



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERO EN FINANZAS, CONTADOR PÚBLICO-  
AUDITOR**

**TEMA: “LA INNOVACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA  
COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES DE LA CIUDAD DE SANGOLQUÍ,  
CANTÓN RUMIÑAHUI”**

**AUTOR: ALMACHI PACHACAMA, EDISON HERNAN**

**DIRECTOR: Ph.D. CARRILLO PUNINA, ALVARO PATRICIO**

**SANGOLQUÍ**

**2020**



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

### CERTIFICACIÓN

Certifico el trabajo de titulación, “LA INNOVACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES DE LA CIUDAD DE SANGOLQUÍ, CANTÓN RUMIÑAHUI”, que fue realizada por el señor **Edison Hernan Almachi Pachacama**, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido, por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 14 de enero de 2020

PhD. Alvaro Patricio Carrillo Punina

**DIRECTOR**

C.C: 0501623284



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Edison Hernan Almachi Pachacama**, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación “**LA INNOVACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES DE LA CIUDAD DE SANGOLQUÍ, CANTÓN RUMIÑAHUI**”, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz

Sangolquí, 14 de enero de 2020

**Edison Hernan Almachi Pachacama**

C.C: 1721225785



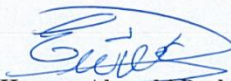
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Edison Hernan Almachi Pachacama**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: “**LA INNOVACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES DE LA CIUDAD DE SANGOLQUÍ, CANTÓN RUMIÑAHUI**” en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 14 de enero de 2020



**Edison Hernan Almachi Pachacama**

C.C: 1721225785

## DEDICATORIA

*En primer lugar, quiero agradecer a Dios por su infinito amor y bondad. A mis padres, Sr. Luis Almachi y Sra. Anabela Pachacama, que siempre están presentes en cada instante, con su amor, paciencia, y esfuerzo, convirtiéndose en ejemplo y guía en cada decisión, dándome sus sabios consejos y apoyándome para poder cumplir mis metas y seguir adelante pese a las adversidades.*

*A mi hermano Daniel Almachi, que me motivó a mejorar cada vez más al tenerme de ejemplo.*

*Y a todas las personas que ayudaron para poder desarrollar el presente proyecto de investigación con éxito.*

*Edison Hernan Almachi Pachacama*

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco a Dios por haberme dado la vida, por guiarme y ser mi escudo y mi fortaleza en cada momento.*

*A mis padres, por brindarme su apoyo en cada instante de mi vida y su arduo esfuerzo para que no me falte nada. A mi padre, Luis por apoyarme y ser mi ejemplo de lucha y perseverancia, de no rendirse frente a los problemas por más difíciles que parezcan. A mi madre, Anabela, mi mejor amiga, que, con su paciencia, cariño, sus sabios consejos y enseñanzas me impulsa a cumplir todas mis metas.*

*A mi director de Tesis PhD. Alvaro Carrillo, por brindarme su ayuda, dándome una acertada orientación para poder culminar este proyecto.*

*A Stephanny, que me permitiste conocerte y compartir buenos y malos momentos, por bríndame tu apoyo, por la confianza que me diste. Agradezco tu sincera amistad y por enseñarme a ver el lado dulce de la vida.*

*A mis amigos y amigas de la carrera por convertir la etapa universitaria en una de las mejores etapas de mi juventud.*

*Para finalizar agradezco a la Universidad de las Fuerzas Armadas, por abrirme sus puertas y brindarme todo el conocimiento durante estos años, por los docentes, que son grandes personas y profesionales que nos impartieron conocimientos, valores, principios, los cuales me servirán de mucho en mi vida profesional y personal.*

*Edison Hernan Almachi Pachacama*

**CONTENIDO**

<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	<b>i</b>
<b>AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD</b> .....	<b>ii</b>
<b>AUTORIZACIÓN</b> .....	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>xi</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>xii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>16</b>
<b>ASPECTOS GENERALES</b> .....	<b>16</b>
1.1. Tema de investigación.....	16
1.2. Planteamiento del problema .....	16
1.3. Objetivos .....	18
1.3.1. Objetivo General .....	18
1.3.2. Objetivos Específicos .....	18
1.4. Determinación de variables .....	18
1.4.1. Variable independiente.....	18

1.4.2. Variable dependiente.....	18
1.5. Justificación.....	19
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>20</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>20</b>
2.1. Teorías de soporte .....	20
2.1.1. Teoría de la innovación.....	20
2.1.2. Teorías de la competitividad .....	27
2.2. Marco Referencial .....	29
2.2.1. Innovación.....	29
2.2.2. Proceso de Innovación .....	30
2.2.3. Tipos de innovación .....	31
2.2.4. Innovación tecnológica .....	32
2.2.5. Medición de la innovación .....	33
2.2.6. Competitividad.....	34
2.2.7. Factores de Competitividad.....	36
2.2.8. Competitividad Empresarial.....	37
2.2.9. Medición de la competitividad.....	38
2.2.10. Determinación de la Competitividad de las pymes en el nivel micro.....	40
2.2.11. Relación entre la innovación y competitividad.....	41



2.2.12. Pymes .....	43
2.2.13. Las Pymes en Ecuador .....	43
2.2.14. Clasificación de las Pymes .....	45
2.2.15. Impedimentos en las Pymes .....	46
2.3. Marco Conceptual .....	46
2.3.1. Innovación .....	46
2.3.2. Competitividad .....	47
2.3.3. Pymes .....	47
2.3.4. Comportamiento de consumidor .....	48
2.3.5. Crecimiento empresarial .....	49
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>50</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>50</b>
3.1. Enfoque de la investigación .....	50
3.1.1. Enfoque Cualitativo .....	50
3.1.2. Enfoque Cuantitativo .....	51
3.2. Modalidad de la investigación .....	51
3.2.1. Investigación Documental .....	51
3.2.2. Investigación de campo .....	51
3.3. Métodos científicos .....	52

3.3.1. Método empírico .....	52
3.3.2. Método teórico .....	52
3.4. Nivel o tipo de Investigación .....	53
3.4.1. Correlacional .....	53
3.4.2. Descriptivo .....	53
3.5. Hipótesis.....	53
3.6. Instrumento de recolección de la Información .....	54
3.7. Población.....	55
3.7.1. Tamaño de muestra .....	55
3.8. Aleatorización de la muestra .....	57
3.9. Operacionalización de las variables .....	57
3.9.1. Operacionalización de la variable independiente .....	57
3.9.2. Operacionalización de la variable dependiente .....	58
3.10. Recopilación y análisis de la información.....	59
3.11. Pruebas estadísticas aplicadas .....	60
3.11.1. Estadística Descriptiva .....	60
3.11.2. Estadística Inferencial .....	60
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>62</b>
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>62</b>

4.1. Aplicación de la encuesta a las Pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui. ....	62
4.2. Interpretación de resultados .....	67
4.2.1. Índice de relevancia de la variable innovación .....	82
4.2.2. Índice de relevancia de la variable competitividad .....	83
4.3. Análisis de la encuesta .....	84
4.3.1. Correlaciones.....	85
4.3.2. Otras correlaciones evidenciadas .....	86
4.3.3. Análisis Kruskal Wallis.....	89
<b>CAPÍTULO V</b> .....	92
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	92
5.1. Conclusiones y futuras líneas de investigación.....	92
5.1.1. Conclusiones .....	92
5.1.2. Futuras líneas de investigación .....	93
5.2. Recomendaciones.....	94
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	95

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Principales dificultades para el desarrollo de las PYMES</i> .....	17
<b>Tabla 2</b> <i>Estudios que investigan la innovación a través de varias medidas</i> .....	33
<b>Tabla 3</b> <i>Estudios de investigación la competitividad</i> .....	38
<b>Tabla 4</b> <i>Número de Pymes del Ecuador por provincias</i> .....	44
<b>Tabla 5</b> <i>Clasificación de las Pymes</i> .....	46
<b>Tabla 6</b> <i>Escala de Likert</i> .....	55
<b>Tabla 7</b> <i>Muestra de estudio</i> .....	57
<b>Tabla 8</b> <i>Operacionalización de la variable independiente</i> .....	57
<b>Tabla 9</b> <i>Operacionalización de la variable dependiente</i> .....	58
<b>Tabla 10</b> <i>Alfa de Cronbach</i> .....	60
<b>Tabla 11</b> <i>Rangos de correlación</i> .....	61
<b>Tabla 12</b> <i>Cálculo de frecuencias y porcentajes</i> .....	62
<b>Tabla 13</b> <i>Índice de relevancia de la Innovación</i> .....	82
<b>Tabla 14</b> <i>Índice de relevancia de la Competitividad</i> .....	83
<b>Tabla 15</b> <i>Correlaciones de la innovación en la competitividad</i> .....	85
<b>Tabla 16</b> <i>Correlación entre las dimensiones de las dos variables</i> .....	87
<b>Tabla 17</b> <i>Prueba de Kruskal Wallis</i> .....	89

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Proceso de decisión de la innovación .....	25
<i>Figura 2.</i> Elementos que afectan en la.....	26
<i>Figura 3.</i> Tipos de innovación.....	32
<i>Figura 4.</i> Medición de la innovación.....	33
<i>Figura 5.</i> Competitividad Macro y Micro.....	35
<i>Figura 6.</i> Modelo de análisis de la competitividad.....	36
<i>Figura 7.</i> Estructura de costos .....	40
<i>Figura 8.</i> Mapa de competitividad de BID .....	41
<i>Figura 9.</i> Pymes según actividad económica.....	45
<i>Figura 10.</i> Indicador Edad Empresa .....	67
<i>Figura 11.</i> Indicador tamaño de Pyme.....	68
<i>Figura 12.</i> Indicador sector productivo .....	68
<i>Figura 13.</i> Indicador género .....	69
<i>Figura 14.</i> Indicador Nivel de Estudio .....	69
<i>Figura 15.</i> Indicador IP1 .....	70
<i>Figura 16.</i> Indicador IP2.....	70
<i>Figura 17.</i> Indicador IP3.....	71
<i>Figura 18.</i> Indicador IP4.....	71
<i>Figura 19.</i> Indicador IP5.....	72
<i>Figura 20.</i> Indicador IPR1 .....	72
<i>Figura 21.</i> Indicador IPR2.....	73
<i>Figura 22.</i> Indicador IPR3 .....	73

<i>Figura 23.</i> Indicador IPR4 .....	74
<i>Figura 24.</i> Indicador IG1 .....	74
<i>Figura 25.</i> Indicador IG2 .....	75
<i>Figura 26.</i> Indicador IG3 .....	75
<i>Figura 27.</i> Indicador IG4 .....	76
<i>Figura 28.</i> Indicador DF1 .....	76
<i>Figura 29.</i> Indicador DF2 .....	77
<i>Figura 30.</i> Indicador DF3 .....	77
<i>Figura 31.</i> Indicador DF4 .....	78
<i>Figura 32.</i> Indicador RC1 .....	78
<i>Figura 33.</i> Indicador RC2 .....	79
<i>Figura 34.</i> Indicador RC3 .....	79
<i>Figura 35.</i> Indicador RC4 .....	80
<i>Figura 36.</i> Indicador T1 .....	80
<i>Figura 37.</i> Indicador T2 .....	81
<i>Figura 38.</i> Indicador T3 .....	81
<i>Figura 39.</i> Indicador T4 .....	82
<i>Figura 40.</i> Correlación de la innovación y la competitividad .....	86
<i>Figura 41.</i> Correlación IP y T .....	87
<i>Figura 42.</i> Correlación entre IPR y T .....	88
<i>Figura 43.</i> Correlación entre IPR y RC .....	89

## **RESUMEN**

Las Pequeñas y medianas empresas (PYMES) aportan significativamente a la economía del Ecuador, con 70% en la población económicamente activa y con su aporte del 25% a la tasa del Producto interno bruto. En la actualidad la innovación y la competitividad son fundamentales para todas las empresas, pero aún más en este tipo de empresas. La presente investigación se realiza con el objetivo principal de analizar la incidencia de la innovación en la competitividad de las PYMES como factor de fortalecimiento, en la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui. Se realizará un estudio teórico en el campo de la innovación, así como de la competitividad y como consecuencia se determinará sus dimensiones. Con base a estas dimensiones se procederá a examinar el vínculo de incidencia de la innovación sobre la competitividad. Por medio de la aplicación de encuestas, como instrumento de recolección de datos, se recopiló la información necesaria de cada variable, se utilizó una metodología mixta, no experimental, desarrollando una correlación de las variables innovación y competitividad en el programa SPSS. Los resultados obtenidos mostraron una alta correlación de 0,77 entre la variable independiente y la variable dependiente, pero el nivel de competitividad e innovación son medios en este tipo de empresas.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **INNOVACIÓN**
- **COMPETITIVIDAD**
- **PYMES**
- **DIMENSIONES**

## **ABSTRACT**

The small and medium enterprises (PYMES) contribute significantly to the economy of Ecuador, with 70% in the economically active population and with their contribution of 25% at the rate of gross domestic product. At present, innovation and competitiveness are fundamental to all companies, but even more so in these types of companies. This research is carried out with the main objective of analyzing the influence of innovation on the competitiveness of the PYMES as a strengthening factor, in the city of Sangolquí, Rumiñahui canton. A theoretical study of the field of innovation will be carried out, as well as competitiveness and as a consequence its dimensions will be determined. Based on these dimensions, the link on the impact of innovation on competitiveness will be examined. Through the application of surveys, as a data collection instrument, the necessary information of each variable will be collected, a mixed, non-experimental methodology was used, developing a correlation of the innovation and competitiveness variables in the SPSS program. The results obtained showed a high correlation of 0.77 between the independent variable and the dependent variable, but the level of competitiveness and innovation are means in this type of companies.

### **KEYWORDS:**

- **INNOVATION**
- **COMPETITIVENESS**
- **PYMES**
- **DIMENSIONS**



## **CAPÍTULO I**

### **ASPECTOS GENERALES**

#### **1.1. Tema de investigación**

La innovación y su incidencia en la competitividad de las pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui.

#### **1.2. Planteamiento del problema**

En la actualidad, las empresas afrontan un nuevo orden de realizar negocios en el mundo. Los mercados han exigido evolución estratégica y estructural debido a los constantes cambios. Por lo cual, los empresarios se enfrentan diariamente a nuevos retos, con el propósito de ajustarse de la mejor manera al ambiente global cambiante. Analizar la competitividad y sus factores influyentes, figura un mayor reto de crecimiento, desarrollo y supervivencia en un ambiente internacional, que como resultado ha ocasionado un aumento de la competencia empresarial, resaltando como factor clave para el aumento del rendimiento (Cueva Vargas, 2016).

Dentro de este contexto, las Pymes afrontan situaciones difíciles que pueden superar de distintas maneras, en función de sus recursos y capacidades con los que cuentan. Desde este criterio, se propone que las diferencias alcanzadas en los niveles de éxito de las Pymes se deben a las características estructurales del sector en donde se sitúa (Barney, 1991). Partiendo de esta perspectiva, las pymes basan su éxito competitivo en una sucesión de recursos esenciales, identificándolos, desarrollándolos, resguardándolos y desplegándolos para conseguir ventajas competitivas con el fin de lograr un mayor nivel competitivo.

Sin embargo, se ha descubierto que la falta de innovación es uno de los principales problemas que confrontan las Pymes, centrando la atención en las pymes del Ecuador y de América Latina, el 26 de marzo del 2012 se desarrolló una investigación cualitativa realizada por la FAEDPYME

(Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa) y se identificaron problemas que restringen el desarrollo de las pymes, de los que sus principales son: la situación financiera de la empresa, dificultad de accesos a los recursos financieros, problemas de calidad, falta de recursos tecnológicos, problemas de innovación, problemas de mercado, entre otros. Los problemas mencionados se presentan en la Tabla 1, de acuerdo al nivel de importancia con una escala del 1 al 5, siendo 1 la escala mínima y 5 la máxima.

**Tabla 1**  
*Principales dificultades para el desarrollo de las PYMES*

Problemas	Nivel de alcance
Situación financiera	4,67
Acceso a financiamiento	4,17
Gestión de cobros y pagos	4,00
Burocracia con la administración	3,83
Limitada profesionalización de la dirección	3,67
Calidad	3,67
Recursos tecnológicos insuficientes	3,67
<b>Innovación</b>	<b>3,50</b>
Organización y dirección	3,33
Mercado	3,33
Recursos humanos insuficiente	3,17
Actividad empresarial desorganizada	3,00
Costos salariales	3,00
Técnicos	2,83
Localización	2,67

Fuente: García et al. (2011)

Este estudio muestra indicadores de nivel de éxito de la competitividad y nos hace reflexionar sobre la necesidad de un estudio profundo de cómo fortalecer la competitividad de las Pymes, ya que este tipo de empresas son la base de la economía ecuatoriana y no se puede relacionar el estudio de este tipo de empresas con la competitividad de las grandes empresas. Enfocándonos en los factores que han causado impacto en la competitividad, se presentan, la innovación, las finanzas y la tecnología, los cuales varían dependiendo de los sectores y tiempo.

El presente estudio, abarca la incidencia de la innovación en la competitividad, suministrando evidencia empírica al conocimiento de las Pymes, determinando los indicadores y dimensiones para desarrollar el nivel de competitividad, la cual inquieta a los gobiernos, del sector productivo y académico por su gran importancia para el desarrollo de un país.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Analizar la incidencia de la innovación en la competitividad de las pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- ✓ Precisar el marco teórico entre la relación de la innovación y la competitividad de las pymes, mediante la revisión de un estudio previo, con el fin de afirmar la incidencia de la innovación sobre la competitividad.
- ✓ Identificar los niveles de innovación y competitividad de PYMES de Sangolquí.
- ✓ Establecer el vínculo que existe entre la innovación y la competitividad de las PYMES de la ciudad de Sangolquí.
- ✓ Decretar las principales conclusiones, recomendaciones y significantes aportes, resultado de la presente investigación, además de instaurar limitaciones a futuros trabajos de investigación.

### **1.4. Determinación de variables**

#### **1.4.1. Variable independiente**

Innovación

#### **1.4.2. Variable dependiente**

Competitividad

## **1.5. Justificación**

La principal razón que motivó a la elaboración del presente proyecto de investigación se ocasiona por la importancia que tienen las Pymes en el mundo, en el Ecuador y por su puesto en la ciudad de Sangolquí, las cuales son impulsadoras de la competitividad, la innovación y la generación de nuevos empleos, sin embargo está presente la necesidad de acrecentar sus niveles competitivos mediante medidas que ayuden con cambios estratégicos a las Pymes, a fin de mejorar sus condiciones de competitividad y sus posibilidades de vida en el mercado moderno.

Por tanto, es primordial tener una constante actividad de innovación reflejando sus resultados en una mayor competitividad, como el posicionamiento en el mercado. De ahí parte el interés por desplegar una investigación con el fin de observar, estudiar y exponer los componentes destacados de incidencia de la innovación y su influencia en el comportamiento competitivo de las Pymes.

En resumen, el desarrollo de la presente investigación se demuestra no solo por su aporte de generar nuevo conocimiento sino también por su aporte en la mejora de las Pymes en conjunto con la sociedad, puesto que, al tratarse de un tema de relevancia actual y a su vez poco estudiado, los resultados obtenidos son de gran utilidad para el planteamiento de políticas y programas que guíen a la solución del problema planteado.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Teorías de soporte

##### 2.1.1. Teoría de la innovación

Desde tiempos de los pensadores clásicos el concepto innovación ya comenzaba a sonar, aunque no específicamente como “innovación”. Smith en su obra “La riqueza de las Naciones” propone que las capacidades productivas aumentan con la división del trabajo y se lo puede realizar mediante tres formas, una de ellas es la invención de maquinaria determinada, debido a que un trabajador enfocado en una tarea específica pretenderá mejorar la manera de realizar dicha actividad y tendrá motivación de inventar nuevas maquinarias y herramientas para conseguirlo (Rodríguez, 2015).

Ricardo (1817) menciona que se puede producir lo mismo con una menor cantidad de mano de obra, mediante las mejoras técnicas y los descubrimientos científicos. Para Marx la técnica es conocimiento acumulado, este es desarrollado por personas del pasado que son olvidadas. Menciona que las herramientas se desarrollan debido a las necesidades que surgen y el desarrollo de dichas herramientas es lo que distingue al hombre de los animales. De tal forma se consigue incrementar la productividad marginal del trabajo. Por tal motivo declara que para entender la dinámica económica y el desarrollo de las fuerzas productivas es importante el cambio tecnológico (Marx, 2008).

Cuando se estudia la innovación, uno de los autores más destacados es Schumpeter, quien en 1934 definió a la innovación en la “Teoría del crecimiento económico”, manifestando que la innovación es el desarrollo de un nuevo producto o proceso (elemento diferenciador) y su

introducción a un mercado, la apertura a un nuevo mercado, fuentes de materia prima nuevas o productos intermedios (Díaz Muñoz & Guambi Espinoza, 2018).

El concepto innovación no ha sido definido con claridad en el transcurso de tiempo debido a los diferentes estudios que se han realizado y los diferentes factores. En el manual de Oslo (2005) se define a la innovación como concepción e implementación de cambios que sean relevantes en el ámbito de producto o servicio, procesos, organización y marketing de la entidad con el objetivo de mejorar el desempeño. La innovación se la realiza con cambios tecnológicos o nuevos conocimientos que se puede crear de manera interna con ayuda de agentes externos (tecnologías existentes o asesoramientos).

Peter Druker, citado en (Díaz y Guambi, 2018) vincula la innovación como un abastecimiento de más y mejores productos o servicios, estos deben ser diferenciados y económicos para el negocio.

Joseph Schumpeter plantea la teoría del empresario innovador, en donde define al empresario como el individuo que trabaja por cuenta propia y que busca por medio de la innovación introducirse en mercados nuevos, mercados en crecimiento o mercados que han sido olvidados por los ofertantes (Valencia, 2011). Este autor considera que para realizar la innovación cuando:

- Plantea nuevos métodos de producción en una empresa nueva o una ya existente.
- Mejora métodos de producción existentes para sacar ventaja a la competencia.
- Emplea métodos de producción que brindan ventajas con respecto a los existentes.
- Incluir bienes suplementarios en el mercado.
- Fundar una empresa para comerciar productos o servicios existentes.
- Mejora un bien o servicio existente.

- Rompe barreras a nuevos mercados.
- Crea un nuevos bien o servicio.

El empresario acoge un comportamiento innovador que le permite romper las barreras, que se la resumen en dos palabras: voluntad y acción.

Everett Rogers desarrolló la teoría de la difusión de la innovación que nos ayuda a comprender la adaptación de una nueva innovación, fundamentada en cuatro elementos que integran el proceso de la innovación, que son: innovación, canales de comunicación, tiempo y el sistema social. En consecuencia, la difusión es el proceso por el cual la innovación se comunica en el tiempo y se emite por canales definidos hacia los sujetos del sistema social (García Urrea, 2008).

