puedan realizar patentes, en beneficio del CITE o de las empresas, entonces ese es un tema más complejo.

CITE AREQUIPA

Entrevista a Rocío del Carmen Fernández Mendoza

Entrevistado: Cada provincia tiene una CITE que trabaja de acuerdo al sector productivo que se desarrolla en esa región, por ejemplo: en el caso de Arequipa, nosotros para crear esta CITE hicimos un estudio de Línea base, obviamente como es el caso, entrevistamos, encuestamos; y vimos que el sector o los sectores productivos que mayormente se encuentran en esta región son el sector joyería y el sector textil. Nace el CITE y solo trabajamos estas dos líneas.

Nosotros como CITE pertenecemos al MINCETUR y hacemos todo lo que artesanía. A nivel regional existen otras CITES del Ministerio de la Producción, si bien es cierto trabajan apoyando a estos sectores, este año se ha abierto una CITE textil y trabaja todo lo que es confecciones, polos, pantalones, camisas...solo confecciones, a comparación nuestra que trabajamos textil artesanal, es decir, las diferentes técnicas textiles: tejido a palitos, tejido a croché, macramé...toda la variedad de técnicas artesanales que existen. Y en cuanto a joyería somos la única institución que brinda capacitaciones y apoyo al sector joyero, aquí en Arequipa.

Ahora, el CITE Arequipa nació ya hace más de 5 años, nosotros iniciamos nuestras actividades en el año 2013, obviamente al inicio de las actividades nosotros tenemos estas oficinas administrativas y también tenemos un centro tecnológico que abarca todas las maquinarias de joyería y las maquinarias textiles, es decir, por ejemplo en el caso de joyería tenemos un ambiente donde están las mesas de trabajo, donde están todas las herramientas, todo el equipo... igualmente en el tema de textil, donde están todas las maquinarias, las maquinas tejedoras, remalladoras de plato entre otros tipos de herramienta que permiten al artesano, utilizar este tipo de maquinaria y como dicen ustedes no, utilizar la innovación tecnológica, es decir, cuando una persona joyero y utiliza por ejemplo el área de trabajo en mesa y utiliza una laminadora o utiliza otro tipo de equipo, hace que al realizar su producto final, primero sea de mayor rapidez, porque al usar la innovación tecnológica, a través de equipos de una alta gama de, que les digo... de tecnología, hace que el producto se elabore a más rápido tenga un buen acabado y obviamente ese producto sea vendible en el mercado, ya sea local, nacional o internacional.

En este caso nuestra institución cuenta con dos supervisores técnicos, en la línea de joyería uno y en la línea textil, eso les permite a los artesanos tener una asistencia técnica permanente en los cuales puedan desarrollar su productos de manera acorde, es decir, obviamente nosotros brindamos como institución hacemos capacitaciones, uno de nuestros fines, realizar todo lo que es capacitaciones técnico productivas, en diferentes técnicas; para que el empresario o el artesano en este caso de cualquiera de estos dos sectores fortalezca sus conocimientos, fortalezca sus capacidades para que puedan

desarrollarse de manera adecuada. Entonces uno de los fines es capacitar, dotar a los artesanos empresarios de conocimientos para que ellos puedan realizar su trabajo.

El segundo objetivo va por el tema de innovación tecnológica, brindarle a estos dos sectores “innovación”, para que ellos puedan desarrollar sus productos con mayor rapidez, con estándares de calidad, con un proceso de gestión de la calidad para que ellos puedan... con el fin último, ¿no? Desarrollar un producto de calidad, esa es la idea.

Entrevistador: Entonces les ayudan con respecto al proceso de producción, pero ¿tienen alguna actividad con respecto a la llegada de los productos al mercado?

Entrevistado: Si, es decir, no solamente los capacitamos sino también apoyarlos con todo lo que es gestión empresarial y gestión comercial, es decir, nosotros participamos, mejor dicho promovemos la participación de nuestros artesanos y empresarios ir a esas ferias locales, nacionales e internacionales y también a ir a ruedas de negocio.

Entrevistador: ¿Y cómo hacen esto de las ferias de negocio?

Entrevistado: A ver, primeramente las ferias en las que participamos, digamos en este caso hay dos formas: una es promoviendo al artesano, es decir, por ejemplo: La empresa Sumac Maqui, una empresa de textil, esta empresa obviamente está legalmente constituida, tiene RUC, tiene un stock de producción, tiene unos acabados y un producto final acorde entonces nosotros convocamos para digamos una feria Perú moda que se realiza en Lima, vienen los artesanos, presentan sus expedientes, nosotros evaluamos el control de calidad con los fiscalizadores técnicos, vemos que los comprobantes sean legales, que este bien constituido y promovemos la participación de esta empresa. El

CITE lo que les brinda es el alquiler del stand, les brinda todo lo necesario para que ellos puedan tener una participación en estas ferias.

Ahora, en el caso de ruedas de negocio también, nosotros articulamos, gestionamos con otras instituciones como es PROMPERÚ, ADEX, que realiza ruedas de negocio o también hay ruedas de negocio que van ligadas a una serie, entonces el empresario no solo participa en la serie sino también en la rueda de negocio.

Una rueda de negocio hay una mesa de trabajo, así como esta, y donde el artesano o el empresario muestra sus productos y lleva por ejemplo 100 piezas pero digamos de esas 100 piezas trabajamos 6 o 15 modelos, entonces lleva a la rueda de negocio esos 5 modelos y las ofertan, es decir, les muestra a los clientes de que está hecha la prenda, que medidas tiene, que técnica que se utiliza, el hilado de donde proviene, si es un hilado artesanal o es sintético, donde lo compra, cuanta producción podría hacer de este modelo, puede ser una producción de 50 o solamente pueda haber una producción de 30 porque su producto es exclusivo y no se vende en gran cantidad. Eso es una rueda de negocio, donde uno saca sus productos y el cliente analiza la propuesta y lo demanda o no.

Entrevistador: ¿En cuánto a la recepción de estas tecnologías, las empresas con las que trabajan son empresas que han tenido previamente una experiencia implementando estas innovaciones tecnológicas o ha sido primera vez, o ellas han sentido como un shock?

Entrevistado: no, en este caso si ha habido una buena aceptación por parte de la innovación tecnológica porque en este caso el empresario, ya sea joyero o textil o artesano, ve como una oportunidad de crecimiento de fortalecimiento, por que como te

comentaba, el hecho de la tecnología hace que sus productos se elaboren más rápido, es decir, si vemos en un mercado, la mano de obra es cara, entonces, que mejor que el empresario contrate o mejor dicho utilice estos servicios, esta maquinaria, para disminuir sus costos, entonces ellos lo ven de manera positiva porque obviamente le genera mayores utilidades y menor rentabilidad sorpresa y bueno, de forma personal también. Los artesanos ven la innovación tecnológica como una ayuda o como un apoyo con los cuales pueden disminuir sus costos, ser más rentables y obviamente generar más ingresos por ventas y generara ingresos que mejoren su calidad de vida.

Entrevistador: Y como ha sido este proceso de inversión que han hecho los empresarios, o sea han recibido un incentivo económico o ha sido la facilitación del medio para que ellos accedan al dinero y puedan comprar esas maquinarias

Entrevistado: Ellos no han comprado la maquinaria, nosotros como institución hemos hecho la inversión de comprar estas maquinarias con subvención del estado, en este caso de MINCETUR, entonces el CITE ha recibido la subvención del estado y el CITE ha hecho la compra de estas maquinarias, dicho sea de paso, al menos en joyería son maquinarias que se importan, porque no las venden aquí en el Perú, nosotras las importamos desde Rio Grande en Estados Unidos y hacemos todo el tema logístico, aduanero para que ellos puedan utilizar este tipo de maquinaria y obviamente con alta tecnología. Ahora, un empresario, un artesano no puede comprar una maquinaria que cuesta 9 o 100 mil dólares, entonces para eso existen los CITES, los CITES sirven para proveer a los artesanos de este equipo tecnológico, simplemente el empresario viene al CITE y utiliza las maquinarias.

Entrevistador: Entonces existe como un compromiso, cual ha sido el intercambio, el cambio de maquinarias y el proporcionamiento de capacitaciones

Entrevistado: En realidad el compromiso es que ellos... nosotros no los comprometemos a utilizar la maquinaria, vienen a las capacitaciones y si o si tienes que utilizar la maquinaria, ellos de por si al realizar las capacitaciones. Ellos de por si, al realizar las capacitaciones, vienen obviamente tienen un horario de capacitación, digamos que en las tardes utilizan el centro de servicios del CITE. Ese centro de servicios obviamente tiene un costo, pero obviamente es un costo simbólico, es mínimo, es como que te vas a una cabina de internet, por ejemplo una hora del trabajo en mesa te puede costar un sol, una hora de laminado te puede costar S/. 1.50, entonces es un costo simbólico que si bien es cierto nos ayudan a nosotros al mantenimiento de la maquinaria pero en realidad no es nada a lo que nosotros tenemos que costear para el mantenimiento, la maquinaria, la compra.

Entrevistador: Son maquinarias de uso común para cualquiera que las necesite.

Entrevistado: No para cualquiera, sino para las personas que están en ese sector, porque obviamente al entrar al centro de servicios están permanente guiados y con la asistencia técnica de un especialista, es decir, no los dejamos solos, no es que puedan utilizar la laminadora solos, la idea es que este el supervisor permanentemente con ellos para que puedan, primero realizar bien el producto que van a hacer o la actividad que van a realizar y recibir esta asistencia técnica y ellos puedan realizar esa actividad que ellos quieran, y por un tema de control también.

Entrevistador: Este apoyo es indefinido para las empresas.

Entrevistado: Este apoyo en este caso, bueno hay cites a nivel nacional que tienen 10, 11 15 años, nosotros estamos ahora en el sexto año. Bueno esperamos que de acuerdo a la demanda de ambos sectores podamos seguir trabajando.

Entrevistador: La idea es encaminarlos o realizar un apoyo constante a lo largo de la vida de la empresa.

Entrevistado: En realidad hay dos temas, primero hay empresarios que ya tienen más de 30 años en el sector, o sea una larga trayectoria, hay empresarios que tienen 10, que tienen 5, otras empresas que tienen un año... hay diversidad entonces nosotros tenemos dos líneas: una es capacitar a los artesanos que ya tienen trayectoria que ya tienen conocimiento para nosotros reforzar. Si bien es cierto, normalmente lo han aprendido de forma empírica o pasa la información de una persona a otra, lo que es la transferencia de conocimiento, ahí hay ciertos temas, que si bien es cierto la experiencia que ellos tiene pueden ayudar a hacer un producto genial con todo lo que es calidad lo que zona acabados pero siempre es bueno tecnificar el conocimiento, y es lo que nosotros hacemos con el empresario con los artesanos que ya tienen la trayectoria. Pero también nuestra función es formar, uno de nuestros objetivos también es que no desaparezca la artesanía, entonces hay en ese caso, jóvenes como ustedes empresarios que quieren insertarse en el sector ya sea joyero, textil; y es que nosotros también brindamos cursos básicos para que ellos puedan aprender la joyería, lo que es el arte textil y así puedan de alguna manera desarrollarse en nuestras actividades.

Entrevistador: Y en su experiencia, en estos seis años, las empresas que han venido, por ejemplo estas MYPES cuando han tenido a disposición estas maquinarias, el proceso para aprender ha sido muy rápido o ha sido más lento?

