



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

La innovación tecnológica en las microempresas de cuero y el desarrollo  
del sector, cantón guano

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciado en  
Administración de Empresas**

**Autor:**

Alvarado Guevara, Juan Carlos

**Tutor:**

Mgs. Mariela Hidalgo Mayorga

**Riobamba, Ecuador. 2025**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo **Alvarado Guevara Juan Carlos**, con cédula de ciudadanía **0605223064**, autor del trabajo de investigación titulado: **La innovación tecnológica en las microempresas de cuero y el desarrollo del sector, cantón Guano**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mí entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a los 20 días del mes de enero de 2025



---

Juan Carlos Alvarado Guevara

AUTOR

C.I: 0605223064

## DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, **Mgs. Mariela Hidalgo Mayorga** catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado **La innovación tecnológica en las microempresas de cuero y el desarrollo del sector, cantón Guano**, bajo la autoría de **Alvarado Guevara Juan Carlos**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 24 días del mes de enero del 2025.



---

Mgs. Mariela Hidalgo Mayorga

C.I: 060205365-4

## CERTIFIADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **La innovación tecnológica en las microempresas de cuero y el desarrollo del sector, canton Guano**, presentado por **Alvarado Guevara Juan Carlos**, con cédula de identidad número **060522306-4**, bajo la tutoría de **Mgs. Mariela Hidalgo Mayorga**; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 12 días del mes de febrero del 2025

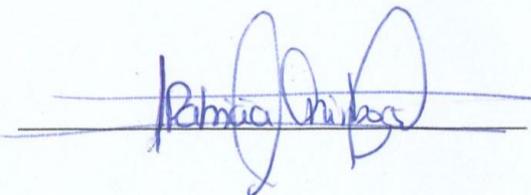
Dr. Alexander Fernando Vinueza Jara  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Mgs. Cecilia Cristina Mendoza Bazantes  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Mgs. Patricia Alexandra Chiriboga Zamora  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**





# CERTIFICACIÓN

Que, **Alvarado Guevara Juan Carlos** con CC: **0605223064**, estudiante de la Carrera, **Administración de Empresas**, Facultad de **Ciencias Políticas y Administrativas**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**La innovación tecnológica en las microempresas de cuero y el desarrollo del sector, cantón Guano**", cumple con el **10%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Sistema COMPILATIO**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 23 de enero de 2025



MARIELA DE LOS  
ANGELES HIDALGO  
MAYORGA

---

Mgs. Mariela Hidalgo Mayorga  
**TUTOR(A)**

## **DEDICATORIA**

*Esta investigación la dedico primeramente a Dios que me brindó la gracia de la vida y sobre todo la salud, por protegerme y guiarme en todo el trayecto de mi estudio, por ayudarme a ser mejor persona y motivarme para conseguir una de mis grandes metas.*

*A mis padres por brindarme su apoyo incondicional, su sacrificio, trabajo y amor han sido un pilar fundamental en este camino. El estar pendiente de mi y aconsejarme me ha permitido cumplir cada uno de mis objetivos y sueños.*

*A todos mis docentes que a lo largo de la carrera contribuyeron en mi formación personal y profesional a través de sus invaluable conocimientos y enseñanzas.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a Dios por iluminar mi camino y brindarme la sabiduría necesaria para afrontar todos los desafíos existentes y permitirme culminar esta etapa de mi vida. A mis estimados padres Segundo Alvarado y Ana Guevara que fueron mis mayores promotores para no rendirme jamás, gracias por confiar siempre en mi.*

*A mi querida Universidad Nacional de Chimborazo que me abrió sus puertas, brindándome la oportunidad de estudiar y formarme académicamente.*

*A mi tutora de tesis la Mgs. Mariela Hidalgo por sus conocimientos, su paciencia, su responsabilidad y sus orientaciones que han sido indispensables para el desarrollo de este trabajo de investigación.*

*A mi familia, compañeros y amigos que han compartido conmigo momentos gratos y que con sus consejos alentadores me han insentivado en toda mi trayectoria estudiantil.*

# ÍNDICE GENERAL

<b>DECLARATORIA DE AUTORÍA .....</b>	
<b>DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR .....</b>	
<b>CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL.....</b>	
<b>CERTIFICADO ANTIPLAGIO .....</b>	
<b>DEDICATORIA.....</b>	
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL .....</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	
<b>RESUMEN .....</b>	
<b>ABSTRACT .....</b>	
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>15</b>
1.1 Planteamiento del Problema .....	15
1.1.1 Formulación del Problema .....	18
1.2 Objetivos.....	18
1.2.1 General.....	18
1.2.2 Específicos .....	19
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>20</b>
2.1 Antecedentes .....	20
2.2 Innovación Tecnológica .....	21
2.3 Las Microempresas .....	24
2.3.1 Características de las Microempresas .....	26
2.3.2 Tipos de Microempresas .....	26
2.4 Desarrollo local .....	27

<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>30</b>
3.1 Método de Investigación .....	30
3.1.1 Pasos del método:.....	30
3.2 Tipo de Investigación .....	31
3.2.1 Investigación Descriptiva.....	31
3.2.2 Investigación de Campo.....	31
3.3 Hipótesis .....	31
3.4 Técnicas .....	32
3.4.1 Encuestas.....	32
3.5 Instrumentos.....	32
3.5.1 Cuestionario de Encuesta.....	33
3.6 Población y Muestra.....	33
3.6.1 Población.....	33
3.7 Análisis y discusión de resultados.....	34
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>35</b>
4.1 Programa SPSS .....	35
4.2 Coeficiente Alfa de Cronbach.....	35
4.3 Tabulación de preguntas .....	36
4.4 Prueba de Chi-cuadrado.....	50
4.5 Comprobación de la hipótesis .....	52
4.5.1 Proceso para el cálculo de Chi-cuadrado .....	55
4.6 Regla de decisión .....	56
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>58</b>
5.1 Conclusiones .....	58
5.2 Recomendaciones.....	59
<b>CAPITULO VI. PROPUESTA.....</b>	<b>60</b>
6.1 Tema.....	60

6.2 Objetivo .....	60
6.2.1 Estrategia de minimización de costos de producción o comercialización.....	60
6.2.2 Estrategia de Marketing .....	61
6.2.3 Estrategia de Adaptación .....	62
6.2.4 Estrategia de competitividad.....	63
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>68</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tamaño poblacional de las microempresas de cuero del cantón Guano. ....	33
Tabla 2. Coeficiente de Alfa de Cronbach .....	35
Tabla 3. Alfa de Cronbach .....	35
Tabla 4. Actividades .....	37
Tabla 5. Número de trabajadores.....	38
Tabla 6. Especialización.....	39
Tabla 7. Productos realizados o comercializados por año .....	40
Tabla 8. Asignación de funciones.....	41
Tabla 9. Normativas en el diseño .....	42
Tabla 10. Calidad de los productos.....	43
Tabla 11. Sistemas de innovación tecnológica.....	44
Tabla 12. Costos de producción.....	45
Tabla 13. Herramientas tecnológicas.....	46
Tabla 14. Estrategias para cuidar el ambiente .....	47
Tabla 15. Estrategias de diversificación.....	48
Tabla 16. Estrategias de competitividad .....	49
Tabla 17. Procesamiento de casos .....	50
Tabla 18. Tabla cruzada .....	51
Tabla 19. Chi-cuadrado.....	52
Tabla 20. Resumen de las frecuencias observadas .....	53
Tabla 21. Resumen de las frecuencias esperadas .....	54
Tabla 22. Resumen de las frecuencias Observadas y Esperadas.....	55
Tabla 23. Distribución del Chi-CuadradoFuente: Slideshare.....	56
Tabla 24. Estrategias de reducción de costos administrativos .....	60
Tabla 25. Estrategia de Marketing.....	61
Tabla 26. Estrategia de Adaptación .....	62
Tabla 27. Estrategia competitiva .....	63

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Dimensiones y variables del desarrollo local .....	29
---	----

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Actividades.....	37
<b>Gráfico 2.</b> Número de trabajadores .....	38
<b>Gráfico 3.</b> Especialización.....	39
<b>Gráfico 4.</b> Productos realizados o comercializados por año.....	40
<b>Gráfico 5.</b> Asignación de funciones.....	41
<b>Gráfico 6.</b> Normativas en el diseño.....	42
<b>Gráfico 7.</b> Calidad de los productos.....	43
<b>Gráfico 8.</b> Sistemas de innovación tecnológica.....	44
<b>Gráfico 9.</b> Costos de producción.....	45
<b>Gráfico 10.</b> Herramientas tecnológicas .....	46
<b>Gráfico 11.</b> Estrategias para cuidar el ambiente .....	47
<b>Gráfico 12.</b> Estrategias de diversificación.....	48
<b>Gráfico 13.</b> Estrategias de competitividad.....	49

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se lo realizó con el objetivo de determinar de que manera la innovación tecnológica incide en las microempresas de cuero y en el desarrollo del sector, cantón Guano. A lo largo de esta investigación, se analizarán las estrategias innovadoras que podrían implementar las microempresas, tales como: tecnificar los procesos, hacer uso del marketing digital, tener una estrategia de adaptación y otra competitiva, esto con el propósito de agilizar los procesos, mejorar la comercialización y ser más competitivos en el mercado.

La metodología que se utilizó en esta investigación fue de tipo descriptiva y de campo, se aplicó una encuesta a una muestra de 42 personas dueñas de las microempresas de cuero, posteriormente se tabuló la información obtenida generando tablas y gráficos que permitió llegar a los resultados pertinentes.

En la investigación se verificó la hipótesis planteada a través de la prueba de chi-cuadrado, mediante la cual se comprobó la incidencia de la variable dependiente “la innovación tecnológica en las microempresas de cuero” en la variable independiente “el desarrollo del sector, cantón Guano”.

Con la investigación de campo se logró identificar algunos de los problemas que carecen las microempresas de cuero al momento de innovar tecnológicamente lo que se presentó como una causa fundamental que retrasa su producción o en muchos de los casos su comercialización. Por ese motivo, se planteó varias estrategias administrativas, promocionales y competitivas para mejorar su funcionalidad, posicionamiento y la forma de hacer marketing.

**Palabras clave:** Innovación tecnológica, microempresa, marketing digital, adaptación, ventaja competitiva, desarrollo.

## ABSTRACT

This research study was conducted with the objective of determining how technological innovation impacts leather micro-enterprises and the development of the sector in Guano canton. Throughout this study, innovative strategies that micro-enterprises could implement were analyzed, such as: modernizing processes, utilizing digital marketing, adopting an adaptation strategy, and employing a competitive strategy. The goal of these measures is to streamline processes, improve commercialization, and enhance competitiveness in the market. The methodology used in this research was descriptive and field-based. A survey was applied to a sample of 42 owners of leather micro-enterprises. Subsequently, the data obtained was tabulated, generating tables and graphs that allowed for pertinent results to be reached. The hypothesis proposed in the study was verified through the chi-square test, which demonstrated the impact of the dependent variable, "technological innovation in leather micro-enterprises," on the independent variable, "the development of the sector in Guano canton." The field research identified several challenges faced by leather micro-enterprises in implementing technological innovation. These challenges were found to be a fundamental cause of delays in production and, in many cases, commercialization. For this reason, various administrative, promotional, and competitive strategies were proposed to improve their functionality, market positioning, and marketing approaches.

**Keywords:** Technological innovation, micro-enterprise, digital marketing, adaptation, competitive advantage, development.



Reviewed by:  
Lic. Sandra Abarca Mgs.

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0601921505

## **CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN**

En las últimas décadas, las microempresas de cuero han atravesado conflictos y desafíos constantes en un entorno empresarial cada vez más competitivo y globalizado. Ante esta realidad, la incorporación de nuevas tecnologías se presenta como una estrategia clave para mejorar la eficiencia en los procesos, la calidad en sus productos y la competitividad en el mercado. Además, la innovación ha permitido que los artesanos contribuyan activamente al desarrollo económico de la región.

El cantón Guano, ubicado en la provincia de Chimborazo, ha sido históricamente conocido por su rica tradición artesanal. Esto gracias a la capacidad que han tenido los artesanos para trabajar en madera, arcilla, lana, cuero y otros materiales creando de esta manera productos únicos y de alta calidad que son valorados por los consumidores locales e internacionales.

La innovación de los artesanos de Guano ha generado nuevos empleos y ha atraído inversiones en la región, lo que ha contribuido a mejorar la calidad de vida de los habitantes locales. Además, la promoción del turismo y la venta de productos artesanales han impulsado la economía local creando oportunidades para la formación de nuevas empresas y emprendimientos.