Para aplicarlo se debe tener en cuenta la planificación y la continuidad, esto permite que las innovaciones que muestren aumento en cuanto a eficiencia sean adoptadas inmediatamente, por lo contrario, las que no lo permiten sean abandonadas. Evidentemente al momento de adoptar una innovación están otros factores más complejos que se deben tomar en cuenta (Girón, 2007).

### **Innovación**

Rogers (2003) explica la innovación como “una práctica que es captada como nueva en una organización”. La innovación puede ser nueva, así como no puede serla, todo depende de percepción objetiva. La innovación no solo implica nuevos conocimientos, en una organización la innovación puede ser percibida por un sujeto, pero este puede tener una cultura que genere inconveniente para ayudar a desarrollarla. La brecha de la innovación podría manifestarse como conocimiento, convencimiento o adoptar una postura de implantación.

Roger menciona las cualidades de la innovación que influyen en la medida de adopción:

- Ventajas Relativas: Si la innovación planteada sobresale mejor a la que vamos a reemplazar.

- **Divisibilidad:** Si la innovación puede probarse antes de adoptarla o aplicarla.
- **Complejidad:** Si la innovación tiene una fácil aplicación, comprensión o si es fácil de mantenerla. El grado de dificultad de entender la innovación.
- **Compatibilidad:** Si la innovación es consistente con la cultura, valores, experiencias previas de adopción y necesidades de los usuarios.
- **Comunicabilidad:** Si la innovación puede ser comunicada a otros usuarios.

Mientras más elementos estén presentes en la innovación mayor será la probabilidad de que esta sea adoptada con éxito y, por lo tanto, de difusión.

Además, Rogers propone la definición de reinención, que es el grado de modificación del usuario en una innovación para el proceso de implementación. Algunas innovaciones son accesibles a modificaciones, el usuario puede adaptar la innovación de acuerdo a sus necesidades en el proceso de adopción (García Urrea, 2008).

### **Canales de comunicación**

Es el medio de transmisión por el que viaja la información desde el emisor hacia el receptor. En la teoría de Rogers la comunicación es considerada como un proceso que se emplea mediante los canales interpersonales o redes sociales y por los medios de difusión. Cuando la información sobre la innovación es reiterativa mediante los medios de comunicación, la probabilidad de adoptarla es más alta (García Urrea, 2008).

Para una eficiente difusión de la innovación es necesario contar con individuos de similares atributos (homófilos), como la cultura, lenguaje, creencias, educación, estado socioeconómico, etc. y esto sucede generalmente cuando se tienen similares intereses. En estos casos, es más fácil la comunicación y los efectos de las nuevas ideas tienden a ser mejores en cuanto a la obtención de nuevos conocimientos y actitudes.



Existe un problema en la difusión cuando los participantes poseen atributos diferentes (heterofílicos). Por ejemplo, para entender y adoptar la innovación, un agente de cambio puede estar técnicamente más capacitado y puede tener problemas de comunicación con otros por no hablar el mismo lenguaje. Además, no existe difusión cuando dos participantes tienen el mismo conocimiento, debido a que no se intercambia nueva información (García Urrea, 2008).

Por lo tanto, para que exista una adecuada difusión, se requiere un grado determinado de heterofilia entre los implicados en el proceso de comunicación para un correcto intercambio de información referente a la innovación, pero también se necesita de cierto nivel de homofilia que facilite la comunicación entre los participantes.

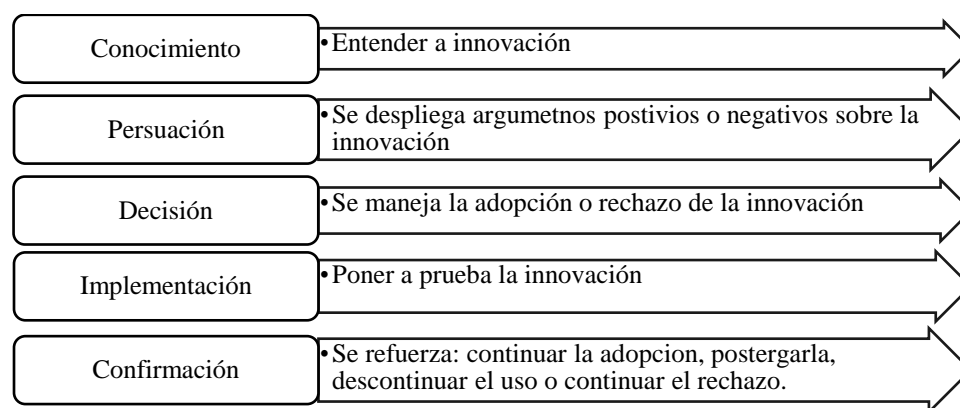
### **Tiempo**

El tiempo se relaciona con el proceso de difusión de tres formas:

- Proceso de decisión de la innovación.
- Momento relativo en que se adopta la innovación.
- Tasa de adopción.

Proceso de decisión sobre la adopción

Es el proceso mediante el cual el participante pasa de tener un primer conocimiento sobre la innovación hasta su adopción o rechazo, este proceso se da en cinco pasos:



**Figura 1.** Proceso de decisión de la innovación

Fuente: Roger (2003)

### **Momento relativo en que se adapta la innovación**

El concepto de “innovatibilidad” propuesto por Rogers, se refiere a la rapidez con la que se adopta la innovación. Se identifican cinco grupos referentes a la rapidez de adopción, que son:

- Innovadores: Mitigan el riesgo, habilidades para implementar tecnologías y cuentan con buenos recursos financieros.
- Primeros Adoptadores: Líderes capaces de influenciar tendencias.
- Mayoría Temprana: Deliberan minuciosamente antes de tomar una decisión.
- Mayoría Tardía: Tienden a adoptar una innovación por presión social o económica, carecen de recursos.

Relegados: Son los que carecen de liderazgo y se resisten al cambio (innovación).

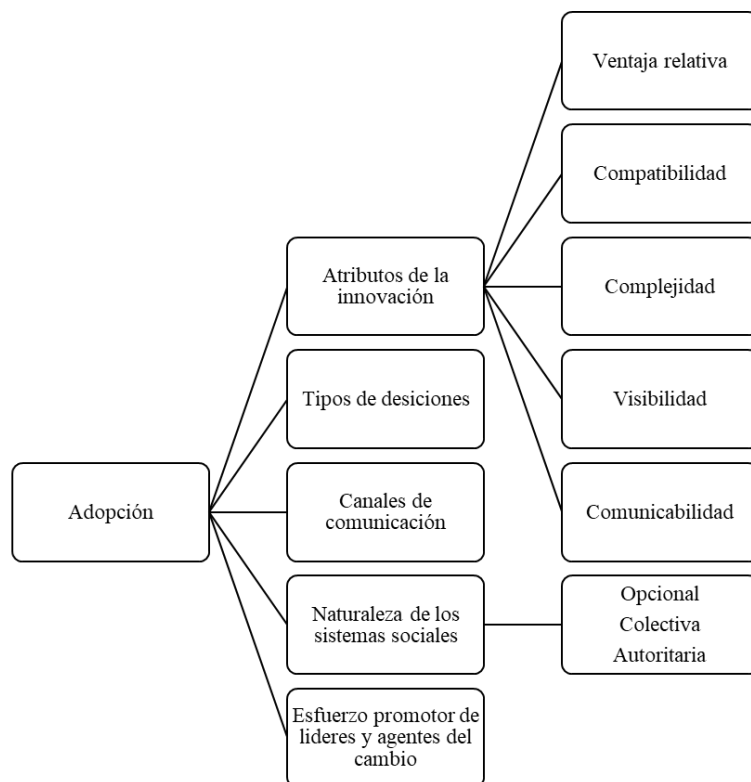
### **Tasa de Adopción**

Es el tiempo que requieren los participantes para adoptar una innovación. Esta tasa mide el número de usuarios (en conjunto) que adoptan una innovación en un tiempo determinado. En la fase inicial la innovación puede ralentizarse, luego que el número de participantes perciben la innovación, la difusión de esta aumenta y la tasa de adopción crece rápidamente (Girón, 2007).

## Sistema Social

Grupo de personas interrelacionadas que se involucran para poder llegar a una solución o cumplir una meta. El sistema social está formado por organizaciones, grupos e individuos. Una inadecuada estructura social afecta a la difusión de la innovación en distintas maneras. Rogers (2003) menciona a:

- La Estructura
- Las normas
- Líderes y agentes de cambio
- Tipos de decisión
- Consecuencias de la innovación



**Figura 2.** Elementos que afectan en la decisión de adoptar una innovación

Fuente: Michael Rogers (2003). Difusión de la Innovación.

### **2.1.2. Teorías de la competitividad**

La teoría económica tradicional valiéndose de la teoría de los costos comparativos establece la competitividad relativa, esta consiste en manejar variedades de recursos productivos y a la vez económicos en un tiempo definido, pero con el pasar del tiempo se han realizado varios estudios que indican otros factores diferentes a los precios como por ejemplo: capacitación del personal, liderazgo, motivación, capacidad de cambio y adaptación, uso de tecnología, estos son los que en la actualidad se consideran también importantes en las organizaciones (Heredia González, Ruíz Martínez, & Castillo Leal, 2008).

Adam Smith propone la teoría de la ventaja absoluta, exhorta que es la capacidad que tiene una empresa (persona) al desarrollar productos utilizando menos recursos que la competencia. David Ricardo con soporte en esta teoría, plantea la teoría de la ventaja comparativa y manifiesta que no se necesita contar con una ventaja absoluta para tener un comercio beneficioso, examina que las fuerzas del mercado designan los recursos de un país a los sectores donde sea parcialmente más rentable (Salazar Cantú, 2015).

Es decir, la ventaja comparativa analiza los aspectos económicos de un país, sin embargo, deja de lado componentes determinantes de la empresa con respecto a la producción y organización (Salazar Cantú, 2015). Por lo tanto, esta teoría se fundamenta en las desigualdades que existen entre la productividad de un país y otros, fomentando las labores con abundancia de recursos para producir con costos y precios más bajos que la competencia (Porter, 1991).

En la actualidad se conoce que los costos no son tan influyentes, también se debe desarrollar el conocimiento (tecnológico, científico y Tics) y en desarrollar nuevos productos, procesos de producción y de organización. La dinámica de las empresas hoy en día se basa en la rapidez de la innovación, la rapidez de desarrollar un nuevo producto o servicio, la aceptación del producto o

servicio y su imitación. Con esto se está generando un cambio en las empresas y su paradigma actual ya que se basan más en la ventaja competitiva (interior de la empresa) que en la ventaja comparativa (Heredia González et al., 2018).

Como ya se mencionó las ventajas competitivas se fundamentan en actividades internas de la empresa. Desde el punto de vista administrativo debe ser más flexible para adaptarse a los incesantes cambios, uso oportuno de tecnología, planificación, organización y control que reflejen un desempeño de la empresa (Heredia González et al., 2018).

Porter (1997) señala 5 aspectos (Cinco fuerzas de Porter) para las empresas y la influencia que tiene sobre la misma, nos da acceso a tener un entorno general para tomar ventaja sobre la competencia y ser más rentables. El estudio de las fuerzas permite crear o mejorar estrategias beneficiosas para una empresa (Estolano, Berumen, Castillo, & Mendoza, 2013).

### **La amenaza de nuevos ingresos en el sector**

Se analiza el poder de la competencia, al instante de entrar en un nuevo mercado y después de ya estar posicionado. La participación en el mercado es influenciada por los precios, costos y la tasa de inversión, por lo tanto, cuando la amenaza es elevada los participantes deben bajar los precios y apresurar sus inversiones para desanimar a los nuevos competidores (Porter, 1997).

### **Poder de negocia con los proveedores**

Son los que se benefician más al aumentar los precios, restringiendo la calidad. Estos pueden comprimir la rentabilidad de una empresa que es incapaz de transferir el incremento de los costos a sus precios.

### **Amenaza de producto sustituto**

Se analiza con qué facilidad se puede sustituir un producto o servicio, ya que estos ejercen las mismas funciones del producto auténtico, pero de manera diferente. La empresa se ve condicionada

por estos productos en cuanto a precios y posibilidades. Un producto sustituto tiende a amenazar si ofrece una alta relación entre el precio y el desempeño, entretanto el cambio al sustituto es bajo en cuestión de costos.

### **El poder de negociar con los clientes**

Se relaciona la negociación y el precio, si la una aumenta y otro de ser más competitivo, esto puede presentarse como un problema para la empresa y más aún cuando la empresa es nueva en el mercado y quiere posicionarse.

### **Rivalidad entre los competidores**

Se describe a la competencia entre los participantes existentes y se expresa de distintas maneras, empezando con la reducción de los precios, la inclusión de nuevos productos, publicidad, mejoras en el producto o servicio. Un incremento en la competitividad restringe la rentabilidad en una empresa, por tanto, depende mucho del grado de intensidad con la que compiten y, además, las bases en las que la competencia se desarrolla. La competencia de precios se presenta cuando los precios de los competidores son similares, los costos fijos son elevados y el rendimiento muy bajo.

## **2.2. Marco Referencial**

### **2.2.1. Innovación**

El conocimiento y el desarrollo de la tecnología son pilares fundamentales en el proceso de la innovación y la sociedad, con el transcurso del tiempo ha ido dando importancia a estos factores. Cada innovación es única y sus factores pueden variar dependiendo de los objetivos que se quieren alcanzar, su entorno, las capacidades y el tipo de cambio (Garzón Castrillón & Ibarra Mares, 2013).

Los problemas en una empresa siempre están inmersos y el desarrollo de nuevos conocimientos o el mejoramiento de los ya existentes, ayuda a las empresas a dar soluciones y crear valor, a este

proceso se lo conoce como innovación. El proceso empieza primero al generar la idea, la aceptación de la misma, la aplicación y su difusión (Becerra Rodriguez & Álvarez Giraldo, 2011).

Los nuevos o mejorados productos y servicios son el resultado de dicho proceso, además influye en la estructura organizacional, negociaciones, desempeño financiero, gestión, entre otros (Jamrog, Vickers, & Bear, 2006). La innovación se ha transformado en una de las herramientas fundamentales dentro de las empresas que quieren continuar siendo competitivas y además socialmente responsables, en un ambiente cada vez más complicado y cambiante.

Sin embargo, la innovación es un criterio difícil de entender a plenitud, gran cantidad de empresas e incluso investigadores, todavía desentienden su significado y cómo puede afectar su evolución. De igual modo, la innovación no siempre comprende crear algo nuevo, al contrario, está relacionado con dotar algo que ya existe. No obstante, muchas firmas abusan de esta descripción básica; todo lo que es nuevo para ellos, por pequeño que sea, lo llaman innovación; confundiendo en algunos casos la innovación con mejora continua (González Molano & Martínez Campo, 2014).

### **2.2.2. Proceso de Innovación**

Un proceso está compuesto de varias actividades, en el caso de la innovación, no existe un manual específico para poder aplicarlo y poder cumplir con los objetivos de una empresa y de esta manera sobresalir en un mercado. Todos los modelos cuentan con privaciones e interrogantes, que dependiendo del tipo de compañía y del tipo de innovación, es necesario ajustar características y especificaciones para que sea un modelo más factible. En la actualidad se afirma que no se ha creado un modelo de procesos de innovación universal (Fonseca Retana, Lafuente Chryssopoulos, & Mora Esquivel, 2003).

El proceso de innovación no puede ser siempre eficiente, ya que depende de distintos sistemas de gestión, uno de ellos, la mejora continua, el conocimiento, y agentes externos que se relacionan

con la empresa. Para una adecuada gestión de la innovación es necesario un departamento específico que de apoyo y soporte a dicho proceso para administrar los proyectos (Becerra Rodríguez & Álvarez Giraldo, 2011).

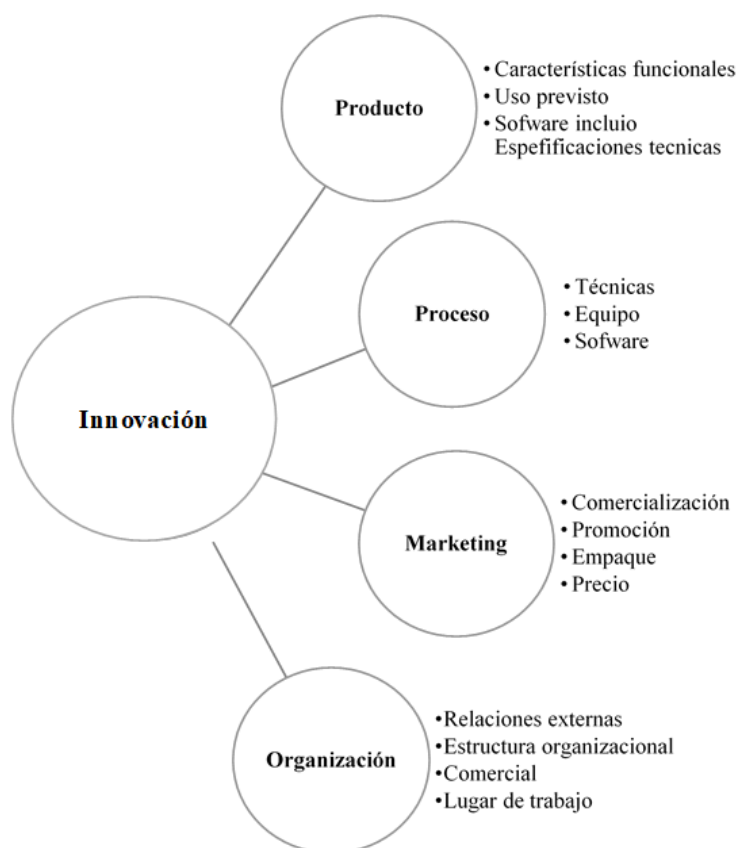
### **2.2.3. Tipos de innovación**

Una empresa puede realizar diversos cambios en sus procedimientos de trabajo, tipos de productos y al emplear los medios de producción con el fin de mejorar su rendimiento. De igual manera se plantean diversos tipos de innovación que implican una gran cantidad de cambios en las actividades de una entidad (Manual de Oslo, 2005). La innovación es generar nuevo conocimiento o el ya existente para crear nuevos productos servicios, procesos o sistemas de organización, que son nuevos en la empresa o mejorarlos, con el propósito de tener éxito en el mercado.

A continuación, se presentan cuatro tipos de innovación:

- **Innovación de productos:** se refiere a la inmersión de un nuevo o mejorado producto/servicio en el mercado.
- **Innovación de procesos:** puesta en función nuevos o mejores procesos de producción, distribución o logística, esto conlleva cambios en los materiales, métodos y programas informáticos.
- **Innovación de mercadotecnia:** aplicación de un nuevo modo de comercialización que involucre cambios reveladores del diseño, tarifa, promoción y posicionamiento en el mercado de un producto.
- **Innovación de organización:** la organización adopta un modelo organizacional distinto en el trabajo y las relaciones externas, esto conlleva implica diferentes factores (gestión del conocimiento, recursos humanos, cadena de valor, sistemas de calidad, reingeniería del negocio, etc.,).





**Figura 3.** Tipos de innovación

Fuente: El autor con referencia en (Manual de Oslo, 2005)

#### 2.2.4. Innovación tecnológica

En el mundo moderno la mejora continua se la realiza a diario, y en la innovación tecnológica con mucha más razón, hace décadas atrás y sin obstáculos, la industria duplica la relación precio/presentación de su tecnología (procesadores) con una frecuencia de cada 18 meses. (Moraleda, 2004).

En la innovación, la tecnología juega un papel muy importante ya que sus características son específicas y son el soporte para el buen desarrollo de la innovación en una organización, entre sus características más importantes tenemos: ser difícil de transferir, alimentarse por acumulación, tácita, entre otros (Nieto Antolín, 2003).

### 2.2.5. Medición de la innovación

En el ámbito de medición de la innovación se muestra las distintas interrelaciones entre los diferentes participantes como el sistema público, empresa, infraestructura y sus factores como el producto, marketing, proceso y organización, la interrelación de estos se presenta en la figura 3 (Oslo, 2005).



**Figura 4.** Medición de la innovación

Fuente: Manual de Oslo (OCDE & EUROSTAT, 2005)

En la tabla 2, se presenta las distintas variables de medición encontradas en la literatura y que han sido utilizados por diferentes investigadores en sus estudios referente a la innovación.

**Tabla 2**

*Estudios que investigan la innovación a través de varias medidas*

<b>Autores</b>	<b>País</b>	<b>Periodo</b>	<b>Muestra</b>	<b>Variable de medición</b>
Gutiérrez Ponce y Palacios Duarte	México	2015	402	Ventas, tecnología
John Sánchez, Grace Molina y Carolina Arenas	Colombia	2009	15	Tecnología, inversión en I+D
Mónica Ochoa Mayor, Nuria Bajo Davó y María Luisa Blázquez de la Hera	España	2012	57	Tecnología, nuevos enfoques
Ivan Diego López Aguilar	Colombia	2015	4136	Tecnología, capital humano, calidad

Continúa →

Luis Jiménez, Natalia Acevedo y Nelson Castaño	Venezuela	2017	4	Tecnología, capital humano, nuevos procesos
Jackeline Serrano García y Jorge Roble Velázquez	Colombia	2013	27	Tecnología, nuevos procesos
Gladys Mireya Valero Córdova, Manuel Rodenes y Gladys Elena Rueda	Colombia	2016	47	Nuevos productos, calidad
Luis Jiménez, Natalia Acevedo y Maiguel Rojas	Colombia	2016	34	Nuevos productos, tecnología
María Romero, Alfredo Réboli y María Camio	Brasil	2010	89	Nuevos productos, actividades de innovación, capital humano
Silvana Astudillo y Anahí Briozzo	Colombia	2016	99	Calidad, desarrollo de ventas
Morales, Buesa, Heijs y Baumert	España	2014	5304	Productividad, nuevos procesos
Silvana Astudillo, Ximena Carpio, Fabian Cordero y Santiago Pozo	Ecuador	2013	156	Rentabilidad, nuevos procesos
Candelario Moyeda Mendoza y Julio César Arteaga García	México	2016	10200	Tecnología, sistemas de gestión, desarrollo de ventas y compras

Tomando en cuenta lo expuesto en la tabla 2, este proyecto de investigación utiliza como dimensiones de innovación a la: innovación de productos (nuevos productos), innovación de procesos (nuevos procesos, tecnología) y a la innovación de gestión (nuevos sistemas de gestión, capital humano, compras, ventas).