Entrevistado: En realidad no ha habido ningún problema, porque todas las personas que han venido a utilizar nuestro centro de servicios han venido con toda la disposición de aprender y la mayoría de personas ya tenían conocimiento del uso de la maquinaria, ahora en lo que es Joyería para que puedan... mayormente los cursos van ligados a la capacitación, por ejemplo hacen capacitación en todo lo que es casting, que es hacer trabajos en cera, sacar moldes de joyas y en este caso se les brinda la capacitación a los empresarios o artesanos, ya tienen una idea y cuando vienen a utilizar el centro de servicio ya saben hacerlo, por qué? Porque pasa de por ese proceso. No es como que un joyero viene y dice quiero hacer casting, NO, hay un proceso de capacitación. Hay ciertas actividades, por ejemplo trabajo en mesa, lo que es soldadura no necesita tanta, digamos... si bien es cierto si o si tienen un conocimiento básico-intermedio, es decir, cuando las personas vienen a utilizar el centro de servicio y es porque esas personas ya tienen un conocimiento previo, no puede venir una persona que no tiene ningún conocimiento a utilizar el centro de servicios porque en realidad no tiene un conocimiento de joyería ni lo que es textil, no pueden saltarse ese paso , por eso es que existen los cursos básicos que les permiten a ellos tener esos conocimientos y recién entrar en la parte productiva. Es por eso que nosotros no tenemos ningún problema, porque prácticamente ellos están más que felices de capacitarse y a la vez practicar lo que están haciendo, práctica los conocimientos que han aprendido y ponerlos en la

práctica...¿Y qué sé yo?... Realizar sus joyas realizar sus productos textiles y por ese lado del tema de innovación tecnológica que en por ejemplo en que se lleva por ejemplo de promoción vienen los artesanos y hacer sus cadenas sus anillos de promoción y utilizan el Custet. Sea un anillo con el proceso de Cast hacerlo le costaría tres días, con proceso de casting con innovación tecnológica, a lo que haciendo te demorarías un mes.

Hay ciertas cosas como en este caso el nivel tecnológico que nosotros utilizamos a través de las maquinarias de alta tecnología que le permiten al artesano reducir costos, once de sus productos más rápido y obviamente con la calidad que se requiere.

Entrevistador: Y por último, en cuanto a... Nos ha mencionado que participan en ferias y ruedas de negocios, entonces aquí el cite ha hecho como una previa investigación para saber cuáles son los mercados son los que podría ir.

Entrevistado: Nosotros tenemos, que si bien es cierto, que tenemos una... trabajamos con el ministerio de comercio exterior y turismo, somos un ente del ministerio por ende hacemos la investigación de mercado en cuanto a al ministerio nos brinda una data de series de ruedas de negocio de donde nosotros podemos participar. Por otro lado, tenemos aliados estratégicos como PROMPERU Arequipa, con una larga trayectoria de participación en ferias y ruedas de negocio, también nos pasa la información o también directamente nos contactamos directamente con ellos para saber que mercados podemos ir con los productos de los artesanos. Porque obviamente tanto los supervisores técnicos como nosotros que somos personas capacitadas en estos temas podemos ver a través de los productos que elaboran nuestros artesanos saber a qué mercado va dirigido y como te digo teneos ADEX, tenemos PROMPERU, que nos brindan toda esa información para

poder tomar una decisión y poder participaren una feria y rueda de negocio, que permita obviamente generara contactos.

Por otro lado este es un canal de comercialización, pero también tenemos puntos de venta, puntos de venta que les permiten a nuestros artesanos si bien es cierto capacitarse realizar sus productos en nuestro centro tecnológico, o sea la parte productiva y no quedarse allí, sino que sus productos que realizan venderlos, y obviamente sus productos se venden en nuestros puntos de venta, que son dos, uno en el pasaje de la catedral y otro en el fundo el fierro, así es.

ONG EL TALLER

Entrevista a: Antonio García Velásquez, Director Ejecutivo del Centro de Innovación Tecnológica Agroindustrial de El Taller (CITE CEPRORUI).

Entrevistador: Esta es una CITE que se convirtió en una ONG, que trabaja con empresas para volverlas industriales, ¿Cómo es ese proceso?

Entrevistado: A ver, nosotros siempre hemos sido una ONG, tenemos 30 años de trabajo haciendo proyectos de promoción de desarrollo en diferentes sectores. Hemos trabajado en el sector textil, confecciones, agroindustrial y agroexportador. Entonces desde el año 2002 nosotros presentamos una solicitud al ministerio de producción para que seamos acreditados como centro de innovación tecnológica, Qué es lo que hace el centro de innovación tecnológica, lo que hace es Diseñar soluciones tecnológicas que permitan a las empresas resolver problemas dentro de lo que es la tecnología de sus procesos productivos. Por ejemplo tenemos una empresa que se dedica a procesas

hierbas aromáticas para exportación pero no cuenta con la tecnología adecuada para tener los parámetros de calidad que exige el mercado internacional, entonces lo que hacemos es identificar el problema y luego diseñamos la máquina, el equipo que sea necesario para resolver este problema técnico y que el producto pueda tener la calidad que exige el mercado de exportación. Entonces hemos hecho desarrollo en el tema de hierbas aromáticas de prácticamente todo el proceso, que actualmente usan las empresas para exportar.

Entrevistador: Y cuando las empresas se dirigen a un mercado ¿ya vienen con un plan de marketing?

Entrevistado: No, por lo general no, normalmente las empresas con las que hemos Trabajado son emprendedores Y tienen la idea de negocio, tienen la oportunidad de llegar al mercado Pero el problema es cómo se adecúan al mercado.

Entrevistador: ¿Estas empresas pasan por un filtro?

Entrevistado: No, por lo General nosotros Hemos atendido sin distinción, Pequeños microempresarios, empresarios medianos y grandes de Arequipa y Tacna. En realidad no tenemos parámetros.

Entrevistador: ¿La mayoría de los empresarios que recurrieron a ustedes tenían algún tipo de preparación técnica o universitaria?

Entrevistado: si, por lo general

Entrevistador: Entonces ellos ya tenían conocimiento.

Entrevistado: Así es, por lo general gente que ha estudiado Economía, negocios, pero el tema de lo que es proceso agroindustrial no lo conocían y no había la tecnología

disponible. En Europa si hay esta tecnología, desarrollo tecnológico bastante interesante pero importar una planta completa resultaba demasiado cara.

Entrevistador: ¿Ósea estas soluciones tecnológicas venían de cada empresa?

Entrevistado: Al inicio sí, pero después se logró estandarizar, de tal forma que ahora son alrededor de 20 empresas exportadoras que tiene ya el mismo sistema. Es una planta de procesamiento que tiene tres componentes principales, sistema de clasificación, sistema de selección y un sistema de estandarización de tamaño, reduce el tamaño de las hojas, en el caso del orégano, por ejemplo, cuando son muy grandes las corta y las deja a un tamaño de 4 milímetros.

Entrevistador: ¿Cuánto tiempo les tomo a las empresas adecuarse a estas innovaciones?

Entrevistado: En realidad fue un proceso que empezó por el año 2003 y hasta el momento son 8 más o menos las que tenían todo el desarrollo. La tecnología ya se ha vuelto comercial, ahora cualquier empresa puede comprar las máquinas. Pero al inicio si fue un proceso que duro tres años más o menos.

Entrevistador: ¿Para que las empresas puedan acceder a estas máquinas se les hace una capacitación exhaustiva?

Entrevistado: Por lo general solamente es un ... lo que normalmente hacen los empresarios, ven que otras empresas tienen el equipo y dicen “yo quiero tener algo así”. Entonces recurren al fabricante, el fabricante le fabrica la máquina y luego se les hace una implementación y la puesta en marcha que es rápida, es un mes, dos meses.

Entrevistador: ¿Después de que los empresarios tienen la máquina, ustedes siguen haciendo un seguimiento?

Entrevistado: A solicitud del empresario, porque normalmente no son máquinas de alto grado de complejidad, en realidad son equipos relativamente simples pero cumplen el objetivo de dar productos con la norma técnica.

Eso en relación de lo que ha sido el trabajo con hierbas aromáticas, porque hemos hecho cantidad de servicios a diferentes empresas de diferentes rubros, por ejemplo en el tema de cereales hemos trabajado equipos para tostado de grano, sistema de molienda, sistemas de mezclado, para la línea de producto lácteos, hemos trabajado equipos de pasteurización para pequeñas empresas.

Entrevistador: Las empresas con las que ustedes trabajan han presentado dificultades, por ejemplo, al hecho de que, en investigación por ejemplo, existe el pensamiento de muchos emprendedores de que “yo quiero trabajar solo”, o han estado contrariados sobre la ayuda que les puedan brindar o han estado dispuestos a aceptar todas las indicaciones.

Entrevistado: Por lo general los emprendedores, los microempresarios no tienen cultura de pagar por servicios tecnológicos, esperan que eso servicios sean gratuitos o buscan a alguien que le pueda piratear la tecnología. Ósea no están dispuestos a pagar por la tecnología o el servicio de ingeniería. Prefieren comprar la maquina sin que alguien les diga cómo funciona, ósea no hay esa cultura de invertir en investigación. Difícilmente un microempresario contrata los servicios de un técnico para que le presente una solución tecnológica.

Entrevistador: ¿En el caso de la ONG, ustedes cobraban algo simbólico?

Entrevistado: En realidad lo que nosotros hemos hecho ha sido, prácticamente hacer el desarrollo de la máquina y en el costo de la maquina incluir algo del costo de ingeniería, pero normalmente es un costo que estas máquinas se pagan con fuentes, con proyectos, ya sean programas del estado o PROCOMPITE, AGROIDEAS, a través de los fondos de cooperación internacional. Por ejemplo todo el desarrollo que hemos hecho para las hierbas aromáticas fue financiado por cooperación internacional, pero las empresas han pagado por las máquinas, no se ha regalado maquinas a nadie. Pero el estudio y el desarrollo han sido cubiertos por fondos de cooperación.

Entrevistador: Y este pago se realiza al contado, ¿se paga como cuotas?

Entrevistado: En el caso de los empresarios para lo que es la compra de las maquinas es al contado, porque por ejemplo yo he tenido varias veces gente interesada en que desarrollen una máquina, pero cuando se les ha presentado el desarrollo siempre me decían, “pero ingeniero mire que esto que aquello y al final terminaban no pagando. Nosotros como ONG teneos financiamiento de la cooperación entonces yo lo asumía como parte de mi trabajo por ende es el costo del desarrollo. Ósea no hay esa cultura de invertir en investigación y desarrollo. Y actualmente lo que se hace por alguna de las empresas, es por CONCYTEC, que tiene programas de innovación que prácticamente asumen todo el costo. Porque la mayoría de empresas no va ahí, hay algunas que si hacen pero son grandes empresas, hay pequeñas también, pero es muy reservado y la innovación queda ahí, no se difunde; son innovaciones propias para cada quien.

Entrevistador: ¿Entonces no existe la cultura tampoco de proteger estas innovaciones, que ustedes les proporcionan?

Entrevistado: En el sistema de las patentes, la última patente que hemos hecho en Arequipa, fue en el año 2014 y ahora estamos presentando una nueva patente, justo esta semana que vamos a registrar. Pero cuando uno registra la patente, se pone a disposición del público todos los detalles del invento, entonces ellos pueden hacer sobre eso un desarrollo.

Entrevistador: ¿Han trabajado ustedes con asociaciones? ¿Estas asociaciones las han buscado o ellas han venido?

Entrevistado: Nosotros por lo general hemos buscado en algunos casos y en otros ellos han venido, pero si hablamos en lo que es la tendencia mayor, es que nosotros los hemos buscado, porque a nosotros nos interesa promover el desarrollo y muchas veces la gente no nos conoce

Entrevistador: Y en esta búsqueda de empresas, las empresas o asociaciones por ejemplo de agricultores como han recibido estas innovaciones han podido adecuarse o han tenido que dejar en el camino a algunas.

Entrevistado: Nosotros hemos tenido que adecuar las soluciones a las condiciones de las asociaciones, no al revés, digamos que los desarrollos son a medida de la necesidad de las asociaciones.

Entrevistador: Y en el caso de estas empresas de agricultores, que probablemente no pueden contar con educación técnica, entonces como era, había algún tipo de capacitaciones.

Entrevistado: Si se les ha brindado en algunos casos, por ejemplo en el tema de derivados lácteos se les ha brindado capacitaciones, vía acompañamiento para que aprendan el manejo, mantenimiento, etc. y también se han diseñado manuales.

Entrevistador: ¿después de tres meses o pasado el año, la ONG vuelve para ver si continúan el procedimiento?

Entrevistado: Cuando hay problemas ellos nos llaman

Entrevistador: Entonces ha existido asociaciones que si se interesan y continúan el proceso. Por último, ustedes brindan innovaciones tecnológicas de acuerdo a procesos y producto, pero si las empresas quieren comercializar ya va de la mano de ellos.