### **1.1 Planteamiento del Problema**

La producción artesanal, como fuente de desarrollo local, sin lugar a duda, es una de las más significativas, pues además de que provee ingresos económicos generando empleo a los sectores más vulnerables de la sociedad, es amiga de la naturaleza, ya que su materia prima no tiende a la depredación como lo hacen las grandes fábricas industriales, que han puesto en serio peligro la sostenibilidad del planeta, cumpliendo así, la mayoría de los objetivos de desarrollo sostenible (Chillogalli Chin, 2021)

Una gran parte de la actividad productiva y económica del cantón Guano está centrada netamente en la confección y comercialización de artículos de cuero, entre los más resaltantes tenemos la confección de calzado, correas, bolsos, carteras, billeteras, chompas, sombreros, gorros y varios adornos de muy buena calidad, que anteriormente vendían sus productos en ferias o almacenes de comercialización, sin embargo, con el pasar del tiempo han ido constituyendo locales comerciales donde ahora pueden vender sus productos, convirtiéndose, así en intermediarios.

Los artículos de cuero son muy apreciados en todo el país y en la vecina Colombia y son trabajados en más de 100 talleres. Uno de los más conocidos es “El Alce”, a la entrada a la ciudad, en la calle José Rodríguez (Gad Municipal Guano, 2022). Hay muchos artesanos que trabajan estos productos desde sus casas, por esta razón existen muy pocas fábricas en el sector.

(Paunero & Corona, 2005) Sostienen que “la innovación siempre se le ha dado un papel protagónico en el desarrollo de los procesos de acumulación del capital, convirtiéndose en factor clave para mejorar la competitividad de las empresas y favorecer el desarrollo en los territorios”. Durante los últimos años los productores del cuero han implementado estrategias para que su comercialización sea mayor y su producto sea conocido en otras partes del mundo. La innovación ha sido un punto clave en este proceso que ha ayudado en los sistemas de producción, reemplazando la mano de obra por máquinas, minimizando, de esta manera los costos de producción y maximizando las ventas.

Sin embargo, no todos los emprendimientos de cuero cuentan con un buen sistema de innovación tecnológica y existen varias razones por las cuales a las microempresas se les dificulta implementar estas estrategias. Entre ellas incluyen:

- Limitaciones económicas: Las microempresas a menudo tienen recursos económicos limitados, lo que dificulta la inversión en tecnología. Las

herramientas y equipos tecnológicos pueden ser costosos de adquirir y mantener, lo que impide a las microempresas acceder a soluciones tecnológicas más avanzadas.

- Falta de conocimiento y habilidades técnicas: Muchos de los propietarios y trabajadores de las microempresas de cuero pueden carecer de conocimientos especializados en tecnología y habilidades técnicas necesarias para adoptar e implementar herramientas tecnológicas. La falta de capacitación y formación en nuevas tecnologías puede hacer que la innovación tecnológica cree incertidumbre al momento de querer aplicarla.
- Resistencia al cambio: Esto es común en muchas organizaciones, especialmente en las más pequeñas. Los propietarios y empleados pueden estar acostumbrados a las formas tradicionales de trabajo y mostrar resistencia a la adopción de nuevas tecnologías. Además, la falta de conciencia sobre los beneficios y oportunidades que ofrece la innovación tecnológica también puede contribuir a esta resistencia.
- Falta de acceso a recursos y apoyo: Las microempresas pueden tener dificultades para acceder a recursos y apoyo externo, como programas de financiamiento, asesoramiento técnico o capacitación en tecnología. Esto puede limitar la capacidad de las microempresas para adoptar e implementar tecnología de manera efectiva.
- Enfoque en una producción y comercialización tradicional: Los productores de cuero pueden estar enfocados en mantener técnicas de producción y comercialización tradicional o artesanal, lo que puede dificultar la adopción de tecnologías más avanzadas. Existe un delicado equilibrio entre preservar la

artesanía tradicional y utilizar la tecnología para mejorar y agilizar los procesos.

- Tamaño y estructura organizativa: Las microempresas suelen tener estructuras organizativas muy pequeñas y no cuentan con muchos recursos humanos disponibles para dedicarse a actividades de innovación tecnológica. La falta de personal especializado o de tiempo dedicado a la investigación y desarrollo tecnológico puede limitar las oportunidades de innovación.

De este modo, dada la posible carencia de innovación tecnológica en las microempresas de cuero, dependiendo de cualquier índole antes mencionada, puede ser un factor determinante que retrase desde la producción hasta la comercialización.

No obstante, si los productores implantaran estas herramientas podrían generar un impacto transformador en el crecimiento productivo y económico del cantón. Esto, a través de la mejora de la productividad, la calidad, la competitividad, la generación de empleo y la expansión a nuevos mercados. Además que ayudaría a promocionar y potenciar la identidad cultural del sector.

### **1.1.1 Formulación del Problema**

¿Cómo la innovación tecnológica incide en el desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 General**

- Determinar como la innovación tecnológica incide en las microempresas de cuero y en el desarrollo del sector, cantón Guano.

### **1.2.2 Específicos**

- Diagnosticar la innovación tecnológica de las microempresas de cuero y el desarrollo del sector, cantón Guano.
- Identificar la incidencia de la innovación tecnológica en el desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano.
- Proponer estrategias de innovación tecnológica que contribuyan al desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano .

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Acerca de este tema, en el sector artesanal se han desarrollado varias investigaciones con propuestas para mejorar y potenciar el crecimiento económico del cantón Guano, a través de la creación de artículos de calidad y sofisticados, expansión en el mercado, mayor competitividad y la innovación tecnológica como punto clave para que los emprendimientos crezcan y se desarrollen.

Según (Toledo, 2011) menciona, que el sector del calzado casi ha desaparecido en el cantón, los artesanos inmersos en esta rama artesanal se dedicaron a nuevos emprendimientos como la gastronomía turística, el comercio, el transporte, o el comercio formal e informal dentro y fuera del cantón. Las principales actividades artesanales son las textiles y las de manufacturas de cuero con el 29%, otras actividades menos importantes serían la confección de chompas y la elaboración de calzado.

Por otro lado, (Vargas, 2016) en su trabajo de titulación resalta, que en la actualidad este escenario se ha transformado, ya que las diferentes cadenas locales artesanales del cantón han sufrido serios cambios debido a factores como la apertura comercial del Ecuador, el feriado bancario y la posterior dolarización de la economía nacional. En las actividades más productivas y resaltantes del cantón, está el sector artesanal, y como las parroquias que generan más ingresos económicos están las parroquias La Matriz y El Rosario.

Los cueros y pieles se obtienen como productos secundarios de la industria de la carne, su producción es prácticamente inelástica a los cambios registrados en el precio de la demanda de cuero curtido, y responde más bien a las fuerzas que impulsan el mercado de la carne, además la producción de cuero curtido a partir de cueros y pieles sin curtir es un proceso que requiere gran concentración de mano de obra y puede tener efectos ambientales negativos (Solórzano & Prieto, 2012)

## **2.2 Innovación Tecnológica**

“La innovación es un concepto extenso que comprende una amplia gama de actividades y procesos: mercados, actividades empresariales, redes y competencia, pero también las habilidades y organizaciones, la creatividad y la transferencia de conocimientos” (OCDE, 2013, pág. 17).

(Schumpeter, 1967) Por su parte definió la innovación como la introducción en el mercado de un nuevo producto o proceso, capaz de aportar algún elemento diferenciador, la apertura de un nuevo mercado o el descubrimiento de una nueva fuente de materias primas o productos intermedios.

Hoy en día la innovación es un proceso clave de las empresas pues permite la creación de ventajas competitivas gracias a la introducción de productos y servicios nuevos o mejorados al mercado, y respalda su eficiencia productiva y organizacional gracias a la introducción o mejora de los procesos de producción y entrega. (Medellin, 2013, pág. 21).

(Corma, 2013) Señala que se entiende por innovación la conversión de ideas y conocimiento en productos, procesos o servicios mejorados para el mercado, para satisfacer así las necesidades de los ciudadanos, empresas y administraciones públicas.

Para (Holcombe, 2010) la innovación desempeña un papel relevante en el proceso, siendo el empresario y/o el emprendedor los que introducen las innovaciones en el proceso de producción. Por esta razón, desde esta perspectiva, el emprendimiento es el principal factor de progreso económico. Sin embargo, resulta también necesario incluir otros factores, tales como los aspectos morales y la ética.

La innovación es una habilidad competitiva para las organizaciones que logran combinar y articular aspectos de la cultura, la organización empresarial, la investigación y el desarrollo, la transferencia de tecnología acompañada de un enfoque hacia la

especialización y por supuesto la orientación motivadora hacia el talento humano como impulsor o dinamizador de los cambios (Simanca, Montoya, & Bernal, 2016)

Según (Galicía, 2015) menciona que las innovaciones pueden distinguirse según la forma de su surgimiento:

- Innovación cerrada (Cosed Innovation), donde los innovadores se encuentran solamente dentro de una organización.
- Innovación abierta (Open Innovation), donde las organizaciones de un mundo crecientemente diversificado con el conocimiento internacionalmente disperso ya no pueden quedarse solamente con su propia fuerza innovadora, sino que están cada vez más supeditados a la integración y utilización de informaciones y competencias externas.

La innovación tecnológica es un proceso que abarca el espectro de actividades que se inicia con búsqueda de necesidades tecnológicas de organizaciones del sector productivo y se extiende hasta la comercialización, en el mercado de estas organizaciones, de los productos , procesos, equipo, etc., que derivan de esfuerzos de investigación y desarrollo (IDE) o de otros mecanismos (Galicía, 2015).

De esta manera, el autor resalta que la realización de innovaciones tecnológicas, entre otras condiciones:

- a) Implica satisfacer demandas del sector productivo, a través del uso de cambios técnicos que colocados en el mercado, producen consecuencias económicas y sociales.
- b) No implica necesariamente ejecutar proyectos de IDE. La generación de cambios técnicos pueden estar esencialmente basadas en informaciones técnicas disponibles en la literatura, normas técnicas, patentes, etc., o en la compra de tecnología producida por terceros (innovación por Adopción).

- c) Necesariamente requiere del contexto de organizaciones del sector productivo, que incorporen los cambios técnicos a sus sistemas de producción y les atribuya significación económica y/o social.

La innovación no es producto de una sola acción, más bien es la integración de diversos procesos interrelacionados, como son la concepción de la idea, del invento de un artículo nuevo, el desarrollo de un nuevo mercado, etc. La innovación puede ser desarrollada desde la concepción hasta la implementación por una sola organización. Pero frecuentemente es deducida de las contribuciones de fuentes ajenas, efectuadas en otros lugares y diferentes tiempos. El modelo del proceso considera como fuentes de inicio y abasto del mismo a la tecnología y el mercado, dividiéndolo en diferentes etapas y evento. Estos eventos pueden o no ser lineales. El proceso de innovación inicia con una nueva idea, la cual incluye la etapa de reconocimiento de la posibilidad técnica y potencial (Galicia, 2015).

La tecnología en el Ecuador es escasa y debido a esta situación han surgido grandes consecuencias con el tema del desarrollo y no se ha podido avanzar de manera correcta en el mercado competitivo a nivel mundial. Como ya se ha mencionado anteriormente Ecuador se encuentra en una gran desventaja a comparación con otros países como lo es Estados Unidos, debido a la desventaja y sobretodo en la dependencia de estos, pues nos brindan la tecnología que nosotros carecemos. Hoy en día todo gira alrededor de la tecnología; los avances tecnológicos nos ayudan a facilitarnos con los procesos de elaboración los hacen con mayor rapidez y eficacia que con la mano de obra, y abaratando así el costo de producción, es decir la productividad y competitividad de las empresas. No hay como descartar tampoco la fuerte inversión que uno hace para adquirir la maquinaria indicada. En la ciencia, en la comunicación, factores geográficos, industrias,

petróleo, cultivos, etc.; la tecnología ha tenido un gran alcance, y nos ha demostrado que sin esta actualmente no podemos progresar (Gonzales & Romero, 2018).

La falta de presupuesto del Ecuador para invertir en tecnología es lo que más agrava a nuestra situación, como por ejemplo la ciencia y la tecnología, en la cual no existe rubro para el desarrollo más aún, cuando se necesita el insumo de la investigación científica para la innovación a fin de ser más productiva y competitiva. Con la falta De presupuesto para el sector de la ciencia, serán muchas las instituciones y Profesionales afectados, entre ellos proyectos de investigación que ejecutan las universidades y centros de investigación y otro centenar en lista de espera; varios proyectos de innovación y modernización del sector productivo; y becarios que se Encuentran en el proceso de formación de alto nivel (maestrías y doctorados) en el país y en el exterior. En general se afectará a la producción del país (Gonzales & Romero, 2018).

### **2.3 Las Microempresas**

Las microempresas se originan generalmente a partir de la necesidad de personas que carecen de un empleo estable, sin embargo, ellas reconocen tener habilidades y aptitudes que pueden transformar en emprendimientos, capaces de generar actividades que les permitan tener ingresos, los que al mismo tiempo facilitan el desahogo económico de sus familias y al unísono generan otras posibilidades de trabajo a sectores desfavorecidos de la población (Sumba & Santistevan, 2018).

(Rivero, Ávila, & Quintana, 2001) Definen la microempresa como “pequeña unidad socioeconómica de producción, comercio o prestación de servicios, cuya creación no requiere de mucho capital y debido a su tamaño existe un uso productivo y eficiente de los recursos”.