### **2.2.6. Competitividad**

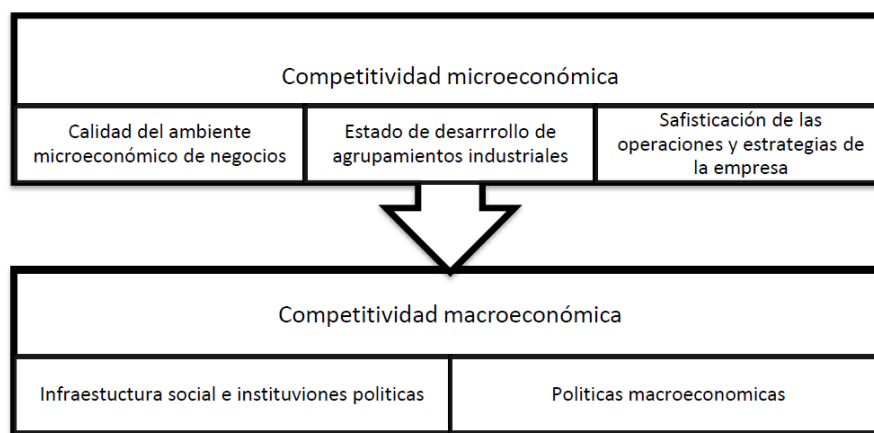
La competitividad consiste en la capacidad que tiene una empresa para obtener rentabilidad en el mercado con respecto a sus rivales. La competitividad encierra muchos aspectos dentro de sí misma, como la gestión, las capacidades y recursos dentro de la empresa, las Tics y la innovación, esta última es esencial para la competitividad, aunque si solo nos centramos en innovar no va ser suficiente para alcanzar la competitividad. Para tener una mejor eficiencia y sacar ventaja a la

competencia las empresas deben enfocarse en desarrollar mejores habilidades en cuanto a proceso productivo o administrativo, recursos, gestión de conocimiento (Bueno Campos, 2015).

La empresa que quiere ser competitiva debe basarse en una organización social, en cuyo seno se generan ventajas competitivas en función de la interacción de múltiples parámetros de relevancia en el sistema. La OCDE califica la competitividad así creada con el atributo "estructural" (Esser, Hillebrand, Messner, & Meyer-Stamer, 2009).

La OCDE menciona que la competitividad es necesaria para un buen funcionamiento del mercado y una correcta distribución de las riquezas, en los países la intensidad de la competitividad se ve refleja en la salud económica, si existe una mayor competencia, será mayor la productividad y por tanto mayor bienestar.

La definición de competitividad integra muchas dimensiones, se halla una complejidad en definir entre los factores que originan el desarrollo de la competitividad.



**Figura 5.** Competitividad Macro y Micro  
Fuente: Bueno y Morcillo (1993)

La competitividad se mide en dos grandes grupos, el macroeconómico que se considera los países y el microeconómico que se refiere al entorno empresarial. Para determinar los niveles macroeconómicos y microeconómicos existen modos sistemáticos para conseguir medir la

competitividad, esta se trata de inventar un estudio desde dos puntos distintos. La competitividad se convierte en la capacidad que se tiene para alcanzar un buen desempeño. La competitividad, por lo tanto, se mide mediante una comparación del desempeño con relación a sus rivales.

### 2.2.7. Factores de Competitividad

Existen dos tipos según su naturaleza, estos se dividen en tangibles e intangibles. En el grupo de los tangibles tenemos, por ejemplo, la tasa de variación del PIB, tipo de cambio de moneda, la tasa de inflación, etc. Como factores internos tangibles tenemos la productividad, el tamaño, la rentabilidad, etc.



**Figura 6.** Modelo de análisis de la competitividad

Fuente: Bueno y Morcillo (1993)

De igual manera los factores intangibles para las dos dimensiones competitivas suelen hacer mención a los siguientes aspectos: orientación internacional y apertura exterior de la economía,

grado de desarrollo tecnológico del país y política de I+D de la empresa, nivel de competencia industrial y actitud estratégica de la empresa, características de la cultura empresarial del país y de la empresa (Ramírez Montalvo, Pérez Nova, & Chablé Sangeado, 2012).

### **2.2.8. Competitividad Empresarial**

La competitividad empresarial se reconoce como la capacidad que tienen las empresas de originar y sostener las ventajas competitivas que logren obtener, además de ir mejorando una posición definida en el ámbito socioeconómico que trabaja (Camacho Flores M. , 2017). Evaluar la ventaja competitiva nos permitirá evaluar la competitividad. En contexto, la definición de ventaja competitiva se le ha relacionado con la disciplina de la dirección estratégica, pero no es su definición específica, ya que está compuesta por varias dimensiones. En su análisis se puede distinguir dos grandes modelos.

El primero, el modelo estructural emprendido por Bain (1956) pero restaurado y renovado por Porter (1982) que proyecta un modelo de competitividad, en el cual las empresas deben crear estrategias competitivas con el fin de alcanzar una posición en el sector en el que se desenvuelve, de esta manera podrá defenderse mejor ante las fuerzas competitivas o puede inclinarlas a su favor.

En otras palabras, las particularidades del sector definen la ventaja competitiva que una empresa puede conseguir y que a su vez le da acceso a una mejor posición competitiva con respecto a sus rivales. Otros modelos relacionados con la competitividad empresarial se enfocan desde ámbitos como la Dirección estratégica, la economía de la empresa, el marketing, etc.

La competitividad se determina como función de dos grandes tipos de desempeño, el primero es la superioridad industrial, una medida que indica el éxito relativo y operativo de la empresa ante la competencia en relación a la generación del output, y la segunda es la superioridad en costes,

que es una medida que señala la eficacia de la empresa en comparación de la competencia con relación al origen y el uso de los inputs (Fuentes, 2006).


Bueno y Morcillo (1993) plantea un modelo de estudio de la competitividad que permite incorporar las diferentes apreciaciones teóricas y prácticas que subyacen en la definición de competitividad, y cuyo propósito es proporcionar a la empresa un instrumento que le permita examinar, interpretar y mejorar su competitividad. El modelo está compuesto por dos dimensiones: La externa, que engloba los aspectos de la situación económica del país, y la interna, un grupo de aspectos que aclaran la existencia de ventajas competitivas en las organizaciones.

### 2.2.9. Medición de la competitividad

En la tabla 3, se presenta las distintas variables de medición encontradas en la literatura y que han sido utilizados por diferentes investigadores en sus estudios referente a la competitividad. Existen varias variables de medición propuestas, mismas que se presentan como índices y como variables o dimensiones.

**Tabla 3**  
*Estudios de investigación la competitividad*

<b>Autores</b>	<b>País</b>	<b>Periodo</b>	<b>Muestra</b>	<b>Variable de medición</b>
Belinda Izquierdo García Y Juan Schuster Fonseca	México	2008	15	Rentabilidad, precios
David Rodeiro Pazos y María Cecilia López Penabad	España	2007	10	ROI, costos, innovación
Juan Garcia Ochoa, Juande Dios León Lara y José Nuño de la Parra	México	2017	9	Desempeño financiero, capital humano
Melani Camacho Flores	Perú	2017	9	Desempeño financiero, tecnología
Juan Bocarando, Leticia Mendoza y Maribel Castañeda	México	2016	384	Innovación, tecnología
Javier Solano Solano, María Jose Pérez	México	2017	108	Desempeño financiero, infraestructura

Continúa 

---

Espinoza y Carolina Uzcátegui Sánchez					
Ramón Padilla	México	2006	3	Desempeño financiero, costos, tecnología	
Valdez Juárez, Limón Ulloa y Ramos Escobar	México	2016	100	Ventas, innovación, costos	
Benzaquen, Del Carpio, Zegarra y Valvida	Perú	2010	6	Desempeño financiero, innovación	
Rubio Bañon y Aragón Sánchez	España	2002	473	Gestión de recursos y capacitación del personal, calidad tecnología	
BCE	Ecuador	2002	2	Infraestructura, costos, tecnología	
Jaime Cadena	Ecuador	2014	267	Infraestructura, costos, calidad	

---

Tomando en cuenta lo expuesto en la tabla 3, este proyecto de investigación utiliza como medida de competitividad al desempeño financiero con una participación del 24% y como segunda y tercera variable de medición los costos y el uso de tecnología con el 14% respectivamente.

#### **2.2.9.1. Desempeño Financiero**

Es un instrumento que en la actualidad todas las empresas lo utilizan para evaluar su desempeño y es solicitado por los accionistas para la toma de decisiones. Este tipo de instrumento se lo mide de acuerdo a diferentes indicadores, pero los más utilizados son: indicadores de crecimiento (ventas y utilidades), eficacia (margen bruto, neto y operacional, Ebitda), los de eficiencia (rotación de inventario, cartera, activos) y rendimiento de activo y patrimonio que son indicadores de productividad (Rivera Godoy & Ruiz Acero, 2001).

#### **2.2.9.2. Costos**

Los costos son importantes en la competitividad, ya que define la eficiencia de empresa. Estos se presentan de manera diferente según el tipo de empresa, los tres tipos de empresas: las industriales, las de servicio y las comerciales (Casteblanco, 2009).



Las empresas industriales convierten la materia prima en un producto, mientras tanto las empresas comerciales sólo transfieren el bien. Las de servicio pueden realizar ambas actividades al mismo tiempo, además pueden elaborar productos intangibles. Estas empresas tienen diferentes costos para desarrollar productos, comercializarlos o prestar servicios (Casteblanco, 2009).

En Una Empresa Industrial	En Una Empresa Distribuidora	En Una Empresa de Servicios
<b>Utilidad</b> Mas	<b>Utilidad</b> Mas	<b>Utilidad</b> Mas
<b>Gastos Operacionales</b>	<b>Gastos Operacionales</b>	<b>Gastos Operacionales</b>
Administrativos Financieros De Ventas	Administrativos Financieros De Ventas	Administrativos Financieros De Ventas
Mas	Mas	Mas
<b>Costos de Producción</b>	<b>Costos de Ventas</b>	<b>Costos por presentación de servicios</b>
Mano de obra directa Materia prima directa Otros costos de fabricación	Valor de compra de las mercancías adquiridas para la venta	Valor de compra de insumos y servicios principales

**Figura 7.** Estructura de costos

Fuente: Casteblanco (2009)

Se debe tomar que sin importar que tipo de empresa sea siempre utilizan: mano de obra, maquinaria, vehículos o transporte, etc.

### 2.2.9.3. Tecnología

La tecnología es uno de los tantos factores positivos que impulsa a la competitividad de las empresas, en varios estudios se ha encontrado que la tecnología aumenta la productividad en las empresas (Bocanegra Gastelum & Vázquez Ruis, 2010).

### 2.2.10. Determinación de la Competitividad de las pymes en el nivel micro

Saavedra, Milla y Tapia (2013) determinan el nivel competitivo de las pymes de diferentes sectores (comercial, industrial, de servicio) valorando aspectos internos de la empresa como: planificación estratégica, calidad, recursos humanos, producción y aprovisionamiento, contabilidad y finanzas, comercialización, sistemas de información y gestión ambiental.

Variables	Indicadores
1.Planeación estratégica	1.1. Proceso de planeación estratégica 1.2. Implementación de la estrategia
2.Producción y compras	2.1 Planificación y proceso de producción 2.2. Capacidad del proceso 2.3 Mantenimiento 2.4Investigación y desarrollo 2.5 Aprovisionamiento 2.6 Manejo de inventarios 2.7 Ubicación e infraestructura
3.Aseguramiento de la Calidad	3.1 Aspectos generales de la calidad 3.2 Sistemas de calidad
4.Comercialización	4.1 Mercado nacional: mercadeo y ventas 4.2 Mercado nacional: servicios 4.3 Mercado nacional: distribución
5.Contabilidad y finanzas	5.1 Monitoreo de costos y contabilidad 5.2 Administración financiera 5.3 Normas legales y tributarias
6.Recursos humanos	6.1 Aspectos generales 6.2 Capacitación y promoción del personal 6.3 Cultura organizacional 6.4Salud y seguridad industrial
7.Gestión ambiental	7.1 Política ambiental de la empresa 7.2 Estrategia para proteger el medioambiente 7.3 Concientización y capacitación del personal en temas ambientales 7.4 Administración del desperdicio
8. Sistemas de información	8.1 Planeación del sistema 8.2 Entradas 8.3 Procesos 8.4 Salidas

**Figura 8.** Mapa de competitividad de BID

Fuente: (Saavedra et al., 2013)

Para la medición se utilizó el mapa de Competitividad de BID, en donde se obtuvo como resultado que las empresas micro no son competitivas y que al contrario las pequeñas y medianas empresas si lo son, destacando entre estas las del sector industrial como la más competitiva. Como resultado final se obtuvo que el tamaño de la empresa y el nivel de estudio de los dueños o gerentes si influyen en la competitividad (Saavedra et al., 2013).

### **2.2.11. Relación entre la innovación y competitividad**

Considerando la innovación como un factor significativo en la empresa, muchos estudios han analizado la influencia de esta variable con respecto a la competitividad y han concluido que las empresas que desarrollan prácticas innovadoras e invierten recursos en innovación y desarrollo tienen mayor probabilidad de incrementar su rendimiento y perdurar en el mercado.

Morales, Buesa, Heijs y Baumert (2014) en sus estudios empíricos manifiestan que existe un impacto positivo de la innovación sobre la competitividad, pero la magnitud del efecto sería parcialmente moderada. Además, mencionan que la innovación enfocada a la disminución de los costos es la que se relaciona con un gran número de indicadores de la competitividad, a diferencia de la innovación de diferenciación de un producto, que solo se asemeja con un indicador (productividad) a la competitividad.

La innovación es un proceso estructural y estratégico que mediante su aplicación permite interactuar de manera positiva con los distintos componentes de la competitividad empresarial para poder posicionarse en un mercado globalizado (Iglesias Durán, 2014).

Rodeiro Pazos y López Penabad (2007) en su estudio de la “Innovación como factor clave en la competitividad empresarial”, su investigación se basó en cinco factores: innovación, financiación, medio ambiente, cooperación y formación. Se aplicó una metodología clúster y análisis discriminante. Para recopilar la información se utilizó un cuestionario aplicado a los gerentes de las pymes. Se concluyó que la innovación es un elemento positivo en el nivel competitivo de las pymes debido a su capacidad para afrontar las fluctuaciones en la demanda de productos y para desarrollar procesos de producción originales y más eficaces en un mercado inestable.

Valdez, Limón y Ramos (2016) mencionan en su investigación que las actividades de innovación ayudan a incrementar la competitividad de las empresas, por lo que las empresas que no apliquen esta práctica de investigación y desarrollo están expuestas a tener una limitada vida en el mercado.

Ferrer, Gonzáles y Mendoza (2016) citan en su investigación que la innovación es muy importante para las pymes y su influencia favorable en la competitividad recae: en el éxito del

lanzamiento de un nuevo producto al mercado, aceptación de nuevas prácticas (formas de organización) y tecnologías.

Sánchez, Molina y Arenas (2009) en su estudio titulado “La innovación como fuente de ventaja competitiva” mencionan que la capacidad de innovar es un factor muy importante en el entorno. En el estudio se utilizó la investigación descriptiva, se analizó 15 empresas del sector metalmecánico y se recolectó la información mediante un cuestionario enfocado en las dos variables de estudio. En el estudio se evidenció que solo el 33% de las empresas invierte en innovación de productos y servicios, sobresaliendo competitivamente del resto de empresas.

#### **2.2.12. Pymes**

Las Pymes son empresas que tiene ciertas restricciones financieras y de tamaño (cantidad de personal) para ser tomadas en cuenta dentro de este grupo, estas restricciones son diferentes en cada país o región. Por lo tanto, si cruzan esas barreras no serán tomadas en cuenta como pymes, ejemplo, si una microempresa cumple con de los parámetros específicos de una pyme se la considerara como tal y si una pyme supera dichas barreras se la considerara como una gran empresa (Cleri, 2006).

#### **2.2.13. Las Pymes en Ecuador**

La Pymes a través de los años han ido evolucionando, en Ecuador no ha sido la excepción ya que existen gran cantidad de pymes, principalmente en áreas como: comercial, industriales y servicios, que a su vez es generadora de empleo. Debido al gran número de Pymes, tienen una participación notable en el mercado y como consecuencia de esto se han convertido muy importantes en la economía, aunque no está de lado sus dificultades a nivel local y global (Ron Amores & Sacoto Castillo, 2017).

En Ecuador existe una gran variedad de pymes, que con el transcurso del tiempo se han propagado e incrementado en número, como resultado de las diferentes actividades que se desarrollan en el país (SRI, 2012).

El INEC (2016) menciona, que existen alrededor de 179.650 Pymes en el Ecuador, de las cuales tres provincias aportan de manera destacada, 58.574 que representan el 32.60% están en Guayas, 50.269 que representa el 27.98% está en Pichincha y 9.970 que representa el 5.5% está en Manabí. Una de las principales causas de esta periferia es que el microcrédito es más accesible en dichas provincias (Peña Vélez & Vega Chamba, 2017).

**Tabla 4**

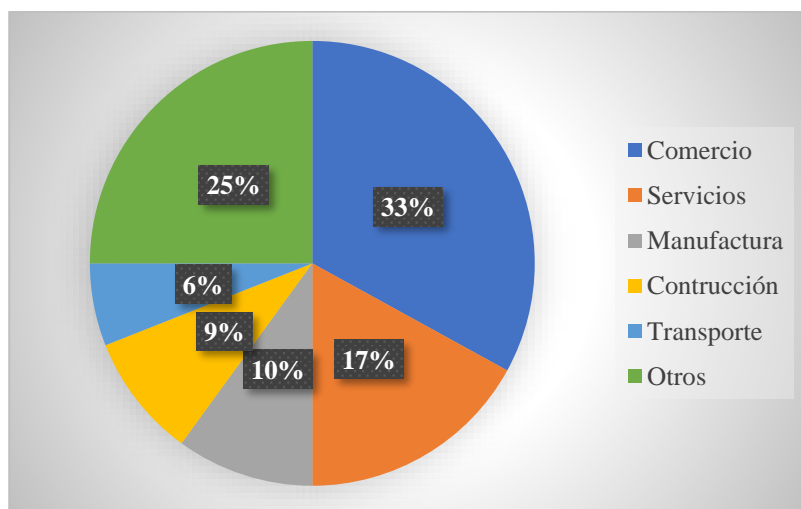
*Número de Pymes del Ecuador por provincias*

N.º	Provincia	Porcentaje	Cantidad
1	Guayas	32,60%	58.574
2	Pichincha	27,98%	50.269
3	Manabí	5,55%	9.970
4	Azuay	4,70%	8.438
5	El Oro	4,21%	7.567
6	Tungurahua	2,99%	5.368
7	Loja	2,52%	4.532
8	Los Ríos	2,43%	4.361
9	Imbabura	2,14%	3.840
10	Chimborazo	2,07%	3.714
11	Esmeraldas	2,03%	3.655
12	Cotopaxi	1,57%	2.828
13	Santo Domingo de los Tsáchilas	1,48%	2.650
14	Sucumbíos	1,09%	1.966
15	Cañar	1,00%	1.789
16	Carchi	0,81%	1.461
17	Morona Santiago	0,70%	1.266
18	Orellana	0,70%	1.263
19	Santa Elena	0,69%	1.236
20	Bolívar	0,68%	1.224
21	Zamora Chinchipe	0,64%	1.142
22	Pastaza	0,60%	1.070
23	Napo	0,51%	908
24	Galápagos	0,31%	559
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>179.650</b>

Fuente: INEC

En la actualidad, las Pymes son consideradas como las más productivas de la economía de un país, en el Ecuador esto se refleja en el PIB con la tasa de más del 25%. Además, las pymes en el

Ecuador abarcan el 70% de población económicamente activa (PEA), distribuyéndose, las microempresas el 39% de los empleos, 14% medianas empresas y 17% las pequeñas empresas (Ron Amores & Sacoto Castillo, 2017).



**Figura 9.** Pymes según actividad económica

Fuente: Catastro del RUC SRI-2016

El Servicio de Rentas Internas (2016) en su catastro del RUC menciona que las Pymes se subdividen en sector como: comercial con el 33%, servicios diversos el 17%, manufactura el 10%, la construcción el 9%, transporte el 6%, y otros el 25%.

#### **2.2.14. Clasificación de las Pymes**

El sistema estadístico de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), establece que las pymes son todas las empresas formales legalmente registradas, que lleven contabilidad o contribuyan a la seguridad social (Superintendencia de Compañías, 2017). En la figura 7 podemos observar la clasificación de las Pymes según el número de trabajadores, sus ingresos anuales por ventas y el monto de activos.

**Tabla 5**  
*Clasificación de las Pymes*

	<b>Pequeña Empresa</b>	<b>Mediana Empresa</b>
Personal	De 10 - 49	De 50 – 199
Valor bruto de ventas (anual)	100.001 – 1.000.000	1000.001 – 5.000.000
Suma de activos	\$ 100.001 - \$ 750.000	750.001 – 3.999.999

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2017)

### **2.2.15. Impedimentos en las Pymes**

El principal problema para las pymes es el financiamiento para poder funcionar y desarrollar sus operaciones. La ventaja de las pymes con las grandes empresas es su gran capacidad de adaptación, debido a su tamaño no resulta complicado realizar modificaciones que atiendan a las exigencias del mercado que constantemente se mantiene en cambios (Delgado & Chávez, 2018).

El segmento de las pymes es considerado como el que más aporta a la generación de empleo e impulsador del cambio. Aunque suene contradictorio, el progreso del mismo es difícilmente limitado por la falta de acceso a un crédito, debido a la falta de garantías necesarias para que una Institución Financiera conceda un crédito y como resultado retrasa el crecimiento del sector (Delgado & Chávez, 2018).

## **2.3. Marco Conceptual**

### **2.3.1. Innovación**

Peter Drucker (1985) define la innovación como el instrumento específico de los empresarios innovadores, el modo para transformar el cambio en una oportunidad de un negocio diferente. Es el acto de proporcionar nuevas capacidades a los recursos de generar riquezas. El recurso es creado por la innovación, para esto el empresario debe encontrar el uso de algo natural y entonces dotarlo de valor económico.

La innovación es el desarrollo de la incorporación tecnológica existente y el nuevo conocimiento para mejorar un sistema, proceso, producto o servicio. La innovación radica en el fortalecimiento de un nuevo sistema, proceso o producto (Fromichella, 2005).

Schumpeter (1942) menciona que la innovación cuenta con diferentes factores de cambios, que son: la innovación del producto (nuevos proveedores de materia prima), innovación de proceso (nuevo método de producción o comercialización) y la innovación del mercado (implantación en un nuevo mercado).

### **2.3.2. Competitividad**

La competitividad es la medida que un país, que bajo el estado de mercado libre puede producir bienes y servicios que logren sobreponer las pruebas del mercado internacional con éxito, conservando e incrementando a la vez los beneficios de los consumidores (Ivancevich & Lorenzi, 1997).

Krugman (1994) define la competitividad como el producto de entrelazar un conjunto de factores económicos, sociales, políticos y geográficos que forman los cimientos del desarrollo de un país.