Entrevistado: Nosotros también hemos brindado servicios de estudios de mercado, diseño de productos, estrategia de marketing, marca, registro de marca, diseño de producto, gestión de registro sanitario, para llevar el producto al mercado.

ANEXO 4. A QUIEN RECURREN LAS EMPRESAS AL REALIZAR INNOVACIONES DE PRODUCTO

<i>Modificar un bien y mejorarlo</i>	<i>Crear un bien nuevo</i>	<i>Tener un servicio mejorado</i>	<i>Crear u servicio nuevo</i>
Roberto	Bertha y Roberto	Yo	Alianza Internacional de Jóvenes Emprendedores
Profesionales Técnicos Especializadas U. Agraria de la Molina	Internet y textos U. Agraria de la Molina	Municipalidad	Internet y textos
Ingeniero	Ingeniero	Internet y textos	Ingeniero
Otra empresa	Gerencias	Ingeniero	Empresa
Internet	Internet	Empresa	Gerencia de Operaciones
Departamento de Ingeniería	Gerencias	Internet	Gerencias y personal de ventas
Ingeniero	Asesor	Gerencia de Operaciones	
Personal área productiva	Internet	Gerencias	
Empresa del mismo rubro		Asesor	
Internet		Capacitación	
		Internet	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 5. IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES DE GESTIÓN SEGÚN LA CLASIFICACIÓN CIU.

	<i>Importancia planeamiento</i>	<i>Importancia organización</i>	<i>Importancia ventas y comercialización</i>	<i>Importancia manejo de software</i>	<i>Importancia financiamiento</i>	<i>Importancia relaciones con proveedores</i>	<i>Importancia relación con clientes</i>
10: Elaboración de productos alimenticios	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Poco Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante
28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Importante
01: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
47: Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
01: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
14: Fabricación de prendas de vestir	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
47: Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
10: Elaboración de productos alimenticios	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Poco Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante
01: Agricultura, ganadería, caza y	Muy	Muy	Muy	Muy	Muy	Muy	Muy

actividades de servicios conexas	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante
13: Fabricacion de productos textiles	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
82: Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
10: Elaboracion de productos alimenticios	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante
01: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 6. CAPACITACIONES EN ACTIVIDADES DE GESTIÓN.

Necesidades en Actividades de gestión. Se capacitaría en Planeamiento.

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
SI	28	58,3	58,3	58,3
NO	20	41,7	41,7	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Necesidades en innovación: Actividades de gestión. Se capacitaría - Ventas y comercialización

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
SI	22	45,8	45,8	45,8
NO	26	54,2	54,2	100,0
Total	48	100,0	100,0	

. Fuente .Elaboración propia

Necesidades en innovación: Actividades de gestión. Se capacitaría - Manejo de Software de gestión.

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
SI	29	60,4	60,4	60,4
NO	19	39,6	39,6	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 7. NECESIDADES EN ACTIVIDADES DE GESTIÓN SEGÚN LA CLASIFICACIÓN CIU.

	<i>Planeamient o</i>	<i>Organizació n</i>	<i>Ventas y comercializació n</i>	<i>Manejo de Software de gestión</i>	<i>Financiamient o</i>	<i>TOTA L</i>
A	62.5%	62.5%	62.5%	75.0%	62.5%	8
C	60.0%	40.0%	52.0%	40.0%	44.0%	25
F	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	1

G	50.0%	75.0%	75.0%	50.0%	50.0%	8
H	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	1
J	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1
M	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	2
N	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	1
S	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 8. CAPACITACION EN ACTIVIDADES DE MARKETING.

Capacitación en cambio de diseño y empaque

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
SI	22	45,8	45,8	45,8
NO	26	54,2	54,2	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Capacitación en nuevas técnicas de promoción de productos

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
SI	24	50,0	50,0	50,0
NO	24	50,0	50,0	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Capacitación en nuevos métodos de establecimiento de precios

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
SI	22	45,8	45,8	45,8
NO	26	54,2	54,2	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Capacitación en Nuevos métodos de colocación de productos

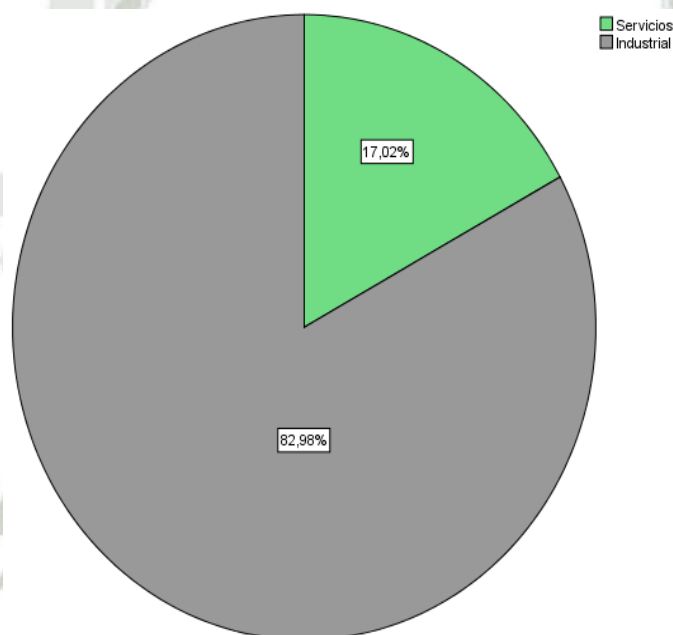
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
SI	21	43,8	43,8	43,8
NO	27	56,3	56,3	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Capacitación en talleres en ventas y comercialización

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
SI	25	52,1	52,1	52,1
NO	23	47,9	47,9	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 9: GRÁFICO DE LINEA DE PRODUCTOS



Línea de productos.

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 10: EDUCACIÓN Y FORMACIÓN EN LA EMPRESA

Importancia de la educación y formación en la empresa según CIIU.

<i>Talleres de emprendimiento</i>	<i>Talleres de Gestión</i>	<i>Talleres en procesos</i>	<i>Talleres en ideas para mejorar su empresa</i>	<i>Talleres en ventas y comercialización</i>
-----------------------------------	----------------------------	-----------------------------	--	--

	Poco Importante	Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Poco Importante	Importante	Muy Importante	Poco Importante	Importante	Muy Importante	Poco Importante	Importante	Muy Importante
A	0	3	6	2	7	0	2	7	0	3	6	0	1	8
C	2	14	8	12	12	0	13	11	2	7	15	1	8	15
F	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
G	1	5	2	6	2	1	5	2	2	3	3	1	4	3
H	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
J	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
M	0	2	0	1	1	0	0	2	0	1	1	1	1	0
N	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
S	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Total	3	26	19	22	26	1	21	26	4	14	30	3	14	31

Fuente: Elaboración propia

Porcentaje de empresas que considera “muy importante” cada taller

T. de emprendimiento	19	39.58%
T. de Gestión	26	54.17%
T. en procesos	26	54.17%
T. en ideas para mejorar su empresa	30	62.50%
T. en ventas y comercialización	31	64.58%
Número de empresas encuestadas	48	

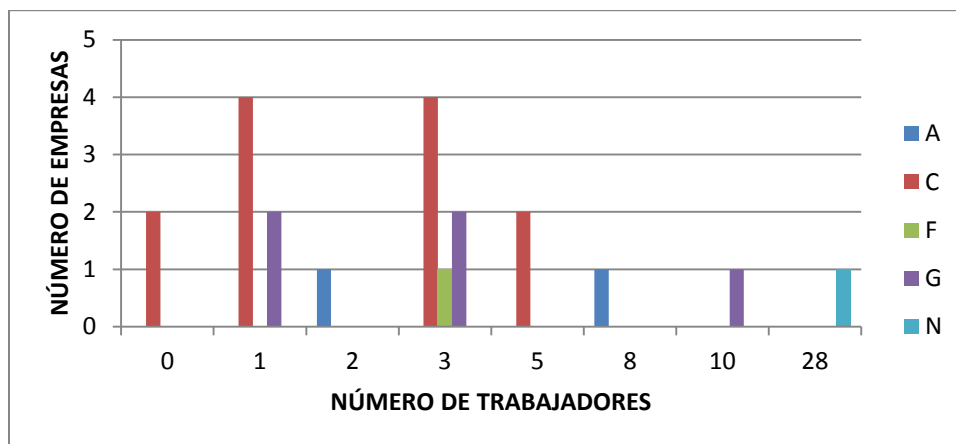
Fuente: Elaboración propia

Empresas que participarían en los talleres

	Frecuencia	Porcentaje
Talleres de emprendimiento	42	87,5
Talleres de Gestión	41	85,4
Talleres en procesos	42	87.5
Talleres en ideas para mejorar su empresa	45	93,8
Talleres en ventas y comercialización	43	89,6

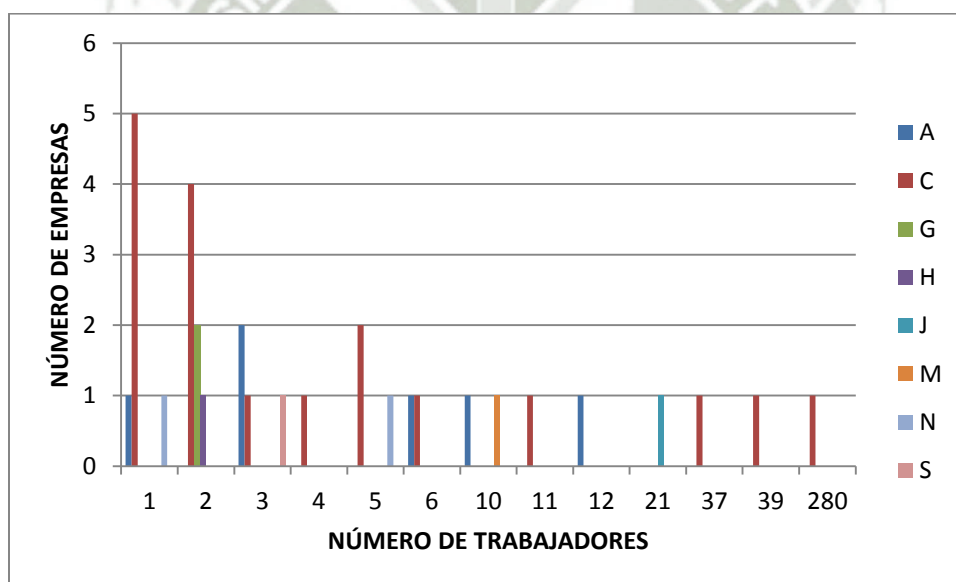
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 11: GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS TRABAJADORES



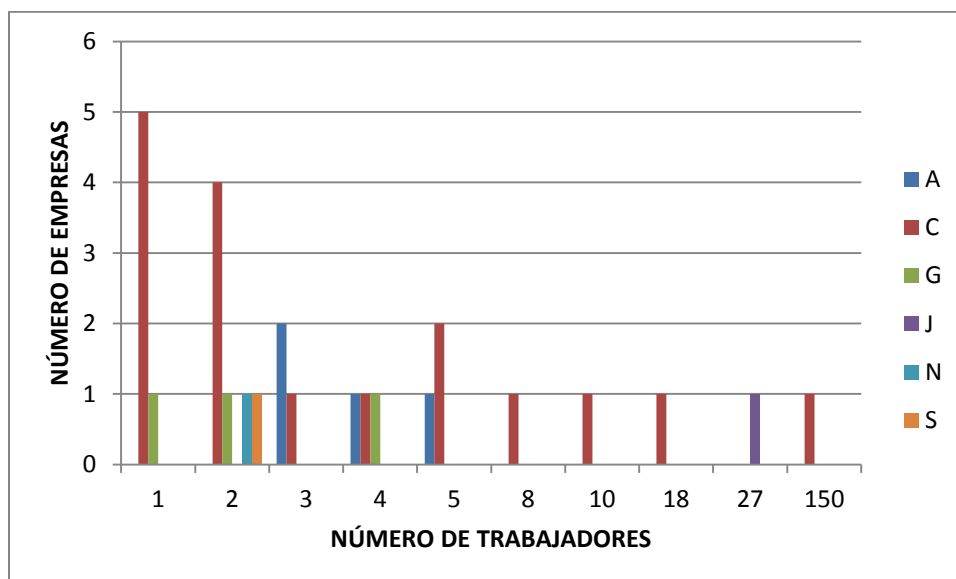
Grado de instrucción de trabajadores según actividad: Hasta secundaria.

