UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciado en Administración de Empresas

TEMA: "La innovación tecnológica y la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo"

AUTOR: Christian Fernando García Ramos

TUTOR: Dra. María Alexandra López Paredes, Mg

AMBATO – ECUADOR

Julio 2025

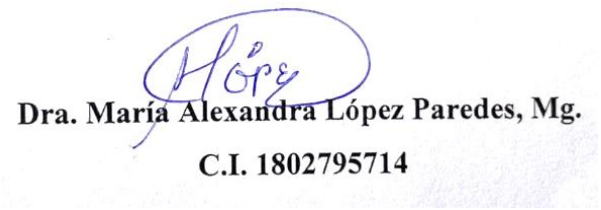
APROBACIÓN DEL TUTOR

Dra. María Alexandra López Paredes, Mg.

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación "**La Innovación tecnológica y la Competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo**" presentado por el señor **Christian Fernando García Ramos** para optar por el título de Licenciado en Administración de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 9 de julio del 2025



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **Christian Fernando García Ramos,** declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Licenciado en Administración de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



Christian Fernando García Ramos

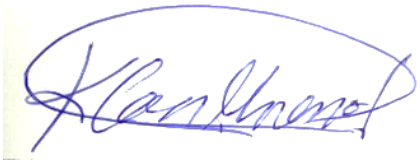
C.I.1850457563

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



Ing. Ricardo Patricio Medina Chicaiza, PhD.
C.I. 1802333276



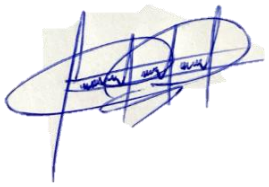
Ing. Kléver Armando Moreno Gavilanes, PhD.
C.I. 180246337

Ambato, 9 de julio del 2025

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este proyecto dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



Christian Fernando García Ramos

C.I.1850457563

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía en cada paso.

A mis Abuelos, mi soporte y ejemplo.

Gracias por creer en mí.

Christian García.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, por su apoyo.

A mi tutora, Dra. María Alexandra López Paredes, Mg., por acompañarme en este proyecto.

Christian García.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO iv
DERECHOS DE AUTOR v
DEDICATORIA vi
AGRADECIMIENTO vii
ÍNDICE GENERAL viii
ÍNDICE DE TABLAS x
ÍNDICE DE FIGURAS xi
ÍNDICE DE ANEXOS xii
RESUMEN EJECUTIVO xiii
ABSTRACT xiv
CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO 1
1.1. Antecedentes Investigativos 1
1.2. Objetivos 2
1.3. Problema de Investigación 2
1.4. Justificación 3
1.5. Marco Teórico 4
1.5.1. Variable Independiente 4
1.5.2. Variable Dependiente 16
CAPÍTULO II.- METODOLOGÍA 27
2.1. Método 27
2.1.1. No experimental 27
2.2. Enfoque 27
2.2.1. Cuantitativo 27
2.3. Tipo o Diseño 28
2.3.1. Descriptivo 28
2.3.2. Transversal 28
2.3.3. Investigación Correlacional 29
2.4. Modalidad 29
2.4.1. Investigación Bibliográfica 29

2.4.2. Investigación de Campo 30
2.5. Población **30**
2.5.1. Delimitación de la Población 31
2.6. Técnica **31**
2.6.1. Encuesta 31
2.7. Instrumento **32**
2.7.1. Cuestionario 32
2.7.2. Análisis de Validez mediante la técnica de V de Aiken del cuestionario de encuesta Innovación Tecnológica y Competitividad 32
2.7.3. Análisis de Fiabilidad del cuestionario de encuesta Innovación Tecnológica y Competitividad 35
2.8. Hipótesis **36**
CAPÍTULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN 37
3.1. Análisis y discusión de los resultados. **37**
3.1.1. Análisis del cuestionario de encuesta Innovación Tecnológica y Competitividad 37
3.2. Verificación de Hipótesis de la Investigación **56**
CAPÍTULO IV 58
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 58
4.1. Conclusiones 58
4.2. Recomendaciones 59
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Segmentación 30
Tabla 2 Validez del cuestionario de encuesta Innovación Tecnológica y Competitividad 33
Tabla 3 Estadísticas de fiabilidad 35
Tabla 4 Uso de herramientas 37
Tabla 5 Mejora de eficiencia 39
Tabla 6 Mejoras y Actualizaciones 40
Tabla 7 Procedimientos para implementación 41
Tabla 8 Capacitaciones 42
Tabla 9 Supervisión del uso 43
Tabla 10 Nuevas tecnologías 44
Tabla 11 Mejora continua 45
Tabla 12 Inversión en tecnología 46
Tabla 13 Aumento de productividad 47
Tabla 14 Reducción de errores 48
Tabla 15 Calidad de servicio 49
Tabla 16 Adaptación al mercado 50
Tabla 17 Posición competitiva 51
Tabla 18 Identificar oportunidades 52
Tabla 19 Decisiones en base a datos 53
Tabla 20 Planificación de actividades 54
Tabla 21 Influencia 55
Tabla 22 Escala de correlación 56
Tabla 23 Correlación de Spearman 56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Uso de herramientas 37
Figura 2 Mejora de eficiencia 39
Figura 3 Mejoras y Actualizaciones 40
Figura 4 Procedimientos para implementación 41
Figura 5 Capacitaciones 42
Figura 6 Supervisión del uso 43
Figura 7 Nuevas tecnologías 44
Figura 8 Mejora continua 45
Figura 9 Inversión en tecnología 46
Figura 10 Aumento de productividad 47
Figura 11 Reducción de errores 48
Figura 12 Calidad de servicio 49
Figura 13 Adaptación al mercado 50
Figura 14 Posición competitiva 51
Figura 15 Identificar oportunidades 52
Figura 16 Decisiones en base a datos 53
Figura 17 Planificación de actividades 54
Figura 18 Influencia 55

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A Cuestionario 69
Anexo B Validación de jueces expertos 75

RESUMEN EJECUTIVO

La innovación tecnológica es un componente esencial para el desarrollo y sostenibilidad de las PYMES, especialmente en un entorno empresarial cada vez más competitivo y digitalizado, su incorporación en los procesos administrativos permite optimizar tiempos y mejorar la toma de decisiones. En el caso del cantón Pelileo, la actividad comercial textil representa una fuente clave de empleo e ingresos, por lo que resulta prioritario analizar la adopción tecnológica y su relación con la competitividad.

El objetivo de la investigación fue investigar la innovación tecnológica y la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo, se empleó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo, de corte transversal y alcance correlacional, se utilizó la técnica de la encuesta y con el instrumento el cuestionario aplicado a 40 encargados o gerentes de las PYMES, obteniendo información sobre el uso de herramientas tecnológicas en procesos administrativos, la capacitación del personal, la predisposición a innovar y los beneficios percibidos en términos de competitividad.

Los resultados evidencian que un porcentaje significativo de empresas utilizan herramientas tecnológicas en sus actividades administrativas, como software contable, sistemas de facturación y plataformas digitales, asimismo, se identificó que existe una cultura favorable a la innovación en la mayoría de estas organizaciones. La prueba estadística de correlación de Spearman arrojó un coeficiente de 0.846, lo cual confirma que existe una relación entre las variables innovación tecnológica y competitividad.

Como conclusión, se puede afirmar que la innovación tecnológica se relaciona directamente en la mejora de la competitividad empresarial, las PYMES que han incorporado herramientas tecnológicas y que promueven una cultura de mejora continua, logran mayor eficiencia, mejor posicionamiento en el mercado y capacidad de adaptación frente a los cambios, estos hallazgos permiten plantear estrategias enfocadas en fortalecer la gestión tecnológica.

PALABRAS CLAVES: INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, PYMES, EFICIENCIA OPERATIVA, TRANSFORMACIÓN DIGITAL.

ABSTRACT

Technological innovation is an essential component for the development and sustainability of SMEs, especially in an increasingly competitive and digitized business environment; its incorporation into administrative processes optimizes time and improves decision making. In the case of the canton of Pelileo, the textile business represents a key source of employment and income, making it a priority to analyze technological adoption and its relationship with competitiveness.

The objective of the research was to investigate technological innovation and competitiveness of commercial SMEs in the Pelileo canton. A descriptive quantitative study of cross-sectional and correlational scope was used, using the survey technique and a questionnaire applied to 40 managers of SMEs, obtaining information on the use of technological tools in administrative processes, personnel training, predisposition to innovate and perceived benefits in terms of competitiveness.

The results show that a significant percentage of companies use technological tools in their administrative activities, such as accounting software, invoicing systems and digital platforms, and that there is a favorable culture for innovation in most of these organizations. Spearman's correlation statistical test yielded a coefficient of 0.846, which confirms that there is a positive and strong relationship between technological innovation and competitiveness variables.

In conclusion, it can be affirmed that technological innovation is directly related to the improvement of business competitiveness; SMEs that have incorporated technological tools and promote a culture of continuous improvement achieve greater efficiency, better positioning in the market and the capacity to adapt to changes; these findings make it possible to propose strategies focused on strengthening technological management.

KEY WORDS: RESEARCH, TECHNOLOGICAL INNOVATION, COMPETITIVENESS, SMES, OPERATIONAL EFFICIENCY, DIGITAL TRANSFORMATION

CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes Investigativos

La innovación tecnológica se ha convertido en un eje clave para el desarrollo competitivo de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), especialmente en contextos dinámicos y altamente cambiantes, diversas investigaciones recientes han evidenciado cómo la adopción de herramientas tecnológicas emergentes influye directamente en la eficiencia operativa y en la capacidad de adaptación al entorno empresarial.

En tal sentido, Morales y Freire (2021) estudiaron el impacto de la innovación tecnológica en empresas desarrolladoras de software, concluyendo que la implementación de sistemas y herramientas tecnológicas no solo optimiza los procesos internos, sino que también fortalece la competitividad al generar productos y servicios con mayor valor agregado.

Por su parte, Ramos y Jiménez (2024) sostienen que el uso estratégico de tecnologías emergentes como la automatización, el análisis de datos y la inteligencia artificial permiten a las empresas tomar decisiones más precisas y mejorar su posicionamiento en el mercado, se destacó que la innovación no debe limitarse a la adquisición de tecnología, sino que debe acompañarse de un enfoque integral que involucre a toda la organización.

De acuerdo con Carrillo et al., (2022), al analizar emprendimientos del sector no financiero de la economía popular y solidaria, encontraron que la innovación tecnológica es un factor diferenciador que impulsa el crecimiento sostenido, siempre que esté alineada con una visión estratégica y orientada al cliente.

Estos antecedentes permiten sustentar teóricamente la importancia de diagnosticar el estado actual de la innovación tecnológica en las Pymes comerciales del cantón Pelileo, considerando sus implicaciones en la gestión administrativa y en el posicionamiento competitivo.

1.2.Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Investigar la innovación tecnológica y la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Fundamentar teóricamente la innovación tecnológica y competitividad en literatura científica.
- Diagnosticar la situación actual del uso de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos en las PYMES comerciales del cantón Pelileo, a través de la recolección de la información.
- Relacionar la innovación tecnológica con la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo.

1.3. Problema de Investigación

Las pequeñas y medianas empresas comerciales del cantón Pelileo representan una parte fundamental del tejido económico local, no solo por su capacidad de generar empleo, sino también por su rol en la dinamización del comercio regional, esto dentro de en un entorno cada vez más dinámico y competitivo, la incorporación de innovación tecnológica en los procesos administrativos se ha convertido en un factor clave para su sostenibilidad y crecimiento.

Pese a la existencia de herramienta tecnológicas accesibles como software contable, plataformas de facturación electrónica, sistemas de gestión de clientes Gestión de Relaciones con el Cliente (Customer Relationship Management) (CRM) o herramientas integradas, Gestión de Riesgos Empresariales (Enterprise Risk Management (ERP), muchas PYMES presentan un bajo nivel de adopción de estas tecnologías, la situación responde, en gran parte, a barreras como la falta de conocimiento técnico, la poca capacitación del talento humano y la percepción de que estos sistemas requieren una alta inversión.

La ausencia de una estrategia clara para incorporar tecnología en los procesos administrativos limita la eficiencia operativa, dificulta la toma de decisiones basada en datos y restringe el aprovechamiento de oportunidades en el mercado, esto debilita su capacidad para competir frente a empresas que sí han logrado integrar la tecnología como un recurso estratégico.

La problemática exige una mirada que permita generar información útil para el fortalecimiento de las PYMES comerciales de Pelileo, en un escenario donde la transformación digital ya no es una opción, sino una necesidad.

1.4. Justificación

La presente investigación surge de la necesidad de comprender el papel que desempeña la innovación tecnológica en el fortalecimiento de la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo, en un entorno cada vez más digitalizado, las empresas que no incorporan tecnologías en sus procesos corren el riesgo de quedar rezagadas frente a sus competidores, por esta razón, resulta esencial estudiar cómo la adopción de herramientas tecnológicas puede convertirse en un factor diferenciador que impulse el crecimiento, la eficiencia operativa y la capacidad de adaptación de estas organizaciones.

La investigación es pertinente, debido a que ofrecerá información útil para que los gerentes y propietarios de PYMES puedan identificar debilidades y oportunidades en el uso de tecnología dentro de sus procesos administrativos, asimismo, permitirá fundamentar decisiones estratégicas orientadas a mejorar su posicionamiento en el mercado local y regional, contribuyendo al desarrollo económico del cantón.

Desde el ámbito académico, este trabajo aporta al análisis de variables clave en la gestión empresarial contemporánea, como lo son la innovación tecnológica y la competitividad, proporcionando una base teórica y empírica que podrá ser utilizada en futuras investigaciones o proyectos de mejora organizacional.

Los resultados obtenidos permitirán identificar cómo las herramientas tecnológicas se relacionan con la competitividad, proporcionando una base sólida para que los empresarios tomen decisiones estratégicas informadas, de la misma manera estos hallazgos contribuirán a fundamentar la importancia de la innovación tecnológica en el crecimiento y sostenibilidad de las PYMES, facilitando la implementación de prácticas que mejoren su rendimiento y posicionamiento en el mercado.

1.5. Marco Teórico

1.5.1. Variable Independiente

1.5.1.1. Innovación

La innovación se refiere al proceso continuo de introducción de nuevas ideas, métodos, productos o servicios que generan mejoras significativas en la productividad, eficiencia y competitividad de las unidades productivas, ya sean empresas o naciones, este proceso no solo contribuye al desarrollo y crecimiento económico de una nación, sino que también tiene un impacto directo en la calidad de vida de las personas al generar empleo, mejorar los estándares de vida y promover el bienestar social (Rojo et al., 2019).

La innovación es un proceso acumulativo que se basa en la colaboración interdisciplinaria y colectiva, donde cada individuo aporta desde su perspectiva única para contribuir a la generación de nuevas ideas, productos, servicios o procesos, este enfoque colaborativo y participativo facilita la incorporación de nuevos conocimientos y habilidades, fortaleciendo la capacidad de adaptación y respuesta de las empresas a los cambios del entorno (Canizales, 2020).

La innovación se define como un proceso continuo de aprendizaje que busca implementar cambios, rediseños o reorganizaciones en las organizaciones con el objetivo de desarrollar nuevas capacidades, identificar oportunidades y generar nuevas ideas en productos, servicios o procesos mediante la generación de ventajas que fortalezcan la posición competitiva.

1.5.1.2. Tecnología

La tecnología se refiere a los dispositivos digitales y herramientas que pueden conectarse a un ordenador o a internet, que actúan como potentes y versátiles instrumentos para mejorar y ampliar las capacidades humanas en diversos ámbitos, estos dispositivos y herramientas tecnológicas representan una parte fundamental de la sociedad contemporánea, ofreciendo nuevas oportunidades para la comunicación, el aprendizaje, la colaboración y la innovación (Cueva, 2020).

La tecnología se refiere al conjunto de herramientas, dispositivos y sistemas de información y comunicación que se utilizan para mejorar, optimizar y modernizar procesos, servicios y sistemas en diversos ámbitos, incluido el sistema de administración de justicia, la tecnología de la información, juega un papel crucial en la transformación y mejora de los procesos, la gestión de casos, la comunicación entre las partes involucradas y el acceso a la información y servicios judiciales (Tejada, 2021).

La tecnología se refiere a recursos digitales que transforman y optimizan las prácticas de administración en las organizaciones, las tecnologías de la información y la comunicación facilitan la gestión eficiente de recursos, automatizar procesos administrativos y mejorar la comunicación interna y externa, lo permite a las organizaciones adaptarse rápidamente a los cambios del entorno, tomar decisiones informadas y mejorar su competitividad en el mercado (Bulfon, 2023).

La tecnología aporta al desarrollo y modernización de las organizaciones, se considera que su aplicación no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también permite una mayor capacidad de respuesta, esto destaca que el uso adecuado de herramientas digitales favorece la planificación, el control y la toma de decisiones estratégicas, lo cual se traduce en una gestión más efectiva y una mejora continua en la competitividad empresarial.

1.5.1.3. Innovación Tecnológica

La innovación tecnológica describe al proceso mediante el cual se introducen novedades, mejoras o cambios significativos en los productos, servicios o procesos de una empresa con el objetivo de generar valor, mejorar la eficiencia y responder a las demandas cambiantes del mercado, actúa como un motor impulsor para las empresas, configurándose como un elemento clave que genera competencias y oportunidades, permitiendo a las organizaciones adaptarse y destacarse en un entorno competitivo (Bardales, 2019).