(Morales, 2021) Por su parte, menciona que una microempresa es un tipo de empresa que recibe su nombre por presentar una plantilla de trabajadores delimitada, de 10

trabajadores como máximo, así como un volumen de facturación también delimitado, con una facturación anual máxima de 2 millones de euros.

Una microempresa es una empresa de tamaño pequeño. Su definición varía de acuerdo a cada país, aunque, en general, puede decirse que una microempresa cuenta con un máximo de diez empleados y una facturación acotada. Por otra parte, el dueño de la microempresa suele trabajar en la misma (Pérez & Merino, 2009).

(Carrasco, 2020) Recalca, que la microempresa es aquella compañía de tamaño pequeño que no solamente están compuestas por pocos empleados, sino también porque no demandan una gran inversión para funcionar y ocupan un lugar pequeño en el mercado, esto no significa que no sean rentables, al contrario, las microempresas son capaces de crecer a un nivel muy importante y de lograr una gran competitividad con sus iguales del sector.

En el sector de la microempresa, se encuentra un sinnúmero de iniciativas económicas que van desde las menos rentables hasta las más rentables, desde las más transitorias hasta las más estables, desde el comercio, pasando por el servicio y la artesanía, hasta inclusive llegar a la industria manufacturera. En este sentido, las microempresas generalmente son originarias de los sectores informales de la economía, sin embargo, por su situación legal tienen la capacidad de acceder a créditos y ayuda del Estado para mejorar su gestión pues durante los últimos años se han convertido en una fuente importante de empleo y productividad para el país (Baque, Baque, Chiquito, & Baque, 2018)

Las microempresas juegan un papel importante en la creación de empleo y la generación de ingresos. En tal virtud, estas empresas son más eficientes en la economía de la nación, pues crean empleo y pueden proporcionar oportunidades de generación de ingresos para grupos de bajos ingresos (Hassan & Ahmad, 2016)

Las microempresas en Ecuador han recibido apoyo a través de las políticas estatales mediante asistencia técnica y asesoramiento en la creación de microempresas y de acceso al financiamiento a través de la banca pública (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017)

### **2.3.1 Características de las Microempresas**

### **2.3.2 Tipos de Microempresas**

(Torres, 2005) En su escrito Microempresa en el Ecuador anuncia:

- a) Microempresa de Subsistencia: Actividades microempresariales primarias en las que no se da el fenómeno de acumulación de capital, usa los ingresos netos para consumo, sin mayor reinversión. Operan a partir de la lógica de producción individual o familiar. Se realizan a partir de muy bajo recursos, vinculaciones inestables y marginales con el mercado y mínimas posibilidades de generar algún tipo de excedentes.
- b) Microempresa de Expansión: Se limitan a garantizar la producción y permanencia en el mercado en condiciones de inestabilidad, apoyándose en el esfuerzo individual y produciendo una baja acumulación de capital. Posee menos de 10 empleados.
- c) Microempresa de Transformación: Es el estado en la evolución hacia la pequeña empresa. Hay un proceso de acumulación de capital más orientado a la incorporación de activos fijos. El propio crecimiento le obliga a iniciar la formalización y es común que se produzca la incorporación de trabajadores y se inicie una diferenciación de funciones.

Las clasificaciones de las microempresas si bien es cierto guardan ciertas características en común a nivel mundial; es necesario resaltar que existen particularidades en cada país o región. En este contexto, la Unión Europea cataloga como microempresas a toda unidad

económica que presente un nivel anual de ventas menor a dos millones de euros y cuyo número de trabajadores no exceda a las diez personas. Mientras que, a nivel de América, específicamente en la zona de Centroamérica, el criterio más utilizado en relación a la definición de microempresas constituye el número de trabajadores; es decir, en esta región existe un consenso para considerar a toda organización con menos de diez trabajadores como microempresas. Por su parte, para el caso de Ecuador, la clasificación en torno a una microempresa es aquella estipulada por el Plan Nacional de Desarrollo la cual toma en consideración las siguientes variables: a) número de empleados entre uno y nueve trabajadores, b) ingresos menores a \$ 100.000,00 y c) activos totales menores a \$ 100.000,00 (Tobar, 2015).

El desarrollo de las microempresas de cuero se puede convertir en una oportunidad adecuada para poder generar empleo, adentrarse a la innovación y aportar al desarrollo económico de un territorio. Para llegar a eso las microempresas debieron ejecutar apropiadamente el proceso administrativo, identificando de esta manera los productos que van a producir y comercializar, constituirse legalmente, apalancarse financieramente, y haber establecido un plan de marketing y de segmentación adecuado que les permita posicionarse oportunamente en el mercado.

#### **2.4 Desarrollo local**

El desarrollo como concepto, se puede reconocer en una amplia parte de la literatura, como sinónimo de crecimiento económico y como tal, ha permitido una perspectiva de estudio desde las teorías económicas, enfocadas en los factores que propician este crecimiento y en la adopción de medidas para aquellos que lo impidan (Montaño, 2014). El desarrollo es un proceso de cambio estructural global (económico, político, social, cultural y del medio ambiente), tendiente a aumentar la calidad de vida de todos los

miembros integrantes de la sociedad, de forma de alcanzar una más completa satisfacción de las necesidades colectivas básicas (Gago, 1993).

(Mujica & Rincón, 2010) plantean que el primer concepto que los estructuralistas relacionan con la idea del desarrollo es el de riqueza, que, definido bajo el pensamiento de Adam Smith, no es más que el capital invertido en cada rama de la economía de un país, condicionado por leyes e instituciones coherentes con la naturaleza de su suelo, clima y situación.

(Salguero, 2006) Señala que el “progreso” implica una continua incorporación de valores a través de un proceso de descubrimiento e innovación; por lo tanto, el desarrollo implica que las posibilidades que genera el progreso se hagan explícitas y se materialicen para beneficio y aumento de la productividad y calidad de vida de los habitantes del país.

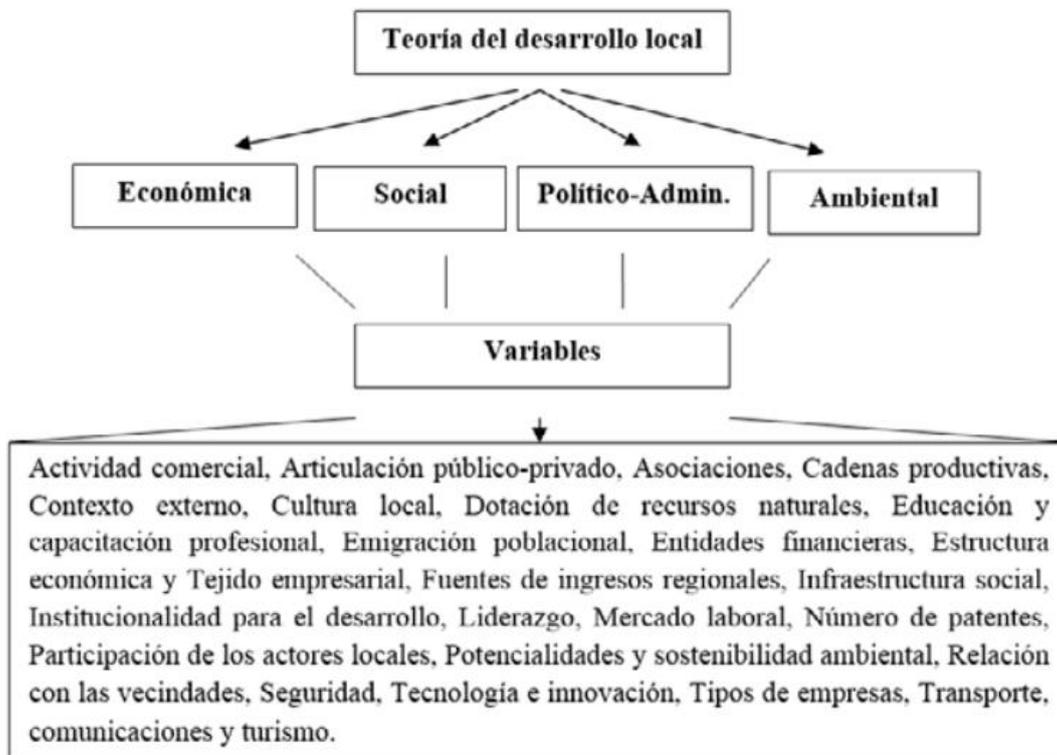
El desarrollo va ligado con el crecimiento económico. En este contexto el crecimiento económico se puede definir como la capacidad de una economía para producir cada vez más bienes y servicios. Se puede plantear como una expansión de las posibilidades de producción de la economía, es decir que ésta puede producir más de todo o, lo que es lo mismo, su frontera de posibilidades de producción se desplaza hacia afuera y tras su aumento la economía puede producir más (Krugman & Wells, 2006)

La planificación estratégica permite prever y decidir las políticas y acciones que pueden ser implementadas con el objetivo de impulsar el desarrollo, para lo que la prospectiva constituye una metodología de análisis tendiente a adoptar una visión múltiple, sistémica y flexible a partir de la construcción de escenarios que se proyectan en largo plazo (Burbano & Moreno, 2015).

El estudio del desarrollo, desde una visión prospectiva, a partir de los planteamientos formulados por la teoría económica y por los autores representativos del tema, como Boissier, Casanova, Domínguez, Lira, Moncayo y Vázquez, entre otros, determina una serie

de variables que se deben tener en cuenta para generar el desarrollo local (Burbano & Moreno, 2015).

A continuación, se presente las diferentes actividades comerciales que dan como resultado del desarrollo local:



*Figura 1. Dimensiones y variables del desarrollo local*

Fuente: Burbano & Moreno (2015)

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1 Método de Investigación**

En la presente investigación se aplicó el método hipotético-deductivo el cual permitió plantear y comprobar la hipótesis, la innovación tecnológica incide en las microempresas de cuero y en el desarrollo del sector, cantón Guano.

El método Hipotético-Deductivo es una herramienta que puede usar el estudiante, para describir un fenómeno físico desde su percepción, donde debe generar una hipótesis de una situación que no sea cercana a su realidad próxima, lo que llamamos “planteamiento del problema”, el cual explica a través de la formulación una serie de premisas con las que deriva conclusiones, donde se evidencian sus preconceptos y los instrumentos de conocimiento que adquiere en el curso de física (Forero, 2007).

#### **3.1.1 Pasos del método:**

##### **3.1.1.1 Observación de Fenómeno a Estudiar**

Se recopiló toda la información y los datos necesarios acerca del fenómeno en estudio, en este caso la innovación tecnológica de las microempresas de cuero y el desarrollo del sector, cantón Guano.

##### **3.1.1.2 Elaboración de Hipótesis**

En la presente investigación se centró en dos hipótesis probabilísticas, las mismas que ayudaron a explicar el fenómeno de estudio.

##### **3.1.1.3 Deducción de consecuencias**

Por medio de la fundamentación teórica se determinó las generalidades de la innovación tecnológica y su incidencia en el desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano, asimismo se recolectó datos mediante encuestas que permitió probar la hipótesis.

#### **3.1.1.4 Experimentación**

Se estudia y somete a prueba la hipótesis.

#### **3.1.1.5 Refutación o verificación**

Se confirma o se niega la hipótesis

### **3.2 Tipo de Investigación**

#### **3.2.1 Investigación Descriptiva**

Carlos Sabino define a la investigación descriptiva en su obra El proceso de investigación (1992) como el tipo de investigación que tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes (Martínez, 2018).

Se describió el fenómeno a estudiar, la innovación tecnológica de las microempresas de cuero y el desarrollo del sector, cantón Guano. Obteniendo la información necesaria de las dos variables a desarrollar.

#### **3.2.2 Investigación de Campo**

La investigación de campo recopila los datos directamente de la realidad y permite la obtención de información directa en relación a un problema (Rus Arias, 2020).

Se empleó este tipo de investigación con el fin de comprender y resolver el problema propuesto en la investigación.

### **3.3 Hipótesis**

Según (Izcara Palacios, 2014), las hipótesis son explicaciones tentativas de un fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones. Una hipótesis debe desarrollarse con

una mente abierta y dispuesta a aprender, pues de lo contrario se estaría tratando de imponer ideas, lo cual es completamente erróneo.

*H<sub>i</sub>*. – La innovación tecnológica incide en el desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano.

*H<sub>o</sub>*. - La innovación tecnológica no incide en el desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano.

### **3.4 Técnicas**

En la investigación social, la encuesta se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida. La recogida de los datos se realiza a través de un cuestionario, instrumento de recogida de los datos (de medición) y la forma protocolaria de realizar las preguntas (cuadro de registro) que se administra a la población o una muestra extensa de ella mediante una entrevista donde es característico el anonimato del sujeto. (López & Fachelli, 2015)

#### **3.4.1 Encuestas**

Se desarrolló encuestas a los dueños de las microempresas de cuero del cantón Guano con el fin de recopilar información y datos claros.

### **3.5 Instrumentos**

El cuestionario constituye el instrumento de recogida de los datos donde aparecen enunciadas las preguntas de forma sistemática y ordenada, y en donde se consignan las respuestas mediante un sistema establecido de registro sencillo. El cuestionario es un instrumento rígido que busca recoger la información de los encuestados a partir de la formulación de unas mismas preguntas intentando garantizar una misma situación

psicológica estandarizada en la formulación de las preguntas y asegurar después la comparabilidad de las respuestas. (López & Fachelli, 2015)

### 3.5.1 Cuestionario de Encuesta

Se aplicó las encuestas a los dueños de las micropresas de cuero del cantón Guano con el propósito de conseguir una información clara y veraz.

## 3.6 Población y Muestra

### 3.6.1 Población

Según (Tamayo, 2012) la población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación.

*Tabla 1. Tamaño poblacional de las microempresas de cuero del cantón Guano.*

Personal	Unidad de Observación	N°
Interno	Gerentes de las microempresas de cuero.	100

Fuente: Guano capital artesanal del Ecuador  
Elaborado Por: (Gad Municipal Guano, 2022)

### 3.6.2 Muestra

En el caso de (Palella & Martins, 2008, pág. 93), definen la muestra como: "una parte o el subconjunto de la población dentro de la cual deben poseer características reproducen de la manera más exacta posible".

### FÓRMULA PARA OBTENER LA MUESTRA

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Nomenclatura

$N = 100$

$Z_{\alpha} = 95\% = 1,96$

$p = 95\% = 0.95$

$q = 1 - 0.95 = 0.05$

$e = 5\%$

$n = 42$  personas

$$n = \frac{100 (1,96)^2 (0,95)(0,05)}{(0,05)^2(100 - 1) + (1,96)^2 (0,95) (0,05)}$$

$$n = 42,44 \approx 42$$

### **3.7 Análisis y discusión de resultados**

Una vez aplicadas las encuestas a los productores y comerciantes de las microempresas de cuero del cantón Guano, se procedió a analizar, discutir e interpretar los resultados obtenidos con el fin de que quede detallada toda la información adquirida tomando en cuenta los objetivos planteados inicialmente en la investigación.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Programa SPSS

SPSS es un paquete estadístico que integra un conjunto de programas y subprogramas organizados de forma que cada uno de ellos está interconectado con todos los demás. Así, la utilidad del conjunto integrado es mayor que la suma de las partes. De esta forma el paquete estadístico permite que se puedan aplicar a un mismo fichero de datos un conjunto muy amplio de procedimientos estadísticos de manera sincronizada, sin salir nunca del programa (López & Fachelli, 2015)

### 4.2 Coeficiente Alfa de Cronbach

*Tabla 2. Coeficiente de Alfa de Cronbach*

Rangos de alfa de Cronbach	
Alfa de Cronbach	Consistencia Interna
$\alpha \geq 0,9$	Excelente
$0,8 \leq \alpha \leq 0,9$	Buena
$0,7 \leq \alpha \leq 0,8$	Aceptable
$0,6 \leq \alpha \leq 0,7$	Cuestionable
$0,5 \leq \alpha \leq 0,6$	Pobre
$\alpha < 0,9$	Inaceptable

Fuente: (Pérez G. , 2022)

Elaborado por: Alvarado Juan (2024)

*Tabla 3. Alfa de Cronbach*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,878	13

Fuente: SPSS

Elaborado por: Alvarado Juan (2024)

## **Análisis**

El coeficiente del alfa de cronbach tiene un intervalo de 0 a 1, mientras más cerca esté del 1 mayor grado de fiabilidad tendrá. Al contrario, mientras más cerca esté del 0 tendrá menor fiabilidad o consistencia entre las variables. Cuando el valor tiende a 0 indica que no hay una correlación directa entre las variables.

De esta manera, el resultado del cálculo fue de 0,878 lo que indica una buena consistencia interna entre lo datos analizados, evidenciando de esta forma que los elementos medidos están altamente correlacionados entre sí.

### **4.3 Tabulación de preguntas**

Encuesta realizada a los dueños de las microempresas de cuero del cantón Guano

**Pregunta 1.** ¿A que actividades se enfoca exactamente su microempresa de cuero?

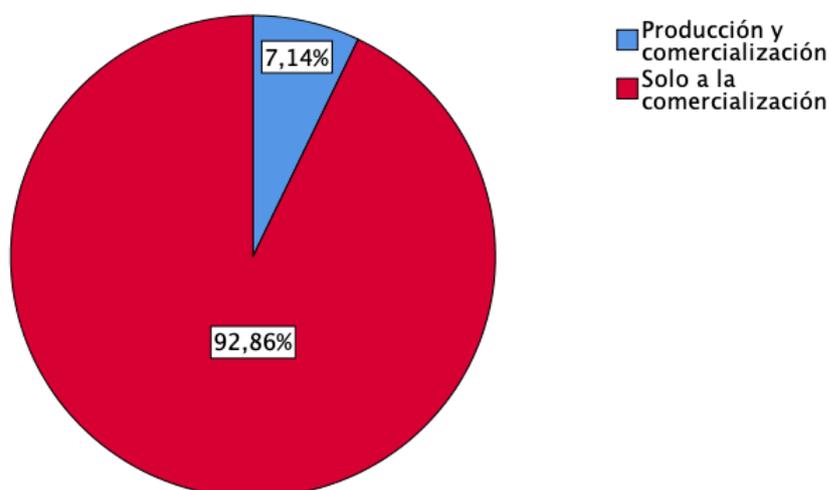
**Tabla 4.** Actividades

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Producción y comercialización	3	7,1	7,1	7,1
	Solo a la comercialización	39	92,9	92,9	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 1.** Actividades



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** De acuerdo con los resultados obtenidos se aprecia que solo el 7.14% de los encuestados se dedica a la producción y comercialización, mientras que el 92.86% está enfocada netamente a la comercialización de los diferentes artículos de cuero. A pesar de ser un cantón artesanal la mayoría de las microempresas en los últimos años se han dedicado más a la comercialización.

**Pregunta 2.** ¿Con cuántos trabajadores cuenta su microempresa?

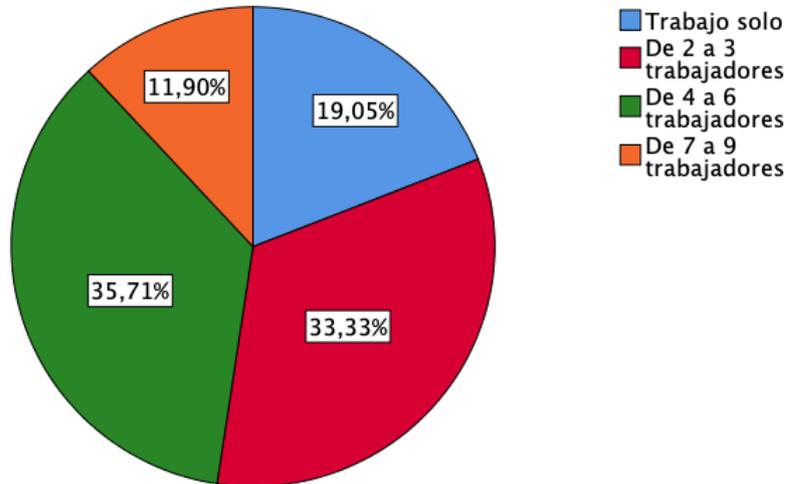
**Tabla 5.** Número de trabajadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Trabajo solo	8	19,0	19,0	19,0
	De 2 a 3 trabajadores	14	33,3	33,3	52,4
	De 4 a 6 trabajadores	15	35,7	35,7	88,1
	De 7 a 9 trabajadores	5	11,9	11,9	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 2.** Número de trabajadores



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** De acuerdo con los resultados obtenidos el 11.90% de los encuestados cuentan con un intervalo de 7 a 9 trabajadores dentro de su microempresa, el 19.05% trabajan solos, el 33.33% con un intervalo de 2 a 3 trabajadores y el 35.71% restante con un intervalo de 4 a 6 trabajadores. La mayoría de los emprendimientos de cuero no cuentan con más de 6 trabajadores, esto significa que, no han crecido lo suficiente en el mercado, es más todavía hay locales donde aún trabajan solos.

**Pregunta 3.** ¿Qué grado de especialización tiene para el manejo administrativo de su negocio?

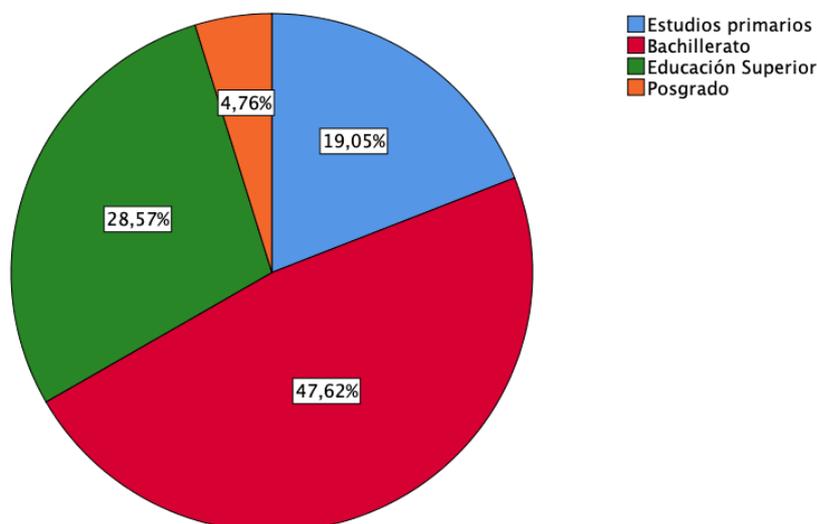
**Tabla 6.** Especialización

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Estudios primarios	8	19,0	19,0	19,0
	Bachillerato	20	47,6	47,6	66,7
	Educación Superior	12	28,6	28,6	95,2
	Posgrado	2	4,8	4,8	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 3.** Especialización



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** De acuerdo con los resultados obtenidos el 4.76% de los encuestados cuentan con un título de posgrado, el 19.05% cuentan con estudios primarios, el 28.57% cuentan con una educación superior y el 47.62% cuentan con un bachillerato. A pesar que la mayoría de los encuestados han alcanzado los estudios secundarios les sigue haciendo falta una mayor especialización. Destacando que, una parte de ellos aún no se han integrado a cursos o capacitaciones que les ayude a mejorar sus procesos productivos o comerciales.

**Pregunta 4.** ¿Cuál es la cantidad promedio de productos de cuero (carteras, billeteras, chompas, zapatos, cinturones, etc.) que su microempresa realiza o comercializa por año?

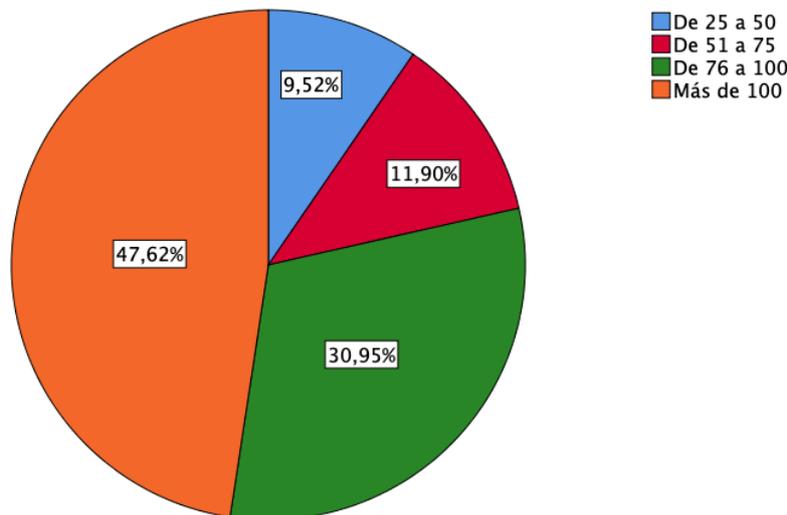
**Tabla 7.** Productos realizados o comercializados por año

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De 25 a 50	4	9,5	9,5	9,5
	De 51 a 75	5	11,9	11,9	21,4
	De 76 a 100	13	31,0	31,0	52,4
	Más de 100	20	47,6	47,6	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 4.** Productos realizados o comercializados por año



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** Con los resultados obtenidos se denota que el 9.52% de los encuestados realizan o comercializa productos de cuero en un intervalo de 25 a 50, el 11.90% de 51 a 75 productos, el 30.95% de 76 a 100 productos y el 47.62% sobrante más de 100 productos, evidenciando de esta manera que, la mayor parte de las microempresas tienen un sistema de comercialización oportuno que por lo menos les permite que su producto no quede en stock.