Fuente: Elaboración propia



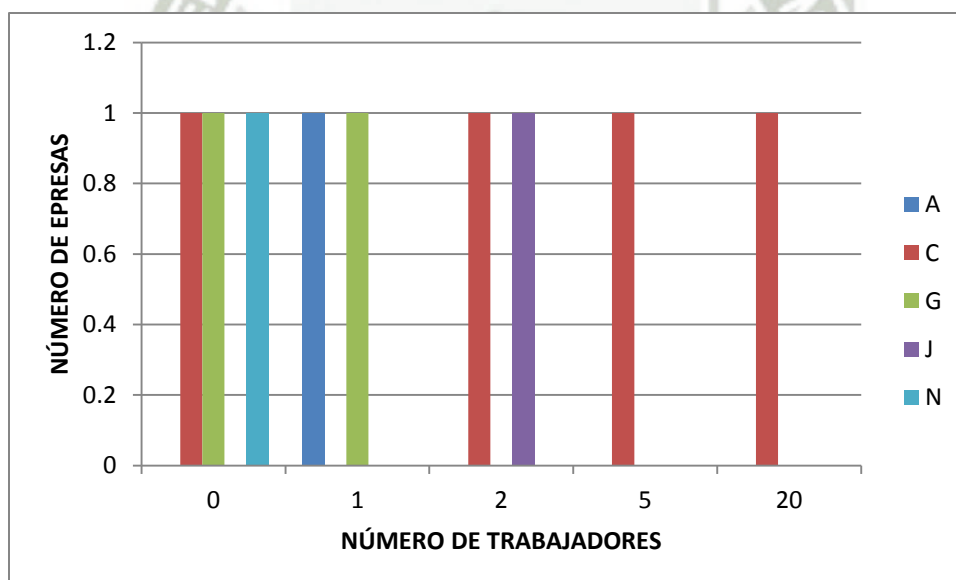
Grado de instrucción de trabajadores según actividad: Estudios Técnicos No Universitarios.

Fuente: Elaboración propia



Grado de instrucción de trabajadores según actividad: Estudios Superiores Universitarios.

Fuente: Elaboración propia



Grado de instrucción de trabajadores según actividad: Estudio de postgrado.

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 12: INSTITUCIONES A LAS QUE RECURRIRÍA PARA REALIZAR INNOVACIÓN

Instituciones a las que las empresas recurrirían para innovar en actividades de gestión

SECCIÓN	Universidades	Instituciones técnicas	CITES	TECSUP	SENATI	ADEX	Asesoramiento Especializado	Cursos de Innovación	Empresas Especializadas	INTERNET	ISUR	ONG	Otras empresas	PROMPERU
A	8	3	5	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
C	17	9	6	8	8	1	1	1	0	1	1	0	0	1
F	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	5	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Elaboración propia

Instituciones a las que las empresas recurrirían para innovar en actividades de marketing

Sección	Universidades	Instituciones técnicas	CITES	TECSUP	SENATI	Asesor Particular	Empresas Especializadas	Especialistas	INTERNET	ONGs	Programas del Estado	PROMPERU
A	8	4	6	0	0	0	1	0	0	0	1	0
C	16	6	7	6	5	0	0	1	1	1	0	2
F	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
G	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
H	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	30	11	14	8	6	1	1	1	1	1	1	1

Elaboración propia

ANEXO 13: EMPRESAS POR SECCIÓN CIU SEGÚN FUENTES DE FINANCIAMIENTO PÚBLICAS

<i>Seccion</i>	<i>CIENCIACTIVA</i>		<i>INNOVATE PERU</i>		<i>INCAGRO</i>		<i>AGROIDEAS</i>		<i>PROCOMPITE</i>	
	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
A	0.00%	100.00%	11.11%	88.89%	0.00%	100.00%	44.44%	55.56%	0.00%	100.00%
C	8.33%	91.67%	16.67%	83.33%	4.17%	95.83%	16.67%	83.33%	16.67%	83.33%
F	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
G	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
H	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
J	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
M	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
N	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
S	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Total	4.17%	95.83%	10.42%	89.58%	2.08%	97.92%	18.75%	81.25%	8.33%	91.67%

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 14: SECTORES PRODUCTIVOS DE LAS EMPRESAS QUE REALIZAN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Sectores productivos de las empresas que realizan innovación tecnológica

<i>Innovación en proceso</i>	<i>Innovación en producto</i>
01: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A: Agricultura, ganadería, caza y actividades de silvicultura y pesca
01: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	10: Elaboración de productos alimenticios
10: Elaboración de productos alimenticios	C: Industrias manufactureras
25: Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo	25: Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo
	33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo
	82: Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas
	N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 15: EMPRESAS QUE DESARROLLARON ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS

<i>Sección</i>	<i>División</i>	<i>N°</i>	<i>Porcentaje</i>
A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	01: Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	2	11.11%
C: Industrias manufactureras	10: Elaboración de productos alimenticios	3	16.67%
	13: Fabricación de productos textiles	1	5.56%

	25: Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo	2	11.11%
	28: fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	2	11.11%
	32: Otras industrias manufactureras	2	11.11%
G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	45: Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas	1	5.56%
	47: Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	2	11.11%
N: Actividades de servicios administrativos y de apoyo	82: Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas	2	11.11%
S: Otras actividades de servicios	96: Otras actividades de servicios personales	1	5.56%
Total		18	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 16: FONDOS PÚBLICOS DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS

<i>Empresa</i>	<i>Cienciactiva</i>	<i>Innóvate Perú</i>	<i>Incagro</i>	<i>Agroideas</i>	<i>Procompite</i>
2				X	
12		X		X	X
13		X			
20	X	X			X
40		X		X	X
41	X	X	X	X	X
45				X	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 17: CARACTERÍSTICAS DE LAS 48 EMPRESAS DEL CASO

<i>Empresa</i>	<i>Descripción</i>
Empresa 1	Esta empresa del distrito de Cercado pertenece a la sección C, industrias

manufactureras, división 10, elaboración de alimentos, pues esta empresa se dedica a la elaboración de colorantes y saborizantes naturales. Su línea de productos es industrial, está más de dos años en el mercado y es una mediana empresa exportadora, manteniendo su nivel de ventas en este rango entre el 2013 y 2015, vende sus productos fundamentalmente a otras empresas. Cuenta con 60 trabajadores, y el grado de instrucción de más del 60% de ellos corresponde a estudios técnicos, 30% tienen estudios superiores, y 8% estudios de postgrado. Las actividades de gestión que son más importantes para ellos son el planeamiento, ventas y comercialización (se capacita en esta actividad), financiamiento y la relación con los clientes (se capacita en esta actividad). Tiene necesidades en el manejo de software, cambiar el diseño de sus productos, idear nuevas técnicas de establecer precios y está dispuesta a capacitarse en estas áreas recurriendo a universidades, TECSUP y SENATI. En cuanto a educación en la empresa, considera muy importante los talleres de gestión y participaría en talleres de gestión, proceso, ideas para mejorar la empresa y ventas y comercialización; prefiriendo para su instrucción a las universidades, TECSUP y SENATI. Realiza innovaciones como nuevos métodos de colocación de productos. Para innovar es muy importante para esta empresa la compra de software, crear un producto y servicio nuevo, solucionar problemas por su cuenta, adquirir bienes de capital, diseño industrial. Estaría dispuesta a invertir en esas actividades, además de I+D y transferencia de tecnología. Se financia con fondos propios e instituciones financieras.

Empresa 2

Esta empresa del distrito de Yanahuara pertenece a la sección agricultura, ganadería y silvicultura y división 1 del mismo nombre, pues es una agroexportadora que vende sus productos a otras empresas. Tiene menos de dos años en el mercado, colocándose como microempresa con un rango de ventas entre S/. 525,000 y S/. 592,500 anuales. Tiene 22 trabajadores, y 45% tiene estudios técnicos, 36% estudios hasta secundaria y 18% estudios superiores. Las actividades de gestión más importantes para la empresa son el planeamiento, la organización, financiamiento, relaciones con proveedores y clientes, capacitándose en éstas dos últimas actividades. Tiene necesidades en el planeamiento, organización, ventas y comercialización, manejo de software financiamiento, cambios en diseño y empaque, nuevas técnicas de promoción, nuevos métodos de establecimiento de precios y colocación de productos, estando dispuesta a capacitarse en todas éstas actividades asistiendo a universidades. En lo referente a educación, son muy importantes para la organización los talleres de emprendimiento, de gestión, proceso, etc., estando dispuesta a capacitarse en todas las actividades. Considera actividades de innovación muy importantes como adquisiciones de bienes de capital, transferencia tecnológica, I+D, modificación de herramientas, estando dispuesta a invertir en éstas dos primeras actividades. Innovó ideando nuevas formas de establecer precios, financiándose con fondos propios, instituciones financieras y Agroideas.

Empresa 3

Esta empresa del distrito de Cerro Colorado pertenece a la sección C,

industrias manufactureras, división 10, elaboración de alimentos; pues se dedica a la fabricación y comercialización de alimentos, en la línea de productos industriales. Ya está más de dos años en el mercado nacional manteniendo su status de mediana empresa. Tiene 10 trabajadores, 50% tiene estudios hasta secundaria y 50% estudios superiores.

Considera actividades de gestión muy importantes el planeamiento, organización, ventas y comercialización, no capacitándose en ninguna de éstas, a excepción de relaciones con clientes.

Tiene necesidades en todas las actividades de gestión y marketing, se capacitaría en todas, y prefiriendo recurrir a universidades, CITES, TECSUP y SENATI.

Ha realizado innovaciones cambiando el diseño y empaque de sus productos, implementando nuevas técnicas de promoción de productos, y desarrollando un nuevo tipo de hojuela procesada cuya marca ya fue registrada. Estima como muy importantes la creación y modificación significativa de productos, mejora de servicio y servicio nuevo, compra de software, diseño e ingeniería industrial, y dispuesta a invertir en todas estas actividades junto a la transferencia tecnológica e I+D. Recurriendo a profesionales independientes para resolver dificultades en la creación y modificación de productos

Empresa 4

Esta empresa del distrito de José Luis Bustamante y Rivero exportadora pertenece a la sección C, industrias manufactureras, división 14, fabricación de prendas de vestir. Está más de dos años en el mercado, en el 2014 pasó a ser mediana empresa al aumentar sus ventas, pero volvió a ser microempresa cuando en 201 bajaron sus ventas. Tiene 3 trabajadores y dos de tienen estudios técnicos, y uno, estudios superiores.

Tiene necesidades en todas las actividades de gestión y marketing, y se capacitaría en todas asistiendo a universidades e institutos técnicos. Talleres de emprendimiento, gestión, ventas, etc., son muy importantes y muestran interés en participar en universidades e institutos técnicos.

Considera importantes todas las actividades de gestión, capacitándose en ventas y comercialización y relaciones con proveedores y clientes.

Son importantes actividades de innovación como compra de bienes de capital, compra de software, tener un servicio nuevo o mejorado, queriendo invertir en éstas. No desarrolló ninguna actividad de innovación.

Empresa 5

Esta empresa del distrito de Sachaca pertenece la sección S, otras actividades de servicios, en la división 96, otras actividades de servicios personales. Tiene menos de dos años en el mercado nacional ofreciendo sus servicios al público en general, y ventas anuales menores a S/. 360,000. Tiene 5 trabajadores, tres con estudios técnicos y dos con estudios superiores. Consideran muy importantes todas las actividades de gestión a excepción del manejo de software, aunque se capacitó en todas éstas.

Tienen necesidades en planeamiento, manejo de software, y se capacitaría en éstas además de organización en universidades e institutos técnicos. También tiene necesidades al querer asistir a talleres de venta, prefiriendo asistir en universidades. Estima como muy importantes todo tipo de talleres educativos, queriendo que sean impartidos en universidades también.