Innovación tecnológica trata sobre el desarrollo y aplicación de nuevas ideas, procesos, productos o métodos basados en tecnologías emergentes o existentes con el fin de responder a las necesidades del mercado, mejorar la eficiencia operativa y generar valor tanto para las empresas como para la sociedad en general, estos pueden surgir como resultado de las tendencias tecnológicas actuales (Tejada et al., 2019).

La innovación tecnológica se reseña al proceso constante de introducción de nuevas ideas, métodos, herramientas y soluciones tecnológicas que buscan mejorar la eficiencia, calidad y funcionalidad, este enfoque innovador permite a las empresas adaptarse rápidamente a las cambiantes demandas del mercado, generar ventajas competitivas y posicionarse de manera favorable frente a la competencia, esta es esencial para impulsar el éxito a largo plazo de las empresas (Morales & Freire, 2021).

Se considera a la innovación tecnológica como un proceso fundamental que permite a las organizaciones introducir mejoras en sus productos, servicios o procesos, este tipo de innovación no solo impulsa la eficiencia operativa, sino que también fortalece la capacidad competitiva de las empresas, permitiéndoles adaptarse a los cambios del entorno, la cual es clave para generar valor, aprovechar las tendencias emergentes y posicionar a las organizaciones.

1.5.1.3.1. Definición y evolución del concepto de innovación tecnológica

La innovación tecnológica es un factor clave para el desarrollo y la competitividad de las empresas en la actualidad, especialmente en un mundo cada vez más globalizado y competitivo, la innovación tecnológica puede entenderse como la introducción de productos o servicios nuevos, la mejora de los procesos productivos, la apertura de nuevos mercados y la reorganización de las estructuras organizacionales.

La innovación representa un pilar fundamental para el desarrollo económico, al fomentar la generación de ventajas competitivas sostenibles, a través de estrategias innovadoras, las empresas logran diferenciarse, responder con mayor eficacia a las demandas del entorno y consolidar su posicionamiento en el mercado frente a sus competidores.

Tomando en cuenta que, el concepto de innovación tecnológica ha evolucionado a lo largo del tiempo, inicialmente, la innovación se centraba principalmente en la creación de nuevos productos o servicios, pero hoy en día, se extiende a diferentes áreas dentro de las organizaciones.

Camacho et al. (2023) explican que, en el contexto latinoamericano, la adopción de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial y la automatización de procesos está teniendo un impacto significativo en diversos sectores, dichas tecnologías emergentes han transformado la manera en que las empresas operan, permitiéndoles adaptarse a las necesidades del siglo XXI, optimizar sus operaciones y mejorar su competitividad en un mercado global que se caracteriza por su dinamismo.

A medida que las tecnologías digitales se convierten en una parte integral de las operaciones empresariales, Albarrasin et al. (2023) destacan que las empresas que adoptan estas tecnologías no solo logran una mayor eficiencia en sus procesos, sino que también están en mejores condiciones para reducir costos, acceder a nuevos mercados y desarrollar modelos de negocio sostenibles.

En este sentido, la innovación tecnológica no solo beneficia a las empresas desde el punto de vista económico, sino que también tiene el potencial de generar impactos sociales y ambientales positivos, al adoptar tecnologías responsables y sostenibles, las organizaciones pueden contribuir al desarrollo de sociedades más equitativas, lo que a su vez mejora su reputación y competitividad en mercados conscientes del impacto social y ambiental.

Un aspecto clave que ha permitido la expansión del concepto de innovación tecnológica es la digitalización, con lo cual se han abierto nuevas posibilidades para las empresas de todos los tamaños, especialmente para las pequeñas y medianas empresas.

De acuerdo con Camacho et al. (2023), aunque las PYMES enfrentan grandes desafíos en términos de recursos, como la falta de financiamiento o de infraestructura tecnológica, tienen un enorme potencial para beneficiarse de la transformación digital, permitiéndoles mejorar la eficiencia operativa, optimizar sus interacciones con los clientes y acceder a mercados globales, lo que se traduce en una mayor competitividad.

La evolución del concepto también surge por la creciente demanda de modelos de negocio flexibles y adaptables, antes, la innovación se veía principalmente como la creación de productos innovadores, pero hoy en día se reconoce que también debe implicar la innovación en procesos, estrategias de marketing y en la gestión organizacional, esto se debe a que las empresas necesitan adaptarse a un entorno de constante cambio, donde las demandas de los consumidores y las tecnologías están en continua transformación.

El impacto de la innovación tecnológica no se limita solo a los aspectos económicos. Albarrasin et al. (2023), subrayan que la adopción de tecnologías emergentes también influye en la sostenibilidad de los modelos de negocio, las empresas que incorporan tecnologías responsables no solo mejoran su rentabilidad, sino que también contribuyen positivamente a las comunidades y al medio ambiente.

Un factor cada vez más valorado por los consumidores y otras partes interesadas, la implementación de tecnologías limpias, la eficiencia energética y la digitalización de los procesos productivos son solo algunos ejemplos de cómo las empresas pueden mejorar tanto su desempeño económico como su impacto social.

La innovación tecnológica es un elemento esencial para el éxito y la sostenibilidad de las empresas, no se trata solo de crear nuevos productos, sino de mejorar todos los aspectos de la organización, desde los procesos internos hasta las estrategias de marketing y la relación con los clientes, a pesar de los retos que enfrentan tienen una oportunidad de aprovechar las tecnologías emergentes para mejorar su competitividad y adaptarse, la innovación tecnológica no solo impulsa el crecimiento económico de las empresas, sino que también les permite mantenerse relevantes y sostenibles.

1.5.1.3.2. Tipos de innovación tecnológica

La innovación tecnológica no se limita únicamente al desarrollo de nuevos productos, sino que abarca una variedad de formas en las que las empresas pueden transformar sus procesos, métodos de trabajo y formas de interactuar con el mercado, dentro del contexto empresarial actual, caracterizado por una rápida evolución tecnológica y cambios constantes en los hábitos de consumo, comprender los distintos tipos de innovación es fundamental para que las organizaciones logren mantenerse vigentes, eficientes y competitivas.

- **Según su alcance**

Innovación de producto: se refiere a la introducción de bienes o servicios nuevos, o a mejoras sustanciales en sus características técnicas, funcionales o en su forma de uso, este tipo de innovación busca satisfacer nuevas necesidades del mercado o diferenciarse de la competencia a través de mejoras tangibles. En el caso de las microempresas, este enfoque ha cobrado especial relevancia en los últimos años, especialmente a raíz de los efectos de la pandemia, muchas de ellas se vieron obligadas a transformar su oferta para responder a nuevas dinámicas de consumo y condiciones de operación (Coello et al., 2021).

Por ejemplo, se desarrollaron productos más adaptados al uso doméstico o al trabajo remoto, lo cual refleja cómo la innovación puede surgir de la necesidad de adaptación a entornos cambiantes.

Innovación de proceso: se relaciona con la implementación de cambios significativos en los métodos de producción, logística o prestación de servicios, esta forma de innovación permite aumentar la eficiencia interna, optimizar tiempos, reducir costos operativos y mejorar la calidad del producto final.

Mendoza y Solís (2022), destacan cómo, durante la emergencia sanitaria, muchas microempresas incorporaron herramientas tecnológicas básicas como plataformas de venta en línea, medios de pago digitales y automatización de tareas administrativas, lo cual les permitió mantener operaciones activas pese a las restricciones físicas.

Las pequeñas y medianas empresas, en particular, deben comprender estos conceptos no como algo lejano o exclusivo de grandes corporaciones, sino como estrategias accesibles y necesarias para mejorar su gestión, responder a los cambios del entorno y asegurar su continuidad, con esto se puede decir que los tipos de innovación tecnológica constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo empresarial, la pandemia demostró que incluso en momentos de crisis, la capacidad de innovar puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso empresarial.

- **Según su originalidad**

Innovación Radical: La innovación radical implica cambios significativos que transforman de forma profunda los productos, servicios o procesos existentes.
Pardo (2022), sostiene que este tipo de innovación se distingue por romper con esquemas tradicionales, provocando alteraciones en el funcionamiento del mercado y generando ventajas competitivas sostenibles, permitiendo posicionarse a las empresas como pioneras en sus sectores, al ofrecer soluciones novedosas que no solo responden a las necesidades actuales, sino que redefinen por completo la experiencia del consumidor y las dinámicas de la industria.

Por su parte, Matovelle et al. (2021), argumentan que la innovación radical tiene el potencial de desplazar a los competidores establecidos al introducir propuestas de valor que modifican el equilibrio del mercado, esta capacidad de transformación convierte a la innovación radical en un elemento estratégico clave, especialmente en entornos altamente competitivos.

Santiago (2023), añade que su impacto trasciende el plano económico, ya que también influye en los modelos de gestión empresarial y en la cultura organizacional, promoviendo entornos más abiertos al cambio y a la experimentación constante.

Innovación Incremental: La innovación incremental representa una estrategia eficaz para mantener la competitividad sin recurrir a transformaciones disruptivas.
Según Proenca y Jiménez (2020), este tipo de innovación permite realizar mejoras continuas en productos y servicios que responden a las exigencias cambiantes de los clientes, ayudando a las organizaciones a conservar su relevancia en el mercado, esto a través de pequeños ajustes sistemáticos, las empresas logran adaptarse sin comprometer sus estructuras principales, lo cual resulta especialmente útil en sectores donde la estabilidad operativa es esencial.

Lennert et al. (2020), argumentan que la innovación incremental tiene un impacto directo en la eficiencia organizacional, al enfocarse en la mejora de procesos internos, este enfoque facilita la optimización de recursos, la reducción de costos y la mejora en la calidad del servicio o producto, las pequeñas innovaciones acumulativas permiten a las empresas evolucionar sin asumir riesgos significativos, lo que refuerza su productividad y capacidad de respuesta ante los cambios del entorno.

Por otro lado, Seclén y Barrutia (2019), resaltan que la innovación incremental también puede fortalecer el capital humano de las organizaciones, debido a que fomentar una cultura de mejora continua estimula la participación de los colaboradores, quienes se convierten en agentes de cambio dentro de sus áreas de trabajo, el cual no solo mejora el rendimiento organizacional, sino que también incrementa la motivación y el compromiso del personal, factores clave para lograr un crecimiento sostenido en el largo plazo.

Innovación Disruptiva: La innovación disruptiva representa un proceso mediante el cual nuevas soluciones tecnológicas o de negocio transforman el mercado.

Si y Chen (2020), explican que estas innovaciones suelen surgir en nichos marginados o desatendidos por las empresas tradicionales, introduciendo propuestas más simples, económicas o accesibles, estas soluciones ganan aceptación y desplazan a las tecnologías dominantes, alterando las reglas del juego en la industria y forzando a los competidores a adaptarse o desaparecer.

Nieto et al. (2021), destacan que las organizaciones que logran anticipar y liderar procesos de disrupción pueden obtener ventajas competitivas sostenibles, estas empresas aprovechan las necesidades no atendidas de los consumidores para introducir modelos innovadores que redefinen el valor de mercado, el impacto no solo se traduce en crecimiento económico, sino también en reputación y posicionamiento como referentes del cambio tecnológico dentro de su sector.

No obstante, las empresas establecidas enfrentan grandes desafíos ante la disrupción. Williamson et al. (2020), advierten que la rápida adopción de soluciones emergentes puede poner en riesgo la permanencia de aquellas organizaciones que no logran innovar a tiempo, para evitar estos efectos, se requiere una cultura organizacional flexible, inversión en investigación y desarrollo, y apertura a alianzas estratégicas.

1.5.1.3.3. Importancia de la innovación tecnológica en las Pymes

La innovación tecnológica se ha convertido en una necesidad estratégica para las pequeñas y medianas empresas, especialmente en contextos económicos cambiantes y altamente competitivos, aunque tradicionalmente estas empresas han tenido limitaciones en cuanto a recursos financieros, infraestructura y acceso a tecnologías, hoy en día su sostenibilidad depende en gran medida de su capacidad para adaptarse a los cambios tecnológicos y aprovecharlos a su favor.

Las PYMES representan una parte fundamental del tejido productivo del Ecuador, y su participación en la economía nacional no solo se mide por el número de unidades

productivas, sino también por su potencial para generar empleo e impulsar el desarrollo local, la innovación tecnológica no debe verse únicamente como un lujo reservado para grandes empresas, sino como una herramienta clave para mejorar la productividad, reducir costos operativos y acceder a nuevos mercados, muchas de las PYMES más exitosas son aquellas que han incorporado tecnología en sus procesos, incluso de manera gradual (Naranjo y Barcia, 2021).

La aplicación de tecnologías en estas empresas permite optimizar actividades administrativas, mejorar la gestión financiera, automatizar procesos productivos y fortalecer la relación con los clientes.

Según Calle (2022), la transformación digital ha permitido a muchas PYMES superar barreras históricas, como la limitada visibilidad comercial o la falta de eficiencia interna, hoy, gracias al uso de herramientas como software de gestión, plataformas de comercio electrónico o redes sociales, muchas PYMES han conseguido mantenerse activas, expandirse e incluso internacionalizar sus operaciones.

Hay que añadir que la innovación tecnológica también genera impactos económicos directos, de acuerdo con el estudio de Naranjo y Barcia (2021), las PYMES ecuatorianas que han implementado procesos de innovación muestran mayores tasas de crecimiento en ingresos y empleo que aquellas que operan con modelos tradicionales.

Con esto se demuestra que invertir en tecnología no solo es rentable, sino que puede representar una ventaja competitiva sostenible a largo plazo, innovar no siempre implica grandes inversiones; en muchos casos, basta con incorporar herramientas digitales básicas o mejorar la forma en que se utiliza la tecnología disponible.

En el caso del sector industrial, el impacto de la innovación tecnológica también ha sido muy significativo, se explica cómo el avance hacia la llamada Industria 4.0 está transformando los procesos de producción, haciendo uso de tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), la robótica, la inteligencia artificial y el análisis de datos en tiempo real. Estas herramientas permiten a las empresas no solo ser más eficientes,

sino también responder de forma más ágil a las demandas del mercado (Cañón et al., 2022).

A nivel regional, organismos como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) han resaltado que la digitalización y la innovación son factores clave para mejorar la productividad y cerrar brechas estructurales entre empresas grandes y pequeñas (CEPAL, 2021). De igual manera, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022) enfatiza que la tecnología aplicada correctamente puede mejorar las condiciones laborales, aumentar la seguridad en el trabajo y fomentar la formalización de las empresas.

La innovación tecnológica no solo aporta beneficios operativos, sino que también fortalece el modelo de negocio de las PYMES, incrementa su resiliencia ante crisis como la pandemia, y mejora su inserción en el mercado global, las empresas que entienden esto no solo sobreviven, sino que progresan. Por lo cual se debería fomentar la cultura de innovación, la capacitación digital y el acceso a tecnología dándole una prioridad tanto para los empresarios como para los gobiernos e instituciones que apoyan al sector.

1.5.1.3.4. Factores que facilitan o dificultan la innovación en Pymes

La innovación en las pequeñas y medianas empresas no depende únicamente de la voluntad de innovar, sino que está determinada por una serie de factores internos y externos que pueden actuar como impulsores o barreras, hay que comprender estos elementos clave para establecer estrategias eficaces que fomenten la transformación tecnológica en entornos empresariales, especialmente en regiones donde los recursos pueden ser limitados.

Uno de los principales factores que facilita la innovación en las PYMES es el acceso a redes de colaboración, las redes permiten a las empresas adquirir conocimiento externo, intercambiar experiencias, e identificar oportunidades tecnológicas que de forma individual no podrían alcanzar, especialmente con centros de investigación, universidades o incluso con otras empresas, fortalecen la capacidad de absorción

tecnológica, es decir, la habilidad para reconocer, asimilar y aplicar nuevo conocimiento en sus procesos productivos (Del Carpio y Miralles, 2021).

Otro factor clave es el acceso al financiamiento, la inversión en tecnología requiere recursos que muchas PYMES no siempre pueden destinar fácilmente.

Sin embargo, según Salinas de la Peña (2021), aquellas PYMES manufactureras que han logrado innovar con éxito lo han hecho en gran parte por haber identificado fuentes alternativas de financiamiento, como fondos estatales, cooperación internacional, o alianzas público-privadas, la ausencia de estos mecanismos se convierte en una barrera significativa, ya que sin capital no es posible adquirir equipamiento, contratar personal calificado o desarrollar nuevos productos.

La cultura organizacional también desempeña un rol decisivo, las empresas con liderazgo abierto al cambio, estructuras flexibles y entornos que promueven la creatividad y la participación del personal tienen mayores probabilidades de adoptar prácticas innovadoras.

Silva (2021) destaca que el éxito de la innovación abierta depende en gran medida de la mentalidad del equipo directivo y su disposición a compartir conocimiento y aceptar nuevas formas de trabajo.

La capacitación y el desarrollo de talento humano capacitado en nuevas tecnologías son factores indispensables, quienes invierten en la formación continua de su personal logran mayores niveles de adaptación frente a las demandas tecnológicas del mercado. Leveau et al. (2024), menciona que, en el contexto de las PYMES, la mejora en la productividad a través de la innovación está directamente relacionada con el nivel de competencias tecnológicas del personal operativo y directivo.