**Pregunta 5.** ¿Qué tan eficiente es la asignación de funciones para los empleados dentro de su organización?

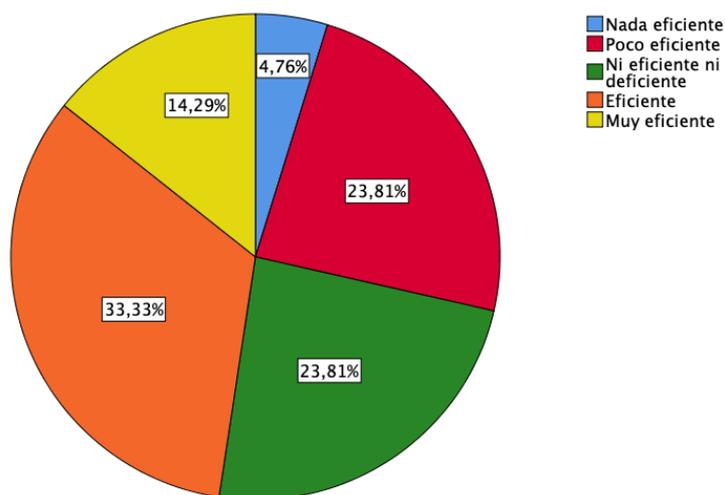
**Tabla 8.** Asignación de funciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada eficiente	2	4,8	4,8	4,8
	Poco eficiente	10	23,8	23,8	28,6
	Ni eficiente ni deficiente	10	23,8	23,8	52,4
	Eficiente	14	33,3	33,3	85,7
	Muy eficiente	6	14,3	14,3	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 5.** Asignación de funciones



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** De acuerdo con los resultados obtenidos el 4.76% de los encuestados señalan que su asignación de funciones para los trabajadores de su microempresa no es nada eficiente, el 14.29% que es muy eficiente, el 23.81% que es poco eficiente, el otro 23.81% no es ni eficiente ni deficiente, es decir que no están seguros, y el 33.33% que es eficiente, dejando en evidencia que, aun existe un porcentaje alto de la muestra que no tienen una eficiente asignación de funciones lo que puede ser una de las causas que retrasa su producción o comercialización.

**Pregunta 6.** ¿Qué tan importante es para su microempresa respetar las normativas y especificaciones existentes en el diseño y confección de los artículos de cuero?

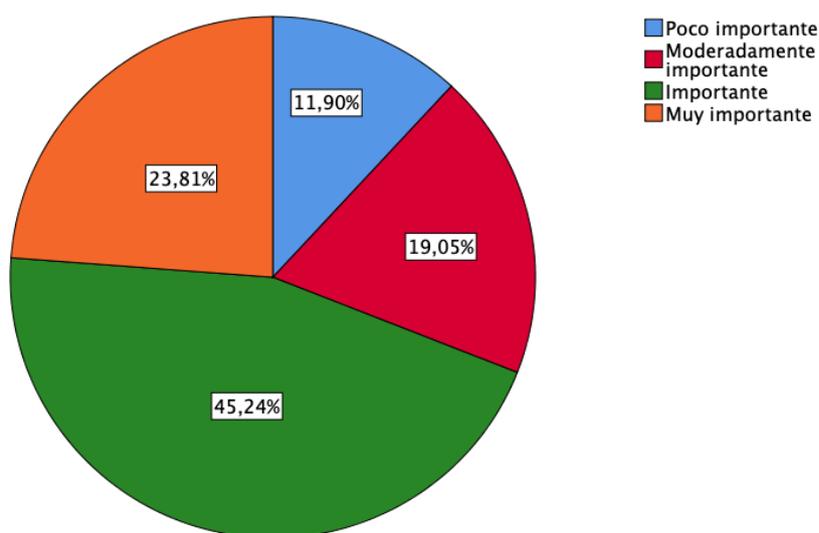
**Tabla 9.** Normativas en el diseño

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco importante	5	11,9	11,9	11,9
	Moderadamente importante	8	19,0	19,0	31,0
	Importante	19	45,2	45,2	76,2
	Muy importante	10	23,8	23,8	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 6.** Normativas en el diseño



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** De acuerdo con los resultados obtenidos el 11.90% de los encuestados han señalado que es poco importante el respetar las normas y especificaciones existentes en el diseño y la confección del cuero, el 19.05% que es moderadamente importante, el 23.81% que es muy importante y el 45.24% restante que es importante. Estos resultados indican que, para la mayor parte de los encuestados es importante que las microempresas respeten las normas y especificaciones del diseño y la confección del cuero, más aún las pocas microempresas que todavía son fabricantes.

**Pregunta 7.** ¿Qué tan satisfechos piensa que están sus clientes con los productos que ofrece?

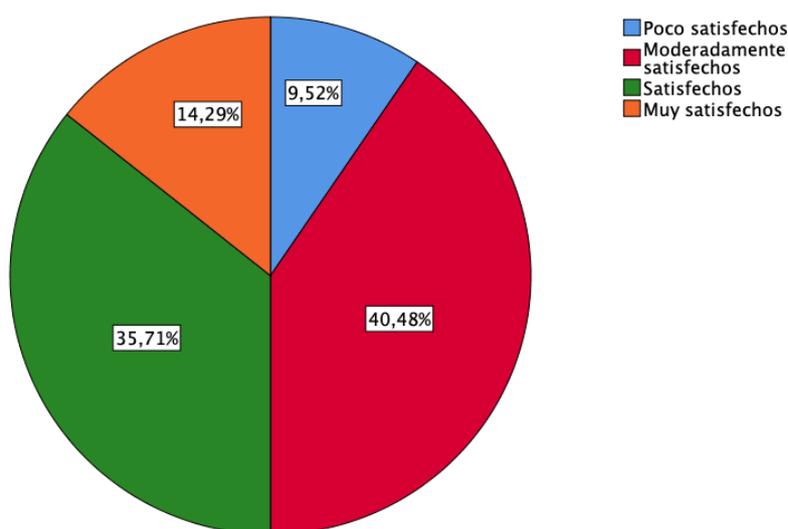
**Tabla 10.** Calidad de los productos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco satisfechos	4	9,5	9,5	9,5
	Moderadamente satisfechos	17	40,5	40,5	50,0
	Satisfechos	15	35,7	35,7	85,7
	Muy satisfechos	6	14,3	14,3	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 7.** Calidad de los productos



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** De acuerdo a los resultados obtenidos el 9.52% de los encuestados han respondido que piensan que sus clientes están pocos satisfechos con sus productos de cuero, el 14.29% que están muy satisfechos, el 35.71% que están satisfechos y el 40.48% que están moderadamente satisfechos. Se denota que, la mayoría de los encuestados piensan que sus consumidores están satisfechos en un grado decente, lo que significa que los productos de las microempresas son de buena calidad.

**Pregunta 8.** ¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa?

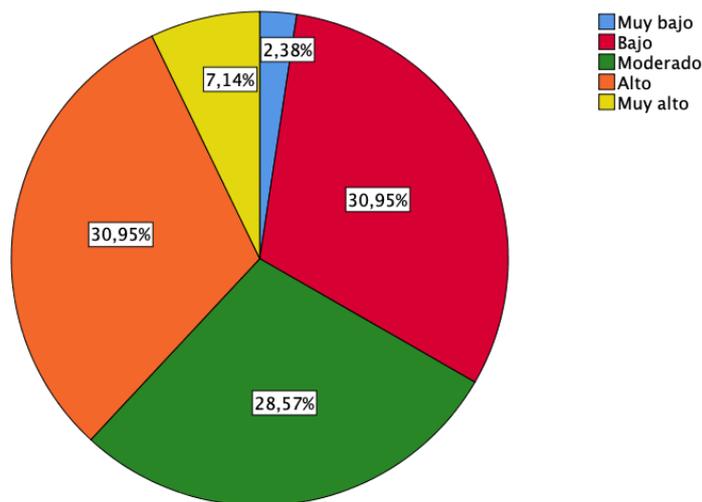
**Tabla 11.** *Sistemas de innovación tecnológica*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy bajo	1	2,4	2,4	2,4
	Bajo	13	31,0	31,0	33,3
	Moderado	12	28,6	28,6	61,9
	Alto	13	31,0	31,0	92,9
	Muy alto	3	7,1	7,1	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 8.** *Sistemas de innovación tecnológica*



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** Con los resultados obtenidos se evidencia que el 2.38% de los encuestados han señalado que el grado de innovación tecnológica es muy bajo, el 7.14% es muy alto, el 28.57% es moderado, el 30.95% es bajo y el otro 30.95% es alto. Esto indica que, todavía existe microempresas que no cuentan con innovación tecnológica dentro de sus procesos y otras que lo han implementado pero tal vez no saben como explotarlo al máximo.

**Pregunta 9.** ¿Qué tan acuerdo esta usted con que la innovación tecnológica ayuda a minimizar los costos producción o comercialización dentro de las microempresas de cuero?

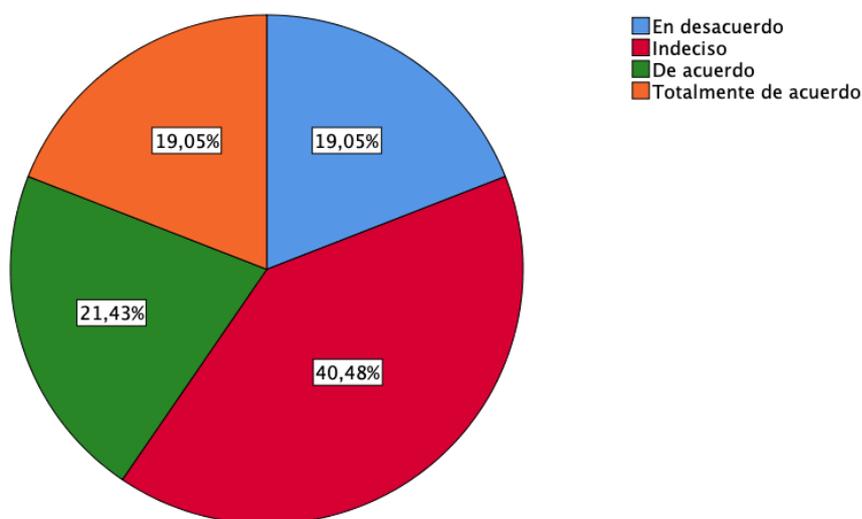
**Tabla 12.** Costos de producción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	8	19,0	19,0	19,0
	Indeciso	17	40,5	40,5	59,5
	De acuerdo	9	21,4	21,4	81,0
	Totalmente de acuerdo	8	19,0	19,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 9.** Costos de producción



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** De acuerdo a los resultados obtenidos el 19.05% de los encuestados han respondido que están en desacuerdo que la innovación tecnológica ayuda a minimizar los costos de producción o comercialización, el otro 19.05% esta totalmente de acuerdo en que, si ayuda, el 21.43% están de acuerdo, el 40.48% han contestado que están indecisos, esto puede deberse a que, desconocen las grandes ventajas que tiene el implementar herramientas tecnológicas dentro de sus emprendimientos.

**Pregunta 10.** De las siguientes herramientas tecnológicas seleccione cual es la que más utiliza para administrar su microempresa.

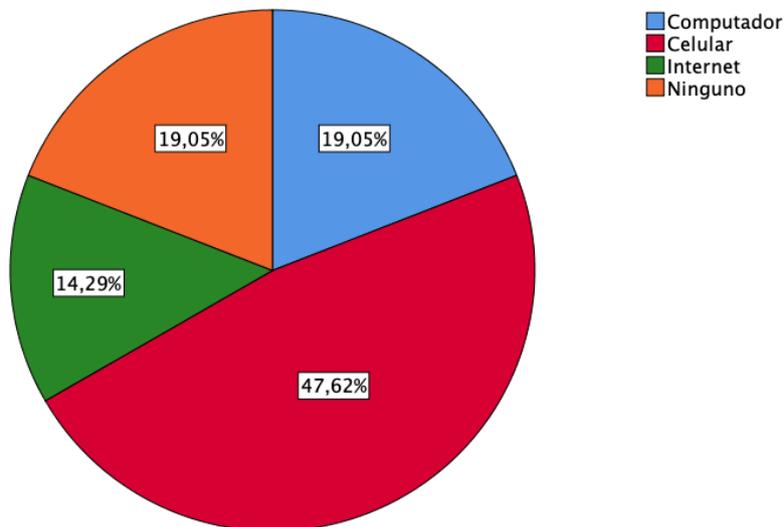
**Tabla 13.** Herramientas tecnológicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Computador	8	19,0	19,0	19,0
	Celular	20	47,6	47,6	66,7
	Internet	6	14,3	14,3	81,0
	Ninguno	8	19,0	19,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 10.** Herramientas tecnológicas



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** Con los resultados obtenidos se evidencia que el 19.05% de los encuestados han indicado que no utiliza ninguna herramienta tecnológica, el otro 19.05% utiliza el computador, el 14.29% el internet y el otro 47.62% restante utiliza el celular. A pesar que, una gran parte de los emprendimientos han implementado herramientas tecnológicas dentro de sus operaciones, la mayoría aún desconocen el gran beneficio que brinda el internet para la administrar su negocio o comercializar sus productos.

**Pregunta 11.** ¿Qué tan importante es para su microempresa el implementar estrategias que contribuyan al cuidado y preservación del ambiente?

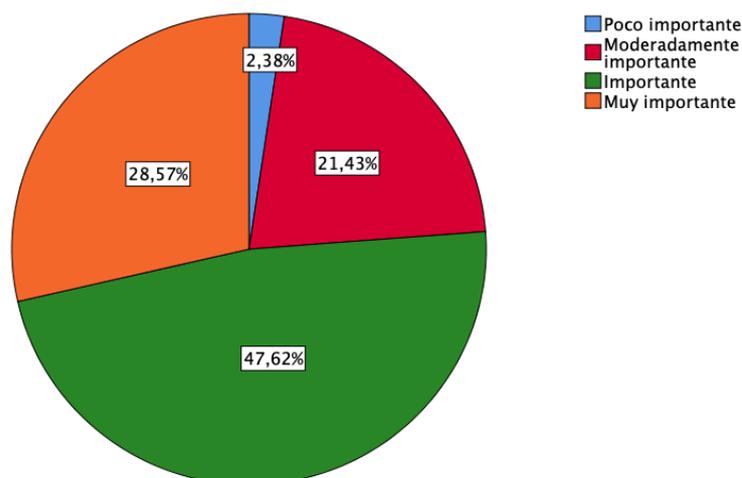
**Tabla 14.** Estrategias para cuidar el ambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco importante	1	2,4	2,4	2,4
	Moderadamente importante	9	21,4	21,4	23,8
	Importante	20	47,6	47,6	71,4
	Muy importante	12	28,6	28,6	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 11.** Estrategias para cuidar el ambiente



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** De acuerdo con los resultados obtenidos el 2.38% de los encuestados respondieron que es poco importante para su microempresa implementar estrategias que contribuyan al cuidado y preservación del ambiente, el 21.43% que es moderadamente importante, el 28.57% que es muy importante y el 47.62% restante señalan que es importante. Los resultados indican que, para los microempresarios de cuero es de vital importancia tener responsabilidad social y buscar estrategias que contribuyan al cuidado y preservación del ambiente.

**Pregunta 12.** ¿Qué tan importante es para usted el diversificar el diseño de los productos que realiza o comercializa?

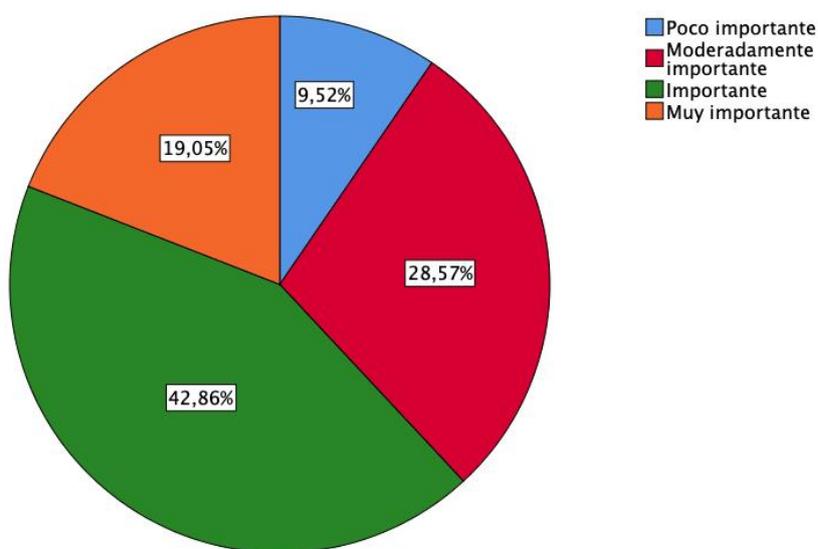
**Tabla 15.** Estrategias de diversificación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco importante	4	9,5	9,5	9,5
	Moderadamente importante	12	28,6	28,6	38,1
	Importante	18	42,9	42,9	81,0
	Muy importante	8	19,0	19,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 12.** Estrategias de diversificación



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** Con los resultados obtenidos se obtuvo que el 9.52% de los encuestados consideran que es poco importante diversificar el diseño de sus productos, el 19.05% que es muy importante, el 28.57% que es moderadamente importante y el 42.86% que es importante. Esto refleja que, para la mayoría de las microempresas es importante que sus productos sean llamativos y novedosos para el agrado de sus clientes.

**Pregunta 13.** ¿Qué grado de competitividad cree usted que tiene su microempresa frente a la competencia?

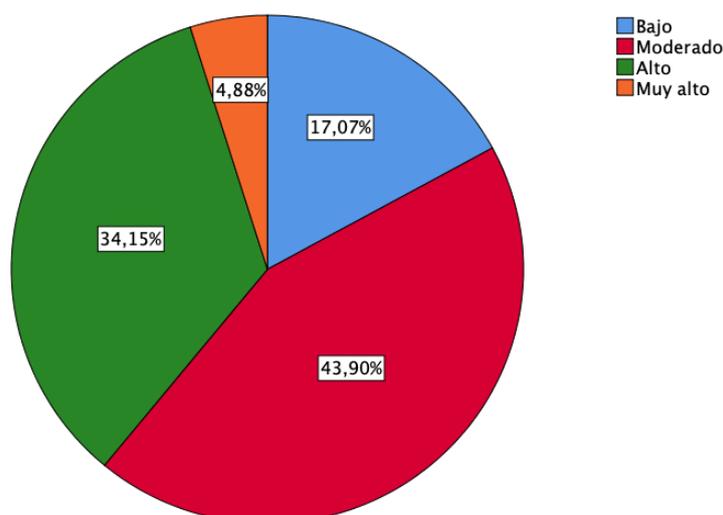
**Tabla 16.** Estrategias de competitividad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	7	16,7	17,1	17,1
	Moderado	18	42,9	43,9	61,0
	Alto	14	33,3	34,1	95,1
	Muy alto	2	4,8	4,9	100,0
	Total	41	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	2,4		
Total		42	100,0		

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Gráfico 13.** Estrategias de competitividad



**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Análisis e Interpretación:** De acuerdo con los resultados obtenidos el 4.88% de los encuestados señalan que muy alto el grado de competitividad que su microempresa tiene ante su competencia, el 17.07% que es bajo; es decir que no es bueno, el 34.15% que es alto, y el 43.90% que es moderadamente alto. Esto significa que, las microempresas de cuero siguen presentando carencia de estrategias para posicionarse adecuadamente en el mercado y por ende ser mas competitivos.

#### 4.4 Prueba de Chi-cuadrado

*Tabla 17. Procesamiento de casos*

	<b>Resumen de procesamiento de casos</b>					
	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa? * ¿Qué tan acuerdo está usted con que la innovación tecnológica ayuda a minimizar los costos producción o comercialización dentro de las microempresas de cuero?	42	100,0%	0	0,0%	42	100,0%

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Tabla 18. Tabla cruzada**

Tabla cruzada ¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa? *¿Qué tan acuerdo esta usted con que la innovación tecnológica ayuda a minimizar los costos producción dentro de las microempresas de cuero?			¿Qué tan acuerdo está usted con que la innovación tecnológica ayuda a minimizar los costos producción dentro de las microempresas de cuero?				
			En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa?	Muy bajo	Recuento	1	0	0	0	1
		% dentro de ¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa?	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Bajo	Recuento	7	6	0	0	13
		% dentro de ¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa?	53,8%	46,2%	0,0%	0,0%	100,0%
	Moderado	Recuento	0	11	1	0	12
		% dentro de ¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa?	0,0%	91,7%	8,3%	0,0%	100,0%
	Alto	Recuento	0	0	8	5	13
		% dentro de ¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa?	0,0%	0,0%	61,5%	38,5%	100,0%
	Muy alto	Recuento	0	0	0	3	3
		% dentro de ¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa?	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	Recuento	8	17	9	8	42	
	% dentro de ¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa?	19,0%	40,5%	21,4%	19,0%	100,0%	

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

**Tabla 19. Chi-cuadrado**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	64,001 <sup>a</sup>	12	,000
Razón de verosimilitud	69,391	12	,000
Asociación lineal por lineal	32,682	1	,000
N de casos válidos	42		

a. 18 casillas (90,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es,19.

**Fuente:** SPSS

**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

#### **4.5 Comprobación de la hipótesis**

Para la comprobación de la hipótesis se empleó la prueba estadística de Chi-cuadrado

**Hipótesis:** Para calcular el resultado final de la hipótesis, se utilizó la Hipótesis Alternativa ( $H_i$ ) y la Hipótesis Nula ( $H_o$ ).

**$H_i$ .** – La innovación tecnológica incide en el desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano.

**$H_o$ .** - La innovación tecnológica no incide en el desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano.

Para el cálculo del valor de Chi-cuadrado se tomo los resultados de las preguntas que se empleó para la elaboración de la encuesta.

**Tabla 20. Resumen de las frecuencias observadas**

	<b>PREGUNTAS</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Indeciso</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>Total</b>
<b>Pregunta 8.</b>	¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa?	3	13	12	13	1	<b>42</b>
<b>Pregunta 9.</b>	¿Qué tan acuerdo esta usted con que la innovación tecnológica ayuda a minimizar los costos producción o comercialización dentro de las microempresas de cuero?	0	8	17	9	8	<b>42</b>
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>84</b>

Los resultados que están al costado de cada pregunta, son los obtenidos al final al final de la aplicación de las encuestas.

**Para el cálculo de del Chi-cuadrado se utilizó la siguiente formula:**  $\chi^2 = \sum \frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$

Donde:

$\chi^2$  = Chi-cuadrado                      Fo = Frecuencia Observada

$\sum$  = Sumatoria                              Fe = Frecuencia observada

**Para el cálculo de las frecuencias esperadas se empleó la siguiente fórmula:**

$$Fe = \frac{(Total\ o\ marginal\ del\ renglón) * (Total\ o\ marginal\ de\ la\ columna)}{Número\ de\ Frecuencias\ Observadas}$$

### Cálculo de las Frecuencias Esperadas:

Para la alternativa totalmente de acuerdo:

$$Fe = \frac{(3) * (42)}{84} = 1.5 \approx 2$$

Para la alternativa de acuerdo:

$$Fe = \frac{(21) * (42)}{84} = 10.5 \approx 11$$

Para la alternativa indeciso:

$$Fe = \frac{(29) * (42)}{84} = 14.5 \approx 15$$

Para la alternativa en desacuerdo:

$$Fe = \frac{(22) * (42)}{84} = 11$$

Para la alternativa totalmente en desacuerdo:

$$Fe = \frac{(9) * (42)}{84} = 4.5 \approx 5$$

*Tabla 21. Resumen de las frecuencias esperadas*

	<b>PREGUNTAS</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Indeciso</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>
<b>Pregunta 8.</b>	¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa?	2	11	15	11	5
<b>Pregunta 9.</b>	¿Qué tan acuerdo esta usted con que la innovación tecnológica ayuda a minimizar los costos producción o comercialización dentro de las microempresas de cuero?	2	11	15	11	5

De igual manera para esta tabla, se muestran los resultados, que se obtienen al aplicar la formula para determinar las frecuencias esperadas, para las dos alternativas.

#### 4.5.1 Proceso para el cálculo de Chi-cuadrado

Tabla 22. Resumen de las frecuencias Observadas y Esperadas

PREGUNTAS		Fo	Fe	Fo-Fe	$(Fo - Fe)^2$	$\frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$
Pregunta 8	Totalmente de acuerdo	3	2	1	1	0.5
Pregunta 8	De acuerdo	13	11	2	4	0.363
Pregunta 8	Indeciso	12	15	-3	9	0.6
Pregunta 8	En desacuerdo	13	11	2	4	0.363
Pregunta 8	Totalmente en desacuerdo	1	5	-4	16	3.2
Pregunta 9	Totalmente de acuerdo	0	2	-2	4	2
Pregunta 9	De acuerdo	8	11	-3	9	0.818
Pregunta 9	Indeciso	17	15	2	4	0.267
Pregunta 9	En desacuerdo	9	11	-2	2	0.363
Pregunta 9	Totalmente en desacuerdo	8	5	3	9	1.8
					$\chi^2$	9.774

**Nivel de confianza:** El recomendado por los estadísticos es de 95%, por lo tanto, el nivel de significancia es de 5% = 0.05

#### Grado de Libertad

$$GL = (F-1) * (C-1)$$

F = filas

C = Columnas

$$GL = (2-1) * (5-1)$$

$$GL = 4$$

Tabla 23. Distribución del Chi-Cuadrado

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742	0,8735	0,7083	0,5707	0,4549
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079	2,0996	1,8326	1,5970	1,3863
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649	3,2831	2,9462	2,6430	2,3660
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784	4,4377	4,0446	3,6871	3,3567
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644	5,5731	5,1319	4,7278	4,3515
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311	6,6948	6,2108	5,7652	5,3481
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834	7,8061	7,2832	6,8000	6,3458
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245	8,9094	8,3505	7,8325	7,3441
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2880	12,2421	11,3887	10,6564	10,0060	9,4136	8,8632	8,3428
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872	14,5339	13,4420	12,5489	11,7807	11,0971	10,4732	9,8922	9,3418
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752	17,2750	15,7671	14,6314	13,7007	12,8987	12,1836	11,5298	10,9199	10,3410
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261	18,5493	16,9893	15,8120	14,8454	14,0111	13,2661	12,5838	11,9463	11,3403
13	34,5274	31,8830	29,8193	27,6882	24,7356	22,3620	19,8119	18,2020	16,9848	15,9839	15,1187	14,3451	13,6356	12,9717	12,3398
14	36,1239	33,4262	31,3194	29,1412	26,1189	23,6848	21,0641	19,4062	18,1508	17,1169	16,2221	15,4209	14,6853	13,9961	13,3393
15	37,6978	34,9494	32,8015	30,5780	27,4884	24,9958	22,3071	20,6030	19,3107	18,2451	17,3217	16,4940	15,7332	15,0197	14,3389
16	39,2518	36,4555	34,2671	31,9999	28,8453	26,2962	23,5418	21,7931	20,4651	19,3689	18,4179	17,5646	16,7795	16,0425	15,3385
17	40,7911	37,9462	35,7184	33,4087	30,1910	27,5871	24,7690	22,9770	21,6146	20,4887	19,5110	18,6330	17,8244	17,0646	16,3382
18	42,3119	39,4220	37,1564	34,8052	31,5264	28,8693	25,9894	24,1555	22,7595	21,6049	20,6014	19,6993	18,8679	18,0860	17,3379
19	43,8194	40,8847	38,5821	36,1908	32,8523	30,1435	27,2036	25,3289	23,9004	22,7178	21,6891	20,7638	19,9102	19,1069	18,3376
20	45,3142	42,3358	39,9969	37,5663	34,1696	31,4104	28,4120	26,4976	25,0375	23,8277	22,7745	21,8265	20,9514	20,1272	19,3374
21	46,7963	43,7749	41,4009	38,9322	35,4789	32,6706	29,6151	27,6620	26,1711	24,9348	23,8578	22,8876	21,9915	21,1470	20,3372
22	48,2676	45,2041	42,7957	40,2894	36,7807	33,9245	30,8133	28,8224	27,3015	26,0393	24,9390	23,9473	23,0307	22,1663	21,3370
23	49,7276	46,6231	44,1814	41,6383	38,0756	35,1725	32,0069	29,9792	28,4288	27,1413	26,0184	25,0055	24,0689	23,1852	22,3369
24	51,1790	48,0336	45,5584	42,9798	39,3641	36,4150	33,1962	31,1325	29,5533	28,2412	27,0960	26,0625	25,1064	24,2037	23,3367
25	52,6187	49,4351	46,9280	44,3140	40,6465	37,6525	34,3816	32,2825	30,6752	29,3388	28,1719	27,1183	26,1430	25,2218	24,3366
26	54,0511	50,8291	48,2898	45,6416	41,9231	38,8851	35,5632	33,4295	31,7946	30,4346	29,2463	28,1730	27,1789	26,2395	25,3365
27	55,4751	52,2152	49,6450	46,9628	43,1945	40,1133	36,7412	34,5736	32,9117	31,5284	30,3193	29,2266	28,2141	27,2569	26,3363
28	56,8918	53,5939	50,9936	48,2782	44,4608	41,3372	37,9159	35,7150	34,0266	32,6205	31,3909	30,2791	29,2486	28,2740	27,3362
29	58,3006	54,9662	52,3355	49,5878	45,7223	42,5569	39,0875	36,8538	35,1394	33,7109	32,4612	31,3308	30,2825	29,2908	28,3361

Fuente: Slideshare  
Elaborado por: (Medina, 2017)

La tabla de distribución del Chi-cuadrado muestra un nivel de significancia de 0.05 con un grado de libertad de 4 y el valor tabulado es de 9.4877

$$X^2_t = \text{Chi-cuadrado Tabulado (9.4877)}$$

$$X^2_c = \text{Chi-cuadrado Calculado (9.774)}$$

#### 4.6 Regla de decisión

$$X^2_c > X^2_t \text{ Rechazo } H_0$$

$$X^2_c > X^2_t \text{ Acepto } H_1$$

$$X^2_c < X^2_t \text{ Acepto } H_0$$

$$X^2_c < X^2_t \text{ Rechazo } H_1$$

### **Análisis e Interpretación**

Conforme a la regla de decisión de Chi-cuadrado el resultado  $X^2_c = 9.774 > X^2_t = 9.4877$  y como señala dicha regla que, el Chi-cuadrado calculado es mayor que, el Chi-cuadrado tabulado. Por esta razón, se procede a rechazar la hipótesis nula: “La innovación tecnológica no incide en el desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano”, y se acepta la hipótesis alternativa: “La innovación tecnológica incide en el desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano”.

## CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- Se diagnosticó que, a pesar que algunas microempresas señalaron que el grado de innovación tecnológica que poseen es alta, todavía existen otras que consideran que es baja o moderada. Esto puede deberse a factores como: el desconocimiento de las ventajas que tiene el incluir en sus operaciones la innovación tecnológica, la falta de capacitación para el manejo de las mismas o la resistencia al cambio. Por no implementar estas estrategias las microempresas de cuero pueden presenciar problemas empresariales como: el no administrar eficientemente sus recursos, tomar decisiones inadecuadas, retrasar sus procesos, disminuir sus ventas, entre otros.
- Se identificó que, la insuficiente innovación tecnológica incide significativamente en el desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano. Lo que se convierte en una de las causas más contraproducentes por la que las microempresas de cuero no tienen la salida esperada de sus productos, o no cuentan una destacable cartera de clientes; afectando crucialmente al desarrollo del cantón. Por no contar con una buena estrategia de marketing no pueden captar la atención de nuevos clientes y turistas, lo que genera que, exista un ingreso económico limitado por parte de este sector.
- Finalmente se propusieron estrategias de innovación tecnológica para las microempresas de cuero del cantón Guano, con el fin de mejorar o contribuir en sus procesos productivos, comerciales y administrativos para que, de esta manera puedan alcanzar sus objetivos empresariales, maximizar sus ventas y llegar a posicionarse como una gran marca en el mercado.

## 5.2 Recomendaciones

- Los dueños de las microempresas deberían conocer los múltiples beneficios que tiene el implementar innovación tecnológica en sus procesos administrativos, con el fin de que inviertan despreocupadamente sabiendo que esto les contribuirá en gran medida a automatizar y agilizar funciones. Así como también, deberían analizar los procesos en los cuales se podrían sustituir con alguna herramienta tecnológica para que así economicen recursos.
- Las microempresas de cuero deberían optar por promocionar creativa e innovadoramente sus productos por medio del marketing digital, puesto que, de esta manera lograrían llamar la atención de nuevos clientes y turistas de otras partes del mundo. Del mismo modo, sería importante que segmenten a su mercado a través de datos geográficos, intereses y comportamientos, asegurando que van a cubrir esas necesidades por medio de sus productos.
- Es sustancial que, las microempresas de cuero apuesten por adaptarse al cambio para que no se queden obsoletas o en peor de los casos desaparezcan con el tiempo, si no que a su vez puedan adentrarse a las nuevas formas de hacer mercado, creando dinamismo e interés en la comercialización a través de las herramientas digitales con el objetivo de que tomen las mejores decisiones para su negocio.

## CAPITULO VI. PROPUESTA

### 6.1 Tema

La innovación tecnológica en las microempresas de cuero y el desarrollo del sector, cantón Guano

### 6.2 Objetivo

Proponer estrategias de innovación tecnológica para las microempresas de cuero del cantón Guano con fin de mejorar su productividad, eficiencia, competitividad y facilitar la digitalización y el acceso a nuevos mercados.

#### 6.2.1 Estrategia de minimización de costos de producción o comercialización

Investigar los procesos en los que se puedan ahorrar capital para que de esta manera se sustituya con alguna herramienta tecnológica que les permita automatizar dichos procesos y por consiguiente reducir en lo posible los costos administrativos.

**Tabla 24.** Estrategias de reducción de costos administrativos

<b>ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN DE COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>		
<b>Cambio en los procesos</b>	Sustitución en los procesos	Investigar los procesos que se pueden sustituir por alguna herramienta tecnológica y reemplazarla.
	Tecnificar los procesos	Implementar tecnologías y sistemas técnicos que les permita automatizar las tareas, digitalizar información o integrar un software especializado.
	Capacitar al personal	Invertir en la capacitación de los miembros de la microempresa para potenciar sus habilidades, automatizar las tareas y mejorar el ambiente laboral.
	Uso de Redes Sociales	Crear un perfil empresarial en cualquiera de las plataformas sociales (facebook, instagram, whatsapp, tik tok, etc) para mejorar el reconocimiento de la marca.

**Fuente:** Fuente propia  
**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

## 6.2.2 Estrategia de Marketing

Adherirse a los mercados digitales con el fin que el producto llegue a más consumidores y la marca sea mas conocida.

**Tabla 25.** *Estrategia de Marketing*

<b>ESTRATEGIA DE MARKETING</b>		
<b>Adentrarse en los mercados digitales</b>	Adoptar herramientas digitales como el E-commerce	Hacer uso de plataformas digitales como Amazon, Ebay, Mercado Libre o Shopify para promocionar los productos.
	Marketing de contenido	Crear blogs, videos, infografías u otros materiales que capten la atención de los clientes en medios digitales.
	Atención en línea	Integrar chatbots o servicios de mensajería para responder rápidamente las inquietudes que tengan los clientes acerca de los productos ofertantes.
	Formar alianzas estratégicas	Colaborar con influencers o personas reconocidas en redes sociales para promocionar de mejor manera la marca y generar credibilidad.

**Fuente:** Fuente propia  
**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

### 6.2.3 Estrategia de Adaptación

Conocer los beneficios que tiene el adaptarse a los cambios con el objetivo de mejorar y optimizar recursos en los procesos productivos y comerciales.

**Tabla 26.** Estrategia de Adaptación

<b>ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN</b>		
<b>Adaptarse a los cambios</b>	Hacer uso de los medios digitales	Con esto podrán facilitar el acceso a información, aprendizaje y comunicación con el fin de ayudarles a adquirir las habilidades necesarias para enfrentar sin ningún problema el cambio.
	Fomentar la flexibilidad	Esto ayudará a que los miembros de la organización estén preparados a los cambios inesperados, tengan una mentalidad abierta y receptiva, y estén satisfechos laboralmente.
	Capacitar al equipo de trabajo	De esta manera el personal del trabajo podrá conocer acerca de los desafíos que tienen que enfrentar, convirtiéndolos en oportunidades, y ajustándose rápidamente a los nuevos sistemas o procesos.
	Desarrollar resiliencia	Es clave para que el equipo de trabajo pueda tomar los cambios como algo positivo, permanezcan optimistas y contribuyan a la competitividad de las microempresas a largo plazo.

**Fuente:** Fuente propia  
**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

### 6.2.4 Estrategia de competitividad

Diferenciarse al resto del mercado basándose en la estrategia relación calidad-precio para tener un mayor posicionamiento y reconocimiento de la marca.

*Tabla 27. Estrategia competitiva*

<b>ESTRATEGIA COMPETITIVA</b>		
<b>Diferenciación en el mercado</b>	Innovar el diseño de los productos	Producir o comercializar productos que sean llamativos y durables para los clientes. Esto se podría lograr analizando las necesidades que tengan los clientes acerca de sus gustos y preferencias.
	Segmentar el mercado	Crear estrategias que les permita conocer el entorno competitivo para crear una ventaja sobre ello y ser más rentables al satisfacer las necesidades de los clientes de una manera más precisa y diferenciada.
	Idear promociones atractivas	Implementar promociones interesantes, diferenciadas y llamativas para captar la atención de los clientes, ya sea en la tienda física como en la tienda virtual.
	Expansión a nuevos mercados	Diferenciarse del mercado a través del uso de medios digitales para promocionar los productos de una manera dinámica y atractiva permitiéndoles de esta manera crear una ventaja competitiva sólida.

**Fuente:** Fuente propia  
**Elaborado por:** Alvarado, J (2024)

## BIBLIOGRAFÍA

- Baque, M., Baque, E., Chiquito, G., & Baque, S. (2018). *Microempresas en el Ecuador: Caso ciudad de Manta*. Revista Científica Dominio de Las Ciencias, 4(1), 619–632.
- Burbano , E. L., & Moreno, E. (2015). *El desarrollo local desde una visión prospectiva*. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, (45), 245-257.
- Carrasco, E. (08 de Octubre de 2020). *Microempresa*. Obtenido de STEL Order: <https://www.stelorder.com/blog/microempresa/#:~:text=Una%20microempresa%20cuenta%20con%20un,la%20adaptaci%C3%B3n%20del%20propio%20mercado>.
- Casalis, A. (2009). *¿Qué es el desarrollo local y para qué sirve?* Buenos Aires: CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO LOCAL.
- Chillogalli Chin, L. M. (2021). Impacto del sector artesanal en el desarrollo local de la parroquia San Sebastián de Sígsig en la última década. (Bachelor's thesis).
- Corma, F. (2013). *Innovación, innovadores y empresa innovadora*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A. .
- E, B., & E, M. (2015). *El desarrollo local desde una visión prospectiva*. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 45, 245-257. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/670/1201>.
- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Informe a la nación 2007 - 2017*. Quito: SENPLADES.
- Fachelli, P. L. (Febrero de 2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. Obtenido de Universidad Autònoma de Barcelona: [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua\\_a2016\\_cap2-3.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf)
- Forero, L. (2007). *LA IMPORTANCIA DEL USO DE EJEMPLOS HIPOTÉTICO-DEDUCTIVOS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS* . Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas .
- Gad Municipal Guano. (2022). *Guano capital artesanal del Ecuador*. Obtenido de visitaguano.com: <https://visitaguano.com/es-ec/chimborazo/guano/rutas-culturales/guano-capital-artesanal-ecuador-ad3optfot>
- Gago, A. (1993). *Planificación y desarrollo regional*. Curso Latinoamericano de Desertificación.

- Galicia, R. (2015). *Innovación tecnológica*. Universidad Iberoamericana. Obtenido de [https://www.ecorfan.org/proceedings/CTI\\_I/3.pdf](https://www.ecorfan.org/proceedings/CTI_I/3.pdf).
- Gonzales, J., & Romero, Y. (2018). *Innovación tecnológica en las empresas*. Observatorio de la Economía Latinoamericana.
- Hassan, T., & Ahmad, B. (2016). *The role of micro enterprises in employment and income generation: a case study of Timergara City Dir (L) Pakistan*, *Internacional Journal of Economics & Management Scinces*, 5(2), pp. 1-5, doi: 10.4172/2162-6359.1000318. .
- Holcombe, R. G. (2010). *Entrepreneurship and Economic Progress*. Economic Affairs.
- Izcara Palacios, S. P. (2014). *Manual de investigación cualitativa*. Obtenido de <https://www.porrua.mx/libro/GEN:846424/manual-de-investigacion-cualitativa/simon-pedro-izcara-palacios/9786077360643>
- Krugman, P., & Wells, R. (2006). *Introducción a la Economía: Macroeconomía*. Barcelona : Editorial Reverté S.A.
- Martínez, C. (24 de Enero de 2018). *Investigación descriptiva: definición, tipos y características*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva>
- Medellin, E. (2013). *Construir la innovación. Gestión de tecnología en la empresa*. México: DF: Siglo XXI Editores.
- Montaño, M. A. (2014). *Modelo de desarrollo económico local para la diversificación de la estructura Productiva y la Articulación del Tejido Empresarial en Baja California Sur*. Tijuana, Baja California : Universidad Autónoma de Baja California.
- Morales, F. (2021). *Economipedia.com*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/microempresa.html>
- Mujica, C., & Rincón, G. S. (2010). *El concepto de desarrollo: posiciones teóricas más*. *Revista Venezolana de Gerencia*. Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-99842010000200007](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842010000200007). Obtenido de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-99842010000200007](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842010000200007)
- OCDE. (2013). *Innovación en las empresas. Una perspectiva microeconómica*. México DF: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C.
- Palella, S., & Martins, F. (2008). *Metodología de la Investigación Cuantitativa (2ª Edición)*. Caracas : FEDUPEL.

- Paunero, F. X., & Corona, L. (2005). "Sistemas Productivos Locales en México Tipología desde la Perspectiva Europea". *Centros de Estudios de América Latina de Catalunya*. Universidad de Girona, pp.
- Pérez, J., & Merino, M. (29 de julio de 2009). *Micro empresa - Qué es, definición, características e importancia*. Obtenido de Definición.de: <https://definicion.de/micro-empresa/>
- Rivero, F., Ávila, M., & Quintana, L. (2001). *La promoción integral de la microempresa; Guía de mercadeo para las organizaciones promotoras*. Madrid: Editorial Popular, 170 pp.
- Rus Arias, E. (01 de Noviembre de 2020). *Investigación de campo*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-campo.html>
- Salguero, C. (2006). *Enfoques sobre algunas teorías referentes al desarrollo regional*. Sociedad Geográfica de Colombia: Academia Ciencias Geográficas.
- Santander, U. (22 de Octubre de 2021). *Innovación tecnológica: qué tipos existen y cuáles son sus beneficios*. Obtenido de Santander Universidades: <https://www.becas-santander.com/es/blog/innovacion-tecnologica.html#:~:text=La%20innovaci%C3%B3n%20tecnol%C3%B3gica%20es%20el,como%20veh%C3%ADculo%20las%20herramientas%20tecnol%C3%B3gicas>.
- Schumpeter, J. (1967). *Teoría del desenvolvimiento económico*. México : D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Simanca, M., Montoya, L., & Bernal, C. (2016). *Gestión del Conocimiento en Cadenas Productivas*. El Caso de la Cadena Láctea en Colombia: *Revista Información Tecnológica*, 27(3), 93-106.
- Solórzano, C., & Prieto, C. R. (2012). *Estrategias de difusión y comercialización del cuero de borrego y sus derivados del cantón Guano en la provincia del Chimborazo*. [Tesis de Ingeniería Comercial, Universidad Politecnica Salesiana]. Guayaquil : Repositorio Institucional .
- Sumba, R., & Santistevan, K. (2018). *Las microempresas y la necesidad de fortalecimiento: reflexiones de la zona sur de Manabí*. Manabí, Ecuador: *Revista Universidad y Sociedad*, 10(5), 323-326.
- Tamayo, M. (2012). *El Proceso de la Investigación Científica*. México: Limusa.

- Tobar, L. (2015). *Análisis competitivo de las pequeñas y medianas empresa en cuenca Ecuador*. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 8(3), pp. 79–92.
- Toledo, N. d. (2011). Propuesta para mejorar el nivel de ingresos de los artesanos de artículos de cuero, del Cantón Guano, provincia de Chimborazo, mediante la organización micro empresarial, período 2010-2011 [Tesis de Ingeniería en Gestión de Gobiernos Seccionales, ESPOCH]. Repositorio Institucional.
- Torres, L. (2005). *Microempresa en el Ecuador*. Quito-Ecuador: Editorial Globo.
- Vargas, T. E. (2016). Plan de Desarrollo Artesanal para el fortalecimiento de la cadena productiva del cantón Guano [Tesis de Ingeniería en Gestión de Gobiernos Seccionales, ESPOCH]. Ecuador: Repositorio Institucional.

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

<b>Formulación del Problema</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>
¿Cómo incide la innovación tecnológica de las microempresas de cuero en el desarrollo del sector, cantón Guano?	Determinar como la innovación tecnológica incide en las microempresas de cuero y en el desarrollo del sector, cantón Guano	La innovación tecnológica incide en las microempresas de cuero y en el desarrollo del sector, cantón Guano.
<b>Problemas Derivados</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Especificas</b>
<p>¿Será posible diagnosticar la innovación tecnológica de las microempresas de cuero y el desarrollo del sector, cantón Guano?</p> <p>¿Cómo identificar la incidencia de la innovación tecnológica en el desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano?</p> <p>¿Qué estrategias de innovación tecnológica se podrá implementar para que mejoren el desarrollo de las microempresas del cantón Guano?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar la innovación tecnológica de las microempresas de cuero y el desarrollo del sector, cantón Guano</li> <li>• Identificar la incidencia de la innovación tecnológica en el desarrollo de las microempresas cuero del cantón Guano</li> <li>• Proponer estrategias de innovación tecnológica que contribuyan al desarrollo de las microempresas de cuero del cantón Guano</li> </ul>	

## Anexo 2: Variable independiente - Innovación Tecnológica

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Técnicas e instrumentos
<p>La innovación tecnológica es el proceso mediante el cual una empresa crea un nuevo producto, servicio, proceso o modelo de negocio, o bien mejora significativamente las características de uno ya existente, utilizando como vehículo las herramientas tecnológicas (Santander, 2021).</p>	Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de productos realizados en un año.</li> <li>• Nivel de calidad del producto.</li> <li>• Nivel de durabilidad de producto.</li> </ul>	<p><b>Técnica</b> Encuesta</p>
	Proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de mejora en los procesos.</li> <li>• Nivel de minimización de costos de producción.</li> <li>• Nivel de eficiencia.</li> </ul>	<p><b>Instrumento</b> Cuestionario</p>
	Herramientas tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de herramientas tecnológicas implementadas por las microempresas de cuero.</li> <li>• Nivel de acceso a las herramientas tecnológicas por parte de las microempresas de cuero.</li> <li>• Nivel de efectividad de las herramientas tecnológicas implementadas.</li> </ul>	

### Anexo 3: Variable dependiente – Desarrollo del sector

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLO DEL SECTOR</b>			
<b>Conceptualización</b>	<b>Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
<p>El desarrollo local se puede entender, de manera muy sintética, como un proceso complejo, que es producto de una construcción colectiva a nivel local, que tiene como objetivo movilizar los recursos del territorio en torno de un proyecto común e incluir al conjunto de la población. Supone una perspectiva integral del desarrollo, es decir, que incluye la dimensión social, política, ambiental, cultural, el perfil productivo, etc. (Casalis, 2009)</p>	Dimensión social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de la población que tiene acceso a servicios básicos.</li> <li>• Nivel de especialización de la población que se dedica a la producción de cuero.</li> <li>• Porcentaje de la población con acceso a vivienda.</li> </ul>	<p><b>Técnica</b></p> <p>Encuesta</p>
	Dimensión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de impacto ambiental de los residuos generados por la producción de cuero.</li> <li>• Grado de la responsabilidad social y ambiental de las microempresas de cuero.</li> <li>• Número de estrategias implementadas por las microempresas de cuero para preservar el medio ambiente.</li> </ul>	<p><b>Instrumento</b></p> <p>Cuestionario</p>
	Perfil productivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de diversificación productiva que tienen las microempresas de cuero.</li> <li>• Número de trabajadores que contiene cada microempresa.</li> <li>• Nivel de competitividad que tienen las microempresas de cuero con relación a otras.</li> </ul>	

## Anexo 4 Cuestionario de la encuesta



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

#### Encuesta dirigida a los dueños de las microempresas y talleres de cuero del cantón Guano

**Instructivo:** Lea detenidamente cada una de las preguntas y marque con una X la respuesta que considere conveniente.

1. ¿A que actividades se dedica su microempresa de cuero?
  - Producción y comercialización
  - Solo a la comercialización
  
2. ¿Con cuántos trabajadores cuenta su microempresa?
  - Trabajo solo
  - De 2 a 3 trabajadores
  - De 4 a 6 trabajadores
  - De 7 a 9 trabajadores
  
3. ¿Qué grado de especialización tiene para el manejo administrativo de su negocio?
  - Estudios primarios
  - Bachillerato
  - Educación Superior
  - Posgrado
  
4. ¿Cuál es la cantidad promedio de productos de cuero (carteras, billeteras, chompas, zapatos, cinturones, etc.) que su microempresa realiza o comercializa por año?
  - De 25 a 50
  - De 51 a 75
  - De 76 a 100

- Más de 100
5. ¿Qué tan eficiente es la asignación de funciones para los empleados dentro de su organización?
- Nada eficiente
  - Poco eficiente
  - Ni eficiente ni deficiente
  - Eficiente
  - Muy eficiente
6. ¿Qué tan importante es para su microempresa el respetar las normativas y especificaciones existentes en el diseño y la confección de los artículos de cuero?
- Nada importante
  - Poco importante
  - Moderadamente importante
  - Importante
  - Muy importante
7. ¿Qué tan satisfechos piensa que están sus clientes con los productos que ofrece?
- Nada satisfechos
  - Poco satisfechos
  - Moderadamente importante
  - Importante
  - Muy importante
8. ¿Cómo evaluaría usted el grado de innovación tecnológica que tiene su microempresa?
- Muy bajo

- Bajo
  - Moderado
  - Alto
  - Muy alto
9. ¿Qué tan acuerdo esta usted con que la innovación tecnológica ayuda a minimizar los costos producción o comercialización dentro de las microempresas de cuero?
- Totalmente en desacuerdo
  - En desacuerdo
  - Indeciso
  - De acuerdo
  - Totalmente de acuerdo
10. De las siguientes herramientas tecnológicas seleccione cual es la que más utiliza para administrar su microempresa.
- Computador
  - Celular
  - Internet
  - Comercialización electrónica
  - Software administrativo (manejo contable, manejo financiero, inventarios)
11. ¿Qué tan importante es para su microempresa el implementar estrategias que contribuyan al cuidado y preservación del ambiente?
- Nada importante
  - Poco importante
  - Moderadamente importante
  - Importante

Muy importante

12. ¿Qué tan importante es para usted el diversificar el diseño de los productos que realiza o comercializa?

Nada importante

Poco importante

Moderadamente importante

Importante

Muy importante

13. ¿Qué grado de competitividad cree usted que tiene su microempresa frente a la competencia?

Muy bajo

Bajo

Moderado

Alto

Muy alto