	Supone como importantes todas las actividades de innovación tecnológica y no tecnológica, queriendo desarrollarlas en un futuro, a excepción de elaboración de máquinas y herramientas, y no estando dispuesta a invertir en éstas. Ha desarrollado innovaciones de marketing cambiando diseño y empaque de producto, nuevas técnicas de promoción, nuevos métodos de establecimiento de precios y colocación de productos; obteniendo financiamiento con instituciones financieras y prestamistas.
Empresa 6	Esta empresa del distrito de Majes (provincia de Caylloma), perteneciente a la sección agricultura, ganadería y silvicultura y división 1 del mismo nombre; tiene menos de dos años en el mercado, no exporta y sus ventas anuales son menores a S/.360 000. Tiene tres trabajadores que tienen estudios técnicos. Contempla como muy importantes las actividades de gestión y se ha capacitado en todas éstas. Considera importantes variedad de innovaciones tecnológicas y no tecnológicas como adquisición de bienes de capital, creación y modificación de productos y servicios, contratar personal técnico y capacitación para innovar; a excepción de la compra de software, diseño industrial, elaboración de nuevas máquinas, servicios y herramientas. Invertiría en adquisición de capital, elaboración de nuevos productos y servicios. Tiene necesidades en el manejo de software de gestión y se capacitaría en universidades, institutos técnicos, CITES, TECSUP. No ha realizado ninguna innovación.
Empresa 7	Esta empresa del distrito de Majes (provincia de Caylloma), pertenece a la sección agricultura, ganadería y silvicultura y división 1 del mismo nombre, pues es productora de berries. Es una microempresa con más de dos años de existencia, no exporta, y ofrece sus productos a empresas y público en general. Tiene 15 trabajadores, 80% tiene estudios técnicos y 20% estudios superiores. Son muy importantes las actividades de gestión, y se ha capacitado en planeamiento, ventas y comercialización, relaciones con proveedores y clientes. Tiene necesidades en ventas y comercialización, y las demás actividades de marketing para innovar, se capacitaría en ellas en universidades, CITES e institutos técnicos. La asistencia a la mayoría de talleres educativos también es muy importante, de preferencia en universidades e institutos técnicos. Son muy importantes para la empresa la capacitación para innovar, solucionar problemas por su cuenta, crear y mejorar significativamente un servicio nuevo, I+D, elaboración de nuevos productos, e invertiría en gran variedad de éstas actividades. Ha recurrido a la Alianza Internacional de Jóvenes Emprendedores para mejorar sus servicios. Se capacitó en cambio y diseño de empaque y talleres de ventas para innovar. Ha desarrollado innovaciones de marketing como nuevas técnicas de promoción (participado en ferias internacionales por primera vez), nuevos métodos de establecimiento de precios y colocación de productos; también realiza innovaciones de producto en curso; financiándose con fondos propios e instituciones financieras.

Empresa 8	Esta empresa del distrito de José Luis Bustamante y Rivero pertenece a la sección C, industrias manufactureras, división 10, elaboración de alimentos; pues se dedica a la agroindustria. Con aun menos de dos años en el mercado registra ventas menores a S/.360 000. Tiene dos trabajadores con estudios superiores universitarios. Considera muy importantes las actividades de gestión y capacitándose en todas ellas a excepción de manejo de software, también los talleres educativos mostrando disposición a participar en ellos en universidades. Tiene necesidades en cuanto a manejo de software para gestión, cambio en diseño y empaque y talleres de venta, queriendo capacitarse en este último. Son muy importantes las actividades de innovación a excepción de manejo de software, e invertiría en todas estas actividades. Ha desarrollado innovaciones de marketing como nuevas técnicas de promoción, establecimiento de precios, colocación de productos, capacitándose en estas actividades para realizarlas en su empresa, para realizarlas se financió con fondos propios e instituciones financieras.
Empresa 9	Esta empresa del distrito de José Luis Bustamante y Rivero pertenece a la sección C, industrias manufactureras, división 10, pues se dedica a la producción, procesamiento y exportación de palta hass. Con aun menos de dos años en el mercado registra ventas menores a S/.360 000. Tiene dos trabajadores con estudios superiores universitarios. Considera muy importantes las actividades de gestión y se ha capacitado en ventas y comercialización, relaciones con proveedores y clientes. Estima poco importante la compra de software y la creación de un producto nuevo. Para mejorar su servicio recurrió a PromPerú. Tiene necesidades en planeamiento, ventas y comercialización, nuevas técnicas de promoción; queriendo capacitarse en estas áreas y en cambio en diseño, colocación de productos y talleres de ventas en universidades, institutos técnicos, CITES y ADEX. Talleres de emprendimiento, de gestión, proceso, etc., también son importantes y participarían en éstos en universidades. No ha desarrollado actividades de innovación, pero se ha capacitado en talleres de venta con el fin de innovar en un futuro. Invertiría en diseño industrial, elaboración de máquinas y herramientas.
Empresa 10	Esta empresa del distrito de Cercado pertenece a la sección C, industrias manufactureras, división 13, fabricación de productos textiles. Esta microempresa tiene menos de dos años en el mercado, y su único trabajador tiene estudios técnicos universitarios. Estima como muy importantes las actividades de gestión y de innovación, menos elaboración de nuevos servicios y herramientas, contratar personal técnico y comprar software; pero sí capacitándose en planeamiento, ventas y comercialización. Tiene necesidades en actividades de gestión, nuevas técnicas de promoción y colocación de producto; pero se capacitaría en todas ellas en universidades, institutos técnicos, TECSUP, ISUR, ONGs y SENATI. También le interesaría participar en talleres de gestión, en proceso, ideas para mejorar empresas y en ventas, pues son importantes para la empresa.

	Estima como importantes las actividades de innovación, aunque solo estaría dispuesto a invertir en adquisición de capital, elaboración de nuevos productos y servicios. Ha desarrollado innovación mediante nuevas técnicas de promoción, financiándose con fondos propios e instituciones financieras.
Empresa 11	Esta empresa del distrito Cercado, pertenece a la sección agricultura, ganadería y silvicultura y división 1 del mismo nombre, pues es productora y exportadora de hortalizas. Tiene más de dos años en el mercado, y sus ventas aumentaron de rango en el 2015. Tiene 10 trabajadores, cinco con estudios superiores, tres con estudios técnicos y dos con secundaria completa. Estima como muy importantes las actividades de gestión, capacitándose en ellas a excepción de planeamiento y manejo de software. También valora talleres educativos y estaría dispuesta a participar en ellos. Tiene necesidades en organización y ventas y comercialización, optando por recurrir a otras empresas en caso de tener dificultades al innovar Considera importantes innovaciones tecnológicas y no tecnológicas, e invertiría en estas actividades.
Empresa 12	Esta empresa del distrito de Majes (provincia de Caylloma), pertenece a la sección C, industrias manufactureras, división 10, elaboración de alimentos; pues es una empresa agroindustrial. Tiene más de dos años en el mercado y sus ventas aumentaron hasta ser una pequeña empresa en 2015. Tiene 10 trabajadores, y el 80% tiene estudios superiores y 20% estudios técnicos. Estima como muy importantes las actividades de gestión, capacitándose en planeamiento, organización y relación con clientes. Tiene necesidades en manejo de software de gestión, cambio en el diseño y empaque, y nuevas técnicas de promoción de productos y se capacitaría en ello en universidades y CITES. Valora como muy importantes los talleres educativos y participaría de ellos si fuesen impartidos por universidades y CITES. Considera importantes innovaciones tecnológicas y no tecnológicas, y está dispuesto a invertir en ellas, a excepción de diseño industrial, elaboración de máquinas y herramientas. Ha desarrollado innovaciones de marketing cambiando diseño y empaque de producto, nuevas técnicas de promoción, nuevos métodos de establecimiento de precios y colocación de productos, capacitándose en todas ellas para realizarlas y recurriendo a la Universidad Agraria La Molina para realizar sus innovaciones tecnológicas. Se ha financiado para realizar sus innovaciones con fondos propios, instituciones financieras, Innóvate Perú, Agroideas y Procompite.
Empresa 13	Esta empresa del distrito Cercado, pertenece a la sección agricultura, ganadería y silvicultura y división 1 del mismo nombre, pues es una agroexportadora. Es una microempresa cuyas ventas suben de rango cada año, cuenta con 10 trabajadores, seis con estudios técnicos, tres con estudios superiores y una con estudios de postgrado. Considera muy importante las actividades de gestión, capacitándose en ellas a excepción de organización, financiamiento, relación con proveedores y

clientes. Tiene necesidades en actividades de gestión, a excepción de organización, y se capacitaría en actividades de planeamiento y manejo de software en universidades y CITEs.

También le interesan las actividades de innovación tecnológicas y no tecnológicas, está dispuesto a invertir en adquisición de capital, diseño e ingeniería industrial, I+D, elaboración de nuevos servicios y máquinas. Estima como muy importantes los talleres educativos y participaría en ellos en universidades y CITEs.

No desarrollo innovaciones no tecnológicas, pero sí de proceso, reduciendo los tiempos de cosecha y mejorando todo el proceso de cultivo, desarrollándolo gracias al financiamiento de fondos propios e Innóvate Perú.

Empresa 14

Esta empresa del distrito de Cerro Colorado, perteneciente a la sección G, comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; y división 46, comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas; pues se dedica al comercio al por mayor de alimentos. Tiene dos trabajadores, uno con estudios técnicos y otro con secundaria completa.

Considera el manejo de software como poco importante, y se ha capacitado en planeamiento y organización.

La compra de bienes de capital, de software y creación de un servicio nuevo son considerados importantes por la empresa, e invertiría en la primera y la tercera. Tiene necesidades en actividades de organización, ventas y comercialización y manejo de software de gestión, y sí se capacitaría en esas actividades. También presenta necesidad en la mayoría de actividades de marketing, e interés en participar en talleres de ideas para mejorar la empresa, en ventas y de emprendimiento.

No ha realizado ningún tipo de innovación, pero muestra interés en invertir en adquisiciones de capital y elaboración de nuevos productos.

Empresa 15

Esta empresa del distrito de Paucarpata, perteneciente a la sección G, comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; y división 45, comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos automotores y motocicletas; pues se dedica a la venta de repuestos para vehículos automotores. Con más de dos años de existencia, en el 2014 pasa de su status de microempresa a pequeña empresa al aumentar sus ventas. Cuenta con cuatro trabajadores con estudios superiores.

La empresa estima al planeamiento como poco importante, pero las demás actividades de gestión si son muy importantes para ella. Se capacitó en ventas y comercialización y financiamiento.

Es muy importante la, modificación de un bien, creación y mejora de un servicio y la adquisición de bienes de capital; e invertiría en la última actividad además de diseño industrial, I+D y transferencia tecnológica.

No recurre a otros para solucionar problemas al innovar. Tiene necesidades en actividades de gestión, y se capacitaría en éstas en universidades.