La competitividad para un país se interpreta como la posibilidad que tienen los participantes para lograr un estatus de vida prominente y creciente. La competitividad se medirá a través del nivel de vida de los sujetos y su evolución, el nivel de productividad y la cabida de las empresas en mercados internacionales mediante la exportaciones o inversiones extranjeras (Labarca, 2007).

### **2.3.3. Pymes**

Las Pymes son pequeñas entidades conformadas por distintas organizaciones, ya sean familiares, amigos o socios que contribuyen con un capital para que pueda surgir en el área



económica que se desarrolla requiriendo para ello un oportuno financiamiento para comenzar las actividades en el mercado (Delgado Delgado & Chávez Granizo, 2018).

Peña y Vega (2017) definen a las pymes como organizaciones distintas de las grandes empresas, que durante su existencia afrontan dos caminos posibles: caminar por la vía del crecimiento o seguir siendo pequeñas y gozar de sus ventajas.

Las Pymes son el grupo de pequeñas y medianas empresas que se particularizan por estar dirigida por una persona natural o jurídica y que ejerce algún tipo de función en el sistema productivo de una nación. Las pymes pueden ser una unión de formalidades. Además, exige que todas estas entidades de negocio deben efectuar lo establecido en la LORTI Y RUC (Superintendencia de Compañías, 2012).

Podemos definir que las Pymes son empresas de modelo familiar que se aplican a un sector único en el mercado económico, estas tienen bajos números de trabajadores, capital e infraestructura en comparación de las grandes empresas, en algunos casos requieren de financiamiento para comenzar sus actividades.

#### **2.3.4. Comportamiento de consumidor**

Se define como la actividad de un sujeto al adquirir un producto o servicio, dentro de este comportamiento tienen incidencia en la toma de decisión de adquisición la satisfacción de sus necesidades que genera el producto o servicio. (Martinez, 2016).

La acción conlleva buscar, evaluar, comparar un producto que cumpla con sus expectativas. La conducta del consumidor también se conceptualiza como la acción de comparar para consumir (Rivas & Grande, 2011).

### **2.3.5. Crecimiento empresarial**

Cardona y Cano (como se cita en Aguilera y Puerto, 2012) mencionan que el crecimiento empresarial “es un proceso inmaterial que necesita de componentes materiales y sobre todo de una correcta organización y estructura interna”. (Aguilera Castro & Puerto Becerra, 2012)

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Enfoque de la investigación

La Proyecto de investigación se desarrollará con el método mixto, que conlleva el proceso de recopilación, análisis y vinculación de datos cualitativos y cuantitativos, se eligió el método mixto con la intención de utilizar las fortalezas de la investigación cualitativa e investigación cuantitativa combinando ambos tipos de indagación y de esa manera disminuir las debilidades potenciales de las investigaciones antes mencionadas (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Hernández y Mendoza (como se citó en Hernández et al., 2010) mencionan que el método mixto figura un grupo de procesos empíricos, sistemáticos y críticos de investigación que conlleva la recolección y el análisis de datos cualitativos y cuantitativos en conjunto y conseguir un entendimiento superior del problema estudiado.

##### 3.1.1. Enfoque Cualitativo

La investigación cualitativa se encarga de la recolección y análisis minucioso de la información de todas las maneras posibles, excluyendo la numérica. Se inclina a la exploración de un limitado, pero minucioso número de casos que se consideran atractivos o ilustradores, su fin es conseguir “profundidad” y no “amplitud” (Niño Rojas, 2011).

En la presente investigación se aplica el enfoque cualitativo debido a que mediante la encuesta se podrá explicar factores que actúan sobre la innovación y la competitividad que poseen las pymes, a su vez la correlación que exista entre las variables.

### **3.1.2. Enfoque Cuantitativo**

La investigación cualitativa se relaciona con la cantidad, por lo tanto, su método es la medición y cálculo. Este tipo de investigación mide variables con relación a magnitudes. Últimamente, se ha procedido a su aplicación en investigaciones de tipo descriptiva, explicativa, experimental y exploratorio con éxito (Niño Rojas, 2011).

El enfoque cuantitativo está aplicado en la presente para poder obtener y analizar datos por medio de la encuesta, ésta ayuda a visualizar de manera numérica la innovación y la competitividad de las Pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui, con el objetivo de probar la hipótesis propuesta.

## **3.2. Modalidad de la investigación**

### **3.2.1. Investigación Documental**

Consiste en una recopilación y análisis de la información documental (escrita) sobre un tema en específico con la finalidad de establecer vínculos, diferencias, posiciones o aspectos nuevos de conocimiento (Gomez Bastar, 2012).

Para el caso del proyecto de investigación, se desarrolló la investigación bibliográfica mediante la recopilación y revisión de la información sobre temas con relación al problema en libros, revistas, tesis, artículos científicos, periódicos, informes, páginas web, etc., es decir aspectos relacionados entre la innovación y la competitividad.

### **3.2.2. Investigación de campo**

La investigación de campo conlleva tener relación directa con el objeto de estudio, se efectúa en un tiempo y lugar en donde ocurre el problema o fenómeno, es decir, el investigador debe relacionarse con las personas o entidades involucradas con el propósito de obtener información relevante del problema (Gomez Bastar, 2012).

En el presente estudio, el investigador procede a interactuar con los directores, propietarios o administradores de las Pymes que se sitúan en Sangolquí, cantón Rumiñahui, de tal forma que se transformen en fuente de información clara con relación a la existencia o no de innovación y sus efectos en la competitividad que se presentan en la entidad.

### **3.3. Métodos científicos**

#### **3.3.1. Método empírico**

- **Observación científica:** La información se adquirirá a través de la aplicación de encuestas, esta información proporcionada por las opiniones de los involucrados son datos específicos que aportan a la investigación.
- **Medición:** Para la tabulación de los datos que se obtendrán mediante la encuesta se utilizará estadística descriptiva, y para correlacionar de las variables se usará estadística inferencial.

#### **3.3.2. Método teórico**

Se emplea el método histórico para comprender los indicadores de la innovación y la competitividad en base a estudios anteriores y de esta forma lograr mejor conocimiento en lo referente al desarrollo del problema.

Por medio del método lógico, sistemático, se encamina la ejecución del objetivo general, que será desarrollado por medio de la relación de la innovación y la competitividad, en tanto, en el método lógico, hipotético-deductivo se revisa la hipótesis definida y la ineficiencia o impacto entre las variables.

### **3.4. Nivel o tipo de Investigación**

#### **3.4.1. Correlacional**

Rojas (2015) cita que la investigación correlacional se aplica para relacionar las variables y no establecer relaciones causales.

#### **3.4.2. Descriptivo**

Rojas (2015) resalta que la investigación descriptiva expone el conocimiento de la realidad dentro del espacio y tiempo real.

El proyecto de investigación aplica el tipo de investigación descriptivo – correlacional, los datos son obtenidos directamente de los propietarios o administradores de las Pymes para determinar la innovación y el nivel de competitividad en los últimos años, mediante la técnica de la encuesta. Para concluir se relacionan la innovación con la competitividad mediante técnicas de estadística descriptiva e inferencial.

### **3.5. Hipótesis**

Según (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 104) la hipótesis es “la guía de la investigación, que señalan lo que se quiere probar y se la puede definir como explicaciones tentativas del fenómeno estudiado, estas se sustentan en teorías existentes”.

Las hipótesis que se han plantado en el presente proyecto de investigación se presentan a continuación:

**Hi:** La innovación incide de manera positiva en la competitividad de las PYMES de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui.

**H0:** La innovación no incide de manera positiva en la competitividad de las PYMES de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui.

### **3.6. Instrumento de recolección de la Información**

La encuesta es una herramienta que permite obtener información en general y las opiniones de un grupo de personas (Hernández Sampieri, et al., 2010). En la presente investigación la encuesta es el principal instrumento que se utilizará para recolectar la información de las Pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui, la cual estará enfocada de manera específica sobre dimensiones como el desempeño financiero, reducción de costos y uso de tecnología.

La presente encuesta se basó en el estudio realizado en la Universidad Autónoma de Aguascalientes, sobre la “Influencia de la innovación y la tecnología en la competitividad de las pymes”. Este estudio recopila información a través de una encuesta constituida por 80 preguntas, enfocados en la opinión de los gerentes de las empresas frente a la innovación, tecnología y competitividad (Cueva Vargas, 2016).

Se tomará como base la encuesta realizada en México, la misma que se modificará para aplicarla en las pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui. Por tanto, las preguntas que se considerarán en la encuesta solo será las relacionadas con la variable de estudio y sus dimensiones.

Por tal razón, se estructuró una encuesta conformada con 30 preguntas, divididas en tres secciones, la primera trata sobre información general de la pyme, la segunda sección es referente a la variable independiente innovación y dimensiones (innovación de producto, innovación de proceso e innovación de gestión), y la tercera sección trata a la variable dependiente competitividad, esta se subdivide en desempeño financiero, reducción de costos y uso de tecnología (Anexo 1). Todos estos ítems permitirán sustentar la hipótesis planteada y permitirán saber el grado de incidencia de la innovación en la competitividad.

Cada pregunta presente en la encuesta está conformada por opciones múltiples para su fácil y rápida respuesta. Además, se utilizó la escala de Likert de medición de actitudes, con el propósito

de medir el nivel de acuerdo o desacuerdo de la innovación y competitividad que presenta cada empresa.

Esta escala Likert permite recolectar datos primarios para medir variables a nivel de medición ordinal, está compuesto por ítems organizados (sentencias) con respuesta de manera continua de aprobación y desaprobación. Para interpretar dicha escala se debe tomar en cuenta que: mientras más puntaje obtenga será más positiva y favorable para la investigación y a menor puntaje la actitud será negativa y desfavorable, mientras q las respuestas intermedias expresan neutralidad (Blanco & Alvarado, 2005).

**Tabla 6**

*Escala de Likert*

<i>Escala</i>	<i>Frecuencia</i>
Total desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Total acuerdo	5

Fuente: (Blanco & Alvarado, 2005)

### **3.7. Población**

Hernández et al. (2010) aluden que la población es un grupo de todos los casos que concuerdan con especificaciones definidas. Para el desarrollo de una investigación, el tamaño de la población seleccionada es determinante y es otorgada por el número de elementos del universo de estudio.

La población considerada en el presente proyecto de investigación, son las pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui.

#### **3.7.1. Tamaño de muestra**

La muestra "...es un subgrupo de la población o universo del cual se recogen los datos y que debe ser representativo de ésta" (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio,



2014). Bajo esta definición, para la determinación del número de la muestra se utilizará la fórmula del cálculo de muestra para poblaciones finitas, que arrojó una muestra de 148 empresas, como se muestra a continuación:

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times N}{z^2 \times p \times q + (N - 1)e^2}$$

Dónde:

N: universo o población

n: muestra

Z: nivel de confianza (95%)

e: margen de error (5%)

p: probabilidad de éxito

q: probabilidad de fracaso

Al sustituir los valores en la fórmula tenemos:

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,8 \times 0,2 \times 368}{1,96^2 \times 0,8 \times 0,2 + (368 - 1)0,05^2}$$

$$n = \frac{226,193408}{0,614656 + 0,9175}$$

$$n = \frac{226,193408}{1,532156}$$

$$n = 147,63$$

$$n = \mathbf{148 \text{ empresas}}$$

Para establecer la cantidad de pymes por sector se aplicó la fórmula de cálculo de la muestra por estratos, mediante la asignación proporcional.

**Tabla 7***Muestra de estudio*

Muestra asignada por sector	
Manufactura	22
Comercio	72
Servicios	37
Otros	17
<b>TOTAL</b>	<b>148</b>

**3.8. Aleatorización de la muestra**


El registro de las Pymes de la ciudad de Sangolquí, se obtuvo del catastro de establecimientos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Rumiñahui (Anexo 2). La clasificación de las 148 empresas encuestadas que aseguren la aleatoriedad y significatividad de las empresas de la muestra en el presente proyecto de investigación se realizó aplicando una selección muestral.

**3.9. Operacionalización de las variables****3.9.1. Operacionalización de la variable independiente**

**Variable independiente:** Innovación

**Tabla 8***Operacionalización de la variable independiente*

Conceptualización	Dimensión	Indicador	Descripción	Técnica
Peter Drucker (1985) define la innovación como el instrumento específico de los empresarios innovadores, el modo para transformar el cambio en una oportunidad de un negocio diferente. Es el acto de proporcionar nuevas capacidades a los recursos de generar riquezas. El recurso es creado por la innovación, para esto el	Innovación de Producto	P1	Nivel de la creación o mejora nuevos productos/servicios que sean aceptados en el mercado	Encuesta
		P2	Porcentaje de participación de los nuevos o mejorados productos/servicios en las utilidades de la empresa	Encuesta
		P3	Porcentaje de impacto de los nuevos o mejorados productos/servicios en la competencia	Encuesta
		P4	Nivel de capacidad de I+D (inversión y desarrollo)	Encuesta

Continúa 

empresario debe encontrar el uso de algo natural y entonces dotarlo de valor económico.	Innovación de Proceso	P5	Porcentaje de rapidez para crear o mejorar productos/servicios más rápido que la competencia	Encuesta
		PR1	Nivel adquisición de nuevos equipos o habilidades	Encuesta
		PR2	Nivel de desarrollo de procesos de operación eficientes	Encuesta
		PR3	Nivel de flexibilidad al desarrollar productos/servicios demandados	Encuesta
	Innovación de Gestión	PR4	Nivel de inquietud de la competencia	Encuesta
		G1	Nivel de diversificación de trabajo	Encuesta
		G2	Nivel de innovación y creatividad en la contratación de personal	Encuesta
		G3	Nivel de eficiencia y eficacia en la contratación de personal	Encuesta
	G4	Nivel de cumplimiento de los objetivos de la empresa	Encuesta	

Fuente: Elaboración propia en base a (Cueva Vargas, 2016)


### 3.9.2. Operacionalización de la variable dependiente

**Variable dependiente:** Competitividad

**Tabla 9**

*Operacionalización de la variable dependiente*

Conceptualización	Dimensión	Indicador	Descripción	Técnica
La competitividad es la medida que un país, que bajo el estado de mercado libre puede producir bienes y servicios que logren sobreponer las pruebas del mercado internacional con éxito, conservando e incrementando a la vez los beneficios de los consumidores (Ivancevich & Lorenzi, 1997).	Desempeño Financiero	D1	Nivel de retorno de inversión	Encuesta
		D2	Nivel de ventas	Encuesta
		D3	Nivel financiero de la empresa	Encuesta
		D4	Nivel de rentabilidad	Encuesta
	Reducción de costos	RC1	Nivel de costos de pedidos con proveedores	Encuesta

Continúa 

---

	RC2	Nivel de costos de materia primas e insumos con proveedores	Encuesta
	RC3	Nivel de costos de transporte	Encuesta
	RC4	Nivel de costos de producción	Encuesta
Uso de Tecnología	T1	Porcentaje de aplicación de tecnología en los productos o servicios	Encuesta
	T2	Porcentaje de aplicación de tecnología en el desarrollo de proceso de producción o servicio	Encuesta
	T3	Nivel de planificación de proyectos	Encuesta
	T4	Nivel de sistemas de información	Encuesta

---

Fuente: Elaboración propia en base a (Cueva Vargas, 2016)

### 3.10. Recopilación y análisis de la información

El presente proyecto de investigación se aplicó la encuesta como técnica para la respectiva recolección de la información en las Pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui, en donde se busca analizar la innovación y competitividad (anexo 1). Para la validación y fiabilidad de la encuesta se realizó una prueba piloto del 10% de la muestra, con el fin de corregir errores para obtener una mejor medición de las variables.

En la validación de la encuesta se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, que mide la confiabilidad de un instrumento (medición) con una escala Likert (Belloso Chacín, 2010). El Alfa de Cronbach aceptado esta entre el rango de 0,7 a 0,9 para que un instrumento de medición sea confiable (Celina Oviedo & Campo Arias, 2005).

En prueba piloto se encuestó a 15 Pymes, esta información se analizó en el programa SPSS, dando como resultado un alfa de Cronbach de 0.878 (tabla 10), por lo cual concluimos que la escala es confiable.

**Tabla 10**  
*Alfa de Cronbach*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach		
Alfa de Cronbach	basada en elementos estandarizados	N de elementos
,878	,874	30

Autor: Programa SPSS

### **3.11. Pruebas estadísticas aplicadas**

#### **3.11.1. Estadística Descriptiva**

En el presente proyecto de investigación se utilizó estadística descriptiva para examinar las frecuencias de las respuestas obtenidas en la aplicación de las encuestas con el fin de definir los porcentajes.

#### **3.11.2. Estadística Inferencial**

##### ***3.11.2.1. Coeficiente de correlación de Spearman***

El método de Spearman es una técnica binaria, que se utiliza para evaluar hipótesis en cuanto la relación de dos variables, además permite determinar el grado de dependencia o independencia de dos variables. El coeficiente de correlación puede variar de -1 a +1, y su interpretación se muestra en la tabla 9, mientras más cercano a +1 significa que existe una fuerte relación entre las variables y entre más cercano a -1 indican que existe una fuerte relación negativa entre las variables (Mandragón Barrera, 2014).

**Tabla 11***Rangos de correlación*

<b>RANGO</b>	<b>RELACIÓN</b>
-0,91 a -1,00	Correlación negativa perfecta
-0,76 a -0,90	Correlación negativa muy fuerte
-0,51 a -0,75	Correlación negativa considerable
-0,11 a 0,50	Correlación negativa media
0,01 a -0,10	Correlación negativa débil
0,00	No existe correlación
+0,01 a +0,10	Correlación positiva débil
+0,11 a +0,50	Correlación positiva media
+0,51 a +0,75	Correlación positiva considerable
+0,76 a +0,90	Correlación positiva muy fuerte
+0,91 a +1,00	Correlación positiva perfecta

Fuente: (Mandragón Barrera, 2014)

### **3.11.2.2. *Kruskal Wallis***

La prueba Kruskal Wallis es un método no paramétrico, que se utiliza para comprobar si un grupo de datos se origina o no de una misma población. Asume, bajo la hipótesis nula, que los datos vienen de la misma distribución. Es similar a la ANOVA, pero Kruskal Wallis trabaja con datos ordinales y que no tengan normalidad (Herrera, Guerra, Sarduy, García, & Martínez, 2012).

Se utilizó la prueba Kruskal Wallis en la presente investigación para comparar las poblaciones denominadas sectores de las pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Aplicación de la encuesta a las Pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui.


A continuación, se presenta las cargas porcentuales de cada de cada uno de los ítems que permiten evaluar las variables de la innovación y la competitividad de las Pymes de la ciudad de Sangolquí.

**Tabla 12**  
*Cálculo de frecuencias y porcentajes*

N.º	PREGUNTAS	Frecuencia	Porcentaje
<b>INFORMACIÓN DE LA PYME</b>			
I. ¿Cuánto años tiene su empresa?			
	De 0- 5 años	21	14,19%
	De 6 - 10 años	66	44,59%
	De 11 -20 años	39	26,35%
	Más de 20 años	22	14,86%
II. ¿Cuál es el número actual de personas que conforman su empresa?			
	Pequeña de 10 - 49 empleados	127	85,81%
	Mediana de 50 - 199 empleados	21	14,19%
III. ¿Sector productivo de su empresa?			
	Manufactura	24	16,22%
	Comercio	72	48,65%
	Servicios	32	21,62%
	Otros	20	13,51%
IV. ¿Cuál es el género del gerente o la persona que dirige la empresa?			
	Masculino	92	62,16%
	Femenino	56	37,84%
V. ¿Cuál es el nivel de estudio del gerente o persona que dirige a la empresa?			
	Educación básica	18	12,16%
	Bachillerato	24	16,22%
	Tecnología	44	29,73%
	Ingeniería / Licenciatura	34	22,97%
	Magíster	16	10,81%
	Doctorado	12	8,11%
<b>INNOVACIÓN</b>			

Continúa

IP1	1. ¿Adquiere, desarrolla o mejora con frecuencia nuevos productos/servicios que sean aceptados en el mercado?		
	Completo desacuerdo	3	2,03%
	En desacuerdo	10	6,76%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	57	38,51%
	De acuerdo	61	41,22%
	Completo acuerdo	17	11,49%
IP2	2. ¿Las ventas de los nuevos o mejorados productos/servicios aportan de manera significativa en las utilidades de su empresa?	148	
	Completo desacuerdo	4	2,70%
	En desacuerdo	16	10,81%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	57	38,51%
	De acuerdo	52	35,14%
	Completo acuerdo	19	12,84%
IP3	3. ¿Los nuevos o mejorados productos/servicios constantemente generan imitación de la competencia?		
	Completo desacuerdo	0	0,00%
	En desacuerdo	11	7,43%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	58	39,19%
	De acuerdo	70	47,30%
	Completo acuerdo	9	6,08%
IP4	4. ¿Cuenta con una capacidad de I+D (investigación y desarrollo) de nuevos productos/servicios mejor que la competencia?		
	Completo desacuerdo	3	2,03%
	En desacuerdo	9	6,08%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	63	42,57%
	De acuerdo	68	45,95%
	Completo acuerdo	5	3,38%
IP5	5. ¿Lanza con frecuencia nuevos o mejorados productos/servicios más rápido que la competencia?		
	Completo desacuerdo	4	2,70%
	En desacuerdo	17	11,49%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	61	41,22%
	De acuerdo	54	36,49%
	Completo acuerdo	12	8,11%
IPR1	6. ¿Adquiere con frecuencia nuevos equipos o habilidades para mejorar las operaciones o procesos?		
	Completo desacuerdo	3	2,03%
	En desacuerdo	10	6,76%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	50	33,78%
	De acuerdo	70	47,30%
	Completo acuerdo	15	10,14%


Continúa 




IPR2	7. ¿Puede desarrollar operaciones o procesos más eficientes que la competencia?		
	Completo desacuerdo	1	0,68%
	En desacuerdo	11	7,43%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	68	45,95%
	De acuerdo	61	41,22%
IPR3	8. ¿Existe flexibilidad al adquirir o desarrollar productos/servicios de acuerdo a las necesidades de los clientes?		
	Completo desacuerdo	1	0,68%
	En desacuerdo	13	8,78%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	64	43,24%
	De acuerdo	58	39,19%
IPR4	9. ¿Los nuevos procesos de operación aplicados en la empresa despiertan imitación de los competidores?		
	Completo desacuerdo	1	0,68%
	En desacuerdo	12	8,11%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	75	50,68%
	De acuerdo	52	35,14%
IG1	10. ¿Los líderes efectúan cambios en la división de trabajo entre las diferentes áreas de acuerdo a las exigencias de la gestión del mercado?		
	Completo desacuerdo	3	2,03%
	En desacuerdo	18	12,16%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	67	45,27%
	De acuerdo	51	34,46%
IG2	11. ¿Se enfatiza la capacidad innovadora y creativa en la contratación de personal?		
	Completo desacuerdo	1	0,68%
	En desacuerdo	19	12,84%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	61	41,22%
	De acuerdo	54	36,49%
IG3	12. ¿El nuevo sistema de contratación de personal acogido por la empresa es eficaz y eficiente?		
	Completo desacuerdo	3	2,03%
	En desacuerdo	19	12,84%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	63	42,57%
	De acuerdo	50	33,78%