Cabe mencionar la infraestructura digital disponible representa otro elemento determinante, debido a que, sin un acceso adecuado a internet, plataformas tecnológicas o sistemas de información, las posibilidades de implementar procesos digitales se reducen drásticamente, este tipo de limitaciones afecta principalmente a

PYMES localizadas en zonas rurales o con escasa inversión tecnológica previa, lo cual puede acrecentar la brecha de competitividad frente a empresas con mayores recursos. En conjunto, estos factores reflejan que la innovación en las PYMES es un proceso complejo que requiere más que solo ideas creativas: necesita condiciones organizacionales, económicas y sociales que lo hagan posible.

En todo lo mencionado se ha expuesto cómo la innovación tecnológica representa un eje estratégico fundamental para mejorar la competitividad de las PYMES comerciales, particularmente en entornos como el de Pelileo, a través del análisis conceptual y el respaldo de diversas investigaciones que se mencionaron, se ha podido evidenciar que la innovación no solo se limita al ámbito tecnológico, sino que también implica transformaciones organizacionales, procesos internos y estrategias de mercado.

Asimismo, se ha demostrado que la capacidad de innovar depende de múltiples factores, como la cultura organizacional, el acceso a redes colaborativas, el financiamiento y el desarrollo del talento humano, dichos elementos pueden actuar como facilitadores o barreras para el cambio, y su comprensión resulta clave para diseñar estrategias eficaces que permitan a las PYMES afrontar los desafíos de un mercado cada vez más dinámico y digitalizado.

De esta manera, el marco teórico no solo ofrece una base conceptual sólida, sino que también proporciona una guía para interpretar la realidad local de las PYMES en Pelileo, lo que permitirá, en los siguientes capítulos diagnosticar su situación actual.

1.5.2. Variable Dependiente

1.5.2.1. Competitividad

La competitividad menciona la capacidad de una organización, industria o país para mantener y mejorar su posición en el mercado, adaptándose de manera efectiva a los cambios y desafíos del entorno económico, tecnológico y social, este concepto implica la habilidad para generar valor, ofrecer productos o servicios de alta calidad, optimizar

costos y precios, además responder de manera ágil a las demandas del mercado (Luna et al., 2021).

La competitividad se define como la capacidad de naciones y empresas para producir bienes y servicios comerciables en mercados internacionales, garantizando rentabilidad y superando a competidores, a nivel nacional, se relaciona con la exportación de productos que incrementan la renta real de los ciudadanos, y en el ámbito empresarial, implica la producción y comercialización de bienes o servicios con calidad, precio y oportunidad óptimos (Romero et al., 2020).

La competitividad representa la capacidad de los agentes económicos y de la sociedad en general para impulsar el desarrollo económico, aumentar la producción y crear empleo, según las teorías tradicionales, la competitividad se determina por los rendimientos constantes y la competencia perfecta, mientras que los nuevos enfoques señalan que la competitividad se caracteriza por los rendimientos crecientes y la competencia imperfecta (Nel et al., 2021).

La competitividad es un concepto complejo y multidimensional que ha adquirido una creciente relevancia en el ámbito empresarial y económico, en términos generales, hace referencia a la capacidad de una empresa, sector o país para mantenerse, crecer y destacar en un entorno de mercado determinado, generando valor sostenible en el tiempo, la capacidad no se limita únicamente al precio o al volumen de producción, sino que implica factores como la calidad, la innovación, la eficiencia y la capacidad de adaptación.

Según Porter (1990), la competitividad surge de la productividad con la que una empresa utiliza sus recursos, una organización competitiva es aquella que logra una ventaja sostenible mediante una estrategia diferenciadora, la innovación, el conocimiento del mercado y la mejora continua, no se trata simplemente de competir en precios bajos, sino de generar valor a través de elementos únicos que posicionen a la empresa en el mercado.

El Fondo Monetario Internacional (FMI, 2021) y organismos como el Foro Económico Mundial han abordado la competitividad desde un enfoque macroeconómico, asociándola con factores estructurales del entorno económico, como la infraestructura, la educación, la estabilidad política, la eficiencia del mercado laboral y la capacidad de innovación.

En el caso de las pequeñas y medianas empresas, el concepto se adapta a sus particularidades y limitaciones.

Según menciona Zayas (2022), la competitividad en las PYMES está estrechamente relacionada con la mejora continua, entendida como un proceso permanente de optimización de los recursos, reducción de desperdicios, capacitación del talento humano y adopción de herramientas tecnológicas, la visión enfatiza que, en entornos altamente cambiantes y exigentes, las empresas deben adoptar una cultura organizacional orientada a la excelencia para mantenerse vigentes.

Por su parte, Rubio y Baz (2021) destacan que la competitividad también depende de factores intangibles, como el liderazgo, la cultura organizacional y la capacidad de resiliencia, las empresas que desarrollan una visión estratégica clara, promueven la innovación y logran adaptarse ante situaciones adversas.

Como lo ha demostrado la reciente pandemia, poseen mayores probabilidades de fortalecerse frente a la competencia, es especialmente cierto en las PYMES, donde la toma de decisiones ágil y la cercanía con el cliente pueden ser claves para diferenciarse.

Samán et al. (2022), a través de una revisión sistemática de literatura, resaltan que la resiliencia empresarial es un factor determinante en la competitividad, las organizaciones resilientes son capaces de anticipar, responder y recuperarse frente a cambios del entorno, manteniendo su productividad y generando valor, esta cualidad se ha convertido en un pilar de la gestión estratégica moderna, especialmente en contextos inestables como los que enfrentan muchas PYMES en América Latina.

La competitividad no puede ser comprendida desde una única dimensión, porque se trata de una combinación de elementos económicos, organizacionales y humanos que permiten a las empresas destacarse en el mercado, en el caso de las PYMES comerciales, ser competitivas implica mucho más que vender; significa adaptarse, mejorar continuamente, innovar y mantener una propuesta de valor coherente con las necesidades del entorno, quienes integran estos factores en su gestión están en mejores condiciones de crecer y sostenerse en el tiempo.

1.5.2.2.Dimensiones de la competitividad

La competitividad empresarial no puede ser entendida como un concepto único o rígido, abarca un conjunto de dimensiones interrelacionadas que explican el desempeño y posicionamiento de las empresas, sus dimensiones son el resultado de una combinación de factores internos y externos que inciden directamente en la capacidad de la empresa para generar valor, innovar, adaptarse a los cambios del entorno y sostener su ventaja frente a la competencia.

Según Reyes y Fernández (2021), la competitividad se estructura a partir de variables clave como la eficiencia productiva, la innovación, la calidad, la gestión del talento humano, la orientación al cliente y la capacidad de adaptación al entorno, cada uno de ellas se agrupan en dimensiones estratégicas que permiten medir de forma más precisa el rendimiento competitivo de una empresa, en este sentido, la competitividad no solo implica resultados económicos, sino también una visión integral del funcionamiento organizacional.

Una de las dimensiones más relevantes es la innovación, entendida como la capacidad de la empresa para crear o mejorar productos, procesos y servicios, la cual permite diferenciarse en el mercado y responder con agilidad a las nuevas demandas, donde las organizaciones que fomentan una cultura innovadora suelen estar mejor posicionadas frente a los retos del entorno, ya que su estructura interna promueve la creatividad y la mejora continua.

Otra dimensión fundamental es la calidad, tanto de los productos como de los procesos internos, la calidad no se limita únicamente a cumplir con estándares técnicos, sino que implica una gestión orientada a satisfacer las expectativas del cliente, optimizar los recursos y garantizar la eficiencia operativa, dicha dimensión se relaciona estrechamente con la reputación y la fidelidad del cliente, factores clave en la sostenibilidad empresarial (Reyes y Fernández, 2021).

Asimismo, la cultura organizacional juega un papel esencial en la competitividad, ya que influye directamente en la forma en que los trabajadores se relacionan con los objetivos de la empresa.

De acuerdo con Ferrer et al. (2022), una cultura organizacional sólida favorece la cohesión interna, la toma de decisiones participativa y el compromiso de los colaboradores, al igual que fortalecen el capital humano y, por tanto, aumentan las posibilidades de éxito en un entorno cambiante.

Por otra parte, la dimensión de la orientación al cliente es crucial, especialmente en mercados altamente competitivos donde la experiencia del consumidor se convierte en un diferencial estratégico, quienes comprenden las necesidades de sus clientes y diseñan productos o servicios a medida suelen ganar terreno en su sector, la orientación además, exige también el uso eficiente de herramientas tecnológicas para mantener una comunicación fluida, analizar datos de consumo y personalizar la oferta.

También se destaca la gestión del conocimiento, entendida como la capacidad de adquirir, generar, compartir y aplicar conocimientos dentro de la organización, esta dimensión nos permite aprovechar al máximo el potencial del capital humano y fomentar procesos de aprendizaje continuo, debido a que, en contexto actual, donde la transformación digital exige rapidez en la toma de decisiones y flexibilidad estructural, la gestión del conocimiento se vuelve indispensable.

Finalmente, la sostenibilidad emerge como una dimensión cada vez más valorada en la que se destaca que la incorporación de prácticas sostenibles no solo responde a una necesidad ética o ambiental, sino que también representa una ventaja competitiva

frente a un consumidor más consciente y exigente, la cual debe integrarse a la estrategia empresarial como una fuente de innovación, reputación y eficiencia (Cárdenas y Jiménez, 2021).

Cabe resaltar que dichas dimensiones dentro de la competitividad configuran un enfoque integral que va más allá del simple análisis de costos o beneficios, la comprensión y gestión de estas dimensiones permite a las empresas desarrollar estrategias sólidas y adaptativas, capaces de responder a los desafíos de un mercado globalizado, por lo tanto, su análisis resulta imprescindible para evaluar la capacidad de las PYMES comerciales de Pelileo en cuanto a su posicionamiento competitivo y potencial de crecimiento.

1.5.2.3.Competitividad en las pymes comerciales

Dentro de un entorno económico desafiante y cambiante, las PYMES enfrentan la necesidad de implementar estrategias sólidas que les permitan no solo mantenerse en el mercado, sino también desarrollar ventajas competitivas sostenibles, la competitividad en las PYMES no surge de un único factor, sino de una combinación de elementos estratégicos, entre los que se destacan la gestión financiera eficiente, la transformación digital, el fortalecimiento de capacidades internas y la innovación continua.

De acuerdo con Aguilar et al., (2022), las PYMES que cuentan con una planeación financiera clara, gestión adecuada del capital de trabajo, análisis de costos y control de inversiones logran incrementar su capacidad para responder a cambios del entorno.
Las acciones mencionadas permiten una toma de decisiones más acertada, garantizando la sostenibilidad y mejorando el acceso a financiamiento externo, clave para expandir operaciones y aumentar productividad, el uso de indicadores financieros facilita el monitoreo del rendimiento, lo que repercute directamente en la mejora de su competitividad.

Otra estrategia fundamental es la transformación digital la que se ha convertido en una herramienta esencial para que las PYMES mejoren su eficiencia operativa, lleguen a

nuevos mercados y optimicen su relación con los clientes, al incorporar estas tecnologías como plataformas de comercio electrónico, software de gestión empresarial, redes sociales o servicios en la nube permite a las empresas automatizar procesos, reducir costos y obtener datos valiosos para la toma de decisiones (López et al., 2023).

La digitalización nos abre la puerta a nuevas formas de comercialización y atención al cliente, lo que resulta especialmente útil para las PYMES comerciales que buscan destacarse en un entorno saturado.

Desde otra perspectiva, Ortega y Villalba (2021) proponen que una estrategia eficaz para elevar la competitividad consiste en fomentar redes de colaboración, alianzas estratégicas y capacitación continua del talento humano, ayudando a que las PYMES puedan adaptarse mejor a los cambios del entorno, innovar en productos o servicios y ampliar su capacidad de respuesta ante situaciones críticas, la formación de redes también facilita el intercambio de conocimientos, el acceso a nuevas tecnologías y la generación de sinergias que potencian el desarrollo empresarial.

Por su parte, Tobón et al., (2022) mencionan la importancia de la gestión interna en la competitividad de las PYMES, con factores como el liderazgo efectivo, la cultura organizacional, la gestión del talento humano y la innovación en los procesos internos son determinantes para la productividad.

Al lograr la implementación de prácticas de mejora continua, la orientación a resultados y una comunicación organizacional eficiente fortalecen la estructura interna de la empresa, generando un entorno favorable para la innovación y el crecimiento.

En conjunto, estas deben aplicarse de manera integrada y adaptada a las particularidades del entorno en que opera cada PYMES, no solo se trata de replicar modelos de grandes empresas, sino de construir caminos propios que respondan a sus capacidades, recursos y objetivos, concluyendo que la clave está en que las PYMES reconozcan la necesidad de evolucionar constantemente, adoptando enfoques

estratégicos que les permitan no solo sobrevivir, sino crecer de forma sostenible y diferenciada.

El desempeño del talento humano y el ambiente organizacional inciden directamente en la adopción de tecnologías y procesos innovadores dentro de las empresas, en este sentido, Moreno et al. (2023) señalan que la eficiencia en los procesos administrativos no solo depende de la infraestructura tecnológica, sino también de factores como el clima organizacional, la claridad en las funciones y el compromiso del personal, los cuales facilitan la sostenibilidad de los cambios tecnológicos implementados.

1.5.3. Relación entre las variables

La innovación tecnológica y la competitividad están estrechamente interrelacionadas en el contexto de las PYMES comerciales, la innovación tecnológica se refiere a la implementación de nuevos procesos, herramientas o soluciones tecnológicas que permiten a las empresas mejorar su eficiencia, calidad y capacidad para satisfacer las demandas del mercado, por otro lado, la competitividad se define como la capacidad de una empresa para posicionarse favorablemente en el mercado, ofreciendo productos o servicios de alta calidad a precios competitivos.

La relación entre la innovación tecnológica y la competitividad tiene un rol crucial en el éxito de las PYMES comerciales, primero la innovación tecnológica puede aumentar la eficiencia y la productividad de las PYMES, permitiéndoles producir más con menos recursos, la adopción de tecnologías innovadoras puede ayudar a ofrecer productos o servicios únicos y diferenciados, lo que les permite destacar en un mercado saturado y competitivo, esta diferenciación es importante para atraer y retener a los clientes en un entorno empresarial cada vez más diverso y exigente.

En este sentido, la innovación tecnológica actúa como un impulsor clave de la competitividad de las PYMES comerciales de Pelileo, al adoptar y adaptar nuevas tecnologías, estas empresas pueden mejorar sus procesos operativos, reducir costos, mejorar la calidad de sus productos o servicios y ofrecer soluciones innovadoras que las diferencien de la competencia, además, la innovación tecnológica permite a las

PYMES comerciales de Pelileo acceder a nuevos mercados, expandir su presencia en línea y mejorar la experiencia del cliente, factores que contribuyen directamente a su competitividad.

Es decir, la capacidad de innovar tecnológicamente se convierte en un elemento crucial para generar ventajas competitivas significativas, permitiéndoles adaptarse y prosperar en un entorno empresarial cada vez más competitivo y digitalizado de manera que aporta en la posición competitiva de las PYMES en el mercado actual, es decir la innovación tecnológica y la competitividad son dos variables que se potencian mutuamente.

1.5.3.1.Enfoques teóricos

La relación entre innovación tecnológica y competitividad ha sido ampliamente discutida en la literatura científica, destacando su papel como catalizador del desarrollo empresarial.

Desde un enfoque teórico, Morales y Freire (2021) explican que la innovación tecnológica se convierte en un elemento diferenciador que permite a las organizaciones generar ventajas competitivas sostenibles, especialmente cuando esta se orienta hacia la mejora de productos, procesos y servicios.

En el contexto de las empresas desarrolladoras de software, los autores afirman que la integración de tecnologías emergentes impulsa la eficiencia operativa y permite un mayor posicionamiento en mercados dinámicos.

Por su parte, Ramos y Jiménez (2024) abordan la innovación desde el impacto de las tecnologías emergentes, destacando que su implementación estratégica favorece la transformación estructural de las organizaciones, a través de un enfoque interdisciplinario, los autores argumentan que la innovación tecnológica no solo mejora los procesos internos, sino que también transforma los modelos de negocio tradicionales, lo cual fortalece la adaptabilidad y resiliencia empresarial en escenarios competitivos.

Carrillo et al. (2022), identifican que la relación entre innovación y competitividad se manifiesta en la capacidad de los emprendimientos para responder de forma proactiva a los cambios del entorno, las empresas que invierten en innovación logran mayores niveles de productividad, diferenciación en el mercado y sostenibilidad financiera, esto se alinea con los modelos de ventaja competitiva propuestos en la literatura, los cuales sugieren que la innovación permite a las organizaciones posicionarse favorablemente frente a la competencia mediante la creación de valor único.

1.5.3.2.Modelos y estudios

En cuanto a los modelos y estudios empíricos que sustentan esta relación, Cárdenas (2022), desarrolló una investigación sobre las microempresas, evidenciando que aquellas que integran tecnologías de información y comunicación presentan mejores indicadores de competitividad.

Entre los hallazgos más relevantes se destaca que la digitalización de procesos mejora la atención al cliente, optimiza recursos y promueve la innovación continua, factores que inciden directamente en el crecimiento empresarial, a nivel general, los estudios consultados coinciden en que la innovación tecnológica actúa como un motor de transformación organizacional.

Como lo indica Morales y Freire (2021), una empresa innovadora no solo adopta tecnología por modernización, sino que la incorpora estratégicamente para rediseñar su estructura operativa, reducir costos y ofrecer mayor valor al cliente, la estrategia se traduce en una ventaja competitiva que, más allá de lo económico, fortalece la imagen corporativa y la fidelización.