Desarrolló innovaciones de marketing; nuevas formas de promoción, de establecimiento de precios y colocación de productos; capacitándose en éstas actividades antes de implementarlas en la empresa, y financiándose con

	instituciones financieras.
Empresa 16	Esta empresa del distrito de Mariano Melgar, pertenece a la sección C, industrias manufactureras, división 25, fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo, pues se dedica a la fabricación de estructuras metálicas. Con más de dos años en el mercado, en el 2015 aumenta su rango de ventas. Tiene tres trabajadores, dos con estudios técnicos y uno con estudios técnicos. Las actividades de gestión son muy importantes y se capacitó en un taller de ventas. Tiene necesidades en actividades de gestión y se capacitaría en financiamiento en universidades, instituciones técnicas, CITES, TECSUP o SENATI. No tiene necesidades en actividades de marketing para innovar. Considera como poco importantes la contratación de personal técnico y compra de software para innovar, pero si valora como importantes las demás actividades de innovación e invertiría en ellas. Para realizar la innovación tecnológica de producto, nuevas bases para tanques de agua, recurrió a ingenieros; y se financió con fondos propios de instituciones financieras y prestamistas.
Empresa 17	Esta empresa del distrito de Paucarpata, pertenece a la sección H, transporte y almacenamiento, división 49, transporte por vía terrestre y transporte por tuberías; pues es una empresa de transporte local sin depósito. Es una microempresa con menos de dos años en el mercado y venta anuales menores a S/.360 000. Tiene dos trabajadores con estudios técnicos. Las actividades de gestión son importantes, y se han capacitado en actividades de organización y relaciones con los clientes. La solución de problemas por su cuenta es poco importante, y para desarrollar innovaciones tecnológicas recurre a personal especializado. Talleres de emprendimiento, de gestión, proceso, etc., son muy importantes para la empresa, y participaría en éstos. Tienen necesidades en actividades de gestión y marketing, y están dispuestas a capacitarse, recurriendo a otras empresas, universidades y PromPerú. No han desarrollado innovaciones. Demás actividades de innovación son importantes e invertiría en diseño industrial, transferencia tecnológica, I+D, etc.
Empresa 18	Esta empresa del distrito de Paucarpata, pertenece a la sección C, industrias manufactureras, división 31, fabricación de muebles; con ventas menores a S/.360 000, seis trabajadores, de los cuáles cuatro con estudios superiores y dos con estudios técnicos. Son importantes las actividades de gestión, y se ha capacitado en todas ellas. Tienen necesidades en venta y comercialización y manejo de software de gestión, se capacitaría en planeamiento, organización, financiamiento y las actividades de innovación de marketing. Talleres de emprendimiento, de gestión, proceso, en ideas para mejorar la empresa y en ventas son muy importantes para la empresa, y participaría en éstos. Considera relevantes también las actividades de innovación y está dispuesta a invertir en todas ellas, No desarrolló innovaciones de marketing exitosas, solo

	realiza una en curso y consulta en internet para ejecutarla, financiándose con instituciones financieras; pero se capacitó en cambio en el diseño y empaque.
Empresa 19	Esta microempresa en el distrito de Cerro Colorado, perteneciente a la sección J, información y comunicaciones, en la división 62, programación informática, consultoría de informática y actividades conexas; ofreciendo su servicio más de dos años, aumentando de rango de ventas en el 2014. Tiene 50 trabajadores, 42% con estudios técnicos, 54% con estudios superiores, y 4% con estudios de postgrado. Son muy importantes las actividades de gestión para la empresa, y se ha capacitado en planeamiento, ventas y comercialización, relaciones personales con proveedores y clientes. Actividades de innovación tecnológica y no tecnológicas son importantes para la empresa, a excepción de la modificación de herramientas, solo invertiría en algunas de ellas. No tiene necesidades en actividades de gestión y marketing a excepción de talleres de ventas; y no muestra disposición a capacitarse en alguna de esas actividades. Pero sí muestra interés en participar en talleres de emprendimiento, de gestión, proceso, en ideas para mejorar la empresa y en ventas. Es poco importante solucionar problemas por su cuenta, y recurre a otras empresas para solucionar problemas al innovar. Realizó innovaciones de marketing como cambios en el diseño o empaque, nuevos métodos de y colocación de productos; financiándose con fondos propios.
Empresa 20	Esta empresa del distrito de Jacobo Hunter, pertenece a la sección C, industrias manufactureras, división 25, fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo, pues se dedica a la fabricación de trompos y vinchas. Registra ventas anuales menores a S/.360 000 entre el 2013 y 2015, tiene tres trabajadores con estudios técnicos. Son muy importantes las actividades de gestión para la empresa, y se ha capacitado en ellas, a excepción de manejo de software. Presenta necesidades en planeamiento, organización y actividades de marketing para innovar, y se capacitaría ellas en TECSUP. Muestra interés en participar en talleres de emprendimiento, de gestión, proceso, en ideas para mejorar la empresa y en ventas, pues son muy importantes para la empresa. Estima como muy importante actividades de innovación, y está dispuesta invertir en éstas, a excepción de elaboración de herramientas; también recurre a internet para encontrar soluciones y realizarlas. Ha realizado innovaciones como nuevos métodos de promoción, establecimiento de precios y colocación de productos; se capacitó en cambios en el diseño, nuevas formas de promoción y talleres de ventas. Se financió con instituciones financieras, prestamistas, Cienciactiva, Innóvate Perú y Procompite.
Empresa 21	Esta empresa en el distrito Alto Selva Alegre, está en la sección M, actividades profesionales, científicas y técnicas; división 74, otras actividades profesionales, científicas y técnicas; pues desarrolla videos privados e institucionales para empresas. Es una microempresa con ventas anuales menores a S/.360 000 entre el 2013 y 2015, tiene 10 trabajadores con estudios

	técnicos. Son muy importantes las actividades de gestión para la empresa, y se ha capacitado en ventas y comercialización y manejo de software. No tiene necesidades respecto a la gestión pero se capacitaría en planeamiento, organización y manejo de software en instituciones técnicas y TECSUP; presenta necesidades al idear nuevas técnica de promoción y recurriría a TECSUP para capacitarse. Talleres de ventas son poco importantes para la empresa, pero asistiría a un taller en ideas para mejorar la empresa. Estima como importante actividades de innovación, y está dispuesta invertir en éstas, a excepción de elaboración de nuevos servicios Desarrolló nuevas técnicas de promoción y se financió con fondos propios e instituciones financieras.
Empresa 22	Esta empresa del distrito de Cercado, correspondiente a la sección C, industrias manufactureras y división 31, fabricación de muebles; tienen ventas anuales entre S/. 360,000 y S/.525 000. Tiene 15 trabajadores, 40% con estudios técnicos, 33% con secundaria completa y 20% con estudios superiores universitarios. Son muy importantes las actividades de gestión para la empresa, a excepción del manejo de software; se ha capacitado en planeamiento, organización y ventas y comercialización. Invertiría en I+D, elaboración y modificación de herramientas. No tiene necesidades de actividades de gestión y marketing, pero se capacitaría en ellas en instituciones. Talleres educativos también son importantes y participaría en ellos en instituciones técnicas. Son muy importantes para la empresa la mejora significativa del servicio, adquisición de capital, invertiría en esas actividades, a excepción I+D, elaboración y modificación de herramientas. No realizó innovaciones.
Empresa 23	Esta empresa en el distrito de Cerro Colorado, pertenece a la sección C, industrias manufactureras y división 25, fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo; pues se dedica a la metalmecánica, es una mediana empresa conservando el rango de ventas entre el 2013 y el 2015. Tiene 450 trabajadores, 62% con estudios técnicos, 33% con estudios superiores y 4% con estudios de postgrado. Son muy importantes las actividades de gestión para la empresa, y se capacitaría en planeamiento y manejo de software. Presenta necesidades en planeamiento, financiamiento, y manejo de software y se capacitaría en ellas para subsanarlas en TECSUP y SENATI. Considera poco importantes la capacitación para innovar, modificar y crear un bien; pero sí le interesaría invertir en adquisición de capital e I+D. Recurre a su propio departamento de operaciones para mejorar y crear un servicio. Estima como importante asistir talleres de gestión y de proceso en universidades, instituciones técnicas, TECSUP y SENATI. Ha realizado innovaciones de producto y proceso, fabricando nuevos contenedores cilíndricos a través adquiriendo equipo semiautomático, financiándose con fondos propios e instituciones financieras.

Empresa 24	Esta empresa en el distrito de Mariano Melgar, perteneciente a la sección G, comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas y división 46, comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas; pues se dedica a la compraventa de madera. Esta microempresa subió su rango de ventas en el 2014 entre S/.360 000 y S/.525,000. Tiene cuatro trabajadores, tres con secundaria completa, y uno con estudios técnicos. Actividades de gestión importantes son el manejo de software y relaciones personales con proveedores, y se capacitó en esas actividades, en financiamiento y relaciones personales con clientes. Son muy importantes las actividades de gestión para la empresa, y se capacitaría en ellas en CITEs Tiene necesidades en actividades de gestión y se capacitaría en estas actividades para subsanar en universidades y CITEs, pero no en actividades de marketing. Considera poco importante los talleres en ideas para mejorar la empresa, pero si asistiría a talleres educativos impartidos por CITEs. Estima como importante actividades de innovación, aunque no está dispuesta a invertir en ellas, a excepción de elaboración de productos nuevos. No realizó actividades de innovación
Empresa 25	Ubicada Cerro Colorado, pertenece a la división 28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p, y sección C, tiene más de dos años en el mercado, percibe ventas entre 1700 a 2300 UIT, y exporta. Tiene 49 trabajadores y la mayoría tiene estudios técnicos. Considera importante todas las actividades organizativas o de gestión, y se capacitaría en todas estas actividades a excepción de las capacitaciones sobre las relaciones con los clientes. También desarrolla todas las actividades de Marketing, pero no se capacitaría en ninguna. Considera muy importante todas las actividades de innovación tecnológica e incluso desarrolla tecnología y recurre a su departamento de ingeniería para modificar un bien. No tiene necesidades en innovación no tecnológica pero si se capacitaría en estas y recurriría a las universidades y CITES. Presenta necesidades en innovación tecnológica y se capacitaría en todas estas, además recurriría a las Universidades y CITES. Conoce la importancia de la educación en la empresa, participaría en los talleres de educación y al igual que en los casos anteriores solo recurriría a CITES y Universidades. Invertiría en todas las actividades de innovación tecnológica y recurriría a fondos propios para hacerlo.
Empresa 26	Ubicada en Paucarpata, pertenece a la división 28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p, y sección C, tiene más de dos años y al 2015 percibió entre 1700 a 2300 UIT en ventas, no exporta. Tiene 6 trabajadores. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica a excepción del manejo de software, y se capacitaría en estas actividades a excepción de las actividades de organización, manejo de software y financiamiento. Realiza dos tipos de actividades de Marketing: desarrollo de colocación de

productos y de establecimiento de precios; anuncia que no se capacitaría en ninguna actividad.

Considera muy importante las actividades de innovación tecnológica pero no recurriría a nadie para realizar estas actividades.

Tiene necesidades en las actividades de ventas y comercialización y planeamiento, no se capacitaría en ninguna pero de hacerlo recurriría a instituciones técnicas. A su vez tiene necesidades en la actividad de colocación de productos, se capacitaría en promoción y en talleres y ventas y recurriría a instituciones técnicas.

En cuanto a la educación, considera muy importante todos los talleres y participaría en todos a excepción de los talleres de Gestión y recurriría a universidades.

Invertiría en adquisición de capital, en investigación y desarrollo, en elaboración de máquinas, elaboración de nuevos productos, elaboración y modificación de herramientas. Y se financiaría mediante instituciones financieras.

Empresa 27

Ubicada en Mariano Melgar, pertenece a la división 24: fabricación de sustancias y productos químicos, y sección C, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre 150 UIT y 1700 UIT, no exporta.

Tiene 8 trabajadores y la mayoría tiene estudios técnicos.

Considera importante las actividades de innovación no tecnológica, y se capacitaría en todas las actividades a excepción del financiamiento y relaciones con los proveedores.

Desarrolla 3 actividades de mercadeo: cambio en diseño, promoción y colocación de productos, además se capacitaría en establecimiento de precios y talleres en ventas.

Considera muy importante las actividades de innovación tecnológica pero no recurriría a nadie para realizar estas actividades.

Tiene necesidades en financiamiento y planeamiento y se capacitaría en todas las actividades de innovación organizativa a excepción del financiamiento y recurriría a universidades para esto.

Tiene necesidades en todas las actividades de innovación de mercadeo a excepción del cambio de diseño, pero no se capacitaría en ninguna de estas actividades pero de hacerlo recurriría a universidades.

Considera importante todos los talleres de educación y participaría en todos a través de las universidades.

Indica poco importante la investigación y desarrollo y la elaboración de máquinas así que no invertiría en ellas, al igual que la modificación y elaboración de herramientas. Invertiría a través de fondos propios.

Empresa 28

Ubicada en Alto Selva Alegre, pertenece a la división 82: actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas, y sección N, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre 150 UIT y 1700 UIT, no exporta. Posee 22 trabajadores.

Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, y se capacitaría en todas las actividades a excepción del financiamiento y relaciones con los proveedores.