Continúa 

	Completo acuerdo	13	8,78%
IG4	13. ¿El nuevo método de evaluación del desempeño acogido permite a los líderes de las distintas áreas saber el nivel de cumplimiento del personal en los objetivos de la empresa?		
	Completo desacuerdo	2	1,35%
	En desacuerdo	21	14,19%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	57	38,51%
	De acuerdo	57	38,51%
	Completo acuerdo	11	7,43%
<b>COMPETITIVIDAD</b>			
DF1	14. ¿El ROI (retorno de inversión) ha sido muy bueno en los últimos tres años?		
	Completo desacuerdo	0	0,00%
	En desacuerdo	15	10,14%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	73	49,32%
	De acuerdo	54	36,49%
	Completo acuerdo	6	4,05%
DF2	15. ¿Las ventas han sido muy buenas en los últimos tres años?		
	Completo desacuerdo	1	0,68%
	En desacuerdo	13	8,78%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	68	45,95%
	De acuerdo	62	41,89%
	Completo acuerdo	4	2,70%
DF3	16. ¿Los resultados financieros han sido muy buenos en los últimos tres años?		
	Completo desacuerdo	4	2,70%
	En desacuerdo	26	17,57%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	59	39,86%
	De acuerdo	57	38,51%
	Completo acuerdo	2	1,35%
DF4	17. ¿Las utilidades ha sido buenas en los últimos tres años?		
	Completo desacuerdo	1	0,68%
	En desacuerdo	21	14,19%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	75	50,68%
	De acuerdo	51	34,46%
	Completo acuerdo	0	0,00%
RC1	18. ¿Los costos de los pedidos con los proveedores son bajos?		
	Completo desacuerdo	0	0,00%
	En desacuerdo	13	8,78%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	60	40,54%

Continúa 

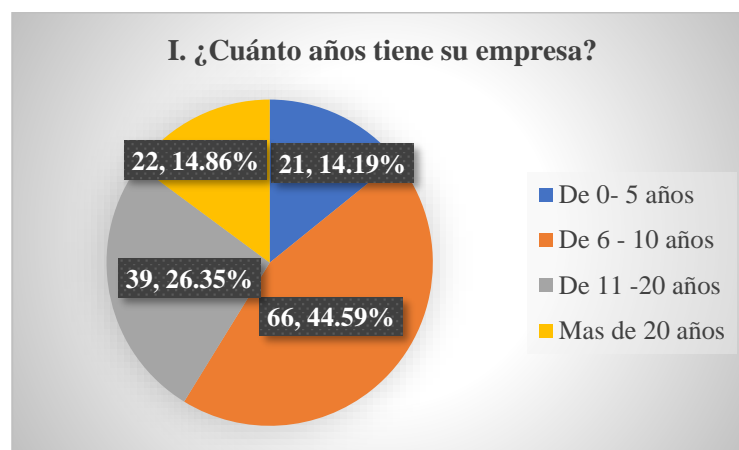
	De acuerdo	66	44,59%
	Completo acuerdo	9	6,08%
RC2	19. ¿Los costos de materia primas e insumos con los proveedores son bajos?		
	Completo desacuerdo	3	2,03%
	En desacuerdo	9	6,08%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	69	46,62%
	De acuerdo	61	41,22%
	Completo acuerdo	6	4,05%
RC3	20. ¿Los costos de transporte con los proveedores son bajos?		
	Completo desacuerdo	4	2,70%
	En desacuerdo	20	13,51%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	64	43,24%
	De acuerdo	56	37,84%
	Completo acuerdo	4	2,70%
RC4	21. ¿Los costos de producción/ presentación del servicio/ venta de su empresa son bajos?		
	Completo desacuerdo	2	1,35%
	En desacuerdo	13	8,78%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	65	43,92%
	De acuerdo	65	43,92%
	Completo acuerdo	3	2,03%
T1	22. ¿Desarrollo de productos/servicios?		
	Completo desacuerdo	2	1,35%
	En desacuerdo	11	7,43%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	55	37,16%
	De acuerdo	70	47,30%
	Completo acuerdo	10	6,76%
T2	23. ¿Mejora de proceso de producción/servicios?		
	Completo desacuerdo	3	2,03%
	En desacuerdo	12	8,11%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	54	36,49%
	De acuerdo	70	47,30%
	Completo acuerdo	9	6,08%
T3	24. ¿Planificación de proyectos?		
	Completo desacuerdo	4	2,70%
	En desacuerdo	26	17,57%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	86	58,11%
	De acuerdo	28	18,92%

Continúa 

	Completo acuerdo	4	2,70%
T4	25. ¿Desarrollo de sistemas de información?		
	Completo desacuerdo	1	0,68%
	En desacuerdo	19	12,84%
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	56	37,84%
	De acuerdo	68	45,95%
	Completo acuerdo	4	2,70%

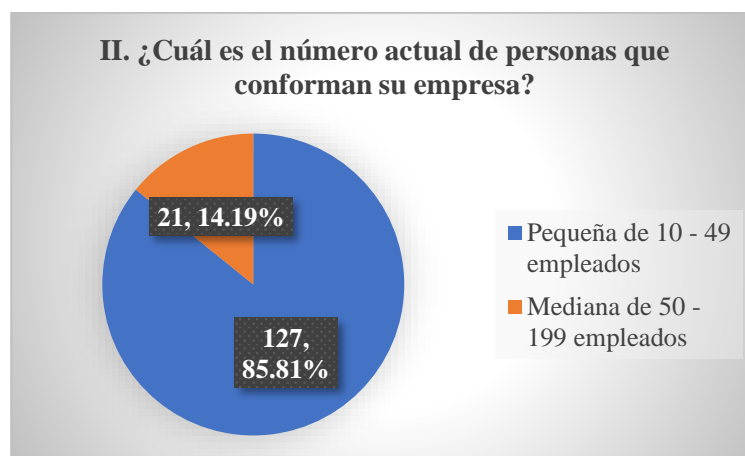
## 4.2. Interpretación de resultados

Al analizar las Pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui se obtuvo como resultado la edad de las empresas, destacando la edad de 6 a 10 años con el 44,59% de participación, seguido del 26,35% de 11 a 20 años y 14,86% de más de 20 años, solo el 14,19% son empresas de 0 a 5 años, lo que quiere decir que mayor parte de las empresas de Sangolquí ya son maduras.



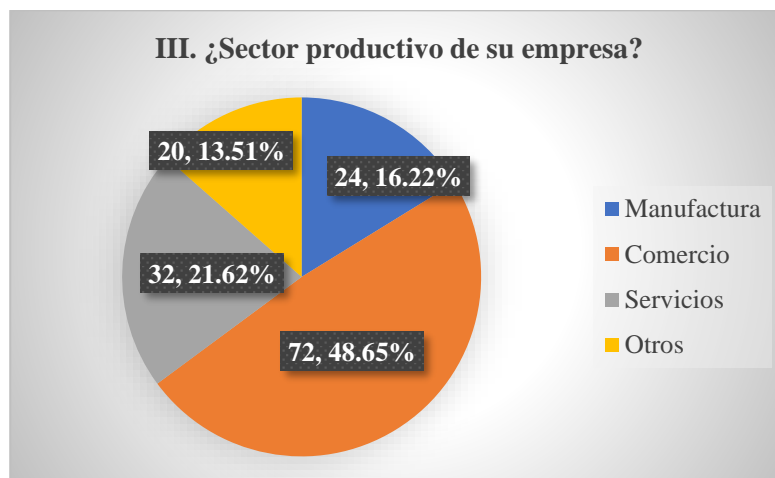
**Figura 10.** Indicador Edad Empresa

De acuerdo a la clasificación que establece la Superintendencia de compañías del Ecuador en la figura 7, el 85,81% de las pymes encuestadas tienen entre 10 a 49 trabajadores por tanto son consideradas pequeñas empresas y el 14,19% tienen entre 50 a 199 trabajadores, por lo tanto, pertenece al grupo de medianas empresas.



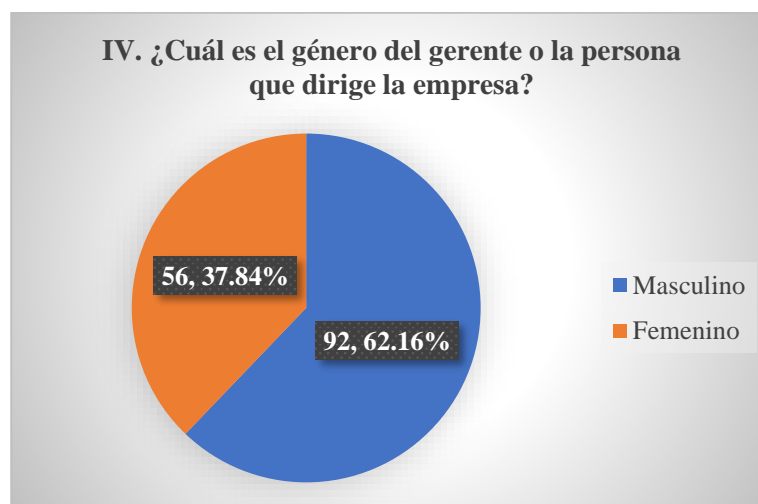
**Figura 11.** Indicador tamaño de Pyme

Se puede observar que, de 148 empresas encuestadas, el 51,35% son empresas de comercio, seguido por el sector de servicios con el 26,35%, el 12,16% son empresas manufactureras y el 10,14% otros.



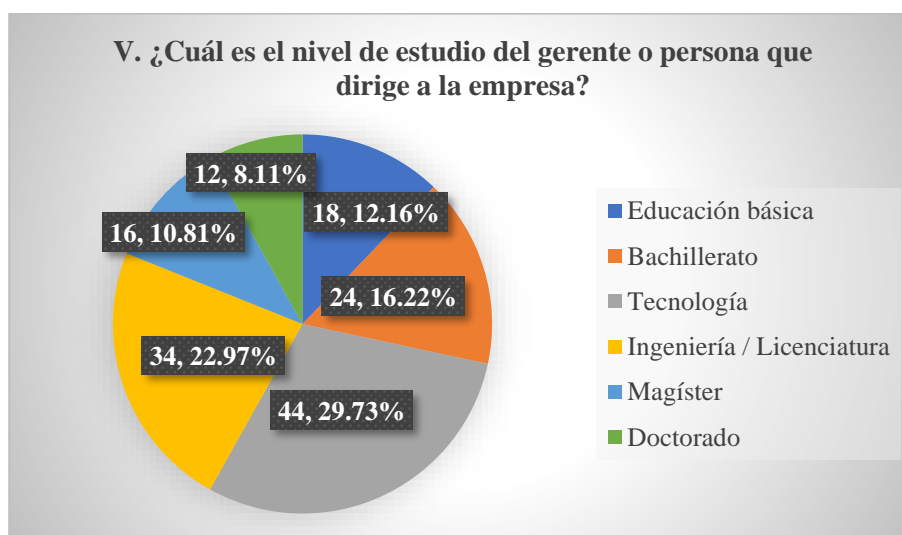
**Figura 12.** Indicador sector productivo

De las 148 encuestas efectuadas a las pymes, 62,16% fueron realizadas por gerentes o dueños de la empresa de género masculino, mientras que el 37,84% fueron realizadas por gerentes o dueñas de la empresa de género femenino, por lo tanto, se evidencia que existe mayor participación de encuestados de sexo masculino.



**Figura 13.** Indicador género

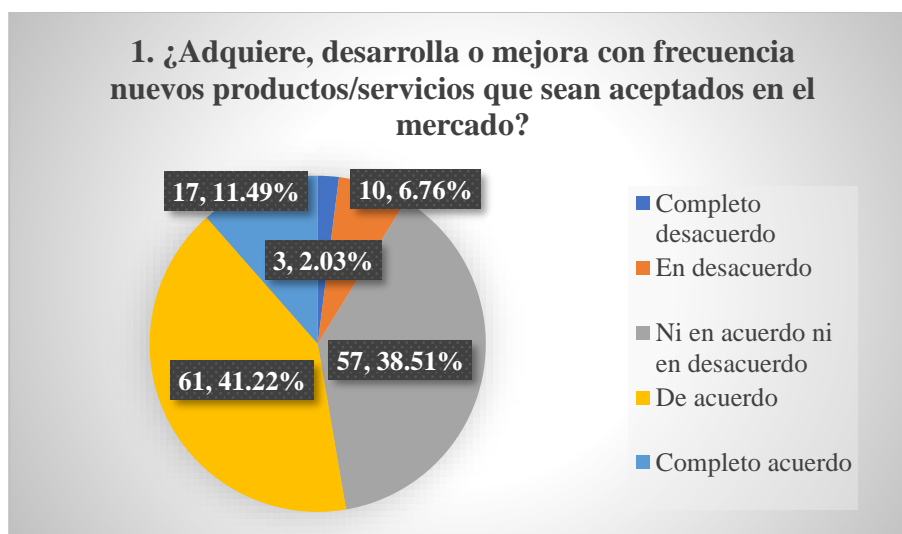
Al analizar el nivel de estudio de las personas que dirigen las empresas obtuvimos como resultado que, de 148 encuestados, 44 personas que representan el 29,73% tienen tecnologías, 34 que representa el 22,97% tienen ingeniería/licenciatura, 24 encuestados con una participación de 16,22% solo tienen título de bachiller, 18 personas que representan el 12,16% tienen educación básica, el 10,81% tiene título de magíster y apenas el 8,11% tiene doctorado.



**Figura 14.** Indicador Nivel de Estudio

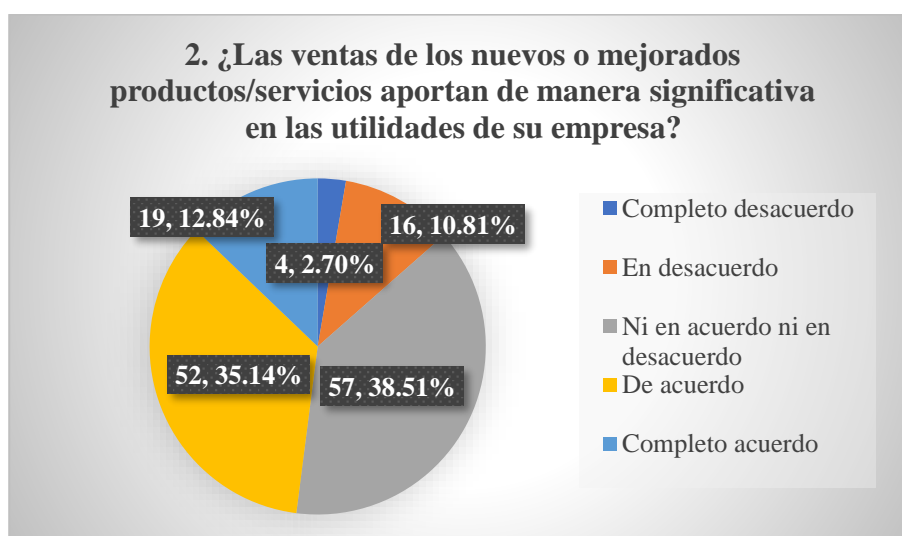
El 41,22% de los encuestados está de acuerdo en innovar sus productos y que estos sean aceptados en el mercado, el 11,49% está completamente de acuerdo, el 38,51% dio una respuesta

indiferente, y el 6,76% y el 2,03% dieron respuestas negativas, en desacuerdo y completo desacuerdo respectivamente.



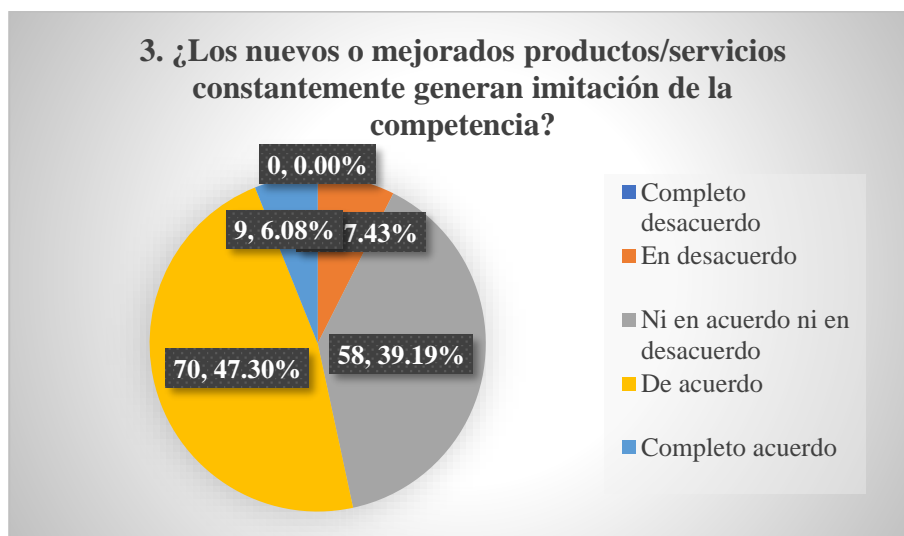
**Figura 15.** Indicador IP1

En la figura 16, podemos observar que el 57,98% de las empresas encuestadas está de acuerdo en que los nuevos productos aportan de manera significativa a sus utilidades, el 38,51% se mantiene neutral y el 13,51% dio una respuesta negativa.



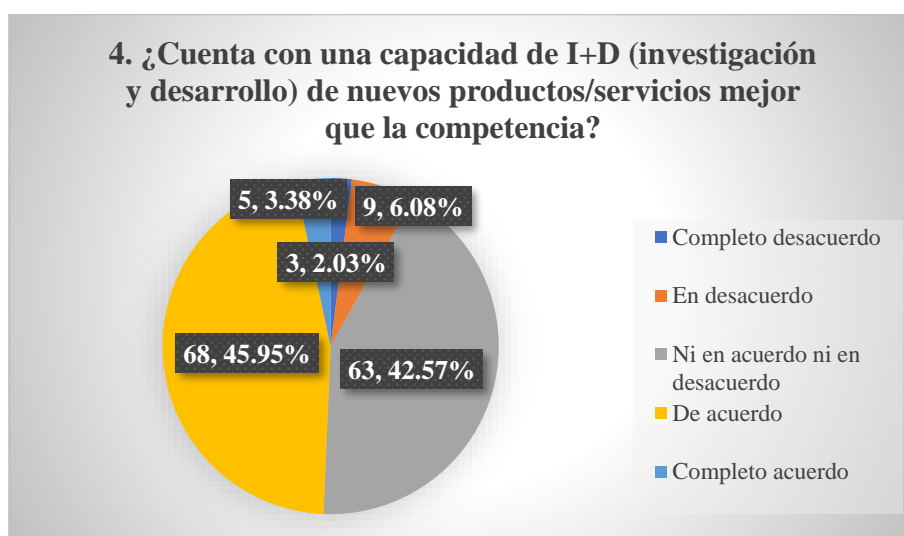
**Figura 16.** Indicador IP2

Con relación a imitación de los nuevos o mejorados productos de la competencia, el 53,38% están de acuerdo o en completo acuerdo, el 39,19% dan una opinión neutral, y el 7,43% dio una respuesta negativa.



**Figura 17.** Indicador IP3

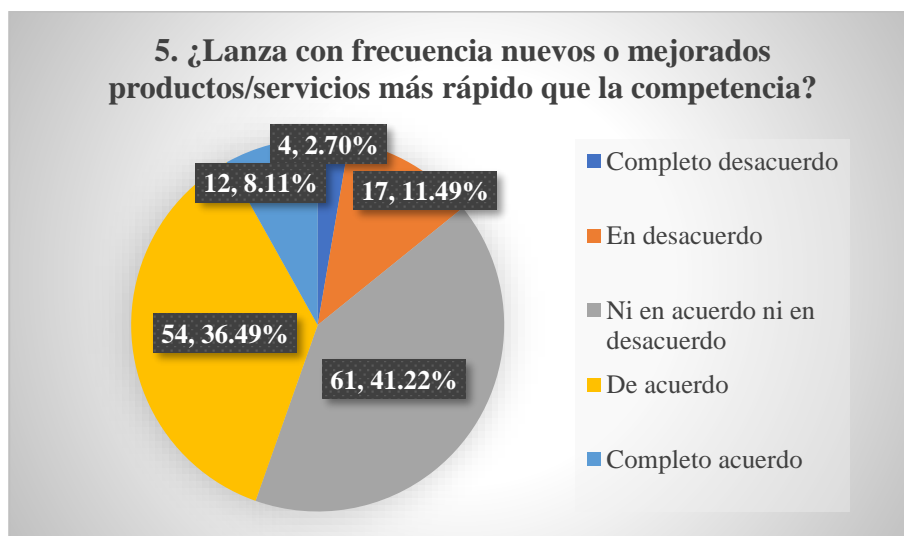
Sobre el 49,33% de empresas están en acuerdo o completo acuerdo en contar con una capacidad de I+D de nuevos productos o servicios mejor que la competencia, el 42,57% se mostró indiferente ante esta pregunta y el 8,11% está en desacuerdo.



**Figura 18.** Indicador IP4

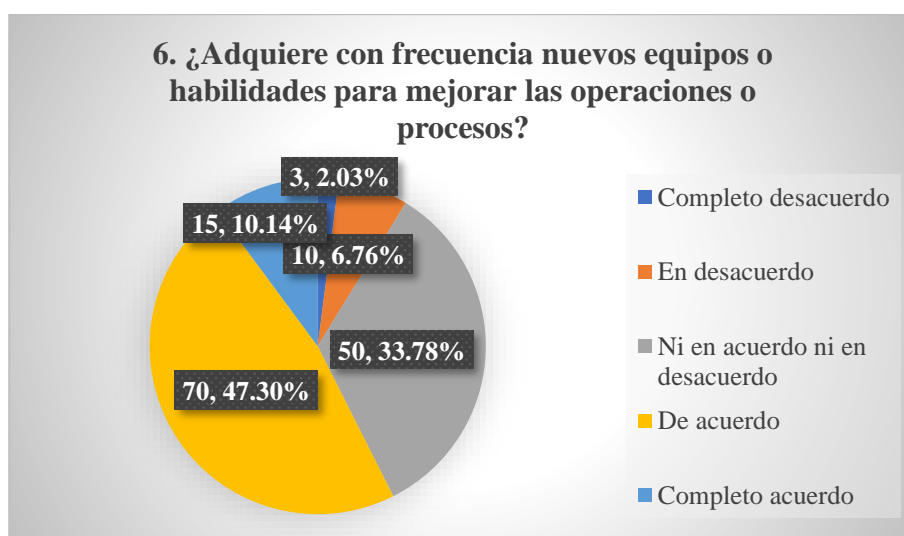


Al investigar en las empresas sobre el lanzamiento de nuevos productos o servicios más rápido que los competidores el 44,60% está de acuerdo o completo acuerdo, el 41,22% tiene una postura neutral y el 14,19% respondió de forma negativa.