De forma complementaria, los aportes de Ramos y Jiménez (2024), enfatizan que la relación entre innovación y competitividad no es lineal, sino que depende de la capacidad de absorción tecnológica, el liderazgo gerencial y la cultura organizacional, quienes logran alinear estos elementos tienden a consolidar su posición en el mercado, demostrando que la innovación tecnológica requiere una gestión integral para impactar en la competitividad.

En síntesis, la literatura y la evidencia empírica respaldan que la innovación tecnológica no es únicamente un factor de modernización, sino un componente estratégico esencial que incide de manera directa en la ventaja competitiva de las pequeñas y medianas empresas, dicha relación se fortalece cuando las organizaciones adoptan un enfoque proactivo, flexible y orientado al cambio, convirtiendo la innovación en una herramienta clave para su sostenibilidad y crecimiento a largo plazo.

CAPÍTULO II.- METODOLOGÍA

2.1.Método

2.1.1. No experimental

La investigación no experimental se basa en la observación y el análisis de variables sin que el investigador las modifique intencionalmente, aquí su objetivo es examinar los fenómenos en su contexto natural para comprender cómo se relacionan, sin alterar sus condiciones originales, es útil para describir situaciones y analizar patrones de comportamiento en diferentes entornos sin interferir en su desarrollo (Ramos, 2021).

Al no haber manipulación de variables, el estudio se enmarca en la metodología no experimental, se observó y analizo la relación entre innovación tecnológica y competitividad sin intervenir en el comportamiento natural de las empresas, permitiendo obtener conclusiones a partir de la realidad existente.

2.2. Enfoque

2.2.1. Cuantitativo

El enfoque cuantitativo se caracteriza por el empleo de métodos y técnicas de recolección de datos numéricos para medir el progreso y los resultados del proceso educativo, este enfoque se centra en la objetividad y la precisión mediante la recopilación y el análisis de datos cuantificables, lo que permite la identificación de patrones, tendencias y relaciones estadísticas, el objetivo principal es obtener información cuantitativa que facilite la toma de decisiones informadas y la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje (Muñoz y Solís, 2021).

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, lo que permitió analizar datos numéricos y medir las variables de estudio, a través de la aplicación de herramientas estadísticas para interpretar los resultados obtenidos a través de encuestas estructuradas.

2.3. Tipo o Diseño

2.3.1. Descriptivo

El análisis descriptivo se dedica a identificar y puntualizar las características de la población bajo estudio, se define como el registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos, enfocándose en conclusiones predominantes sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente, también se describe como el tipo de estudio que tiene como objetivo describir características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos (Guevara et al., 2020).

La investigación es de tipo descriptivo, debido que se enfocó en describir y detallar las dimensiones más relevantes de las variables en este caso en la Innovación Tecnológica se identificaron tres; tecnología, organizativa e innovación y dentro de la Competitividad; productividad, adaptación y toma de decisiones.

2.3.2. Transversal

El alcance transversal hace referencia a la recopilación de datos en un único momento o durante un período breve, permitiendo analizar un fenómeno en un punto específico sin considerar su evolución a lo largo del tiempo, es útil para describir características, percepciones o comportamientos en un instante determinado, aunque no permite establecer relaciones de causa y efecto ni observar cambios a largo plazo (Strickler et al., 2023).

El estudio tiene un diseño transversal, lo que significa que la recolección de datos se realizó en un único momento en el tiempo, lo que permitió obtener información sobre la situación actual de las PYMES en términos de innovación y competitividad sin necesidad de un seguimiento prolongado.

2.3.3. Investigación Correlacional

La investigación correlacional es un tipo de estudio que busca establecer una relación entre dos o más variables, en el ámbito cuantitativo, este tipo de investigación utiliza procesos estadísticos inferenciales para extrapolar los resultados y aplicarlos a una población más amplia, la investigación correlacional se centra en el análisis del contenido lingüístico, como el análisis de codificación selectiva, para identificar y proponer relaciones entre las categorías emergentes en los discursos de los participantes (Ramos, 2020).

El estudio adopto un enfoque correlacional, aquí su propósito fue analizar la relación entre la innovación tecnológica y la competitividad de las PYMES comerciales, esto mediante el análisis de datos obtenidos en la encuesta, se identificó si existe una asociación entre estas variables y en qué medida una influye sobre la otra.

2.4.Modalidad

2.4.1. Investigación Bibliográfica

Es un proceso que requiere la recopilación de materiales informativos diversos, como libros, revistas de divulgación y científicas, sitios web, y otras fuentes de información pertinentes, se debe contar con fuentes actualizadas y especializadas, aunque estas pueden ser complejas y difíciles de comprender, en situaciones donde conceptos o teorías no son claros y dificultan el avance del proyecto, es recomendable estudiar libros básicos para construir una sólida base de conocimiento (Botella y Ramos, 2019).

Para fundamentar teóricamente, se llevó a cabo una investigación bibliográfica en bases de datos académicas, tales como Scielo, Redalyc, Dialnet, Google Académico, entre otros en la que se recopilaron y analizaron estudios previos, libros, artículos científicos y documentos sobre innovación tecnológica y competitividad, lo cual permitió contextualizar la investigación.

2.4.2. Investigación de Campo

Es un método de recolección de datos que permite obtener información directa de la realidad, siendo clave en enfoques como la investigación exploratoria, correlacional o mixta. Su principal característica es el uso de fuentes primarias, lo que posibilita conocer de primera mano la perspectiva de los involucrados en un fenómeno, suelen presentarse limitaciones como los altos costos de recopilación, aspectos que pueden minimizarse mediante técnicas de muestreo adecuadas (Rus, 2020).

La investigación de campo fue fundamental para obtener datos primarios directamente desde las PYMES comerciales del cantón Pelileo, se recopilo información mediante la aplicación de la técnica de la encuesta, con el cuestionario dirigido a empresarios o gerentes, lo que permitió conocer de primera mano los aportes de las herramientas implementadas y su relación con la competitividad.

2.5.Población

Una población se refiere a un conjunto de unidades, que pueden ser personas, objetos, transacciones o eventos, en los cuales tenemos interés en estudiar, la población también puede ser definida como el conjunto total de individuos u objetos de interés, o las medidas obtenidas a partir de todos estos individuos u objetos (Condori, 2020).

Tabla 1

Segmentación

Tipo de empresa	#Empresas	Fuente	Año
Pequeñas empresas	76	INEC	2023
Medianas empresas	23	INEC	2023
Total	99		

2.5.1. Delimitación de la Población

La población de la investigación se constituye por propietarios, gerentes o administradores de PYMES comerciales ubicadas en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua, Ecuador, el cual según los registros del sistema Power BI del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), se identificaron 99 PYMES comerciales legalmente constituidas y registradas en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) durante el año 2023.

Con base en los hallazgos de Morales et al. (2022), quienes señalan que el comercio de prendas de vestir es una de las actividades económicas predominantes del cantón, se estimó que aproximadamente el 40 % de estas empresas pertenecen al sector textil, en función de ello, se delimitó la población a 40 PYMES dedicadas específicamente a la comercialización de textiles, principalmente jeans, lo que permitió centrar el estudio en un grupo relevante y representativo para los fines de la investigación.

2.6.Técnica

2.6.1. Encuesta

Es una técnica de investigación utilizado tanto en estudios cuantitativos como cualitativos, se define como un método sistemático para recopilar información de una muestra de individuos, con el propósito de construir descriptores cuantitativos de los atributos de la población general de la cual los individuos son miembros, se enfoca en estudiar las características generales del grupo involucrado en términos cuantitativos (Sánchez et al., 2020).

Para el presente estudio, la encuesta fue aplicada como técnica principal para recolectar información relevante sobre la innovación tecnológica y la competitividad en las PYMES comerciales del cantón Pelileo, la técnica facilitó el cumplimiento de los objetivos específicos del estudio, especialmente en lo que respecta al diagnóstico situacional y la relación entre las variables.

2.7. Instrumento

2.7.1. Cuestionario

El cuestionario es un instrumento diseñado para recopilar información de manera organizada y sistemática, con el propósito de capturar las variables de interés en un estudio, investigación, sondeo o encuesta, este instrumento se emplea para recolectar datos estandarizados sobre las características de una población específica, así como para medir opiniones, creencias o actitudes (Cabero y Palacios, 2020).

El instrumento principal para la recolección de datos fue un cuestionario, diseñado con preguntas específicas relacionadas con la adopción de la innovación tecnológica y la competitividad de las empresas, la cual está compuesta por preguntas de opción múltiple con una escala de medición Likert que facilitarán el análisis de la información obtenida.

La escala de respuesta para medir la Innovación Tecnológica y la Competitividad está basada en la escala de Likert y es conformada por 5 puntos los cuales son:

(1) Totalmente en desacuerdo
(2) En desacuerdo
(3) Indiferente
(4) De acuerdo
(5) Totalmente de acuerdo

2.7.2. Análisis de Validez mediante la técnica de V de Aiken del cuestionario de encuesta Innovación Tecnológica y Competitividad

Para calcular la validez de contenido de cada uno de los ítems, se utilizó la siguiente fórmula.

Donde:

$$V = \frac{\bar{X} - I}{k}$$

V= V de Aiken

$\bar{X}$= Promedio de calificación de jueces

I= Calificación más baja posible

K= Rango de calificaciones (Max-min)

El análisis de validez de los ítems del cuestionario utilizado para evaluar el uso de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos y la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo se realizó mediante la técnica de V de Aiken, la técnica fue aplicada a un grupo de expertos en el área, quienes evaluaron la relevancia, pertinencia y claridad de cada ítem.

Los resultados obtenidos muestran que la mayoría de los ítems alcanzaron una V de Aiken de 1, lo que indica que estos fueron considerados válidos por los expertos para medir las variables relacionadas con la implementación tecnológica en las PYMES.

Tabla 2

Validez del cuestionario de encuesta Innovación Tecnológica y Competitividad

		J1	J2	J3	Media	DE	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	*Relevancia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 2	*Relevancia*	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
	Claridad	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
ITEM 3	*Relevancia*	4	4	2	3,33	1,15	0,78	Valido

	Pertinencia	4	4	2	3,33	1,15	0,78	Valido
	Claridad	4	4	2	3,33	1,15	0,78	Valido
	Relevancia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 4	*Pertinencia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Relevancia	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
ITEM 5	*Pertinencia*	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
	Claridad	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
	Relevancia	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
ITEM 6	*Pertinencia*	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
	Claridad	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
	Relevancia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 7	*Pertinencia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Relevancia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 8	*Pertinencia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Relevancia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 9	*Pertinencia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Relevancia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 10	*Pertinencia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Relevancia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 11	*Pertinencia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Relevancia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 12	*Pertinencia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Relevancia	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
ITEM 13	*Pertinencia*	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
	Claridad	4	4	3	3,67	0,58	0,89	Valido
	Relevancia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 14	*Pertinencia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Relevancia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 15	*Pertinencia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Relevancia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 16	*Pertinencia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Relevancia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 17	*Pertinencia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
	Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
ITEM 18	*Relevancia*	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido

Pertinencia	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
Claridad	4	4	4	4,00	0,00	1,00	Valido
PROMEDIO						**0,96**	

Nota: Validez del cuestionario, programa Excel.

El promedio general de la V de Aiken de 0,96 confirma la alta validez de los ítems, lo que implica que el cuestionario es apropiado para el contexto de la investigación y para evaluar de manera precisa el uso de tecnologías en los procesos administrativos y la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo.

2.7.3. Análisis de Fiabilidad del cuestionario de encuesta Innovación Tecnológica y Competitividad

La fiabilidad del cuestionario utilizado para evaluar el uso de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos y la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0,968, lo cual se considera excelente.

Este alto valor indica que las 18 preguntas del cuestionario presentan una alta consistencia interna, lo que garantiza que los ítems son confiables para medir el impacto de las tecnologías en los procesos administrativos de las empresas, el cuestionario es adecuado para obtener información precisa y coherente sobre la situación del uso de herramientas tecnológicas y competitividad en las PYMES comerciales de Pelileo.

Tabla 3

Estadísticas de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de Ítems
0,968	18

Nota: Fiabilidad del instrumento, programa IBM SPSS Statistics 25

2.8. Hipótesis

La hipótesis es un juicio anticipado que surge del conocimiento previo del problema y se formula con el fin de ser comprobado o refutado mediante el método científico, no se trata de una suposición, sino de una afirmación lógica, coherente y sustentada, que orienta el proceso investigativo.

Como explican Corona y Fonseca (2022), la hipótesis permite establecer una dirección clara en la búsqueda del conocimiento, al proponer una posible solución al problema planteado y guiar la recolección de datos necesarios para su verificación.

Hipótesis nula (H_0) es una afirmación que indica que no existe efecto, relación o diferencia significativa entre las variables de estudio.

H0: Innovación tecnológica NO SE RELACIONA con la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo.

Hipótesis alternativa (H_1) plantea lo contrario, es decir, que sí existe una relación o diferencia significativa

H1: Innovación tecnológica SI SE RELACIONA la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo.

CAPÍTULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Análisis y discusión de los resultados.

3.1.1. Análisis del cuestionario de encuesta Innovación Tecnológica y Competitividad

1 ¿La empresa hace uso de herramientas tecnológicas (como software contable, sistemas de facturación o aplicaciones de inventario) para facilitar sus actividades administrativas?

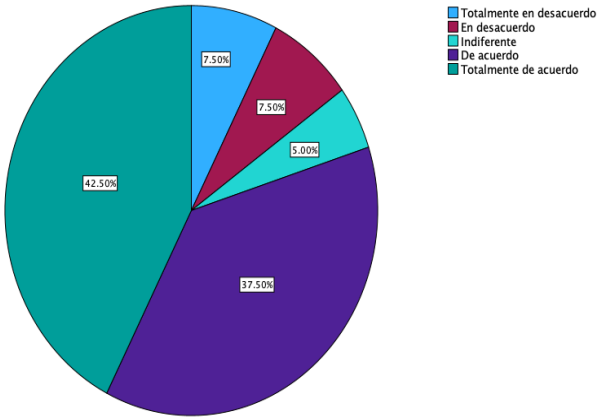
Tabla 4

Uso de herramientas

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	3	7,5
En desacuerdo	3	7,5
Indiferente	2	5,0
De acuerdo	15	37,5
Totalmente de acuerdo	17	42,5
Total	**40**	**100,0**

Figura 1

Uso de herramientas



Análisis e Interpretación:

Con relación al uso de herramientas en el desarrollo de actividades del total de personas encuestadas el 42,5% que corresponde a 17 personas afirmó estar totalmente de acuerdo y el 37,5% que corresponde a 15 personas manifiestan estar de acuerdo que su empresa utiliza herramientas tecnológicas en los procesos administrativos, en contraste, un 15% manifestó desacuerdo y un 5% se mostró indiferente.

Este resultado revela una alta incorporación de tecnología en la administración de las pymes comerciales del cantón Pelileo, lo que sugiere avances en la digitalización de sus procesos, no obstante, el porcentaje restante evidencia que aún existen empresas con rezagos tecnológicos, lo que podría afectar su eficiencia y limitar su capacidad para competir en un entorno comercial más dinámico y exigente.

2. **¿Las soluciones tecnológicas utilizadas contribuyen a mejorar la eficiencia en tareas como compras, ventas o atención al cliente?**

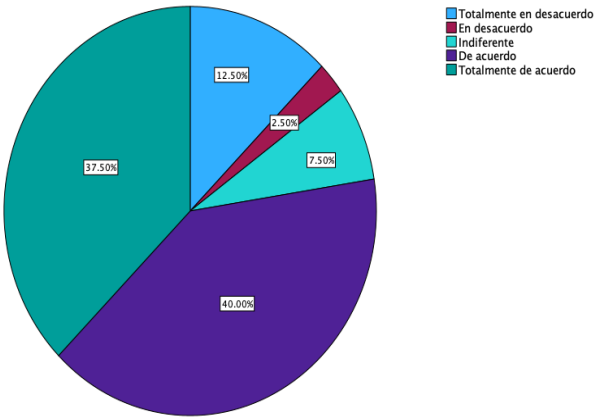
Tabla 5

Mejora de eficiencia

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	5	12,5
En desacuerdo	1	2,5
Indiferente	3	7,5
De acuerdo	16	40,0
Totalmente de acuerdo	15	37,5
Total	**40**	**100,0**

Figura 2

Mejora de eficiencia



Análisis e Interpretación:

Los datos sugieren que el 40% de los encuestados, equivalente a 16 personas, indicó estar de acuerdo, asimismo, el 37,5%, correspondiente a 15 personas, estuvo totalmente de acuerdo, por otro lado, un 12,5% (5 personas) manifestó estar totalmente en desacuerdo, un 2,5% en desacuerdo y un 7,5% (3 personas) se mostró indiferente ante esta afirmación.

Los resultados revelan que una mayoría significativa de las pymes comerciales del cantón Pelileo reconoce que la implementación de tecnología ha tenido un efecto positivo en su operatividad diaria, la mejora de la eficiencia en procesos administrativos refleja un avance en la gestión interna, sin embargo, la presencia de opiniones desfavorables e indiferentes pone en evidencia que el impacto no ha sido uniforme.

3. **¿Se realizan mejoras o actualizaciones periódicas en los sistemas tecnológicos que se emplean en los procesos administrativos?**

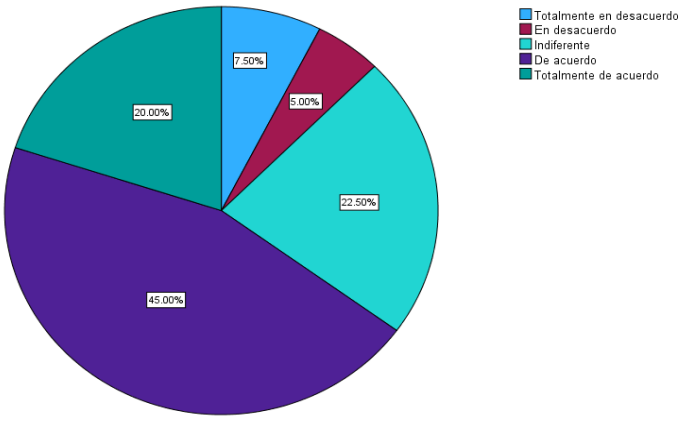
Tabla 6

Mejoras y Actualizaciones

Respuesta	**Frecuencia**	**Porcentaje (%)**
Totalmente en desacuerdo	3	7,5
En desacuerdo	2	5,0
Indiferente	9	22,5
De acuerdo	18	45,0
Totalmente de acuerdo	8	20,0
Total	**40**	**100,0**

Figura 3

Mejoras y Actualizaciones



Análisis e Interpretación:

Se puede observar que el 45% de los encuestados, es decir, 18 personas, afirmó estar de acuerdo, un 20% adicional (8 personas) se mostró totalmente de acuerdo, por otro lado, el 22,5% (9 personas) manifestó indiferencia ante esta afirmación, mientras que un 5% (2 personas) estuvo en desacuerdo y un 7,5% (3 personas) en total desacuerdo.

Los datos muestran que una mayoría de las pymes sí mantiene cierto nivel de actualización tecnológica, lo que representa un avance hacia la mejora continua en sus procesos administrativos, sin embargo, el porcentaje considerable de respuestas indiferentes y negativas evidencia una brecha en la gestión tecnológica.

4. **¿Existen procedimientos definidos en la empresa para implementar y utilizar nuevas herramientas tecnológicas en los procesos administrativos?**

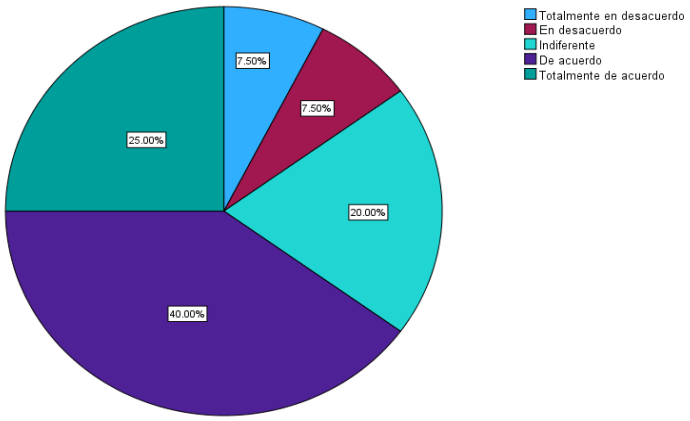
Tabla 7

Procedimientos para implementación

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	3	7,5
En desacuerdo	3	7,5
Indiferente	8	20,0
De acuerdo	16	40,0
Totalmente de acuerdo	10	25,0
Total	**40**	**100,0**

Figura 4

Procedimientos para implementación



Análisis e Interpretación:

Según los datos obtenidos el 40% de los participantes (16 personas) respondió "De acuerdo" y el 25% (10 personas) "Totalmente de acuerdo", que reconoce contar con protocolos claros para la adopción tecnológica, un 20% (8 personas) se mostró indiferente y un 15% (6 personas) expresó desacuerdo o total desacuerdo.

Estos resultados indican que dos tercios de las PYMES han formalizado métodos para integrar tecnología en su gestión administrativa, lo cual favorece la organización y estandarización de procesos, sin embargo, el 35% restante señala ausencia o desconocimiento de estos procedimientos, lo que podría traducirse en implementaciones descoordinadas o parciales.

5. **¿El personal responsable de los procesos administrativos ha recibido capacitación para utilizar adecuadamente estas tecnologías?**

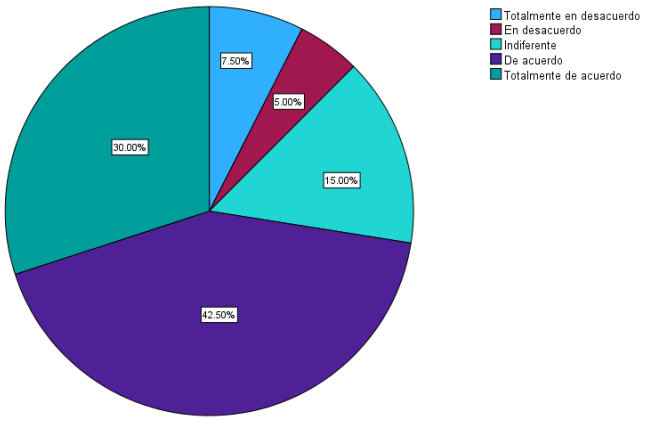
Tabla 8

Capacitaciones

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	3	7,5
En desacuerdo	2	5,0
Indiferente	6	15,0
De acuerdo	17	42,5
Totalmente de acuerdo	12	30,0
Total	**40**	**100,0**

Figura 5

Capacitaciones



Análisis e Interpretación:

Los datos revelan que el 42,5% de los encuestados (17 personas) indicó estar de acuerdo y el 30% (12 personas) manifestó estar totalmente de acuerdo, lo que representa un 72,5% que confirma la existencia de capacitación para el uso tecnológico, por otro lado, un 15% (6 personas) se mostró indiferente y un 12,5% (5 personas) expresó desacuerdo o total desacuerdo.

Este resultado sugiere que una mayoría ha invertido en capacitar a su personal, lo que favorece el aprovechamiento adecuado de las herramientas tecnológicas y mejora el desempeño administrativo, el porcentaje de indiferencia y desacuerdo refleja que aún hay empresas que no priorizan la formación tecnológica, lo cual podría limitar su capacidad para optimizar procesos.

6. **¿La empresa asigna responsabilidades específicas al personal para administrar y supervisar el uso de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos?**

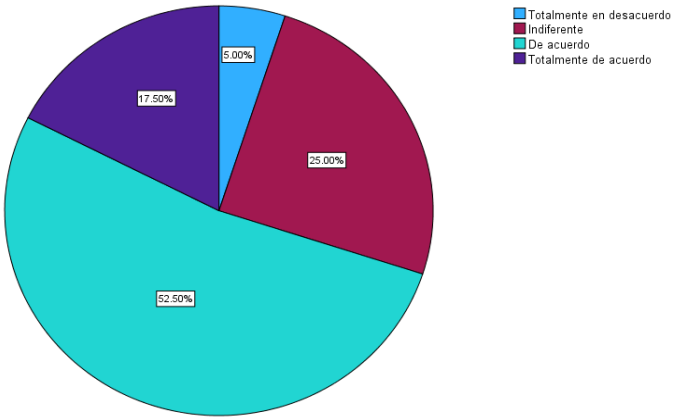
Tabla 9

Supervisión del uso

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	2	5,0
Indiferente	10	25,0
De acuerdo	21	52,5
Totalmente de acuerdo	7	17,5
Total	**40**	**100,0**

Figura 6

Supervisión del uso



Análisis e Interpretación:

Los hallazgos evidencian que el 52,5% de los encuestados (21 personas) indicó estar de acuerdo y el 17,5% (7 personas) manifestó estar totalmente de acuerdo, , el 25% (10 personas) se mostró indiferente y el 5% (2 personas) expresó estar totalmente en desacuerdo.

Este resultado indica que una amplia mayoría establece responsabilidades claras en torno a la gestión tecnológica, no obstante, la presencia de respuestas neutrales y en desacuerdo sugiere que aún existen empresas donde la comunicación o distribución de funciones tecnológicas no está del todo definida, lo cual podría afectar la efectividad operativa y limitar el aprovechamiento de dichas herramientas.

7. **¿En los últimos años, la empresa ha introducido nuevas tecnologías que han transformado parcial o totalmente los procesos administrativos?**

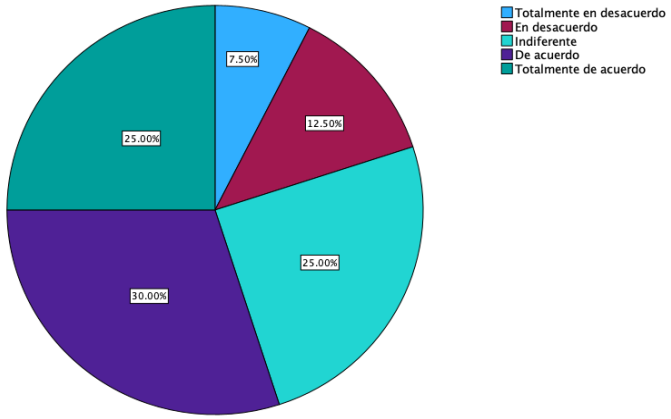
Tabla 10

Nuevas tecnologías

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	3	7,5
En desacuerdo	5	12,5
Indiferente	10	25,0
De acuerdo	12	30,0
Totalmente de acuerdo	10	25,0
Total	**40**	**100,0**

Figura 7

Nuevas tecnologías



Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los datos, se puede inferir que el 30% de los encuestados (12 personas) indicó estar de acuerdo y el 25% (10 personas) manifestó estar totalmente de acuerdo, reconocen la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos administrativos, un 25% (10 personas) se mostró indiferente, mientras que el 20% restante (8 personas) expresó estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo.

Los resultados evidencian que más de la mitad de las PYMES ha dado pasos hacia la transformación digital en su gestión administrativa, no obstante, el nivel de indiferencia y desacuerdo sugiere que aún existen barreras que impiden una implementación plena, como la falta de inversión, escasa capacitación o resistencia interna.

8. **¿Existe una cultura empresarial que impulsa la mejora continua a través de la adopción de herramientas tecnológicas?**

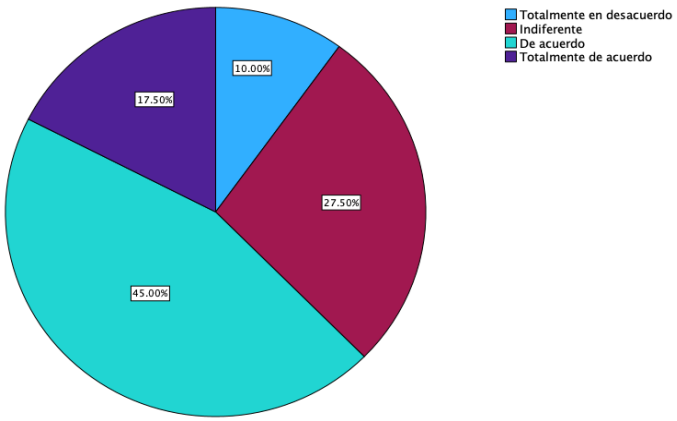
Tabla 11

Mejora continua

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	4	10,0
Indiferente	11	27,5
De acuerdo	18	45,0
Totalmente de acuerdo	7	17,5
Total	**40**	**100,0**

Figura 8

Mejora continua



Análisis e Interpretación:

La información procesada refleja que el 45% de los encuestados (18 personas) indicó estar de acuerdo y el 17,5% (7 personas) totalmente de acuerdo, identifican una cultura empresarial enfocada en la mejora continua a través del uso de tecnología, un 27,5% (11 personas) se mantuvo indiferente y un 10% (4 personas) manifestó estar totalmente en desacuerdo.

Estos resultados reflejan que en una mayoría de PYMES existe una intención de integrar la tecnología como parte del crecimiento organizacional, el porcentaje de indiferencia y desacuerdo sugiere que en algunas empresas la cultura de innovación aún no está bien afianzada o no se transmite adecuadamente al personal, lo que podría limitar su desarrollo competitivo a largo plazo.

9. **¿La empresa tiene predisposición a invertir en tecnologías que contribuyan a optimizar la gestión administrativa?**

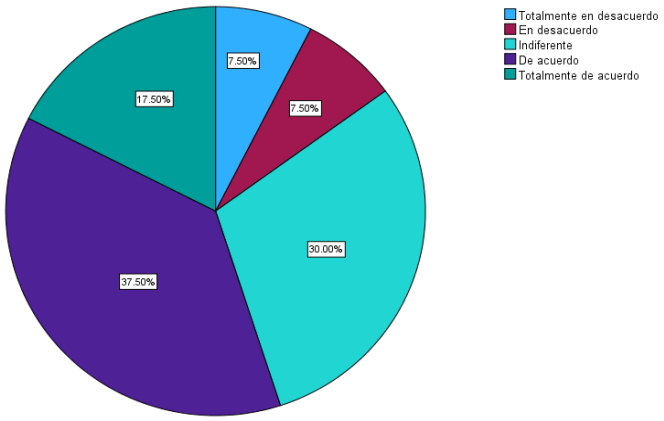
Tabla 12

Inversión en tecnología

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	3	7,5
En desacuerdo	3	7,5
Indiferente	12	30,0
De acuerdo	15	37,5
Totalmente de acuerdo	7	17,5
Total	**40**	**100,0**

Figura 9

Inversión en tecnología



Análisis e Interpretación:

Los datos revelan que el 37,5% de los encuestados (15 personas) indicó estar de acuerdo y el 17,5% (7 personas) totalmente de acuerdo, lo que suma un 55% que considera que su empresa está dispuesta a invertir en tecnologías administrativas, mientras que un 30% (12 personas) se mostró indiferente y un 15% (6 personas) expresó desacuerdo o total desacuerdo.

Este resultado indica que las PYMES muestran una actitud favorable hacia la inversión en herramientas tecnológicas, sin embargo, la presencia de indiferencia y desacuerdo revela que aún persisten barreras como la falta de planificación, restricciones presupuestarias o escasa percepción del valor estratégico que tienen estas inversiones para fortalecer la gestión y mantenerse competitivos.

10. ¿La implementación de tecnología ha generado un aumento en la productividad de las áreas administrativas?

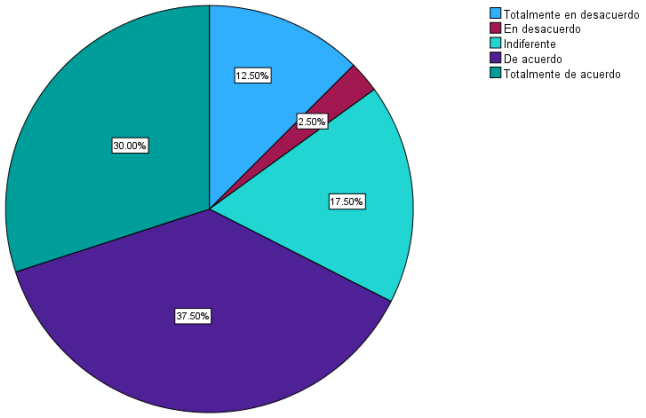
Tabla 13

Aumento de productividad

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	5	12,5
En desacuerdo	1	2,5
Indiferente	7	17,5
De acuerdo	15	37,5
Totalmente de acuerdo	12	30,0
Total	**40**	**100,0**

Figura 10

Aumento de productividad



Análisis e Interpretación:

En el grafico se aprecia que el 37,5% de los encuestados (15 personas) manifestó estar de acuerdo y el 30% (12 personas) totalmente de acuerdo, un 17,5% (7 personas) se mantuvo indiferente y un 15% (6 personas) expresó desacuerdo o total desacuerdo.

Los resultados muestran que, para una mayoría considerable de empresas, la incorporación de herramientas tecnológicas ha contribuido a mejorar la productividad en los procesos administrativos, la existencia de opiniones neutras y negativas sugiere que en ciertos casos la tecnología aún no ha sido aprovechada plenamente, lo cual puede atribuirse a una implementación parcial, falta de capacitación o resistencia al cambio por parte del personal.

11. ¿El uso de herramientas tecnológicas ha reducido errores frecuentes en los procesos administrativos?

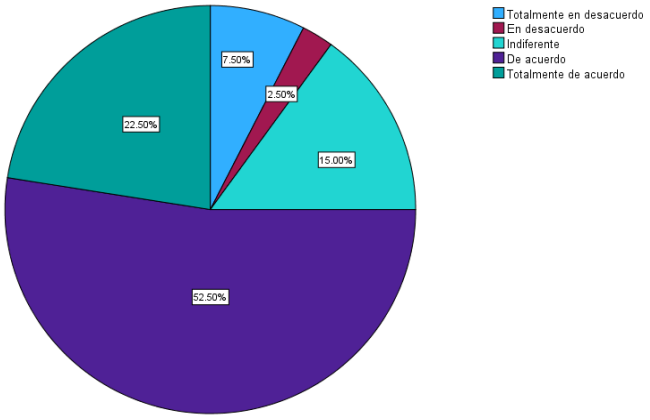
Tabla 14

Reducción de errores

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	3	7,5
En desacuerdo	1	2,5
Indiferente	6	15,0
De acuerdo	21	52,5
Totalmente de acuerdo	9	22,5
Total	**40**	**100,0**

Figura 11

Reducción de errores



Análisis e Interpretación:

Se concluye que el 52,5% de los encuestados (21 personas) estuvo de acuerdo y el 22,5% (9 personas) totalmente de acuerdo, consideran que el uso de herramientas tecnológicas ha reducido errores en los procesos administrativos, por otro lado, el 15% (6 personas) se mostró indiferente y un 10% (4 personas) expresó desacuerdo o total desacuerdo.

Este resultado evidencia que, la implementación de tecnología ha tenido un efecto favorable en la disminución de fallos administrativos, mejorando así la exactitud en la gestión interna, mientras que el resto revelan que aún existen empresas donde la adopción tecnológica no ha alcanzado niveles óptimos, posiblemente debido a limitaciones técnicas, falta de formación o procesos poco estructurados.

12. ¿La calidad del servicio al cliente ha mejorado gracias a la incorporación de soluciones digitales?

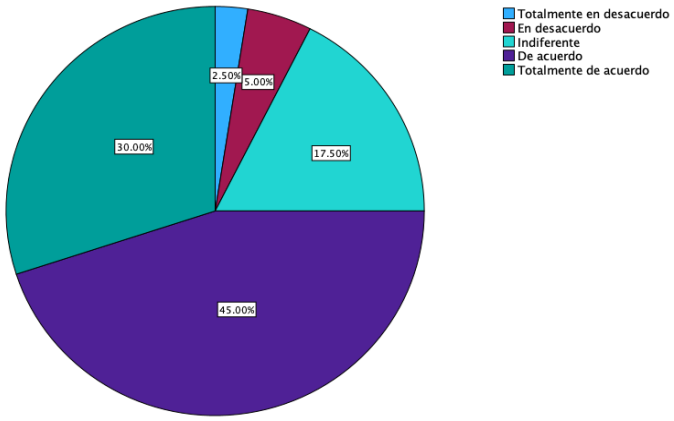
Tabla 15

Calidad de servicio

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	1	2,5
En desacuerdo	2	5,0
Indiferente	7	17,5
De acuerdo	18	45,0
Totalmente de acuerdo	12	30,0
Total	**40**	**100,0**

Figura 12

Calidad de servicio



Análisis e Interpretación:

Se observa que el 45% de los encuestados (18 personas) indicó estar de acuerdo y el 30% (12 personas) totalmente de acuerdo, en contraste, un 17,5% (7 personas) adoptó una postura indiferente y un 7,5% (3 personas) expresó desacuerdo o total desacuerdo.

Los resultados muestran que una mayoría percibe beneficios concretos en la atención al cliente a partir del uso de tecnologías digitales, este avance puede reflejar una mayor capacidad de respuesta, personalización y eficiencia en el trato con los consumidores, sin embargo en algunos casos el impacto de las herramientas tecnológicas aún no es del todo visible, lo cual podría estar relacionado con una implementación parcial, falta de seguimiento o escasa capacitación del personal encargado de estos procesos

13. ¿El uso de tecnologías ha permitido a la empresa adaptarse mejor a los cambios del mercado?

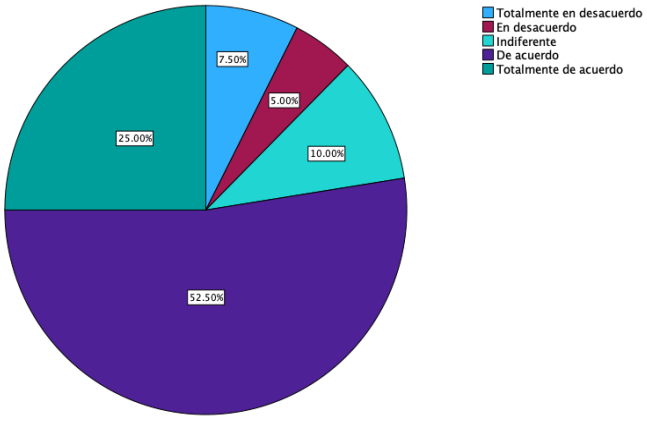
Tabla 16

Adaptación al mercado

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	3	7,5
En desacuerdo	2	5,0
Indiferente	4	10,0
De acuerdo	21	52,5
Totalmente de acuerdo	10	25,0
Total	**40**	**100,0**

Figura 13

Adaptación al mercado



Análisis e Interpretación:

Mediante los datos obtenidos, muestra que el 52,5% de los encuestados (21 personas) manifestó estar de acuerdo y el 25% (10 personas) totalmente de acuerdo, por otro lado, un 10% (4 personas) se mostró indiferente y un 12,5% (5 personas) expresó algún nivel de desacuerdo.

Este resultado refleja que las PYMES han logrado responder de forma favorable a las transformaciones del mercado, apoyándose en herramientas tecnológicas como medio para mantener su competitividad, ciertas empresas todavía enfrentan dificultades para ajustar sus procesos y estrategias con agilidad, lo cual puede estar vinculado a la falta de planificación tecnológica, escasez de recursos o resistencia interna al cambio.

14. ¿La empresa ha fortalecido su posición competitiva en el sector gracias a la innovación tecnológica?

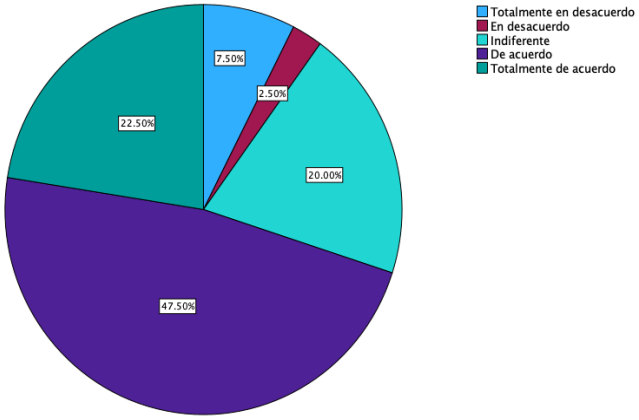
Tabla 17

Posición competitiva

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	3	7,5
En desacuerdo	1	2,5
Indiferente	8	20,0
De acuerdo	19	47,5
Totalmente de acuerdo	9	22,5
Total	**40**	**100,0**

Figura 14

Posición competitiva



Análisis e Interpretación:

Los datos revelan que el 47,5% de los encuestados (19 personas) indicó estar de acuerdo y el 22,5% (9 personas) totalmente de acuerdo con que la innovación tecnológica ha mejorado la posición competitiva de su empresa, un 20% (8 personas) se mostró indiferente, mientras que un 10% (4 personas) expresó algún grado de desacuerdo.

Los resultados muestran que una mayoría percibe avances en su competitividad gracias a la implementación de innovaciones tecnológicas, lo cual evidencia el impacto positivo que estas pueden tener sobre el posicionamiento en el mercado

15. ¿La empresa utiliza herramientas tecnológicas que le permiten identificar nuevas oportunidades del mercado y anticiparse a cambios del entorno comercial?

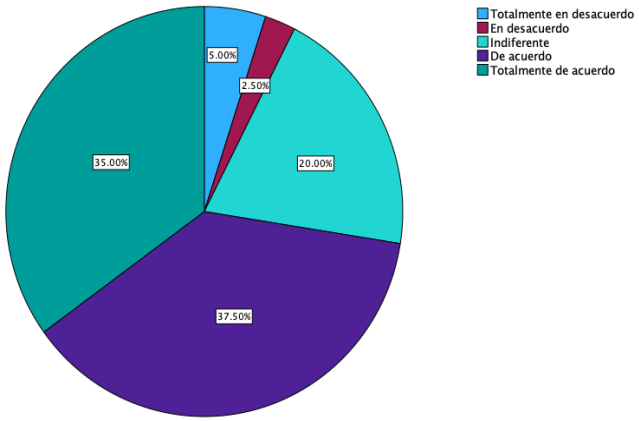
Tabla 18

Identificar oportunidades

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	2	5,0
En desacuerdo	1	2,5
Indiferente	8	20,0
De acuerdo	15	37,5
Totalmente de acuerdo	14	35,0
Total	**40**	**100,0**

Figura 15

Identificar oportunidades



Análisis e Interpretación:

Según la información obtenida, se detectó que el 37,5% de los encuestados (15 personas) indicó estar de acuerdo y el 35% (14 personas) totalmente de acuerdo, el 20% (8 personas) se mostró indiferente y un 7,5% (3 personas) manifestó desacuerdo o total desacuerdo.

Los datos evidencian que una gran parte de las empresas encuestadas ha integrado tecnologías que permiten detectar y aprovechar oportunidades en el entorno comercial, lo que representa un avance significativo en su enfoque estratégico, se sugiere fomentar una cultura de análisis y exploración tecnológica más sólida que impulse el crecimiento y la innovación continua.

16. ¿Las decisiones administrativas en su empresa se sustentan en reportes o datos generados por sistemas tecnológicos (como software de gestión, hojas de cálculo automatizadas, plataformas digitales, entre otros)?

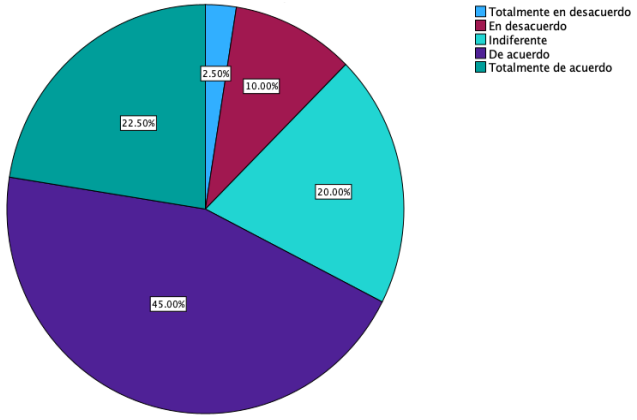
Tabla 19

Decisiones en base a datos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	1	2,5
En desacuerdo	4	10,0
Indiferente	8	20,0
De acuerdo	18	45,0
Totalmente de acuerdo	9	22,5
Total	**40**	**100,0**

Figura 16

Decisiones en base a datos



Análisis e Interpretación:

Los hallazgos reflejan que el 45% de los encuestados (18 personas) estuvo de acuerdo y el 22,5% (9 personas) totalmente de acuerdo, mientras que 20% (8 personas) se mostró indiferente y un 12,5% (5 personas) manifestó desacuerdo o total desacuerdo.

Estos resultados reflejan que la mayoría de las empresas ha avanzado en la incorporación de tecnologías para apoyar la toma de decisiones administrativas, lo que contribuye a una gestión más informada y eficiente, hay organizaciones que no aprovechan plenamente estas herramientas tecnológicas o que enfrentan dificultades en su implementación.

17. ¿El uso de herramientas digitales para el análisis de datos ha contribuido a planificar de manera más eficiente las actividades internas de su empresa?

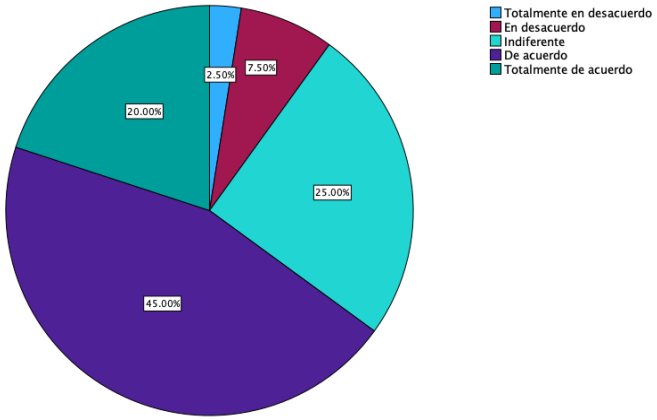
Tabla 20

Planificación de actividades

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	1	2,5
En desacuerdo	3	7,5
Indiferente	10	25,0
De acuerdo	18	45,0
Totalmente de acuerdo	8	20,0
Total	**40**	**100,0**

Figura 17

Planificación de actividades



Análisis e Interpretación:

De acuerdo con los datos, se concluye que el 45% de los encuestados (18 personas) manifestó estar de acuerdo y el 20% (8 personas) totalmente de acuerdo en que el uso de herramientas digitales ha optimizado la planificación de las actividades internas en su empresa, en contraste un 25% (10 personas) se mostró indiferente y un 10% (4 personas) expresó desacuerdo o total desacuerdo.

Dichos datos revelan que una mayoría reconoce el impacto positivo de las tecnologías digitales en la mejora de la planificación interna, lo cual contribuye a una mayor organización y eficiencia en las operaciones, es importante promover una mayor adopción y capacitación para optimizar plenamente los beneficios de la digitalización en la gestión interna.

18. ¿Su empresa analiza de forma periódica cómo el uso de tecnologías ha influido en la eficiencia administrativa y en los resultados comerciales (como ventas, atención al cliente o posicionamiento)?

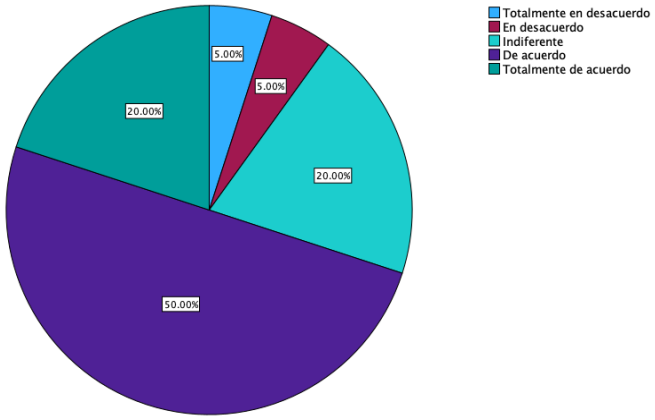
Tabla 21

Influencia

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	2	5,0
En desacuerdo	2	5,0
Indiferente	8	20,0
De acuerdo	20	50,0
Totalmente de acuerdo	8	20,0
Total	**40**	**100,0**

Figura 18

Influencia



Análisis e Interpretación:

Los datos indican que el 50% de los encuestados (20 personas) indicó estar de acuerdo y el 20% (8 personas) totalmente de acuerdo, sumando un total del 70%, mientras que un 20% (8 personas) se mostró indiferente y un 10% (4 personas) expresó desacuerdo o total desacuerdo.

Los resultados obtenidos revelan que una gran parte de las empresas están comprometidas con la evaluación continua del efecto que las tecnologías tienen en su desempeño administrativo y comercial, lo cual es fundamental para identificar áreas de mejora y potenciar el uso eficiente de los recursos tecnológicos.

3.2. Verificación de Hipótesis de la Investigación

El coeficiente de correlación de Spearman es una técnica estadística no paramétrica que se utiliza para medir el grado de asociación entre dos variables, especialmente cuando los datos no siguen una distribución normal, esta correlación permite identificar si existe una relación monótona entre las variables, es decir, si al aumentar una, la otra también tiende a aumentar o disminuir (Apaza et al., 2022).

Para la validación de la relación entre las variables innovación tecnológica y competitividad, se plantearon las siguientes hipótesis:

Según Martínez et al. (2009) la correlación se determina con los siguientes valores:

Tabla 22

Escala de correlación

Escala de correlación		
Perfecta	R=	1
Excelente	R=	0.9 < 1
Buena	R=	0.8 < 0.9
Regular	R=	0.5 < 0.8
Mala	R=	0.5 <

Nota: Tabla elaboraba en base a la información del articulo: El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman.

Cálculo del coeficiente Spearman R

Para la presente investigación, se llevó a cabo la verificación de la hipótesis mediante la aplicación del coeficiente Rho de Spearman, utilizando el software IBM SPSS Statistics 25.0, esta prueba estadística fue seleccionada debido al carácter ordinal de las variables analizadas innovación tecnológica y competitividad, así como por la ausencia de normalidad en los datos recolectados a través del cuestionario, el uso de esta técnica permitió determinar la existencia y el grado de correlación entre ambas variables, proporcionando evidencia empírica que respalda las conclusiones del estudio.

Tabla 23

Correlación de Spearman

Correlación

			Innovación tecnológica	Competitividad
Rho Spearman	**Innovación tecnológica**	**Coeficiente de correlación**	1,000	.846
		Sig. (Bilateral)		0,000
		N	40	40
	Competitividad	**Coeficiente de correlación**	.846	1,000
		Sig. (Bilateral)	0,000	
		N	40	40

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la prueba de correlación de Spearman, se identificó un coeficiente de correlación **Rho = 0,846** lo cual indica una correlación **positiva buena** y estadísticamente significativa entre ambas variables, lo que sugiere que a medida que las empresas implementan y desarrollan innovación tecnológica en sus procesos administrativos, también se incrementa su nivel de competitividad, esto confirma que la adopción tecnológica tiene una relación positiva, favoreciendo una mejor adaptación al mercado, mayor eficiencia y posicionamiento.

En este sentido, los datos respaldan la existencia de una relación significativa, por lo tanto, **se acepta la hipótesis alterna (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0).**

H1: Innovación tecnológica **SI SE RELACIONA** la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo.

Esto demuestra que la innovación tecnológica se relaciona directamente con la competitividad de las PYMES comerciales del cantón Pelileo.

CAPÍTULO IV
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Una vez finalizado el desarrollo de la presente investigación y en correspondencia con los objetivos planteados, se exponen a continuación las principales conclusiones obtenidas.

- Para fundamentar teóricamente las variables de estudio, se recurrió a fuentes académicas y literatura científica publicadas en los últimos 5 años, se identificó que la innovación tecnológica representa un conjunto de prácticas y herramientas que permiten a las empresas optimizar sus procesos internos, reducir costos, mejorar la atención al cliente y generar ventajas competitivas sostenibles, mientras que la competitividad es entendida como la capacidad que tienen las empresas para posicionarse favorablemente en el mercado, manteniéndose vigentes frente a la competencia mediante calidad, eficiencia y capacidad de adaptación.

- A través de los resultados obtenidos, se determinó que un 80% de las PYMES sí emplea tecnologías en sus procesos administrativos, especialmente herramientas como software contable, hojas de cálculo, plataformas de facturación electrónica, entre otras, no obstante, se evidenció que muchas de estas herramientas tecnológicas no se actualizan y solo un 20% lo hace con frecuencia, y que el personal administrativo no siempre recibe la capacitación necesaria con un 27,5%, además se identificó que existe un 15% en deficiencias en la existencia de procedimientos organizativos claros para la adopción tecnológica, así como una cultura de innovación que, aunque presente en algunas organizaciones, no está completamente consolidada en el sector.

- Con el fin de determinar la relación entre la innovación tecnológica y la competitividad, se realizó un análisis estadístico mediante la prueba de correlación de Spearman, el resultado fue un coeficiente de 0,846 con un nivel de significancia de 0,000, lo cual indica una relación positiva, fuerte y significativa entre ambas variables, los resultados evidencian que las PYMES ya utilizan herramientas tecnológicas en sus procesos administrativos, no obstante, persiste un bajo nivel de limitaciones en la actualización, capacitación del personal y existencia de procesos organizativos claros, por tanto, aunque la adopción tecnológica es amplia, su aprovechamiento aún no es óptimo.

4.2. Recomendaciones

Basándose en las conclusiones previamente expuestas, se derivan las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda que futuros trabajos investigativos profundicen en el análisis de la relación entre innovación tecnología e innovación en otros sectores económicos y regiones del país, permitiendo generar una visión comparativa, asimismo, sería oportuno incorporar en estas investigaciones enfoques actuales como la transformación digital, la inteligencia empresarial, la sostenibilidad tecnológica y la automatización, lo cual permitirá enriquecer el marco teórico y conceptual desde nuevas perspectivas adaptadas a las realidades emergentes de las pequeñas y medianas empresas.

- Se sugiere diseñar e implementar planes estratégicos orientados a la gestión tecnológica, los cuales deben contemplar la adquisición, mantenimiento y actualización continua de herramientas digitales que respalden los procesos administrativos, este debe estar acompañado de procesos permanentes de capacitación al personal, asegurando así un uso eficiente de los recursos tecnológicos, establecer mecanismos de evaluación periódica que permitan medir el impacto de dichas herramientas en términos de eficiencia, productividad y calidad de los servicios internos, generando evidencia para la mejora continua.

- Es importante que los responsables de las PYMES reconozcan la innovación tecnológica como un componente esencial de su estrategia empresarial, en este sentido, se sugiere fomentar una cultura organizacional abierta al cambio, que promueva la mejora continua y el uso proactivo de la tecnología para la optimización de los procesos, al invertir en soluciones digitales no solo facilita una gestión más ágil y precisa, sino que también incrementa la capacidad de respuesta frente a las exigencias del mercado, favoreciendo el posicionamiento competitivo y sostenible de las empresas a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aguilar, E., Hernández, M. E., y Soto, S. (2022). Estrategias financieras para fomentar la competitividad de las pymes. *FACE: Revista De La Facultad De Ciencias Económicas Y Empresariales*, *22*(3), 184–193. https://doi.org/10.24054/face.v22i3.1454

Albarrasin, M. V., Jacome, L. F., Mora Carpio, W. T., y Jimenez Gonzales, J. P. (2023). *La innovación tecnológica en la transformación hacia modelos de negocios socio productivos y sostenibles*. https://doi.org/10.5281/zenodo.8349695

Apaza Zúñiga, Edgar, Cazorla Chambi, Samuel, Condori Carbajal, César, Arpasi Meléndez, Fredy R., Tumi Figueroa, Isabel, Yana Viveros, William, & Quispe Coaquira, Jesús E. (2022). La Correlación de Pearson o de Spearman en caracteres físicos y textiles de la fibra de alpacas. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, *33*(3), e22908. Epub 01 de junio de 2022.https://doi.org/10.15381/rivep.v33i3.22908

Bardales, G. (2019). Beneficios tributarios y su incidencia en la investigación científica, el desarrollo e innovación tecnológica de las empresas en el Perú, 2014-2018. *Universidad de San Martin de Porres.* https://hdl.handle.net/20.500.12727/4884

Botella, A., y Ramos, P. (2019). Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica. *Perfiles educativos*, *41*(163), 127-141. Recuperado en 15 de mayo de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000100127&lng=es&tlng=es.

Bulfon, P. (2023). Prácticas de enseñanza mediadas por TIC en escuelas primarias. Serie Indagaciones, *1*(34), 229–241. https://doi.org/10.37177/unicen/eb34-385

Cabero, J., y Palacios, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». EDMETIC, 9(1), 213–234. https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462

Calle Herencia, C. A. (2022). La transformación digital y su importancia en las pymes. *Iberoamerican Business Journal*, *5*(2), 64–81. https://doi.org/10.22451/5817.ibj2022.vol5.2.11059

Camacho, R., Rivas, C., Gaspar, M., y Quiñonez, C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. Revista de Ciencias Sociales (Ve), 26(), 460-472.

Canizales, L. D. (2020). Elementos clave de la innovación empresarial. Una revisión desde las tendencias contemporáneas. *Revista Innova ITFIP*, *6*(1), 50–69. https://doi.org/10.54198/innova06.03

Cañón, C. M., Morales, Á. S., y Peña, A. L. (2022). Importancia de la innovación en la transformación de las PYMES manufactureras en Bogotá hacia la industria 4.0.

Chingay, S. N. S., Alfaro, W. I. M., Guerra, M. D. P. M., y Huamanchumo, R. M. E. (2022). Resiliencia y competitividad empresarial: Una revisión sistemática, período 2011–2021. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, *28*(3). https://www.redalyc.org/journal/280/28071865021/28071865021.pdf

Coello, D. D., Santander Macías, K. A., Zambrano Quijije, W. V., y Cedeño Coya, J. Y. (2021). Innovación tecnológica y su impacto en el desarrollo de las microempresas por covid-19. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(4), 4576-4590. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.641

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). *Transformación digital para una recuperación sostenible e inclusiva*. https://www.cepal.org/es/publicaciones/46659

Condori, P. (2020). Universo, población y muestra. *Curso Taller*. https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf

Corona Martínez, Luis A., & Fonseca Hernández, Mercedes. (2023). Las hipótesis en el proyecto de investigación: ¿cuándo si, cuándo no? *MediSur*, *21*(1), 269-273. Epub 27 de febrero de 2023. Recuperado en 07 de junio de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000100269&lng=es&tlng=es.

Cueva, D. A. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. Revista Conrado, 16(74), 341-348. http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n74/1990-8644-rc-16-74-341.pdf

Del Carpio, J., y Miralles, F. (2021). *El impacto de redes de colaboración en la innovación tecnológica en empresas*. Revista Espacios Tecnológicos, (22). https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.08

Espinoza, E. (2023). La enseñanza de las ciencias sociales mediante el método deductivo. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 2(2), 34-41

Ferrer, A., Hernández, R., y Planes Cumbá, P. (2022). *Identificación de las dimensiones de cultura organizacional en instituciones de educación superior*. RILCO: Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional, 4(13), 17–38. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8325219

García, M. (2023, marzo 22). Innovación tecnológica: qué es, sus tipos y sus beneficios. Negocios. https://www.5minutos.ec/innovacion-tecnologica-que-es-sus-tipos-y-sus-beneficios/

Guevara, G. P., Verdesoto, A. E., y Castro, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, *4*(3), 163-173. https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173

Lennert, S., Schulzeb, A. y Tomczakc, T. (2020). The asymmetric effects of exploitation and exploration on radical and incremental innovation performance: An uneven affair. European Management Journal, 38(1), 121-134. https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.06.002

Leveau N., Santos K. L., Zapata M. D. (2024). *La influencia de la innovación en la mejora de la productividad de las PYMES peruanas manufactureras* [Tesis de Licenciatura, Universidad ESAN. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas]. Repositorio Institucional Universidad ESAN. https://hdl.handle.net/20.500.12640/4335.

López, M. E., Jaramillo, K. J., y Macea, A. E. (2023). *La transformación digital como alternativa a la gestión empresarial y competitividad en las Pymes comerciales de la ciudad de Medellín* [Tesis de pregrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio institucional Minuto de Dios. https://repository.uniminuto.edu/items/807204be-38dd-4a0b-9698-c711c337d440

Luna, A., Zamora, G., E., Calle, O., y Lituma, M. (2021). Modelo de competitividad a través de la calidad e innovación como factores de rentabilidad empresarial. *Dominio de Las Ciencias*, *7*(3), 990–1005. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8229701.pdf

Matovelle, R., Lecuona, M., y Hernandis, B. (2021). Diseño e innovación radical desde una visión sistémica: el caso de las pymes industriales de Guayaquil-Ecuador. *Kepes*, *18*(23), 49–74. https://doi.org/10.17151/kepes.2021.18.23.3

Maya, M., Pila, B., y Ramos, V. (2022). Relación entre innovación y competitividad de los emprendimientos del sector no financiero de la economía popular y solidaria. *Estudios de la Gestión*, (11), 91-119. https://www.redalyc.org/pdf/7198/719877740012.pdf

Maya, M., Pila, B., y Ramos, V. (2022). Relación entre innovación y competitividad de los emprendimientos del sector no financiero de la economía popular y solidaria. Estudios De La Gestión*: Revista Internacional De Administración*, (11), 89–117. https://doi.org/10.32719/25506641.2022.11.2

Mendoza-Arvizo, Ulises, & Solís-Rodríguez, Fany Thelma. (2022). Calidad, conocimiento e innovación de procesos de manufactura en Ciudad Juárez, México. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, *12*(23), 83-94. https://doi.org/10.17163/ret.n23.2022.05

Morales, G. A., y Freire Morán, J. F. (2021). La innovación tecnológica: creando competitividad en las empresas desarrolladoras de software. *PODIUM*, (39), 139–154. https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.9

Morales, G. A., y Freire Morán, J. F. (2021). La innovación tecnológica: creando competitividad en las empresas desarrolladoras de software. *Pódium*, *39*, 139–154. https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.9

Morales, G., y Freire Morán, J., (2021). La innovación tecnológica: creando competitividad en las empresas desarrolladoras de software. Revista Pódium, (39), 139-154. Epub 28 de junio de 2021.https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.9

Morales, P. I., Sánchez Villegas, D. S., y Guerrero Núñez, N. A. (2022). Estudio del uso de las TIC dentro de las PYMES localizadas en la zona urbana del cantón Pelileo – Tungurahua –Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*,6(5), 152-168. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3066

Moreno-Gavilanes, K. A., Lara-Salinas, M. A., & Condorcana-Gutierrez, P. B. (2023). *Evaluación del desempeño laboral y su influencia en el clima organizacional de los supermercados del cantón Latacunga*. Revista MQR, 7(2), 736–764. https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.2.2023.736-764

Muñoz, E. y Solís, B. (2021). Enfoque cualitativo y cuantitativo de la evaluación formativa. ReHuSo, 6(3) 1-16. Recuperado de: https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684

Naranjo, F. G., y Barcia Zambrano, I. A. (2021). Efecto económico de la innovación en las PYMES del Ecuador. *Journal of Economic and Social Science Research*, *1*(1), 61–73. https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n1/21

Nel, P., Jiménez, W., y Buitrago, J. (2021). Las teorías de la competitividad: una síntesis. *Revista Republicana*, *31*, 119–144. Https://doi.org/10.21017/rev.repub.2021.v31.a110

Nieto, J., Gbadegeshin, S. y Consolación, C. (2021). Commercialization of disruptive innovations: Literature review and proposal for a process framework. International Journal of Innovation Studies, 5(3), 127-144. https://doi.org/10.1016/j.ijis.2021.07.001

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2022). *Empresas sostenibles y trabajo decente en la era digital*. https://www.ilo.org

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2018). Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación (4.ª ed.). https://www.oecd.org/es/publications/manual-de-oslo-9789264304604-es.htm

Ortega, R. J., y Villalba Benítez, E. (2021). *Retos y oportunidades de las pymes para fortalecer su competitividad*. Latam: Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 2(1), 115–128. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9585389

Pardo, H. (2022). Fomento a la creación de procesos de innovación radical en empresas PYMES de desarrollo software en Colombia. [Tesis de maestría, Universidad de los Andes] Repositorio Uniandes. https://acortar.link/r7q3ln

Parra, V, y Frías, R. (2021). Procedimiento para evaluar la competitividad en destinos turísticos rurales. *Revista Universidad y Sociedad*, *13*(6), 435-442. Epub 10 de diciembre de 2021. Recuperado en 08 de abril de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000600435&lng=es&tlng=es.

Power BI Reporte. (2025). Powerbi.com. https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZTM4MTU3NzgtOGE2YS00MDcxLThiYzYtNDE0NzFmOTNhODBiIiwidCI6ImYxNThhMmU4LWNhZWMtNDQwNi1iMGFiLWY1ZTI1OWJkYTExMiJ9

Proenca, J. y Jiménez-Sáez, F. (2020). Design of Services for the Incremental Innovation Management in SMEs. Revista Universidad & Empresa, 22(39), 1-20. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.7480

Quispe, A. M., Pinto, D. F., Huamán, M. R., Bueno, G. M., y Valle-Campos, A. (2020). Metodologías cuantitativas: Cálculo del tamaño de muestra con STATA y R. *Revista Del Cuerpo Médico Del HNAAA*, *13*(1), 78–83. https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.131.627

Ramos-, C. A. "Los Alcances de una investigación", *CienciAmérica*, vol. 9, no. 3, pp. 1–6, oct. 2020, doi: 10.33210/ca. v9i3.336.

Ramos, D. X., y Jiménez, J. A. (2024). La innovación desde las tecnologías emergentes para la competitividad empresarial. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 9(17), 1-14. https://doi.org/10.18041/2539-3669/gestionlibre.17.2024.11052

Ramos, D. X., y Jiménez, J. A. (2024). La innovación desde las tecnologías emergentes para la competitividad empresarial. *Gestión Y Desarrollo Libre*, *9*(17). https://doi.org/10.18041/2539-3669/gestionlibre.17.2024.11052

Ramos-Galarza, C. (2021). Editorial: Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica*, *10*(1), 1–7. https://doi.org/10.33210/ca.v10i1.356

Rojo, M., Padilla-Oviedo, A., y Riojas, R. (2019). La innovación y su importancia. *Revista Científica UISRAEL*, *6*(1), 9–22. https://doi.org/10.35290/rcui.v6n1.2019.67

Romero, D., Pertuz, V., y Orozco, E. (2020). Factores determinantes de competitividad e integración organizacional: revisión sistemática exploratoria. *Información Tecnológica*, *31*(5), 21–32. https://doi.org/10.4067/s0718-07642020000500021

Rubio, L., y Baz, V. (2021). *El poder de la competitividad*. Fondo de Cultura Económica. https://www.torrossa.com/it/resources/an/5426749

Rus, E. (10 de diciembre de 2020). Investigación de campo. Economipedia.com: https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-campo.html

Salinas de la Peña, O. (2021). *Factores clave que contribuyen a la innovación en las PYMES manufactureras de Nuevo León* (Doctoral disertación, Universidad Autónoma de Nuevo León). http://eprints.uanl.mx/21974/1/1080315224.pdf

Sánchez, A., Figueroa, D., Alayza, M., Luis, D., Poma, S., y Puente, R. (2020). https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/195750/libro-los-metodos-de-investigacion-maestria-2020-botones-2-2.pdf?sequence=1#page=51

Santiago, L. (2023). Innovación en lugares reales. Estrategias para la prosperidad en un mundo implacable. Economía, sociedad y territorio, 23(71), 369-376. https://doi.org/10.22136/est20232113

Sarmiento, Yoel, y Delgado, Mercedes. (2021*). Dimensions and Variables of Competitiveness for Better Business Performance*. *Cofin Habana*, *15*(2), Epub 28 de julio de 2021. Recuperado en 08 de abril de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612021000200006&lng=es&tlng=en.

Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development* (p. 66). Harvard University Press.

Seclen, J. y Barrutia, J. (2019). Gestión de la innovación empresarial: conceptos, modelos y sistemas: Fondo Editorial de la PUCP.

Si, S. y Chen, H. (2020). A literature review of disruptive innovation: What it is, how it works and where it goes. Journal of Engineering and Technology Management, 56, 101568. https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2020.101568

Silva, T. (2021). *Factores que impulsan la innovación abierta en PyMes del sector hortofrutícola*. Desarrollo Gerencial, 13(2), 1-30. https://doi.org/10.17081/dege.13.2.5503

Strickler, A., Herrera, C., Padilla, A., Silva, M., y Rivera, V. (2023). Estudio transversal en profesionales de la salud sobre aplicación y percepción de conocimientos bioéticos adquiridos en urgencias pediátricas. *Medwave.cl*. https://doi.org/10.5867/medwave.2023.04.2610

Tejada, A. (2021). El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la modernización del sistema de administración de justicia en el Perú. *Lex: Revista de La Facultad de Derecho Y Ciencia Política de La Universidad Alas Peruanas*, *19*(27), 331–346. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8023384.pdf

Tejada, G. C., Cruz, J. M., Uribe Hernández, Y. C., y Ríos Herrera, J. J. (2019). Innovación tecnológica: Reflexiones teóricas. Revista Venezolana de Gerencia, 24(85),https://www.redalyc.org/journal/290/29058864011/29058864011.pdf

Tinta, R. (2022). *Innovación tecnológica y la competitividad empresarial de las microempresas del distrito de Comas* [Tesis de licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio USIL. https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/12748

Tobón, N., Urquía, E., y Cano, E. (2022). ¿Qué factores de gestión interna favorecen la competitividad de las pymes? Evidencia en Colombia. *Revista Universidad y Empresa*, *24*(42), e02. Epub November 11, 2023.https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.11102

Williamson, P., Wan, F., Yin, E. y Lei, L. (2020). Is disruptive innovation in emerging economies different? Evidence from China. Journal of Engineering and Technology Management, 57, 101590. https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2020.101590

Zayas, I. (2022). La mejora continua: Elemento de competitividad empresarial. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos Y Grupos De Investigación*, *9*(17). Recuperado a partir de https://mail.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/253

Anexos

Anexo A

Cuestionario

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ENCUESTA DIRIGIDA AL GERENTE/ PROPIETARIO DE LAS PYMES COMERCIALES DEL CANTÓN PELILEO

Tema: "LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES COMERCIALES DEL CANTÓN PELILEO"

Objetivo: Diagnosticar la situación actual del uso de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos en las PYMES comerciales del cantón Pelileo, a través de la recolección de la información.

Instrucciones:

Estimado/a participante,

- Le solicitamos que responda con sinceridad y objetividad cada una de las preguntas de esta encuesta, su opinión es de gran valor para el desarrollo de esta investigación.
- La información proporcionada será tratada de manera estrictamente confidencial y utilizada únicamente con fines académicos, no se divulgará ningún dato personal ni se asociarán sus respuestas con su identidad o la de la empresa.

Escala de valoración:

(1) Totalmente en desacuerdo
(2) En desacuerdo
(3) Indiferente
(4) De acuerdo
(5) Totalmente de acuerdo

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Dimensión 1: Tecnología

¿La empresa hace uso de herramientas tecnológicas (como software contable, sistemas de facturación o aplicaciones de inventario) para facilitar sus actividades administrativas?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿Las soluciones tecnológicas utilizadas contribuyen a mejorar la eficiencia en tareas como compras, ventas o atención al cliente?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿Se realizan mejoras o actualizaciones periódicas en los sistemas tecnológicos que se emplean en los procesos administrativos?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

Dimensión 2: Organizativa

¿Existen procedimientos definidos en la empresa para implementar y utilizar nuevas herramientas tecnológicas en los procesos administrativos?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿El personal responsable de los procesos administrativos ha recibido capacitación para utilizar adecuadamente estas tecnologías?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿La empresa asigna responsabilidades específicas al personal para administrar y supervisar el uso de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

Dimensión 3: Innovación

¿En los últimos años, la empresa ha introducido nuevas tecnologías que han transformado parcial o totalmente los procesos administrativos?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿Existe una cultura empresarial que impulsa la mejora continua a través de la adopción de herramientas tecnológicas?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿La empresa tiene predisposición a invertir en tecnologías que contribuyan a optimizar la gestión administrativa?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

COMPETITIVIDAD

Dimensión 1: Productividad

¿La implementación de tecnología ha generado un aumento en la productividad de las áreas administrativas?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿El uso de herramientas tecnológicas ha reducido errores frecuentes en los procesos administrativos?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿La calidad del servicio al cliente ha mejorado gracias a la incorporación de soluciones digitales?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

Dimensión 2: Posicionamiento y adaptación

¿El uso de tecnologías ha permitido a la empresa adaptarse mejor a los cambios del mercado?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿La empresa ha fortalecido su posición competitiva en el sector gracias a la innovación tecnológica?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿La empresa utiliza herramientas tecnológicas que le permiten identificar nuevas oportunidades del mercado y anticiparse a cambios del entorno comercial?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

Dimensión 3: Toma de decisiones

¿Las decisiones administrativas en su empresa se sustentan en reportes o datos generados por sistemas tecnológicos (como software de gestión, hojas de cálculo automatizadas, plataformas digitales, entre otros)?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿El uso de herramientas digitales para el análisis de datos ha contribuido a planificar de manera más eficiente las actividades internas de su empresa?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

¿Su empresa analiza de forma periódica cómo el uso de tecnologías ha influido en la eficiencia administrativa y en los resultados comerciales (como ventas, atención al cliente o posicionamiento)?

( ) Totalmente en desacuerdo

( ) En desacuerdo

( ) Indiferente

( ) De acuerdo

( ) Totalmente de acuerdo

Anexo B

Validación de jueces expertos

Validación de expertos: Validación 1

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO:

JUICIOS DE EXPERTOS

MÉTODO DE V DE AIKEN

Según Aiken (1985) el método de V de Aiken es una técnica utilizada en la estadística que permite evaluar la validez de los ítems de un instrumento de medición, generalmente a través de un conjunto de expertos.

Asigne la puntuación de acuerdo con los siguientes parámetros:

Tema de Investigación: " "LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES COMERCIALES DEL CANTÓN PELILEO"

Relevancia: El ítem es adecuado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

1	No es relevante
2	Medianamente relevante
3	Relevante
4	Es totalmente relevante

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

1	Nada claro
2	Medianamente claro
3	Claro
4	Completamente claro

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

1	Poco pertinente
2	Pertinente
3	Totalmente pertinente
4	Completamente pertinente

			Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
N°	Dimensión	Ítems													
Variable Independiente: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA															
1	Tecnología	¿La empresa hace uso de herramientas tecnológicas (como software contable, sistemas de facturación o aplicaciones de inventario) para facilitar sus actividades administrativas?				✓				✓				✓	
2		¿Las soluciones tecnológicas utilizadas contribuyen a mejorar la eficiencia en tareas como compras, ventas o atención al cliente?				✓				✓				✓	
3		¿Se realizan mejoras o actualizaciones periódicas en los sistemas tecnológicos que se emplean en los procesos administrativos?				✓				✓				✓	
4	Organizativa	¿Existen procedimientos definidos en la empresa para implementar y utilizar nuevas herramientas tecnológicas en los procesos administrativos?				✓				✓				✓	

5		¿El personal responsable de los procesos administrativos ha recibido capacitación para utilizar adecuadamente estas tecnologías?												
6		¿La empresa asigna responsabilidades específicas al personal para administrar y supervisar el uso de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos?				✓				✓				✓
7	**Innovación**	¿En los últimos años, la empresa ha introducido nuevas tecnologías que han transformado parcial o totalmente los procesos administrativos?				✓				✓				✓
8		¿Existe una cultura empresarial que impulsa la mejora continua a través de la adopción de herramientas tecnológicas?				✓				✓				✓
9		¿La empresa tiene predisposición a invertir en tecnologías que contribuyan a optimizar la gestión administrativa?				✓				✓				✓
Variable Dependiente: COMPETITIVIDAD														
1	**Productividad**	¿La implementación de tecnología ha generado un aumento en la productividad de las áreas administrativas?				✓				✓				✓
2		¿El uso de herramientas tecnológicas ha reducido errores frecuentes en los procesos administrativos?				✓				✓				✓
3		¿La calidad del servicio al cliente ha mejorado gracias a la incorporación de soluciones digitales?				✓				✓				✓
4	**Posicionamiento y adaptación**	¿El uso de tecnologías ha permitido a la empresa adaptarse mejor a los cambios del mercado?				✓				✓				✓
5		¿La empresa ha fortalecido su posición competitiva en el sector gracias a la innovación tecnológica?				✓				✓				✓
6		¿La empresa utiliza herramientas tecnológicas que le permiten identificar nuevas oportunidades del mercado y anticiparse a cambios del entorno comercial?				✓				✓				✓
7	**Toma de decisiones**	¿Las decisiones administrativas en su empresa se sustentan en reportes o datos generados por sistemas tecnológicos (como software de gestión, hojas de cálculo automatizadas, plataformas digitales, entre otros)?				✓				✓				✓

8		¿El uso de herramientas digitales para el análisis de datos ha contribuido a planificar de manera más eficiente las actividades internas de su empresa?				✓			✓			✓		
9		¿Su empresa analiza de forma periódica cómo el uso de tecnologías ha influido en la eficiencia administrativa y en los resultados comerciales (como ventas, atención al cliente o posicionamiento)?				✓			✓			✓		

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO-JUEZ

Validado por:	Fernando Jiménez
Profesión:	Ing Industrial
Lugar de Trabajo:	UTA - FCADM.
Cargo que desempeña:	Docente
Lugar y fecha de validación:	21 de abril de 2025
E-mail:	w.jimenez2@uta.edu.ec
Teléfono:	2588524
Firma:	
Fecha:	21 de abril de 2025

Muchas gracias

Por su colaboración

Validación de expertos: Validación 2

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO:

JUICIOS DE EXPERTOS

MÉTODO DE V DE AIKEN

Según Aiken (1985) el método de V de Aiken es una técnica utilizada en la estadística que permite evaluar la validez de los ítems de un instrumento de medición, generalmente a través de un conjunto de expertos.

Asigne la puntuación de acuerdo con los siguientes parámetros:

Tema de Investigación: " "LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES COMERCIALES DEL CANTÓN PELILEO"

Relevancia: El ítem es adecuado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

1	No es relevante
2	Medianamente relevante
3	Relevante
4	Es totalmente relevante

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

1	Nada claro
2	Medianamente claro
3	Claro
4	Completamente claro

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

1	Poco pertinente
2	Pertinente
3	Totalmente pertinente
4	Completamente pertinente

			Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
N°	Dimensión	Ítems													
Variable Independiente: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA															
1	Tecnología	¿La empresa hace uso de herramientas tecnológicas (como software contable, sistemas de facturación o aplicaciones de inventario) para facilitar sus actividades administrativas?				✓				✓				✓	
2		¿Las soluciones tecnológicas utilizadas contribuyen a mejorar la eficiencia en tareas como compras, ventas o atención al cliente?			✓				✓				✓		En la pregunta anterior hace referencia a Herramientas
3		¿Se realizan mejoras o actualizaciones periódicas en los sistemas tecnológicos que se emplean en los procesos administrativos?		✓				✓				✓			si la respuesta a la primera pregunta sería No, ya no tendría sentido
4	Organizativa	¿Existen procedimientos definidos en la empresa para implementar y utilizar nuevas herramientas tecnológicas en los procesos administrativos?				✓				✓				✓	

5		¿El personal responsable de los procesos administrativos ha recibido capacitación para utilizar adecuadamente estas tecnologías?			✓				✓				✓		
6		¿La empresa asigna responsabilidades específicas al personal para administrar y supervisar el uso de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos?			✓				✓				✓		
7	**Innovación**	¿En los últimos años, la empresa ha introducido nuevas tecnologías que han transformado parcial o totalmente los procesos administrativos?				✓				✓				✓	
8		¿Existe una cultura empresarial que impulsa la mejora continua a través de la adopción de herramientas tecnológicas?				✓				✓				✓	
9		¿La empresa tiene predisposición a invertir en tecnologías que contribuyan a optimizar la gestión administrativa?				✓				✓				✓	
Variable Dependiente: COMPETITIVIDAD															
1	**Productividad**	¿La implementación de tecnología ha generado un aumento en la productividad de las áreas administrativas?				✓				✓				✓	
2		¿El uso de herramientas tecnológicas ha reducido errores frecuentes en los procesos administrativos?				✓				✓				✓	
3		¿La calidad del servicio al cliente ha mejorado gracias a la incorporación de soluciones digitales?			✓				✓				✓		
4	**Posicionamiento y adaptación**	¿El uso de tecnologías ha permitido a la empresa adaptarse mejor a los cambios del mercado?				✓				✓				✓	
5		¿La empresa ha fortalecido su posición competitiva en el sector gracias a la innovación tecnológica?				✓				✓				✓	
6		¿La empresa utiliza herramientas tecnológicas que le permiten identificar nuevas oportunidades del mercado y anticiparse a cambios del entorno comercial?				✓				✓				✓	
7	**Toma de decisiones**	¿Las decisiones administrativas en su empresa se sustentan en reportes o datos generados por sistemas tecnológicos (como software de gestión, hojas de cálculo automatizadas, plataformas digitales, entre otros)?				✓				✓				✓	

8		¿El uso de herramientas digitales para el análisis de datos ha contribuido a planificar de manera más eficiente las actividades internas de su empresa?				✓				✓			✓	
9		¿Su empresa analiza de forma periódica cómo el uso de tecnologías ha influido en la eficiencia administrativa y en los resultados comerciales (como ventas, atención al cliente o posicionamiento)?				✓				✓			✓	

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO-JUEZ

Validado por:	Marcelo Gallardo
Profesión:	Docente
Lugar de Trabajo:	UTA
Cargo que desempeña:	Docente
Lugar y fecha de validación:	Ambato; 28/04/2025
E-mail:	wm.gallardo@uta.edu.ec
Teléfono:	0987826453
Firma:	MARCELO GALLARDO M.
Fecha:	28/04/2025

Muchas gracias

Por su colaboración

Validación de expertos: Validación 3

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO:

JUICIOS DE EXPERTOS

MÉTODO DE V DE AIKEN

Según Aiken (1985) el método de V de Aiken es una técnica utilizada en la estadística que permite evaluar la validez de los ítems de un instrumento de medición, generalmente a través de un conjunto de expertos.

Asigne la puntuación de acuerdo con los siguientes parámetros:

Tema de Investigación: " "LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES COMERCIALES DEL CANTÓN PELILEO"

Relevancia: El ítem es adecuado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

1	No es relevante
2	Medianamente relevante
3	Relevante
4	Es totalmente relevante

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

1	Nada claro
2	Medianamente claro
3	Claro
4	Completamente claro

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

1	Poco pertinente
2	Pertinente
3	Totalmente pertinente
4	Completamente pertinente

			Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
N°	Dimensión	Ítems													
Variable Independiente: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA															
1	Tecnología	¿La empresa hace uso de herramientas tecnológicas (como software contable, sistemas de facturación o aplicaciones de inventario) para facilitar sus actividades administrativas?				✓				✓				✓	
2		¿Las soluciones tecnológicas utilizadas contribuyen a mejorar la eficiencia en tareas como compras, ventas o atención al cliente?				✓				✓				✓	
3		¿Se realizan mejoras o actualizaciones periódicas en los sistemas tecnológicos que se emplean en los procesos administrativos?				✓				✓				✓	
4	Organizativa	¿Existen procedimientos definidos en la empresa para implementar y utilizar nuevas herramientas tecnológicas en los procesos administrativos?				✓				✓				✓	

5		¿El personal responsable de los procesos administrativos ha recibido capacitación para utilizar adecuadamente estas tecnologías?				✓				✓			✓	
6		¿La empresa asigna responsabilidades específicas al personal para administrar y supervisar el uso de herramientas tecnológicas en los procesos administrativos?				✓				✓			✓	
7	**Innovación**	¿En los últimos años, la empresa ha introducido nuevas tecnologías que han transformado parcial o totalmente los procesos administrativos?				✓				✓			✓	
8		¿Existe una cultura empresarial que impulsa la mejora continua a través de la adopción de herramientas tecnológicas?				✓				✓			✓	
9		¿La empresa tiene predisposición a invertir en tecnologías que contribuyan a optimizar la gestión administrativa?				✓				✓			✓	
Variable Dependiente: COMPETITIVIDAD														
1	**Productividad**	¿La implementación de tecnología ha generado un aumento en la productividad de las áreas administrativas?				✓				✓			✓	
2		¿El uso de herramientas tecnológicas ha reducido errores frecuentes en los procesos administrativos?				✓				✓			✓	
3		¿La calidad del servicio al cliente ha mejorado gracias a la incorporación de soluciones digitales?				✓				✓			✓	
4	**Posicionamiento y adaptación**	¿El uso de tecnologías ha permitido a la empresa adaptarse mejor a los cambios del mercado?				✓				✓			✓	
5		¿La empresa ha fortalecido su posición competitiva en el sector gracias a la innovación tecnológica?				✓				✓			✓	
6		¿La empresa utiliza herramientas tecnológicas que le permiten identificar nuevas oportunidades del mercado y anticiparse a cambios del entorno comercial?				✓				✓			✓	
7	**Toma de decisiones**	¿Las decisiones administrativas en su empresa se sustentan en reportes o datos generados por sistemas tecnológicos (como software de gestión, hojas de cálculo automatizadas, plataformas digitales, entre otros)?				✓				✓			✓	

8		¿El uso de herramientas digitales para el análisis de datos ha contribuido a planificar de manera más eficiente las actividades internas de su empresa?				✓			✓			✓	
9		¿Su empresa analiza de forma periódica cómo el uso de tecnologías ha influido en la eficiencia administrativa y en los resultados comerciales (como ventas, atención al cliente o posicionamiento)?				✓			✓			✓	

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO-JUEZ

Validado por:	Mauricio Vizuete Muñoz
Profesión:	Doctor en Ciencias Organizacionales
Lugar de Trabajo:	FCADM - UTA
Cargo que desempeña:	Docente
Lugar y fecha de validación:	Ambato, 22 - Abril - 2025
E-mail:	jm.vizuete@uta.edu.ec.
Teléfono:	0998543715
Firma:	
Fecha:	22.04.2025.

Muchas gracias

Por su colaboración