	Desarrolla todas las innovaciones de marketing mencionadas anteriormente, a excepción del cambio en diseño; y no se capacitaría en ninguna. Solo considera muy importante modificar un bien como actividad de innovación tecnológica y no recurriría a nadie para realizar estas actividades. Tiene necesidad en todas las actividades de innovación organizativa a excepción del manejo de software, no se capacitaría en ninguna actividad y no recurriría a ninguna institución para capacitarse. No presenta necesidades en innovación de mercadeo, no se capacitaría en ninguna y no recurriría a ninguna institución para capacitarse. Considera importante la educación y participaría en todos los talleres pero no recurriría a ninguna institución. Todas las actividades de innovación tecnológica son importantes e invertiría en todas pero no obtendría financiamiento de ninguna fuente presentada en la cuesta.
Empresa 29	Ubicada en Yanahuara, pertenece a la división 32: otras industrias manufactureras, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre 150 UIT y 1700 UIT, no exporta. Tiene 4 trabajadores y la mayoría posee estudios superiores. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, a excepción de las actividades de planeamiento y organización, las cuales solo consideran importante, sin embargo no se capacitaría en ninguna de ellas. Desarrolla solo el establecimiento de precios y no se capacitaría en ninguna actividad de innovación no tecnológica. Le parecen importantes todas las actividades de innovación tecnológica y recurriría a un ingeniero para crear y modificar un bien. No presenta necesidades en manejo de software, se capacitaría en todas las actividades de innovación organizativa, y recurriría tanto a Universidades, instituciones técnicas, CITES, etc. Presenta necesidad en todas las actividades de innovación de mercadeo, se capacitaría en todas y recurrirían a universidades, instituciones técnicas, SENATI, etc. Los talleres de educación son importantes para la empresa y participaría en todos estos y usaría como medio a todas las instituciones como Universidades CITES, etc. Las actividades tecnológicas le parecen importantes, invertiría en todas a excepción de la elaboración de nuevos productos y la modificación de herramientas. Solo se financiaría con fondos propios e instituciones financieras.
Empresa 30	Ubicada en Cerro Colorado, pertenece a la división 32: otras industrias manufactureras, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre S/ 360 000 y 525 000, no exporta. Tiene 21 trabajadores y la mayoría posee estudios técnicos. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, a excepción de las actividades de organización, la cual solo considera importante; y se capacitaría en todas las actividades a excepción del financiamiento y relaciones con los proveedores. Desarrolla todas las actividades de marketing mencionadas anteriormente, y

	se capacitaría en promoción, establecimiento de precios y colocación de productos. Solo considera poco importante la solución de problemas dentro de las actividades de innovación tecnológica. Recurriría al personal del área productiva para modificar un bien, a las gerencias para crear un bien al igual que para la mejora de un servicio, y al personal de ventas para un servicio nuevo. No presenta necesidad en manejo de software, se capacitaría en todas las actividades de innovación tecnológica y solo recurriría a Universidades Tiene necesidades en todas las actividades de innovación de mercadeo, se capacitaría en todas y recurriría a universidades. Todos los talleres de educación son importantes, participaría en todos y lo haría mediante Universidades. Las actividades de innovación tecnológica son importantes y solo no invertiría en transferencia de tecnología. Se financiaría con fondos propios e instituciones financieras.
Empresa 31	Ubicada en Alto Selva Alegre, pertenece a la división 47: comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre S/ 360 000 y S/. 525 000, exporta. Tiene 40 trabajadores. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, a excepción de las actividades de planeamiento, la cual solo considera importante. Se capacitaría en todas las actividades de innovación no tecnológica a excepción del manejo de software. Desarrolla todas las actividades de marketing mencionadas anteriormente, a excepción del cambio de diseño y se capacitaría en todas a excepción del establecimiento. Solo considera poco importante la compra de software, dentro de las actividades de innovación tecnológica. Recurriría a alguien para crear un servicio nuevo. Ha percibido resultados por la aplicación de benchmarking. Presenta necesidades en actividades de organización y ventas y comercialización, no se capacitaría en ninguna actividad. Muestra necesidades en todas las actividades de innovación ventas mercadeo, se capacitaría en todas pero no recurriría a instituciones como universidades o CITES. Los talleres de educación son importantes, participaría en ellos pero no recurriría a otras instituciones. Las actividades de innovación tecnológica son importantes pero no invertiría en ninguna.
Empresa 32	Ubicada en Socabaya, pertenece a la división 82: actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas, tiene más de dos años y al 2015 percibió entre 1700 a 2300 UIT en ventas, no exporta. Posee 35 trabajadores y la mayoría tiene secundaria completa. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, y solo se capacitaría en ventas y comercialización y relaciones con los clientes. Desarrolla dos tipos de innovación no tecnológica: cambio de diseño, nueva

	forma de establecimiento de precios; y no se capacitaría en actividades de innovación no tecnológica. Considera importante todas las actividades de innovación tecnológica. Recurriría a alguien para modificar un bien y crear un bien. Ha obtenido resultados por la creación de un nuevo modelo de colchón pero no está protegida por alguna patente. Presenta necesidad en actividades de organización y comercialización y ventas pero no se capacitaría en ninguna. No presenta necesidad en actividades de innovación en mercadeo. Los talleres son importantes y se capacitaría en todos pero no recurriría a otras instituciones. Todas las actividades de innovación tecnológica son importantes e invertiría en transferencia de tecnología, en I &D, adquisición de software, elaboración de nuevos productos y elaboración de herramientas. La fuente de financiamiento que usaría son los fondos propios.
Empresa 33	Ubicada en José Luis Bustamante y Rivero, pertenece a la división 33: reparación e instalación de maquinaria y equipo, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre S/ 360 000 y S/.525 000, no exporta. Tiene 5 trabajadores y la mayoría tiene secundaria completa. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, y se capacitaría solamente en manejo de software. Desarrolla dos actividades de marketing: cambio de diseño y colocación de productos. Y solo se capacitaría en promoción y colocación de productos. Considera muy importante las actividades de innovación tecnológica a excepción de la solución de problemas. Recurriría a internet para mejorar un servicio. Ha obtenido resultados por la creación de estantes dinámicos. No presenta necesidades en manejo de software, no se capacitaría en ninguna actividad de innovación organizativa pero podría recurrir a internet. No tiene necesidades de innovación de mercadeo. Los talleres son importantes pero solo participaría en el taller de ideas. Todas las actividades de innovación tecnológica son importantes, invertiría en todas mediante instituciones financieras.
Empresa 34	Ubicada en José Luis Bustamante y Rivero, pertenece a la división 46: comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas, tiene más de dos años y en el 2015 percibió menos de S/ 360 000, no exporta. Tiene 8 trabajadores y la mayoría tiene secundaria completa. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, a excepción del manejo de software, la cual considera poco importante; y se capacitaría solamente en financiamiento. No desarrolla nuevas actividades de innovación de mercadeo y tampoco se capacitaría en estas actividades. Considera importante las actividades de solución de problemas, creación de un bien nuevo y servicio mejorado. No recurriría a nadie para desarrollar estas actividades. No presenta necesidades en actividades de innovación organizativa pero si tiene necesidades en innovación en mercadeo pero no se capacitaría en

	ninguna, de hacer alguna capacitación recurriría a un asesor particular. Solo los talleres de gestión y de procesos son importantes las demás son consideradas poco importantes, aun así participaría en todos los talleres y recurriría a universidades e instituciones técnicas. Solo las actividades de I&D, adquisición de software, elaboración de nuevos productos, elaboración de nuevos servicios y elaboración de herramientas son consideradas importantes. Solo invertiría en adquisición de capital, I&D, y elaboración de nuevos productos; y lo haría con fondos propio o instituciones financieras.
Empresa 35	Ubicada en Cercado, pertenece a la división 46: comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre 1700 a 2300 UIT en ventas, no exporta. Tiene 15 trabajadores y la mayoría tiene secundaria completa. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, a excepción del manejo de software, la cual considera poco importante; y se capacitaría en ventas y comercialización y relaciones con los clientes. Solo desarrolla actividades de colocación de productos y solo se capacitaría en establecimiento de precios dentro de las actividades de innovación no tecnológica. Considera muy importante la capacitación para innovar, solucionar problemas, modificar un bien y ofrecer un servicio mejorado como actividades de innovación tecnológica. Recurriría a una empresa del mismo rubro para modificar un bien Ha obtenido resultados por el uso de un diseño de caja que mejora el uso, a un menor costo y con una mejor resistencia. No existen necesidades de innovación organizativa pero se capacitaría en todas a excepción del manejo de software y recurriría a instituciones técnicas, TECSUP y SENATI. Presenta necesidades en promoción, establecimiento de precios y talleres en venta, y se capacitaría en estas mismas actividades; para las cuales recurriría a instituciones técnicas, TECSUP y SENATI. Se considera que todos los talleres son importantes, pero solo participaría en los talleres de emprendimiento y los talleres de gestión. La I&D, adquisición de software, elaboración de un nuevo producto y la elaboración de nuevos servicios son las únicas actividades que se consideran poco importantes y no invertiría en estas. Su fuente de financiamiento son los fondos propios e instituciones financieras.
Empresa 36	Ubicada en Socabaya, pertenece a la división 25: fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipo, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre S/ 360 000 y S/. 525 000, no exporta. Tiene 10 trabajadores y la mayoría tiene educación técnica Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica y se capacitaría en planeamiento, organización y ventas y comercialización. Desarrolla dos actividades de marketing: promoción y establecimiento de precios, no se capacitaría en ninguna actividad. Considera muy importante las actividades de innovación tecnológica.

	Recurriría asesores para crea un bien y dar un servicio mejorado. A obtenidos resultados por la mejora de un producto, no se protegió. No presenta necesidades de innovación organizativa pero se capacitaría en todas y recurriría a las universidades o conseguiría asesoramiento especializado. No presenta necesidades en innovación en mercadeo pero se capacitaría en todas ellas a través de especialistas Los talleres de educación son importantes, participaría en todos ellos y solo recurriría a universidades. Todas las actividades de innovación tecnológica son importantes e invertiría en todas usando fondos propios o recurriendo a instituciones financieras.
Empresa 37	Ubicada en Miraflores, pertenece a la división 33: reparación e instalación de maquinaria y equipo, tiene más de dos años y en el 2015 percibió menos de S/ 360 000, no exporta. Tiene 25 trabajadores. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, a excepción del financiamiento, la cual considera poco importante. Se capacitaría en planeamiento, organización, manejo de software y relaciones con los proveedores. No desarrolla nuevas actividades de mercadeo y no se capacitaría en ninguna de estas actividades. Considera importantes las actividades de marketing a excepción de la compra de software y la solución de problemas. Recurriría a alguien para modificar un bien y crear un bien. No presenta necesidades en innovación organizativa ni en innovación de mercadeo. Los talleres de educación le parecen importantes y participaría en todos, para lo cual recurriría a universidades o instituciones técnicas. Las actividades de innovación tecnológica son importantes e invertiría en todas usando fondos propios o recurriendo a instituciones financieras.
Empresa 38	Ubicada en José Luis Bustamante y Rivero, pertenece a la división 13: fabricación de productos textiles, tiene más de dos años y en el 2015 percibió menos de S/ 360 000, no exporta. Tiene 2 trabajadores, uno con educación secundaria y el otro con estudios superior universitaria. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, pero no se capacitaría en planeamiento ni en relaciones con proveedores No desarrolla nuevas actividades de mercadeo y no se capacitaría en ninguna de estas actividades. Considera importantes las actividades de innovación tecnológica. No recurriría a nadie para realizar estas actividades. No presenta necesidades en innovación organizativa ni se capacitaría en estas actividades, pero de hacerlo no recurriría a CITES. No presenta necesidades en talleres de venta, no se capacitaría en ninguna actividad de innovación en mercadeo pero de hacerlo recurriría a universidades. Los talleres con importantes y participaría en todos pero no recurriría a CITES. Las únicas actividades de innovación tecnológica que considera poco