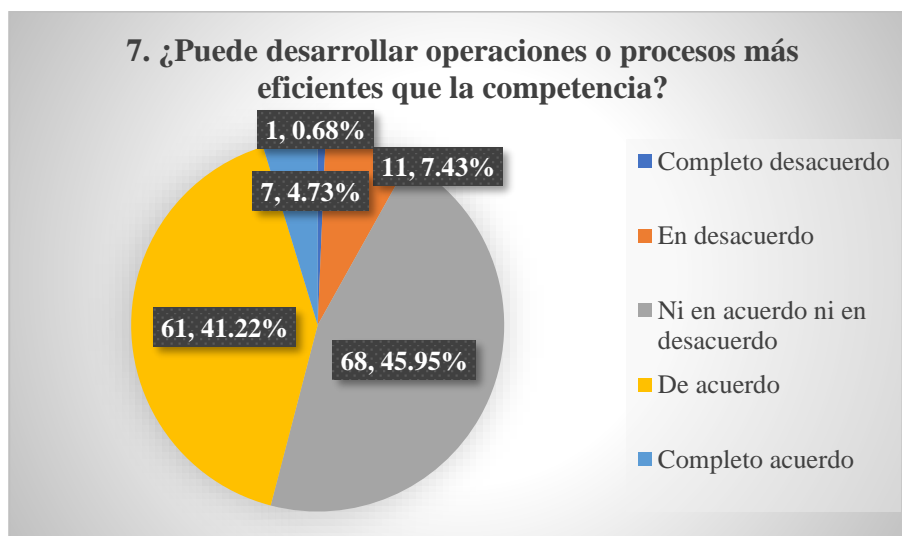
**Figura 19.** Indicador IP5

De acuerdo con la figura 20, un poco más de la mitad con el 57,44% adquiere frecuentemente nuevos equipos o habilidades para mejorar operaciones, el 33,78% dio una opinión neutral, mientras que el 8,79% opinó de manera negativa



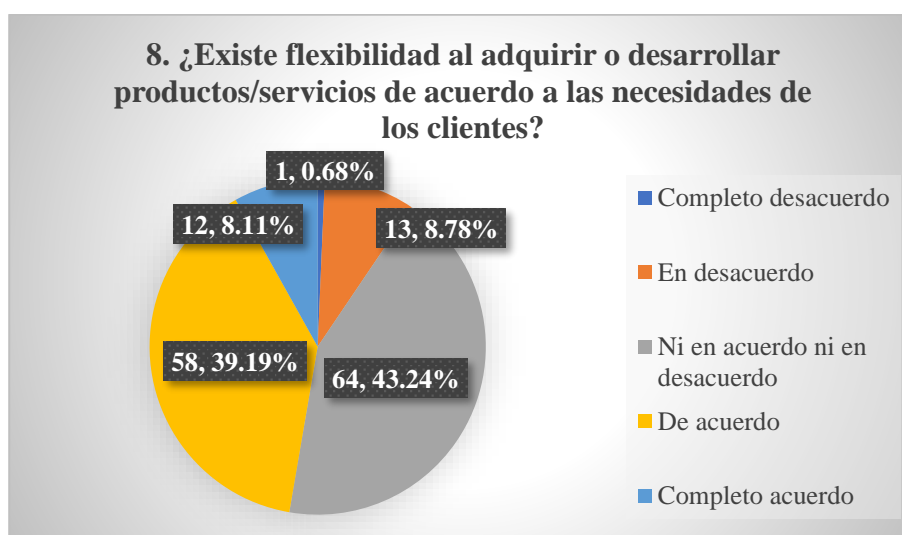
**Figura 20.** Indicador IPR1

De acuerdo a la figura 21, el 45,95% opina que tiene operaciones más eficientes que la competencia, mientras que el 45,95% optó por una respuesta neutral y apenas el 7,43% y 0,68% respondieron está en desacuerdo y completo desacuerdo respectivamente.



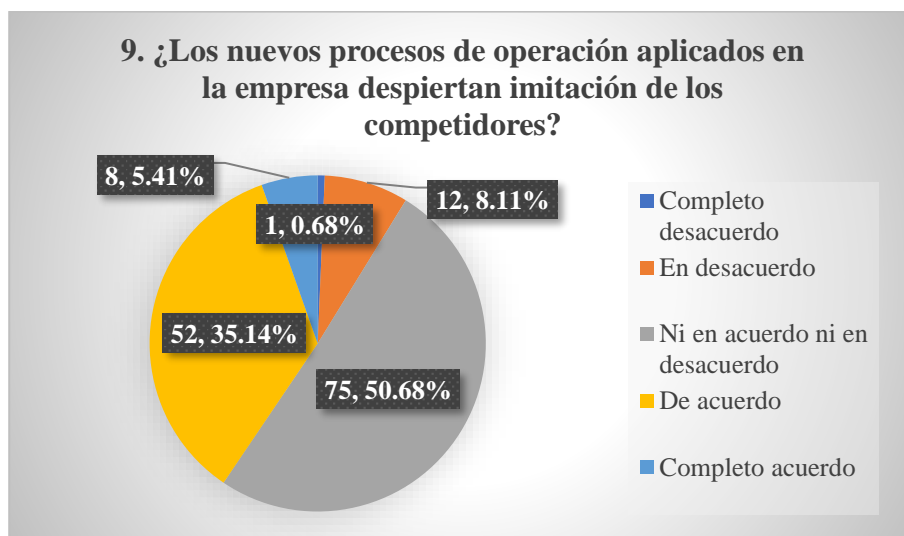
**Figura 21.** Indicador IPR2

Sobre el 45% de empresas tienen flexibilidad para desarrollar productos o servicio de acuerdo a las necesidades de los clientes, 43,24% dio una respuesta neutral, mientras que el 9,46% dio una respuesta negativa como se puede observar en la figura 22.



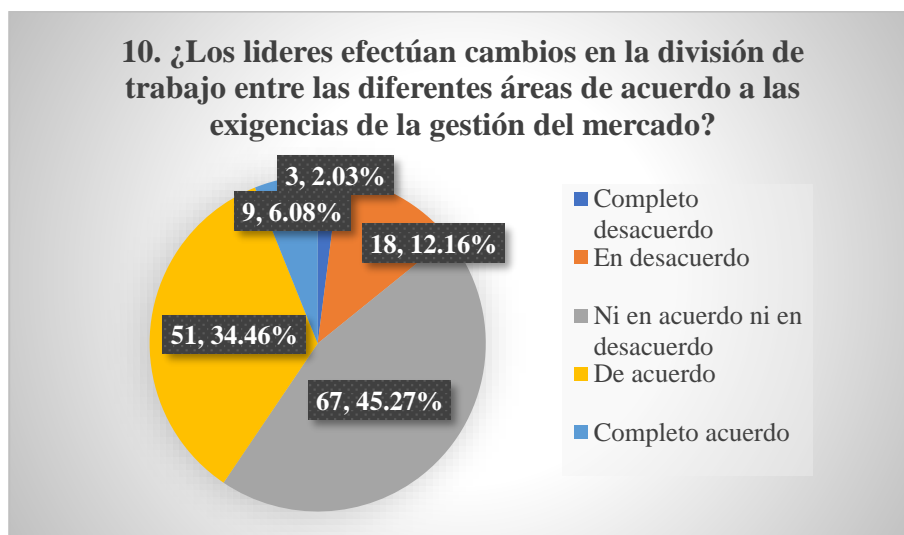
**Figura 22.** Indicador IPR3

De acuerdo a la figura 23, el 40,55% considera estar de acuerdo en que sus procesos despiertan la imitación de la competencia, el 50,68% da muestras una respuesta neutra y el 8,79% está en desacuerdo.



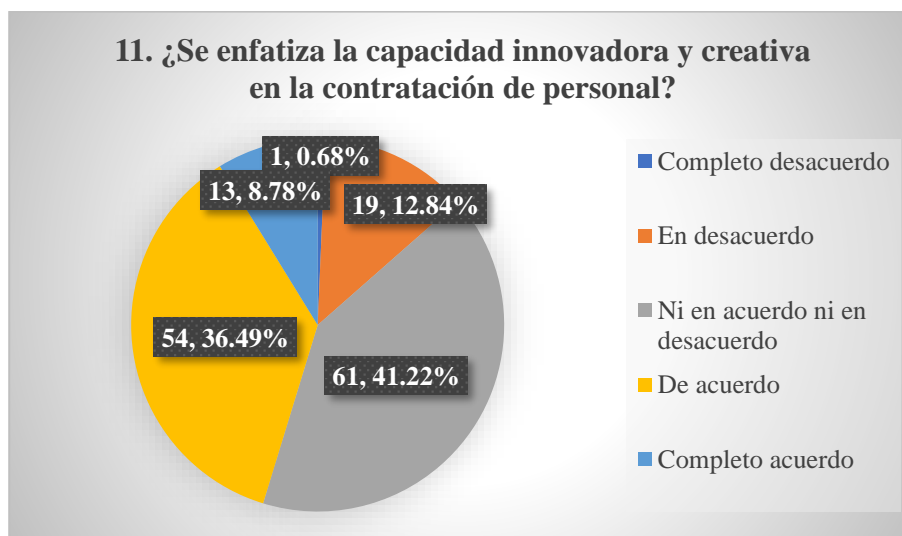
**Figura 23.** Indicador IPR4

El 40,64% firma que realiza cambios en la división de trabajo de acuerdo de las exigencias del mercado, el 45,27% muestra una respuesta neutra y el 14,19% tiene una respuesta negativa.



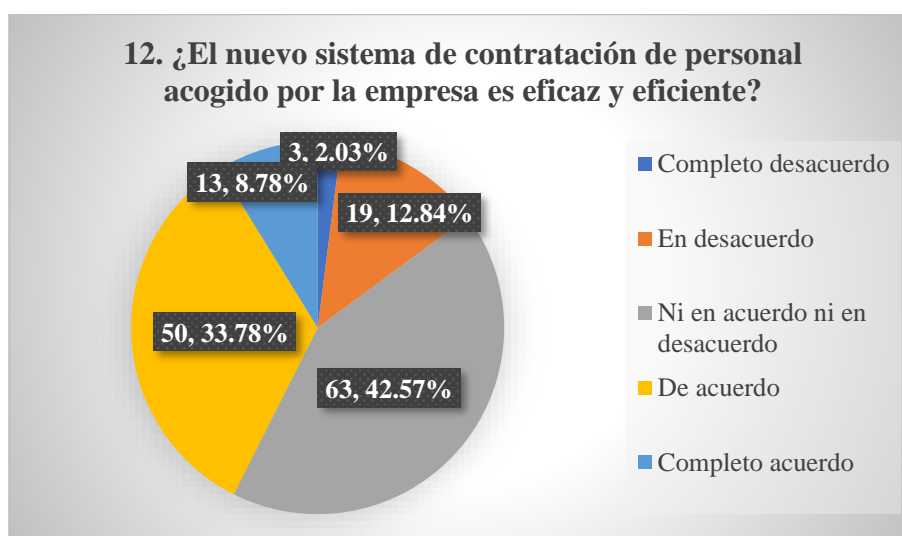
**Figura 24.** Indicador IG1

En la figura 25, aproximadamente la mitad de las pymes afirma que enfatiza la capacidad innovadora y creativa en la contratación del personal, el 41,22% mantiene una respuesta indiferente, mientras que el 13,52% presenta una respuesta negativa.



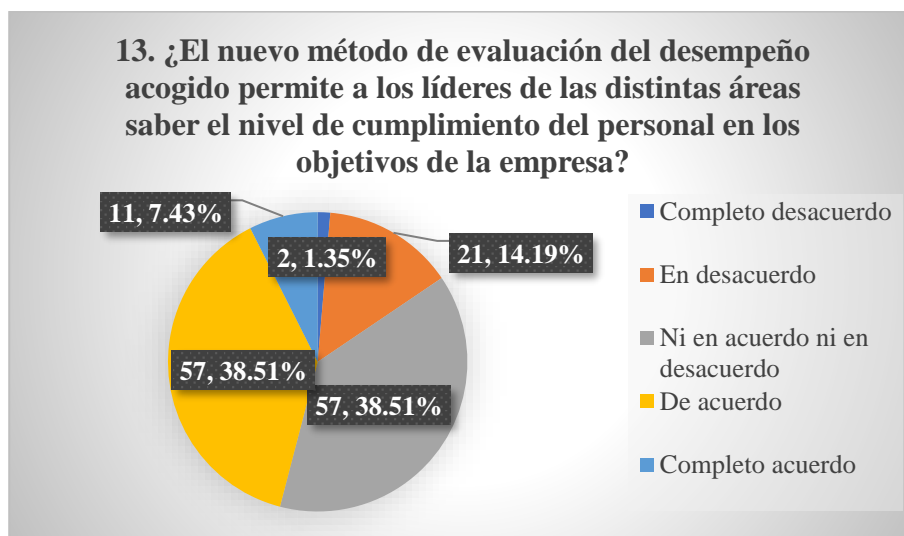
**Figura 25.** Indicador IG2

Con respecto al sistema de contratación en su eficiencia y eficacia el 42,56% dio una respuesta positiva, el 42,57% presenta una postura neutral, mientras que el 14,87% presenta una respuesta negativa.



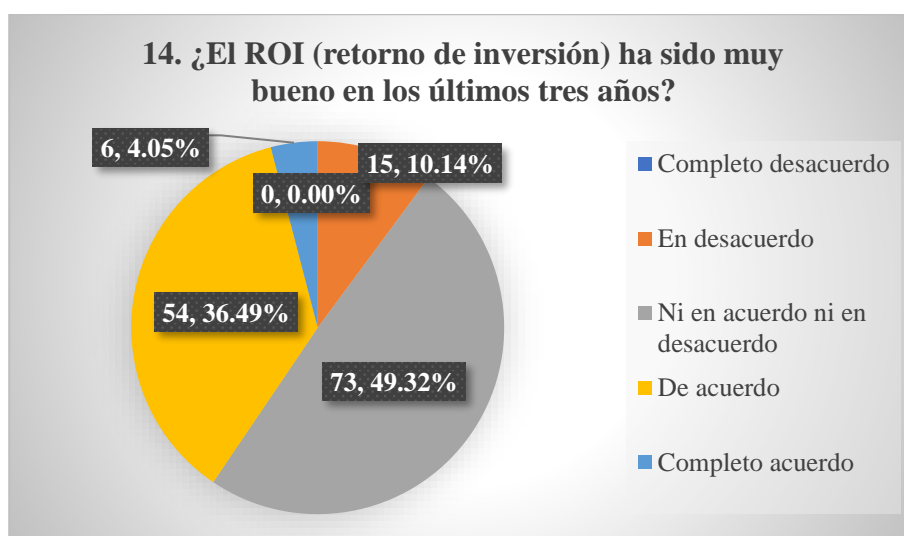
**Figura 26.** Indicador IG3

En la figura 27, un poco menos de la mitad de las empresas afirma que el método de evaluación de desempeño permite saber el cumplimiento del personal en los objetivos de la empresa, el 38,51% presenta un punto medio, mientras que el 15,54% no está de acuerdo.



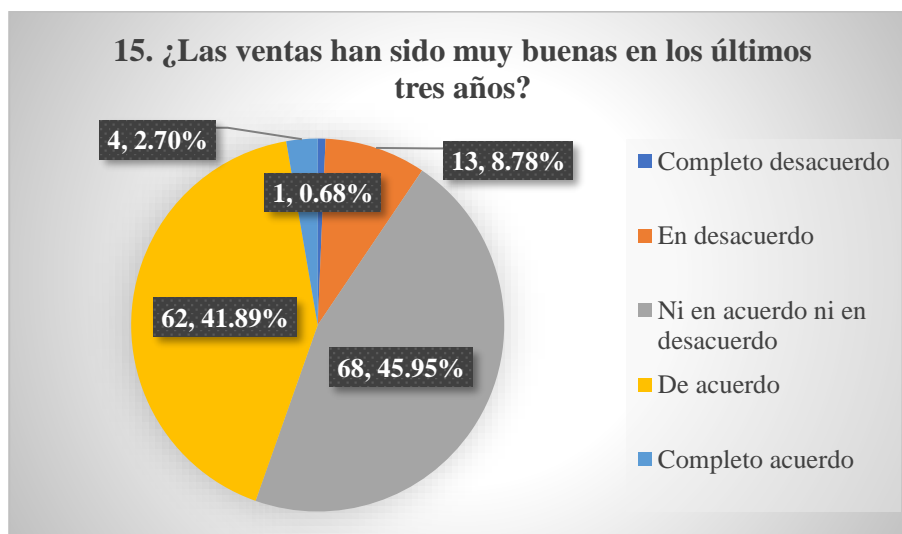
**Figura 27.** Indicador IG4

Con respecto al retorno de inversión, el 40,54% de las empresas afirma tener un buen retorno de sus inversiones, el 49,32% presenta una opinión neutral, y el 10,14% no está de acuerdo con tener un buen ROI.



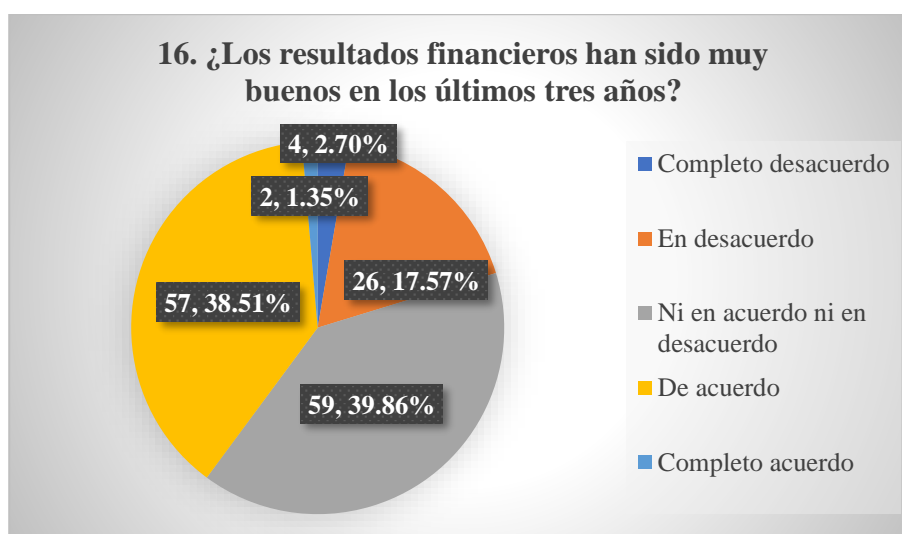
**Figura 28.** Indicador DF1

Según la figura 29, el 44,59% está de acuerdo en que sus ventas han sido buenas en los últimos tres años, un 45,95 % consideran una postura indiferente, muestras que el 9,46% no tiene buenas ventas.



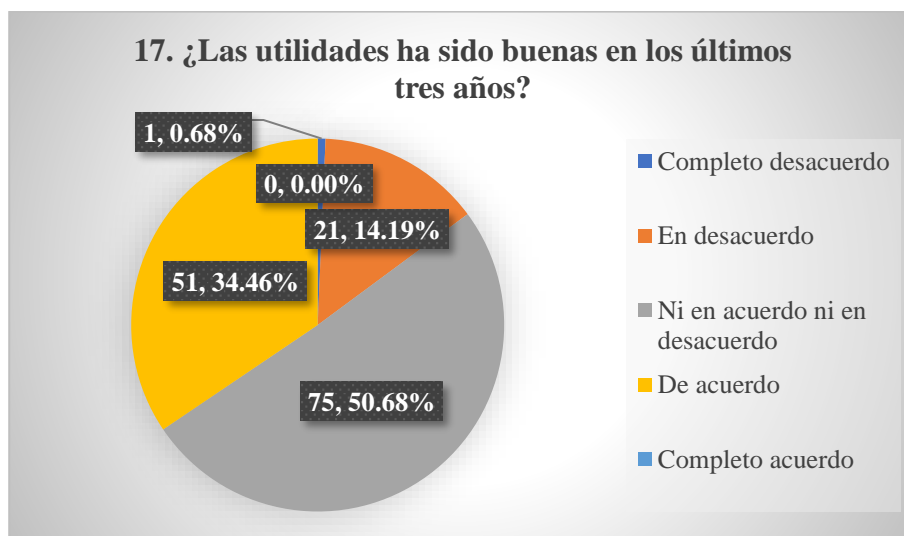
**Figura 29.** Indicador DF2

De acuerdo con la figura 30, el 39,86% afirma estar de acuerdo o en completo acuerdo en tener muy buenos estados financieros en los últimos tres años, el 39,86% mantiene una postura neutral, mientras que el 20,27% responde no estar de acuerdo o estar en completo desacuerdo.



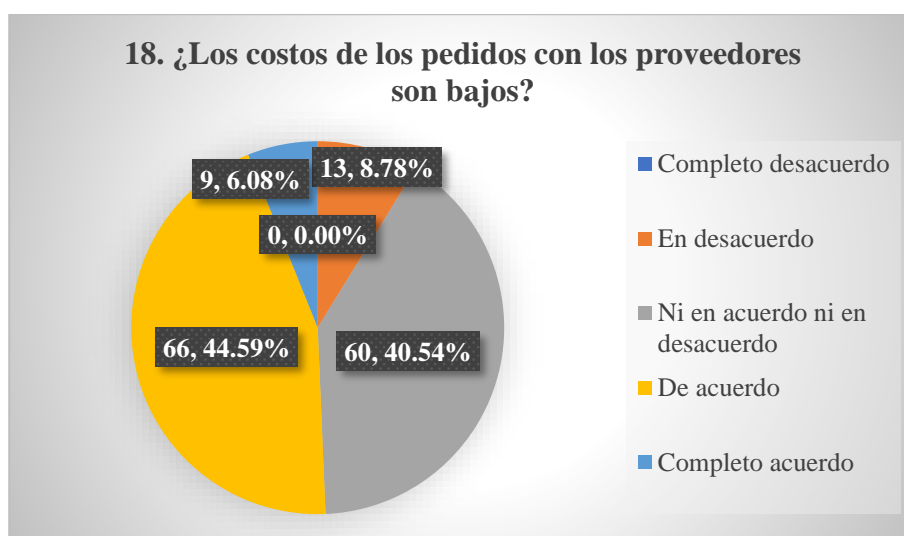
**Figura 30.** Indicador DF3

Según la figura 31, con respecto a la utilidad de los últimos tres años, de las 148 empresas encuestadas, el 35,14% afirman tener buenas utilidades, el 50,68% muestran una opinión neutral y el 14,19% está en desacuerdo o completo desacuerdo ante esta pregunta.



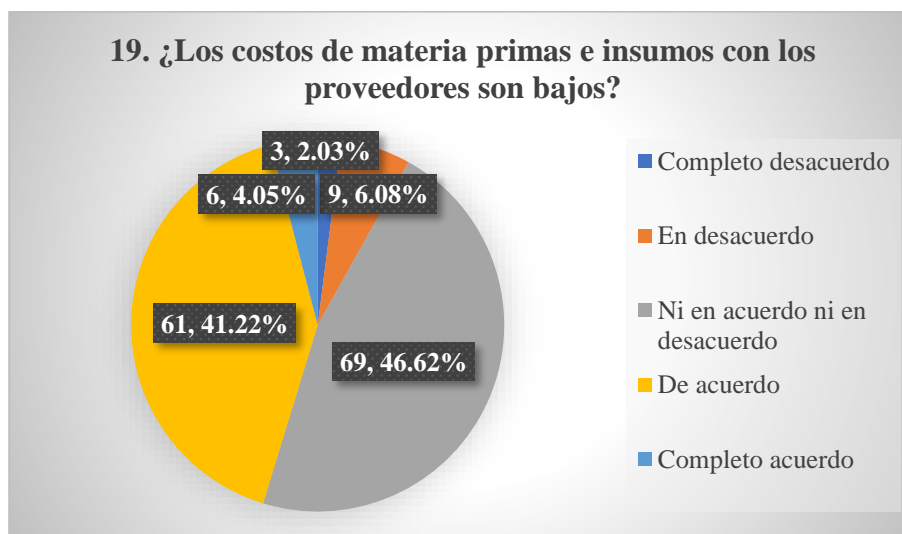
**Figura 31.** Indicador DF4

Cerca del 50% de las empresas están de acuerdo o en completo acuerdo con tener costos bajos de pedidos con los proveedores, el 40,54% presentan una respuesta neutral, mientras que cerca del 9% está en desacuerdo o completo desacuerdo, como se observa en la figura 32.



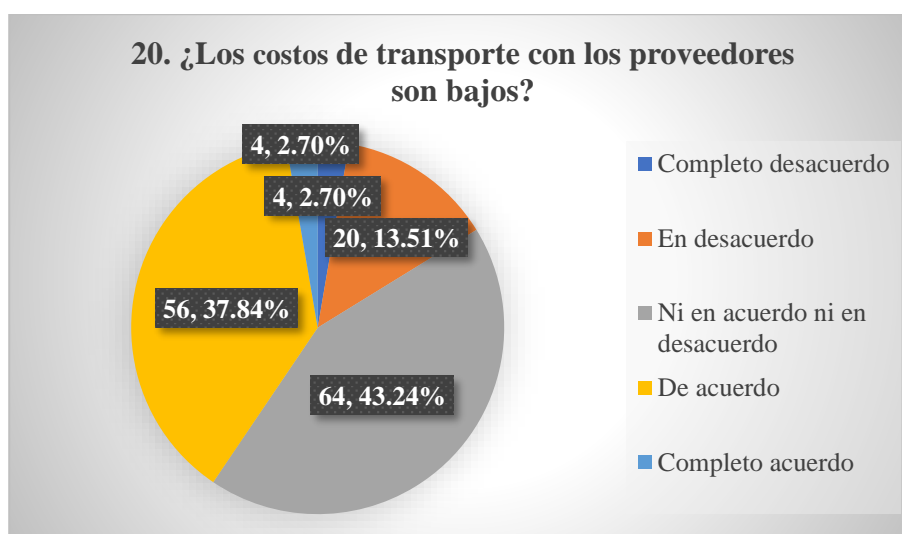
**Figura 32.** Indicador RC1

De acuerdo a la figura 33, aproximadamente el 45% de pymes responden de manera afirmativa sobre los costos bajos de materia prima con sus proveedores. Si bien el 6,08% no está de acuerdo o está en completo desacuerdo, el 46,62% mostró una postura neutral.



**Figura 33.** Indicador RC2

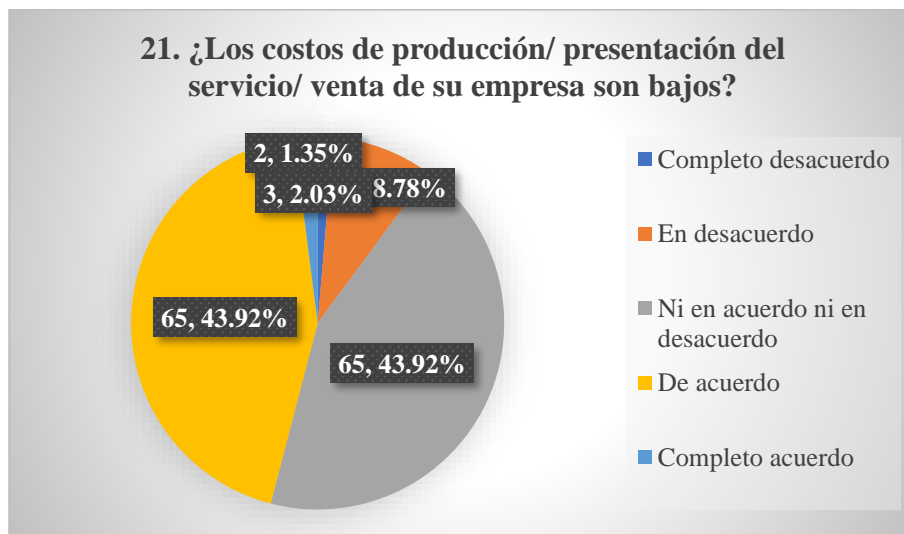
De acuerdo a la figura 34, el 40,54% está de acuerdo en que sus costos de transporte son bajos, el 43,24% tiene una respuesta neutral y el 16,21% está en desacuerdo o en completo desacuerdo con respecto a estos costos.



**Figura 34.** Indicador RC3

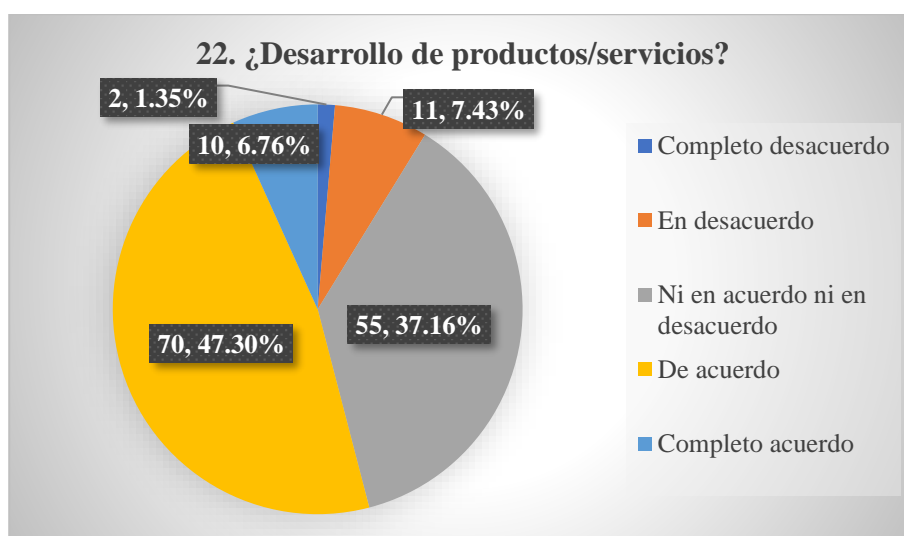


Sobre el 40% de las empresas están de acuerdo o en completo acuerdo en que sus costos de producción son bajos; el 43,92% se mostró neutral ante esta inquietud, pero el 10,13% está en desacuerdo.



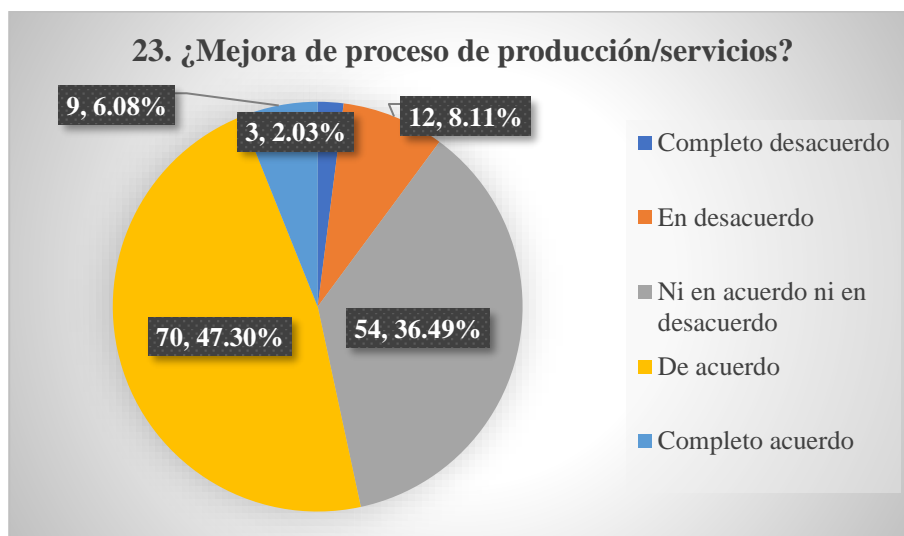
*Figura 35.* Indicador RC4

En la figura 36, con respecto al desarrollo de productos o servicios en conjunto con los proveedores, el 54,06% está de acuerdo, el 37,16% muestra una respuesta neutral, entretanto el 8,78% está en desacuerdo con este tema.



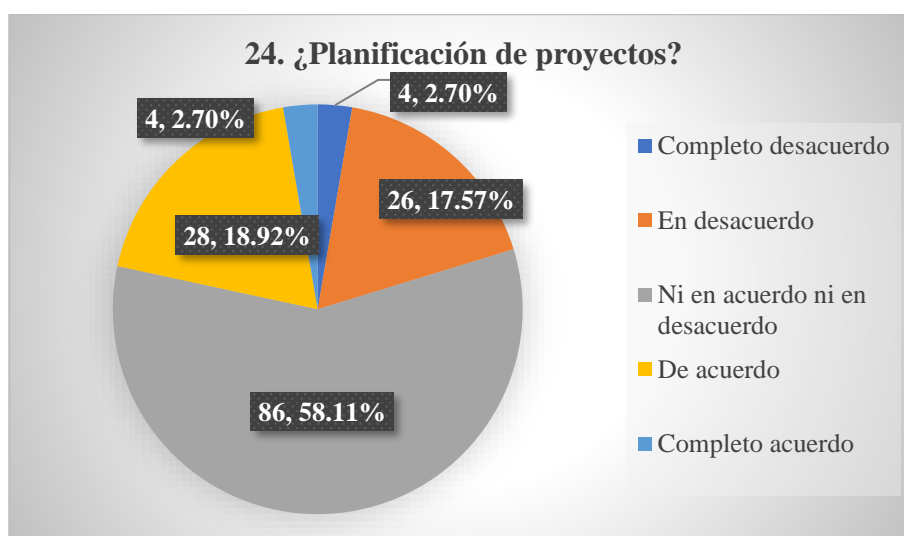
*Figura 36.* Indicador T1

Según la figura 37, sobre el 50% de las empresas da una opinión positiva en cuanto a mejorar los procesos de producción o servicios. El 36,49% tiene una postura neutral, mientras que el 10,14% presenta una respuesta negativa.



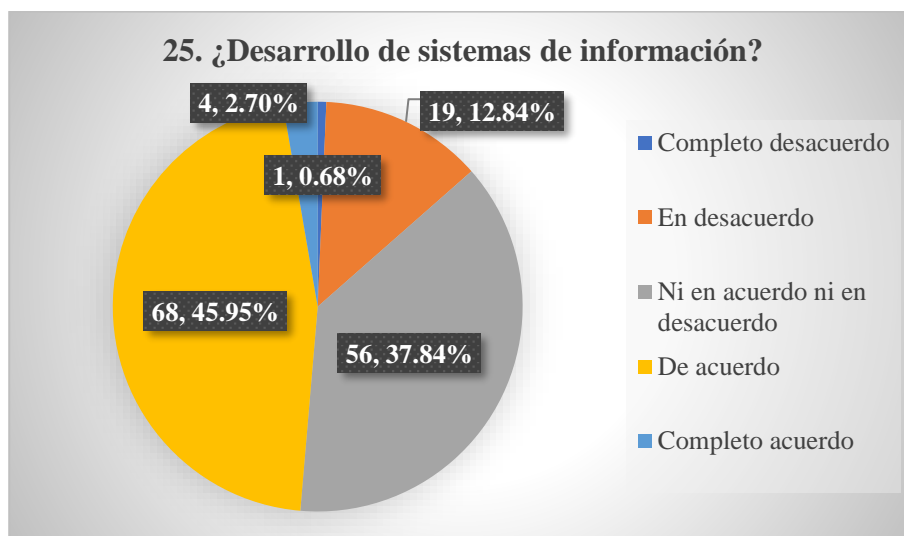
**Figura 37.** Indicador T2

De acuerdo a la figura 38, con respecto al planteamiento de proyectos con proveedores, el 21,62% tiene una respuesta positiva. Para el 58,11% a situación es neutral, entretanto el 20,27% no está de acuerdo.



**Figura 38.** Indicador T3

Según la figura 39, cerca del 50% de las empresas afirma mejorar sus sistemas de información. El 37,84% se muestra neutral, mientras que el 13,52% responde que no es así la situación en sus empresas.



*Figura 39.* Indicador T4

#### 4.2.1. Índice de relevancia de la variable innovación

**Tabla 13**

*Índice de relevancia de la Innovación*

INNOVACIÓN	
Innovación de producto	IP1 3,53
	IP2 3,45
	IP3 3,52
	IP4 3,43
	IP5 3,36
Innovación de proceso	IPR1 3,57
	IPR2 3,42
	IPR3 3,45
	IPR4 3,36
Innovación de Sistemas de Gestión	IG1 3,30
	IG2 3,40
	IG3 3,34
	IG4 3,36
<b>PROMEDIO</b>	<b>3,42</b>

Referente a sus dimensiones, tenemos la dimensión innovación de producto, se descubrió que las pymes dan más repercusión a crear o mejorar productos o servicios, con un promedio de 3,53, secundariamente, las pymes consideran que los nuevos productos o servicios despierta la imitación de la competencia, con un promedio de 3,52 y finalmente consideran tener mejor capacidad de I+D que la competencia, con una media de 3,43.

Con respecto a la innovación de procesos, las pymes dan prioridad en adquirir nuevos equipos o habilidades para desarrollar sus procesos, con un promedio de 3,57, seguido de la flexibilidad de desarrollar productos o servicios acorde las exigencias del consumidor, con una media de 3,45 y que tercer lugar que desarrollan procesos más eficientes que la competencia, con una media de 3,63.


Referente a la innovación de gestión, las pymes apuntaron que la variable enfatizar la amplitud de innovación y creatividad en la contratación, con un promedio de 3,40, seguido valoración del desempeño, con un promedio de 3,36 y que el nuevo sistema de contratación es más eficaz y eficiente, con un promedio de 3,34.

A nivel global la variable innovación, presenta un promedio de 3,42, mostrando un nivel medio en las pymes de Sangolquí.

#### 4.2.2. Índice de relevancia de la variable competitividad

**Tabla 14**  
*Índice de relevancia de la Competitividad*

<b>Competitividad</b>	
	DF1 3,34
Desempeño	DF2 3,37
Financiero	DF3 3,18
	DF4 3,19
	RC1 3,48
Reducción de	RC2 3,39
costos	RC3 3,24
	RC4 3,36

Continúa 

	T1	3,51
Uso de	T2	3,47
tecnología	T3	3,01
	T4	3,37
<b>PROMEDIO</b>		<b>3,33</b>

En cuanto a sus dimensiones, los gerentes o dueños opinaron que las variables que más impactan a la dimensión desempeño financiero son: presentar buenas ventas, con un promedio de 3,37, a continuación, consideraron el tener un buen ROI en los últimos tres años, con un promedio de 3,34 y los estados financieros han sido buenos en los últimos tres años, con un promedio de 3,19.

En relación a la variable la reducción de costos los dueños o gerentes dan prioridad a que los costos de los pedidos con los proveedores son bajos, con un promedio de 3,48, después consideran que los costos de pedidos con los proveedores son bajos, con un promedio de 3,39 y finalmente los costos de producción son bajos, con un promedio de 3,36.

En relación con a la tecnología, las pymes dan prioridad al desarrollo de productos o servicios, con un promedio de 3,51, seguido de mejorar el proceso de producción, con un promedio de 3,47, y finalmente a mejorar sus sistemas de información, con un promedio de 3,37.

En general la competitividad, esta presentó una media de 3,33, esto quiere decir que presenta un nivel medio en las pymes de Sangolquí.

#### **4.3. Análisis de la encuesta**

En el análisis de la encuesta se realizaron cruces de variables basados en los resultados que se examinaron individualmente en cada ítem, con el propósito de construir relaciones y extender los conocimientos.

### 4.3.1. Correlaciones

Luego de analizar, describir y consolidar los resultados obtenidos de las variables innovación y competitividad. Se muestra las correlaciones existentes entre las variables independiente y dependiente, así como también se realizará un análisis condensado de las relaciones determinadas entre cada dimensión de la innovación con la variable competitividad.

#### 4.3.1.1. Comprobación de hipótesis

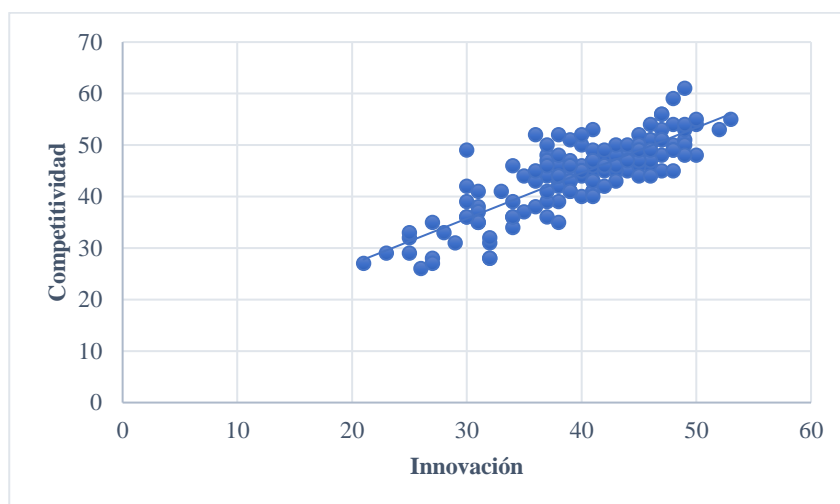
En la tabla 15, se muestra la relación de la variable innovación con sus dimensiones en la competitividad, para determinar la hipótesis.

**Tabla 15**

*Correlaciones de la innovación en la competitividad*

	<b>COMPETITIVIDAD</b>	
<b>INNOVACIÓN</b>	<b>Sig. (.000)</b>	<b>0,772**</b>
Innovación de Producto	Sig. (.000)	0,764**
Innovación de Proceso	Sig. (.000)	0,782**
Innovación de Gestión	Sig. (.000)	0,521**

La hipótesis planteada en el presente proyecto de investigación menciona que: “La innovación incide de manera positiva a la competitividad de las pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui”; al relacionar los datos obtenidos de las encuestas, se obtuvo como resultado la correlación presentada en la figura 40.



**Figura 40.** Correlación de la innovación y la competitividad

Con respecto a la Figura 40, así como la aplicación del coeficiente de Spearman, se obtuvo como resultado una correlación de 0,77; esto significa que existe una relación positiva alta. Es de suma importancia resaltar que, si bien los resultados obtenidos no dieron una relación positiva perfecta, la cifra supera la línea de moderación de 0,5 y manifiesta una tendencia hacia la intensidad.

El resultado obtenido nos permite comprobar que existe una influencia positiva de la innovación sobre la competitividad en la Pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui. Por tanto, se admite la hipótesis planteada y se niega la hipótesis nula. De igual forma, los resultados conseguidos presentan similitud con los hallazgos encontrados en los diferentes estudios empíricos relacionados con el tema del presente proyecto de investigación.

#### **4.3.2. Otras correlaciones evidenciadas**

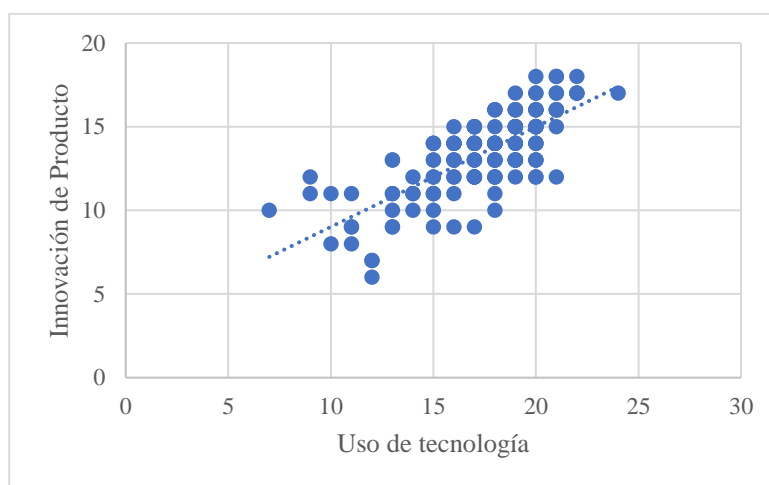
Para determinar a detalle otras relaciones existentes entre las variables innovación y competitividad, se estableció el coeficiente de Spearman entre las dimensiones de la variable independiente y la variable dependiente, obteniendo como resultado los coeficientes que se muestran la tabla 16.

**Tabla 16**  
*Correlación entre las dimensiones de las dos variables*

	Innovación	Competitividad		
		Desempeño Financiero	Reducción de Costos	Uso de Tecnología
	Innovación de Producto	<b>0,68</b>	<b>0,70</b>	<b>0,73</b>
	Innovación de Proceso	<b>0,69</b>	<b>0,71</b>	<b>0,72</b>
	Innovación de Gestión	<b>0,41</b>	<b>0,45</b>	<b>0,40</b>

En color azul se resalta los resultados que son más significativos al tener una correlación positiva considerable, dentro de este grupo se destacó con color verde los más altos, mientras que las de color negro son las correlaciones positivas medias. Se evidenciaron tres correlaciones destacadas, las cuales se detallan a continuación.

Se estableció que la innovación de producto de las pymes de Sangolquí incidió de manera positiva en la aplicación de la tecnología (Coeficiente de Spearman= 0,73) como se muestra en la figura 41.

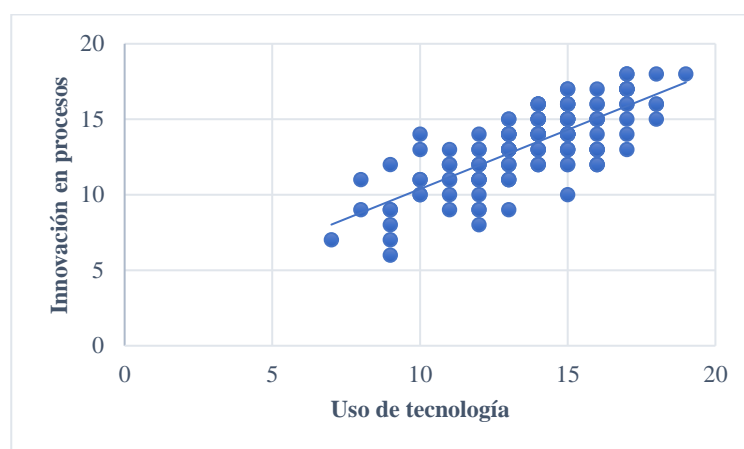


**Figura 41.** Correlación IP y T



La figura indica que la innovación de un producto en una empresa, impacta de manera positiva en el uso de tecnología, ya que se evidencia que los nuevos o mejorados productos que son aceptados en el mercado necesitan de nueva tecnología para poder desarrollarlos.

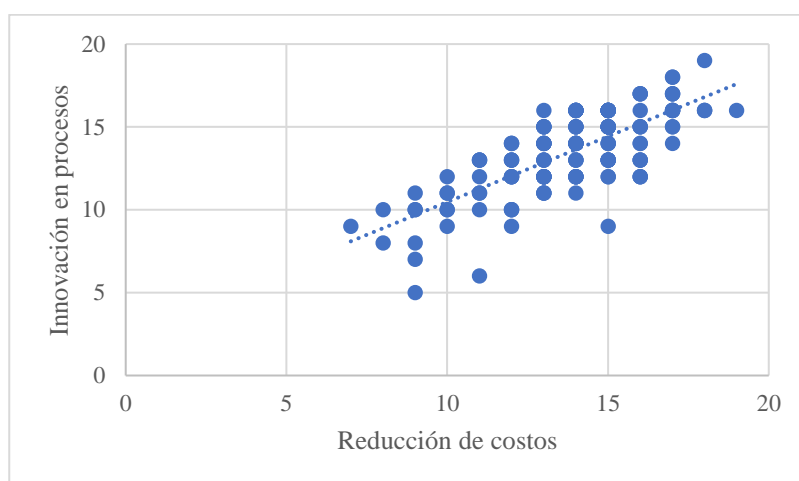
Otra correlación estableció que la innovación de procesos de las pymes de Sangolquí incidió de forma positiva en la aplicación de la tecnología (Coeficiente de Spearman= 0,72) como se observa en la figura 42.



**Figura 42.** Correlación entre IPR y T

El resultado señala que, cuando las empresas estudiadas se proponen acciones para innovar o mejorar sus procesos, esto impacta en utilización de la tecnología que afecta de manera positiva a la organización a causa de que se mejorara sus maquinarias y equipos.

Finalmente, se puede resaltar la correlación positiva de innovación de procesos y la reducción de costos (Coeficiente de Spearman= 0,71), presentado en la figura 43.



**Figura 43.** Correlación entre IPR y RC

En este caso, la innovación de procesos que las pymes de Sangolquí han aplicado, tiene un efecto positivo moderado en la reducción de costos. Puesto que al realizar esta acción en los procesos se deben estandarizar procesos.

#### 4.3.3. Análisis Kruskal Wallis

**Tabla 17**

*Prueba de Kruskal Wallis*

INDICADORES	SIGNIFICANCIA	RANGO	SECTOR DE MAYOR RANGO
Innovación de producto/servicio	0,010	79,20	Servicios
Innovación de proceso	0,096	79,41	Comercio
Innovación de gestión	0,211	81,64	Servicios
Desempeño financiero	0,049	78,78	Comercio
Reducción de costos	0,031	81,10	Manufactura
Uso de tecnología	0,033	79,02	Manufactura
INTEGRAL	0,001	464,90	Servicio

En la prueba Kruskal Wallis, como se muestra en la tabla 16, en la innovación de producto o servicio la significación es 0,010 que al ser menor que 0,05 significa que hay diferencias

significativas y que existe un comportamiento diferente en los distintos sectores, además el mayor rango es el sector de servicios (79,20) es decir que presenta mejor comportamiento.

Al referirnos a la innovación de procesos, se obtuvo una significancia de 0,096 que al ser mayor que 0,05 quiere decir que no hay diferencia significativa y que existe una conducta similar entre sectores, además el sector de comercio presenta un mejor comportamiento con un mayor rango (79,41).

Con respecto a la innovación de gestión la significancia es de 0,211 que la ser mayor que 0,05 se entiende que no hay diferencias considerables y presentan un comportamiento similar entre sectores. Además, se presenta el sector de servicios como el de mejor comportamiento con un rango de 81,64.

En cuanto al desempeño financiero, presenta una significación de 0,049, que resulta mayor que 0,05 por lo tanto, no hay diferencias significativas y existe una conducta similar entre sectores. Además, el sector de comercio presenta mayor rango (78,78), eso quiere decir que tiene un mejor comportamiento.

Con respecto a la reducción de costos, presenta una significación de 0,031 que la ser menor que 0,05 denota que hay diferencias significativas y que hay un comportamiento diferente entre sectores. Además, el sector de manufactura presenta el mayor rango (81,10), esto quiere decir que presenta un mejor comportamiento.

En cuanto al uso de tecnología, presenta una significación de 0,033 que al ser menor que 0,05 quiere decir que hay diferencias significativas y que los sectores tiene comportamientos diferentes. Además, el mayor rango presentado es del sector de manufactura (79,02), es decir tiene mejor comportamiento.

De manera integral la significación es de 0,001 que al ser menor que 0,05 significa que hay diferencias significativas y que hay comportamientos distintos. Además, el sector de servicios presenta un mayor rango (464,90), esto quiere decir que tiene un mejor comportamiento en relación a los demás sectores.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones y futuras líneas de investigación

##### 5.1.1. Conclusiones

- La innovación para varios autores surge como una respuesta al ambiente cambiante del mercado y se presenta como un factor determinante en el mejoramiento de la competitividad y crecimiento económico. La innovación acelera la actividad económica incrementando la rapidez y contundencia de respuesta competitiva, en base a la teoría de la ventaja competitiva, las empresas sobresalen competitivamente de sus rivales, cuando realiza acciones ofensivas que le permitan lograr posiciones más favorables en el mercado. La innovación como acción ofensiva en la práctica empresarial, ayuda a una empresa a crear o mejorar nuevos productos, procesos y sistemas de gestión. En cuanto a los productos, suministra una mejor oferta en el mercado y por ende un mayor poder de negociación mientras se mantenga innovando más rápido que la competencia, con respecto a los procesos, permiten ser más eficientes y productivos al reducir los costos, y los sistemas de gestión, ayudan a controlar de mejor manera el desempeño de las personas que conforman la empresa.
- En la presente investigación se presentó una incidencia positiva alta entre la innovación y la competitividad en las pymes de la ciudad de Sangolquí, cantón Rumiñahui, con un coeficiente de correlación de 0,77, demostrando que es determinante el nivel de innovación que presentan las empresas para la mejora de la competitividad y su permanencia en el mercado.

- La correlación más significativa entre las dimensiones de la innovación y la competitividad es “la innovación en productos” en el “uso de tecnología” con un coeficiente de Spearman de 0,73. En segundo lugar, la innovación de procesos con respecto a el uso de tecnología con un coeficiente de 0,72 y por último la innovación en proceso con la reducción de costos con un coeficiente de 0,71. Podemos concluir que la tecnología juega un papel fundamental en las dos variables de estudio.
- El nivel de la innovación en las pymes es medio-bueno mostrando que están haciendo algo diferente que les ayude a crecer y obtener beneficios. Así mismo la competitividad presenta un nivel medio-bueno. Con respecto a los sectores utilizando el método de Kruskal Wallis podemos observar que de manera integral la significación es de 0,001 que al ser menor que 0,05 significa que hay diferencias significativas y que hay comportamientos distintos entre cada sector. Además, el sector de servicios presenta un mayor rango (464,90), esto quiere decir que tiene un mejor comportamiento en relación a los demás sectores.

### **5.1.2. Futuras líneas de investigación**

Se propone diversas líneas de investigación con aspectos que pueden ser desarrollados y estudiados en investigaciones futuras para completar el presente proyecto. En esta sección se proponen posibles líneas de investigación:

- Analizar la innovación de tecnología como una variable independiente de los diferentes tipos de innovación propuestos en el presente proyecto.
- Realizar el estudio que se considere la antigüedad de las empresas y sectores económicos específicos para obtener mayor determinación de los resultados.

## 5.2. Recomendaciones

- Existen pymes que no presentan interés en la innovación y por lo tanto no se muestran competitivas, para lo cual se aconseja a el municipio del cantón Rumiñahui brindar apoyo realizando ferias y exposiciones de productos y servicios innovadores que generen interés a los dueños de las pymes para potenciar dicha actividad.
- Los gerentes o dueños de las pymes de Sangolquí, deben integrar la innovación de productos, procesos y de gestión, no solo como componente esencial en sus estrategias empresariales, sino desarrollar una cultura dentro de la organización, socializando las nuevas prácticas independientemente de los niveles jerárquicos para que la resulte fácil su implantación.
- Desarrollar iniciativas de alianzas estratégicas y proyectos entre las pymes de diferentes sectores para crear o mejorar los productos/servicios, procesos y tecnología que genere beneficios a mediano y a largo plazo, compartiendo el gasto de inversión para que se más viable de realizar.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera Castro, A., & Puerto Becerra, D. P. (2012). Crecimiento empresarial basado en la responsabilidad social. *Pensamiento y gestión*(32), 1-26.
- Astudillo Gurán, S., Carpio Guerrero, X., Cordero Méndez, F., & Pozo Rodriguez, S. (2013). El efecto de la innovación en las mipymes de Cuenca, Ecuador. *Maskana*, 4(2), 35-43.
- Astudillo, S., & Briozzo, A. (2016). Innovación de las pymes manufactureras de Ecuador y Argentina. *Semestre Económico*, 19(40), 117-144.
- Barney, J. (1991). *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*. Texas: Texas A&M University.
- Becerra Rodriguez, F., & Álvarez Giraldo, C. M. (2011). *Estudios Gerenciales*. Cali: Colombia.
- Belloso Chacín, R. (2010). Confiabilidad y coeficiente alpha de Cronbach. *Telos*, 248-252.
- Benzaquen, J., Del Carpio, L. A., Zegarra, L. A., & Valvida, C. A. (2010). Un índice regional de competitividad para un país. *CEPAL 102*, 69-86. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11417/102069086\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11417/102069086_es.pdf)
- Blanco, N., & Alvarado, M. (2005). Escala de actitud hacia el proceso de investigación científico social. *Revista de Ciencias Sociales*, XI(3), 537-544. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/280/28011311.pdf>
- Bocanegra Gastelum, C., & Vázquez Ruis, M. Á. (2010). El uso de la tecnología como ventaja competitiva en el micro y pequeño comercio minorista en Hermosillo, Sonora. *Scilelo*, 207-229.
- Bocarando Lara, J. C., Mendoza Cervantes, L. S., & Castañeda Muñoz, M. (2016). Determinación de un índice de competitividad a nivel micro para el sector comercial, sub sector abarrotes al por menor. *Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla*, 85-99.



- Bueno Campos, E. (2015). *Competitividad empresarial*.
- Cadena, J. L. (2014). Análisis de la competitividad de las pymes del sector turístico, en el distrito metropolitano de Quito en el periodo 2013-2014. *International Journal of Professional Business Review*, 108-129.
- Camacho Flores, M. (2017). *La competitividad empresarial y el desempeño exportador de las empresas peruanas de mango*. Lima.
- Camacho Flores, M. J. (s.f.). La competitividad empresarial y el desempeño exportador de las empresas peruanas de mango. (Tesis). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima.
- Castebianco, O. (2009). Cómo definir los costos de las empresas. *Bogotá emprende*, 5-60.
- Celina Oviedo, H., & Campo Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 572-580.
- Cleri, C. (2006). *El libro de las pymes*.
- Compañías, S. d. (2012).
- Corona Treviño, L. (2002). *Innovación y competitividad empresarial*. Puebla.
- Cueva Vargas, H. (2016). *La influencia de la innovación y la tecnología en la competitividad de las Pymes*. Aguascalientes.
- Delgado Delgado, D. D., & Chávez Granizo, G. P. (Abril de 2018). Las Pymes en el Ecuador y sus fuentes de financiamiento. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-16.  
Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/04/pymes-ecuador-financiamiento.html>
- Díaz Muñoz, G., & Guambi Espinoza, D. (2018). La innovación: baluarte fundamental para las organizaciones. *Dialnet*, 3(10.1), 212-229.
- Drucker, P. (1985). *La Innovación y el empresario innovador*. Edhasa.
- Ecuador, B. C. (2002). *Boletín de Competitividad*. Consejo nacional de competitividad.

- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (2009). *Competitividad sistémica*. Berlín: Instituto Alemán de Desarrollo.
- Estolano Cristerna, D., Berumen Calderón, M., Castillo Ortiz, I., & Mendoza Lara, J. (2013). El escenario de competencia de la Industria Gastronómica de Cancún basado en las cinco fuerzas de Porter. *El Periplo Sustentable*, 67-97. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1934/193424835004>
- Ferrer Castellanos, L. E., Gonzáles Insignares, K. P., & Mendoza Vega, L. M. (2015). La innovación como factor clave para mejorar la competitividad de las pymes en el departamento del Atlántico, Colombia. *Dictamen Libre*(16), 21-36. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5662046>
- Fonseca Retana, L., Lafuente Chryssopoulos, R., & Mora Esquivel, R. (2003). Evolución de los modelos sobre el proceso de innovación, una revisión de la literatura. *Tecnología en marcha*, 109-117.
- Fromichella, M. (2005). *La evolución del concepto de innovación y su relación con el desarrollo*. Tres Arrollos.
- García Ochoa, J. J., León Lara, J., & Nuño de la Parra, J. P. (2017). Propuesta de un modelo de medición de la competitividad mediante análisis factorial. *Contaduría y administración*, 775-791.
- García Urrea, S. (2008). *Difusión de las Innovaciones*.
- Garzón Castrillón, M. A., & Ibarra Mares, A. (2013). Innovación empresarial, difusión, definiciones y tipología. *Revista Dimensión Empresarial*.
- Girón, A. (2007). *Difusión de la Innovación*. Caracas.

- Gomez Bastar, S. (2012). *Metodología de la investigación*. México: RED TERCER MILENIO S.C.
- González Molano, C., & Martínez Campo, J. L. (2014). Gerencia estratégica e innovación empresarial.
- Gutiérrez Ponce, H., & Palacios Duarte, P. (2015). Factores de la innovación y su influencia en las ventas y el empleo. El caso de las mipymes manufactureras mexicanas. *Cuadernos de Economía*, 401-422.
- Heredia González, A., Ruíz Martínez, A., & Castillo Leal, M. (2008). La innovación y su impacto en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (Pymes). *Red internacional de investigadores en competitividad*, 1-20.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Herrera, M., Guerra, C., Sarduy, L., García, Y., & Martínez, C. (2012). Diferentes métodos estadísticos para el análisis de variables discretas. Una aplicación en las ciencias agrícolas y técnicas. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*, 21(1), 58-62.
- Iglesias Durán, R. (2014). La innovación como elemento clave de la competitividad empresarial. *Estudios Económicos y Empresariales*, 75-94.
- Internas, S. d. (2012). *Servicio de rentas Internas*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec>
- Ivancevich, J., & Lorenzi, P. (1997). *Gestión de calidad y competitividad*. España: McGraw-Hill.
- Izquierdo García, B., & Schuster Fonseca, J. (2008). Construcción de indicadores para la competitividad. Caso de empresas dirigidas por mujeres en la región de Xalapa.

*Investigación Administrativa*, 37(102), 82-102. Obtenido de <https://www.redalyc.org/service/r2020/>

Jamrog, Vickers, & Bear. (2006).

Jiménez Gómez, L. M., Acevedo Prins, N. M., & Castaño Giraldo, N. E. (2017). Índice de medición de la innovación para el mejoramiento de la competitividad nacional. *Espacios*, 38(51), 2-15.

Jiménez Gómez, L. M., Acevedo Prins, N. M., & Rojas López, M. D. (2016). Medición de la innovación en Colombia. *En Contexto*, 165-183. Obtenido de <http://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/download/408/451/>

Krugman, P. (1994). *Competitiveness: a dangerous obsession* (Vol. II). Foreign Affairs.

Labarca, N. (2007). Consideraciones teóricas de la competitividad empresarial. *Omnia*, 13(2), 158-184.

López Aguilar, I. D. (s.f.). Modelos para la medición de la innovación, piloto en dinámica de sistemas en empresas colombianas. (*Proyecto de Investigación*). Universidad Católica de Colombia, Bogotá.

Mandragón Barrera, M. A. (2014). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Información Científica*, 98-104.

Martinez, J. (2016). *Comportamiento del consumidor*. Obtenido de <https://www.liderazgoymercadeo.co/comportamiento-del-consumidor/>

Marx, K. (2008). *El Capital* (Vol. I). (P. Scaron, Ed.) Siglo XXI editores S.A.

Moraleda, A. (2004). La innovación, clave para la competitividad empresarial. *Universia Business Review*(1), 128-136. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/433/43300112.pdf>

- Morales, D., Buesa, M., Heijs, J., & Baumert, T. (2014). Innovación y competitividad: un análisis aplicado a las empresas industriales españolas. *Economía y Finanzas Españolas*, 25-41.
- Moyeda Mendoza, C., & Arteaga García, J. C. (2016). Medición de la innovación, una perspectiva microeconómica basada en la ESIDET-MBN 2012. *Revista internacional de estadística y geografía*, 7(1), 38-57.
- Nieto Antolín, M. (2003). Características dinámicas del proceso de innovación.
- Niño Rojas, V. M. (2011). *Metodología de la investigación: Diseño y ejecución*. Bogotá: Ediciones de la U.
- OCDE, & EUROSTAT. (2005). *Manual de Oslo*. Tragsa.
- Ochoa Mayor, M., Bajo Davó, N., & Blázquez de la Hera, M. L. (2012). La innovación tecnológica como variable determinante en la competitividad. *Sociedad de economía mundial*, 137-166.
- Padilla, R. (2006). *Instrumentos de medición de la competitividad*. México: CEPAL.
- Peña Vélez, M. J., & Vega Chamba, N. E. (2017). Estructura de las Pymes en la economía ecuatoriana. *Sur Academi*, 1(8), 30-34. Obtenido de <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/suracademia/article/download/519/411>
- Porter, M. (1991). *La ventaja Competitiva de las Naciones*. Barcelona: PLAZA & JANES EDITORES.
- Porter, M. (1997). *Estrategias competitivas*. México: Editorial Continental S.A.
- Ramírez Montalvo, N. A., Pérez Nova, A., & Chablé Sangeado, J. J. (2012). *Evaluación de un instrumento de medición de la competitividad en la micro, pequeña y mediana empresa tabasqueña*. México: XVII Congreso internacional de contaduría, administración e informática.

- Rivas, J., & Grande, I. (2011). *Comportamiento del consumidor, decisiones y estrategias de marketing*.
- Rivera Godoy, J., & Ruiz Acero, D. (2001). Análisis del desempeño financiero de empresas innovadoras del sector de alimentos y bebidas en Colombia. *Pensamientos y gestión*(31), 109-136.
- Rodeiro Pazos, D., & López Penabad, M. (23 de Marzo de 2007). *La innovación como factor clave en la competitividad empresarial: un estudio empírico en pymes*. Obtenido de [http://www.usc.es/econo/RGE/Vol16\\_2/Castelan/art1c.pdf](http://www.usc.es/econo/RGE/Vol16_2/Castelan/art1c.pdf)
- Rodríguez Braun, C. (2015). *La riqueza de las naciones: Adams Smith*. Titivillus.
- Roger, M. (2003). *Difusión de la Innovación*. New York: Free Press.
- Rojas, M. (2015). Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 16(1), 1-14.
- Romero, M., Réboli, A., & Camio, M. I. (2010). Un índice para medir el nivel de innovación tecnológica en empresas intensivas en el uso de tecnología. *RAI - Revista de Administração e Inovação*, 7(1), 3-20.
- Ron Amores, R. E., & Sacoto Castillo, V. (2017). Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total. *Espacios*, 38(53), 15-25. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n53/a17v38n53p15.pdf>
- Rubio Bañon, A., & Aragón Sánchez, A. (2002). Factores explicativos del éxito competitivo. Un estudio empírico en la pyme. *Cuaderno de gestión*, 49-63. Obtenido de <http://www.ehu.eus/cuadernosdegestion/documentos/213.pdf>

- Saavedra García, M. L., Milla Toro, S. O., & Tapia Sánchez, B. (2013). Determinación de la competitividad de la pyme en el nivel micro: El caso del distrito federal, México. *Researchgate*, 18-32.
- Salazar Cantú, J. D. (2015). Estructura y evolución reciente de las ventajas comparativas de México y de sus estados. *Trayectorias*, 67-88.
- Sánchez Castro, J. J., Molina, G. K., & Arenas, C. (2009). La innovación como fuente de ventaja competitiva: un análisis del sector metalmecánico de Pereira y Dosquebradas. *Scientia et Technica Año XV*, 99-104.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Folio.
- Serrano García, J., & Roble Velázquez, J. (2013). Variables para la medición de las capacidades de innovación tecnológica en instituciones universitarias. *Ciencias estratégicas*, 267-284.
- Solano Solano, J. A., Pérez Espinoza, M. J., & Uzcátegui Sánchez, C. D. (2017). Metodología de medición de la competitividad. *II Congreso internacional virtual sobre desafíos de las empresas del siglo XXI*, 123-130.
- SRI. (2016). *Catastro del RUC*.
- Superintendencia de Compañías. (2017). *Clasificación de las pymes*.
- Valdez Juárez, L. E., Limón Ulloa, R., & Ramos Escobar, E. A. (2016). Las tic, la innovación y los efectos en la competitividad de la pyme. *Revista Internacional Administración y Finanzas*, 9(7), 87-108.
- Valencia, P. (2011). El empresario innovador y su relación con el desarrollo económico. *Tec Empresarial*, 21-27.
- Valero Córdova, G. M., Rodenes, M., & Rueda, G. E. (2016). Influencia de la innovación en la competitividad de las empresas exportadoras. *Red internacional de investigación en*

*competitividad,*

1050-1064.

Obtenido

de

<https://www.riico.net/index.php/riico/article/download/1362/1032>