	importantes son adquisición de software, elaboración de máquinas y elaboración de servicios nuevos. No invertiría en las actividades que considera poco importantes pero para las demás actividades se financiaría con fondos propios o recurriría a instituciones financieras.
Empresa 39	Ubicada en Cerro Colorado, pertenece a la división 13: fabricación de productos textiles, tiene más de dos años y en el 2015 percibió menos de S/ 360 000, exporta. Tiene 4 trabajadores, y uno de ellos tiene educación secundaria completa. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica pero no se capacitaría en ninguna. No desarrolla nuevas actividades de mercadeo y no se capacitaría en ninguna de estas actividades. Dentro de las actividades de innovación tecnológica solo considera importante la capacitación para innovar, crear un bien nuevo y ofrecer un servicio mejorado. Recurría a alguna institución para modificar un bien. No presenta necesidades en innovación organizativa ni en mercadeo. Los talleres de educación son importantes y participaría en todos ellos. Invertiría en todas las actividades de innovación tecnológica mediante fondos propios.
Empresa 40	Pertenece a la división 10: elaboración de productos alimenticios, tiene más de dos años y en el 2015 percibió menos de S/ 360 000, no exporta. Tiene 2 trabajadores. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, a excepción del financiamiento, el cual considera solo importante. Se capacitaría en todas estas actividades a excepción de organización y manejo de software. Desarrolla tres actividades de marketing: promoción, establecimiento de precios y colocación de productos; pero no se capacitaría en ninguna actividad de mercadeo. Considera que todas las actividades de innovación tecnológica son importantes. Recurriría a alguna entidad para modificar un bien, crear un bien y mejorar un servicio. Desarrollo una nueva marca y ha obtenido resultados por eso. No presenta necesidades de manejo de software ni de financiamiento, solo se capacitaría en organización y manejo de software. Presenta necesidad en colocación de productos y talleres en ventas, no se capacitaría en ninguna actividad de innovación en mercadeo pero de hacerlo recurriría a CITES. Considera importante los talleres de educación y participaría en todos ellos y solo recurriría a CITES. No invertiría para la adquisición de capital, elaboración de nuevos productos, elaboración de nuevos servicios ni tampoco para elaboración de herramientas. Se financiaría con fondos propios, innóvate Perú, AGROIDEAS y PROCOMPITE.
Empresa 41	Ubicada en Cercado, pertenece a la división 14: fabricación de prendas de

vestir, tiene más de dos años y en el 2015 percibió menos de S/ 360 000, exporta. Tiene dos trabajadores con educación secundaria completa y estudios técnicos.

Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica pero solo se capacitaría en tres actividades: planeamiento, organización y ventas y comercialización.

Desarrolla dos actividades de marketing: colocación de productos y talleres en ventas, no se capacitaría en ninguna actividad de marketing.

Considera que todas las actividades de innovación tecnológica son importantes y recurriría a alguna institución para crear un bien.

No presenta necesidades en organización y manejo de software, y no se capacitaría en organización, pero para las demás actividades recurriría a Universidades o a PROMPERÚ.

No presenta necesidades en promoción y establecimiento de precios y no se capacitaría en ninguna actividad de innovación en mercadeo pero de hacerlo se capacitaría en Universidades o PROMPERÚ.

Los talleres son importantes y participaría en todos, para lo cual recurriría a SENATI o Universidades.

Invertiría en adquisición de capital, diseño industrial, I&D y elaboración de herramientas. Pero no se financiaría mediante instituciones financieras.

Empresa 42

Ubicada en Mariano Melgar, pertenece a la división 43: actividades especializadas de construcción, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre S/ 360 000 y S/. 525 000, no exporta. Tiene 3 trabajadores y todos con secundaria completa.

Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, a excepción de las relaciones con los proveedores, la cual considera poco importante. Solo se capacitaría en organización y ventas y comercialización.

No realiza nuevas actividades de innovación en mercadeo y no se capacitaría en ninguna actividad de marketing.

Considera que todas las actividades de innovación tecnológica son importantes pero no recurriría a nadie para realizar estas actividades.

No presenta necesidades en manejo de software, se capacitaría en todas las actividades de innovación organizativa mediante universidades.

Tiene necesidad en las actividades de innovación en mercadeo, se capacitaría en todas a través de universidades y PROMPERÚ.

Los talleres de educación son importantes y participaría en todos, para lo cual, recurriría a las universidades.

Invertiría en todas las actividades de innovación tecnológica a excepción de la elaboración de máquinas, elaboración y modificación de herramientas, a través de instituciones financieras.

Empresa 43

No especifica ubicación, pertenece a la división 46: comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre S/. 525 001 y S/. 592 500 (150 UIT), no exporta. Tiene 10 trabajadores.

Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, a excepción del planeamiento, el cual considera poco importante. Solo se

	capacitaría en planeamiento. No realiza nuevas actividades de innovación en mercadeo y solo se capacitaría en cambios de diseño. Solo considera importante la compra de capital y la modificación de bienes como actividades de innovación tecnológica. Recurriría a alguien para modificar un bien. No presenta necesidades en manejo de software, se capacitaría en planeamiento, y recurriría a Universidades o CITES. Presenta necesidades en Promoción pero no se capacitaría en esa actividad ni en ninguna otra dentro de la innovación en mercadeo, de hacerlo recurriría a CITES. Participaría en talleres sobre procesos y recurriría a TECSUP. Además invertiría en adquisición de capital y elaboración de un servicio nuevo, a través de fondos propios e instituciones financieras.
Empresa 44	Ubicada en José Luis Bustamante y Rivero, pertenece a la división 47: comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre S/ 360 000 y S/. 525 000, exporta. Tiene 3 trabajadores. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica y desarrolla una innovación de marketing: nueva forma de establecimiento de precios; no se capacitaría en ninguna actividad de marketing. Considera que todas las actividades de innovación tecnológica son importantes pero no recurriría a nadie para realizarlas. Presenta necesidades en todas las actividades de innovación organizativa pero no se capacitaría en ninguna. En el caso de la innovación en mercadeo, la empresa presenta necesidad en todas al actividades y por tanto se capacitaría en todas ellas a través de las universidades Los talleres son considerados importantes, participarían en ellos y recurrirían las universidades. Considera poco importante el diseño industrial, transferencia de tecnología e I&D. No invertiría en las anteriores actividades ni tampoco en la modificación de herramientas.
Empresa 45	Ubicada en Cayma, pertenece a la división 01: agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas, tiene más de dos años y en el 2015 percibió menos de S/ 360 000, no exporta. Tiene 1 trabajador. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica pero no se capacitaría en ninguna. No desarrolla nuevas actividades de innovación en marketing y no se capacitaría en ninguna actividad de marketing. Considera que todas las actividades de innovación tecnológica son importantes pero no recurriría a nadie para realizarlas. Ha obtenido resultado por la creación de un néctar de aguaymanto. Presenta necesidad en todas las actividades de innovación organizativas y de mercadeo, se capacitaría en todas ellas mediante universidades y CITES. Los talleres de educación son importantes aun que la empresa no participaría en ninguno, pero de hacerlo recurriría a las universidades.

	Solo invertiría en adquirió de capital, transferencia de tecnología y elaboración de nuevos productos a través de fondos propios.
Empresa 46	Ubicada en Cerro Colorado, pertenece a la división 10: elaboración de productos alimenticios, tiene más de dos años y en el 2015 percibió entre S/.525 001 y S/.592 500 (150 UITs), exporta. Tiene 5 trabajadores y todos tienen estudios técnicos. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica y se capacitaría en ventas y comercialización, relaciones con los proveedores y con los clientes. No desarrolla innovación no tecnológica, tampoco se capacitaría en alguna actividad de marketing. Considera que todas las actividades de innovación tecnológica son importantes a excepción de la solución de problemas. Recurre a capacitaciones para desarrollar un servicio mejorado. Ha obtenido resultados por el manejo orgánico de plagas y enfermedades. Tiene necesidad en todas las actividades de innovación organizativa, se capacitaría en todas y lo haría través de universidades y CITES. Presenta necesidades en innovación de mercadeo, se capacitaría en todas y recurriría a Universidades, instituciones técnicas y CITES. Los talleres de educación son importantes pero no se capacitaría en ninguno. Invertiría en todas las actividades de innovación tecnológica y su fuente de financiamiento serían los fondos propios o las instituciones financieras.
Empresa 47	Ubicada en Cerro Colorado, pertenece a la división 01: agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas, tiene más de dos años y en el 2015 percibió menos de S/ 360 000, exporta. Tiene dos trabajadores. Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica y se capacitaría en ventas y comercialización y financiamiento. Desarrolla dos actividades de innovación no tecnológica: cambio de diseño y nuevas formas de promoción; no se capacitaría en ninguna actividad de marketing. Considera que todas las actividades de innovación tecnológica son importantes y recurriría a internet para realizarlas, a excepción del desarrollo de un servicio nuevo. Ha reducido los costos por una innovación en proceso. Presenta necesidades de innovación organizativa, se capacitaría en todas estas actividades y recurriría a universidades, instituciones técnicas y CITES. Tiene necesidades en todas las actividades de mercadeo y se capacitaría en todas estas. Recurriría a universidades, instituciones técnicas y CITES. Los talleres son importantes, participaría en todos ellos y recurriría a Universidades, instituciones técnicas y CITES. Invertiría en todas las actividades de innovación tecnológica y se financiaría con fondos propios.
Empresa 48	Ubicada en Majes, pertenece a la división 01: agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas tiene menos de dos años y en el 2015 percibió entre S/.525,001 y S/.592,500 (150 UITs), no exporta. Tiene 5

trabajadores

Considera muy importante las actividades de innovación no tecnológica, a excepción del planeamiento, el cual considera poco importante manejo de software y ventas y comercialización.

No desarrolla innovación no tecnológica y solo se capacitaría en talleres de ventas.

Considera que tres actividades de innovación tecnológica son importantes: Capacitación para innovar, Contratación de personal técnico y mejora del servicio. No recurriría a nadie para realizar las actividades de innovación tecnológica

No presenta necesidades en ventas y comercialización y no se capacitaría en ninguna actividad de innovación organizativa, pero de hacerlo recurriría a las Universidades y a SENATI.

Presenta necesidades en innovación de mercadeo pero no se capacitaría en estas.

Los talleres son importantes, participaría en todos ellos y recurriría a universidades e instituciones técnicas.

Invertiría en diseño industrial y elaboración de máquinas, para lo cual usaría fondos propios, instituciones financieras y AGROIDEAS.

Fuente: Elaboración propia



ANEXO 18: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	MÉTODO
¿Tienen potencial de crecimiento 48 empresas de la región Arequipa según el diagnóstico de innovación que comprende el periodo 2013 - 2016?	Objetivo General: Diagnosticar la innovación en 48 empresas de la región Arequipa, en el periodo 2013 – 2016; y determinar si tienen potencial de crecimiento o no. Objetivos Específicos: - Diagnosticar la innovación en 48 empresas de la región Arequipa. - Analizar la existencia de potencial de crecimiento en relación al tipo de innovación realizada por las empresas del caso. - Identificar qué	Si se realiza un diagnóstico sobre la innovación existente en 48 empresas de la región Arequipa en el periodo 2013 - 2016; entonces se podrá determinar si tienen potencial de crecimiento o no.	Variable Descriptiva 1: Diagnóstico de la innovación empresarial. Variable Descriptiva 2: Potencial de crecimiento.	Indicadores de la variable descriptiva 1: diagnóstico de la innovación - Número de empresas que realizan innovación de producto / Número total de empresas. - Número de empresas que realizan innovación de proceso / Número total de empresas. - Número de empresas que realizan innovación de mercadotecnia / Número total de empresas. - Número de empresas que	Universo: 48 empresas de la región Arequipa. Tipo de investigación: Estudio de caso, tipo múltiple, dentro del enfoque cuantitativo. Alcance de la investigación: Aplicada, tipo descriptivo.

	proyectos de inversión de la Cartera de Proyectos 2015 - 2018 del Gobierno Regional de Arequipa influyen en el potencial de crecimiento de las empresas. - Analizar la existencia de potencial de crecimiento de las empresas respecto a la demanda de los mercados internacionales, de acuerdo a los sectores productivos a los que pertenecen.		realizan innovación de organización / Número total de empresas Indicadores de la variable descriptiva 2: potencial de crecimiento - Número de empresas que tienen disponibilidad para realizar innovaciones / Número total de empresas	
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia