

## Impacto de la estrategia empresarial alineada a las tecnologías de información sobre la rentabilidad de las Mypes Trujillo

Impact of business strategy aligned with information technologies on the profitability of Mypes in Trujillo

Ricardo Manuel Guevara Ruíz<sup>1</sup> ; Iván Alberto Reyes López<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Escuela Profesional de Informática, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad Nacional de Trujillo, Av. Juan Pablo II s/n – Ciudad Universitaria, Trujillo, Perú.

<sup>2</sup> Escuela de Ingeniería Metalúrgica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Trujillo, Av. Juan Pablo II s/n – Ciudad Universitaria, Trujillo, Perú.

\* Autor correspondiente: [r.guevara.ruiz@gmail.com](mailto:r.guevara.ruiz@gmail.com) (R. Guevara)

DOI: [10.17268/rev.cyt.2025.01.05](https://doi.org/10.17268/rev.cyt.2025.01.05)

### RESUMEN

El objetivo de la investigación fue identificar las estrategias empresariales vinculadas con las tecnologías de la información que las MYPES utilizan para mejorar su rentabilidad. La Metodología implicó seleccionar una muestra estratificada por rubro económico. Las dimensiones de la variable de investigación fueron las tecnologías de información vinculadas con el Marketing, Digitalización de procesos y Capacitación-Entrenamiento y trabajo del Recurso Humano. La existencia de variables que interfieren en el proceso administrativo es la informalidad empresarial y uno de los grandes beneficios es la mejora de la calidad de los productos. Concluyendo que el éxito de las MYPES está en el uso de recursos tecnológicos equilibrados en las áreas de la empresa.

**Palabras clave:** Empresa; pequeña empresa; administración de empresas; tecnología de la información; tecnología de la comunicación.

### ABSTRACT

The objective of the research was to identify the business strategies linked to information technologies that MSMEs use to improve their profitability. The methodology involved selecting a sample stratified by economic sector. The dimensions of the research variable were information technologies linked to Marketing, Digitalization of processes and Training-Coaching and work of Human Resources. The existence of variables that interfere in the administrative process is business informality and one of the great benefits is the improvement of the quality of the products. Concluding that the success of MSMEs is in the use of balanced technological resources in the areas of the company.

**Keywords:** Business; small business; business administration; information technology; communication technology.

### 1. INTRODUCCIÓN

Una gestión eficaz en las empresas es esencial para minimizar los riesgos, reducir los costos y garantizar el cumplimiento de los objetivos empresariales. Al aplicar un enfoque estructurado para gestionar la tecnología que incluya la creación, la ejecución, el seguimiento y la innovación, las micro y pequeñas empresas pueden construir relaciones más sólidas y productivas con sus clientes y proveedores. Además, la adopción de tecnologías modernas como el software de gestión documentaria, la inteligencia artificial y la cadena de valor puede mejorar significativamente la eficiencia y el rendimiento. Las MYPES que desarrollen estrategias sólidas de gestión alineadas al uso de las tecnologías de la información, estarán mejor posicionadas para afrontar las complejidades del mercado cambiante y globalizado (ECMS, 2024).

Alinear estrategias con las tecnologías de la información significa que las estrategias diseñadas por la dirección de la empresa deben considerar en su ejecución la adopción de tecnologías vinculadas a la gestión de información y en el mundo actual las MYPES de diversos sectores buscan continuamente métodos para destacarse y seguir siendo relevantes en el entorno empresarial cambiante, competitivo y lleno de oportunidades. Para ello es necesario desarrollar estrategias de marketing en el entorno de la virtualidad y la inteligencia



artificial para utilizar herramientas que haga posible llegar a mercados cada vez más exigentes tecnológicamente hablando. Utilizar tecnología como Facebook, Twitter y otras redes sociales, es una táctica crucial para el éxito de cualquier empresa. Estas empresas ahora pueden interactuar con su público objetivo, promocionar sus productos y estimular el crecimiento gracias a la aparición del marketing y el desarrollo tecnológico (TPBMCG&C, 2024).

La tecnología es necesaria para los negocios y nos ha dado una mayor eficiencia para realizarlos. La tecnología nos permite automatizar numerosos procesos, lo que aumenta la productividad y eficiencia. Esto es posible porque permite utilizar menos recursos, mejorar la calidad a un bajo costo y mayor velocidad de respuesta en la atención a los clientes (Hamidinava et al. 2023).

Las estrategias tecnológicas de la información ayudan a digitalizar la empresa, facilita la comunicación, simplifica los canales de venta y distribución, mejora los sistemas de pagos y ayuda a gestionar y segmentar los mercados. Esta ventaja se pudo evidenciar durante la pandemia, los cambios hacia la digitalización fueron rápidos y ganaron popularidad y se sigue desarrollando posteriormente a la pandemia, la digitalización continúa facilitando los procesos de innovación (Dziubaniuk et al. 2023).

Rui et al. (2024) analizaron cómo una organización puede lograr el éxito en un entorno altamente competitivo utilizando la tecnología de la información para fortalecer la toma de decisiones orientada a maximizar el potencial de sus recursos humanos. Esto incluye el uso de sistemas basados en datos para monitorear el desempeño, plataformas impulsadas por inteligencia artificial para la adquisición de talento, simulaciones de realidad virtual para procesos de capacitación e incorporación, herramientas de análisis predictivo para planificar la sucesión y prever necesidades de talento, así como algoritmos de aprendizaje automático para evaluar y desarrollar habilidades.

La innovación es fundamental para la sostenibilidad de las MYPES y el gestor es el llamado a desarrollarla e implantarla. Sin ella los negocios tienen a desaparecer en un periodo menor a dos años. Esto ocurre por múltiples motivos, entre ellos el modelo de gestión, no existe un orden administrativo que identifique los costos y beneficios reales. Además de la toma de decisiones bajo incertidumbre; el gestor no analiza las oportunidades de mejora en su verdadera dimensión. Por lo general, al empresario «se le ocurre algo» para resolver el problema y lo implementa (con mayor o menor éxito) sin un análisis técnico previo (Ponce & Zevallos, 2015).

La antigüedad de la MYPE también es importante analizarla. Ruiz et al. (2023) indicaron que existe una relación inversa entre la antigüedad y la rentabilidad en las MYPES ecuatorianas; explicando de que una de las razones es el enraizamiento del modelo de gestión. No se toma en cuenta el ciclo de vida del negocio. Puesto que al llegar a la etapa de maduración la MYPE no innova y al cabo de 32 años de vigencia la rentabilidad puede caer al 2% en promedio.

El comercio electrónico, en los últimos años, ha tenido un crecimiento exponencial como es el caso de las MYPES ubicadas en la Región Huánuco. Vargas et al. (2007) analizó las tecnologías utilizadas en el comercio electrónico y su impacto en los costos de oportunidad en el acceso de capitales, tiempos de atención a los clientes, tiempo de entrega de productos y costos operativos; concluyendo que en la medida que los gestores innovan y aceptan retos, las posibilidades del éxito de ganar mercado y mejorar sus rentabilidades son mayores. Como parte de las innovaciones encontradas fueron el Teletrabajo e implementación de la tienda online.

Ayala & Navarrete (2004) estudiaron la relación entre el tamaño de la empresa, el sector, rentabilidad, nivel de endeudamiento y su costo. Para el estudio tubo acceso a los estados financieros de 721 empresas familiares de la Comunidad Autónoma de La Rioja – España y concluyen que a las micro empresas les afecta profundamente las crisis económicas y debido a sus bajos niveles de inversión fija; pueden adaptarse y reaccionar con mayor rapidez de una empresa de mayor envergadura.

Lepistö et al. (2022) estudió el impacto de la implementación de la TQM, apoyada en herramientas digitales, en la mejora de la rentabilidad de las pymes finlandesas. Las dimensiones tradicionales de la TQM se complementaron con las nuevas dimensiones de gestión de riesgos, digitalización e implementación de sistemas informatizados de gestión. Investigó si los nuevos elementos facilitan la relación entre la TQM tradicional y la rentabilidad.

El objetivo del presente estudio fue identificar las estrategias desarrolladas por las MYPES de cuatro rubros: producción de calzado, panificadoras, metal mecánico y textiles; con el propósito de evaluar la eficacia de las estrategias empresariales vinculadas con las tecnologías de información sobre la rentabilidad de las micro y pequeñas empresas ubicadas en Trujillo pre y post pandemia.

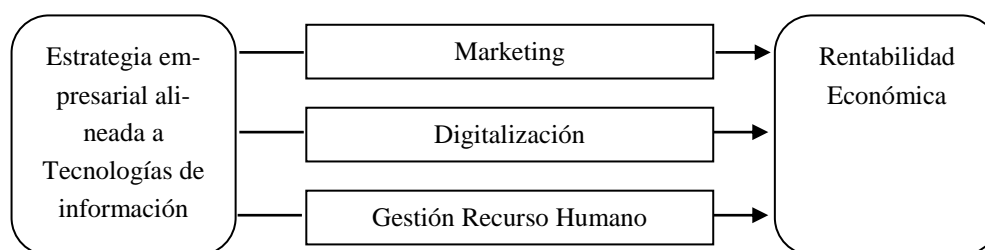
## 2. METODOLOGÍA

La investigación se planificó en base a datos de estudios previos, se desarrollaron tres dimensiones de la variable estrategia empresarial tecnológica: marketing, digitalización de procesos administrativos y gestión del recurso humano; para evaluar el impacto sobre la rentabilidad de las MYPES. La muestra estuvo constituida por 418 micro y pequeños empresarios, estratificados según la Tabla 1.

**Tabla 1.** Estratificación de la muestra

Rubro	Nº Empresas
Producción de calzado	248
Panificación	53
Metal mecánico	61
Textiles	56

La encuesta se diseñó de acuerdo con el diagrama presentado en la Figura 1. En donde se busca identificar las estrategias adoptadas por las MYPES que están vinculadas a las tecnologías de la información; las que se clasifican en tres dimensiones: tecnologías vinculadas al marketing, a la digitalización de los controles de los procesos productivos y la gestión del recurso humano. Su análisis permitirá medir su efecto en la rentabilidad de las empresas. El diseño también tuvo en cuenta la falta de ambigüedad, lo que buscaba garantizar que los encuestados respondieran solo la pregunta correcta y no tuvieran que considerar por sí mismos lo que significa la proposición. Como el objetivo es hacer un estudio comparativo entre dos escenarios: pandemia y post-pandemia; la encuesta se aplicó en dos momentos.



**Figura 1.** Estructura de la encuesta

Una vez completada la encuesta, se realizaron varias encuestas piloto, en base a la retroalimentación de la cual se desarrolló la encuesta. En la encuesta piloto, el tiempo de respuesta varió entre 10 y 15 minutos. El diseño integral buscó garantizar que el sesgo del método común no distorsionara los resultados del estudio.

La encuesta se llevó a cabo entre MYPES ubicadas en la provincia de Trujillo-Perú pero distribuidas en diversos distritos como El Porvenir, La Esperanza y Trujillo con un máximo de 20 trabajadores y una facturación inferior a 80 mil nuevos soles al año, en promedio. Solo se incluyeron empresas con más de cinco empleados para garantizar que las organizaciones encuestadas correspondan a organización con delimitación de funciones. Se envió una breve presentación del estudio y sus objetivos a los gestores de las MYPES seleccionadas al azar.

Whitehead et al. (1993) sostiene que el riesgo por sesgo en los resultados de la encuesta debido a la falta de respuesta, se reduce al comparar los grupos que respondieron las preguntas en su totalidad con el grupo que respondieron parcialmente. Las respuestas de los dos grupos se compararon con la prueba ANOVA de una vía. No se observó ninguna significación estadística entre las respuestas de los dos grupos. Por lo tanto, la falta de sesgo por falta de respuesta aumenta la generalización de los resultados.

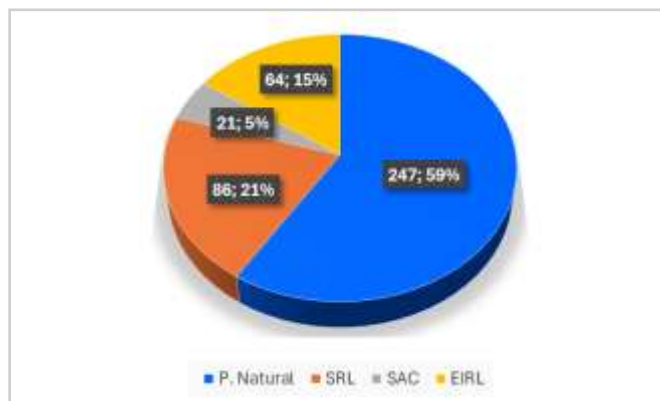
## 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1 Caracterización de la muestra

El primer paso fue caracterizar la muestra de estudio por tipo de organización: el 59% de las MYPES que conforman la muestra se organizan bajo la modalidad de Persona Natural con Negocio, debido a los beneficios tributarios que tiene el régimen del Nuevo Rus y su mercado fundamentalmente es el consumidor final, no tienen puntos de ventas fuera de la provincia de Trujillo.

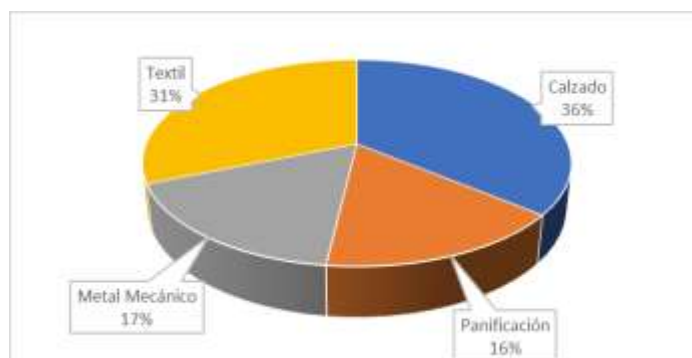
Por otro lado, la forma societaria más común encontrada es la Sociedad de Responsabilidad Limitada, que

alcanza un 21%. Estas empresas han ampliado su mercado de consumidores finales a empresas e instituciones; generalmente se encuentran en el régimen tributario del Régimen Especial de Renta y MYPE Tributario y en menor porcentaje en el Régimen General.



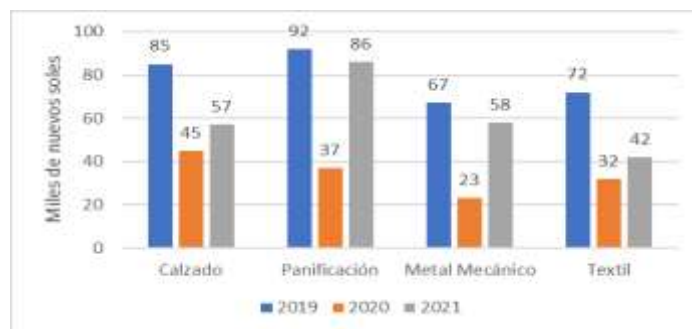
**Figura 2.** MYPES por tipo de organización

Al analizar la composición por sector económico encontramos que el rubro de fabricación y comercialización de calzado y la industria de confección de ropa deportiva y de vestir se encuentran en el orden del 30%. El rubro de panificación se consideran las panaderías que ofrecen productos como tortas y bocaditos, en la industria metal mecánico están fabricantes de puertas, ventanas, escaleras, equipos, entre otros; en material de acero negro e inoxidable.



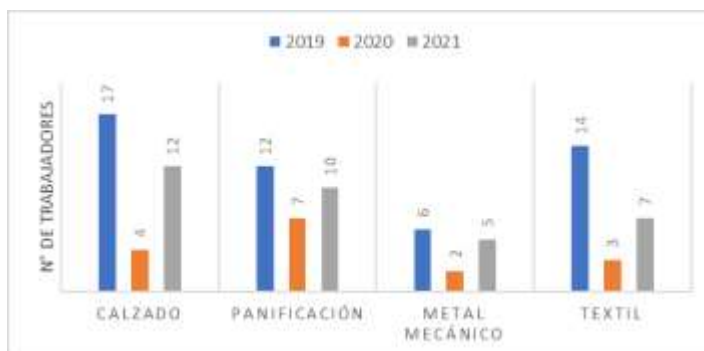
**Figura 3.** MYPES por sector económico

En esta etapa se analiza el nivel de ventas antes y durante la pandemia. Los ingresos tuvieron una disminución de alrededor del 50% en el primer año de pandemia. Pero en el 2021 empieza una recuperación lenta pero no alcanzan los niveles prepandemia. El sector más afectado fue el metal mecánico y el de mayor recuperación fue el calzado.



**Figura 4.** Nivel de ventas de las MYPES por año

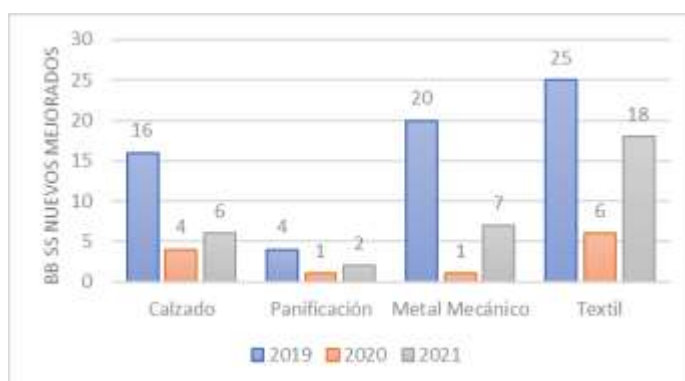
En el caso de los trabajadores también se redujeron en el periodo de pandemia. El sector que menor reducción de personal fue la panificación, debido a que se produce y comercializa alimentos. La recuperación de los sectores productivos fue lenta, el mercado se contrajo y en muchas de las empresas la cadena de pagos se rompió. La informalidad laboral también se incrementó.



**Figura 5.** Número de trabajadores de las MYPES por año

### 3.2 Estrategias de innovación tecnológica

Hamidinava et al. (2023) señala que la tecnología mejora los procesos y/o productos para minimizar los costos y maximizar utilidades. Por esta razón, las estrategias analizadas están referidos a la introducción al mercado de bienes y/o servicios nuevos y mejorados, innovaciones hechas a productos propios de la empresa o de otras empresas.



**Figura 6.** Bienes y servicios nuevos y mejorados introducidos al mercado de las MYPES por año

En la Figura 6 se analiza la innovación tecnológica desde la perspectiva del diseño de productos y servicios nuevos y mejorados. El sector calzado históricamente ha estado innovando en diseños sobre todo en el calzado de dama para fiesta. En el caso del calzado para dama de uso diario los modelos, en su mayoría, se mantienen al igual que el calzado para hombre. Pero ha surgido un nuevo segmento que son las zapatillas en donde las innovaciones son más evidentes.

En el caso de la panificación los tipos de pan no han variado significativamente. Antes de la pandemia la tendencia era hacia panes artesanales de fibra gruesa (integrales), manteniéndose la variedad tradicional como son el pan francés, italiano, de piso, entre otros. Pero en el periodo de la pandemia la oferta de diversas variedades se redujo a dos o tres tipos.

En el caso de la industria metal mecánico, su mercado es muy diverso y se orientan a la construcción de equipos industriales como cocinas, refrigeradoras, batidoras industriales, entre otros; y que debido a la paralización del mercado la innovación se contrajo y se mantuvieron los mismos modelos.

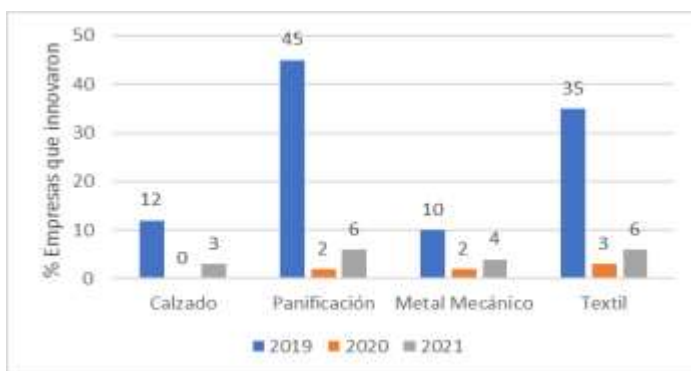
El sector textil muestra una recuperación más rápida debido al crecimiento de la informalidad y los cambios de estación que incentiva al mercado.

Otro aspecto importante es la mejora de los procesos de producción o manufactura. Esta mejora no necesariamente tiene que ser nueva en el mercado, sino debe ser una mejora de actualización tecnológica para la empresa.

La Figura 7 evalúa la inversión que las MYPES han realizado en mejoras tecnológicas. En el caso del sector calzado el 12% han implementado mejoras tecnológicas en sus procesos de transformación en el periodo pre pandemia, durante el 2020 no ha habido inversiones. Pero en el 2021 se tiene información que el 3% de ellas si han implementado mejoras. En el mundo de hoy la tendencia es la implementación de sistemas de control inteligente que genera data para el análisis de la eficiencia de los procesos.

En el caso del sector panificación el 45% de las MYPES han implementado mejoras tecnológicas en tipos de hornos debido al cambio del vector energético y debido a que el rubro no paró totalmente durante la pandemia. El sector metal mecánico por el tipo de infraestructura y el costo de la inversión solamente el 10% de las empresas hicieron innovaciones en sus procesos, como son tipos de equipos de soldadura, pintura, cortadora, entre otras.

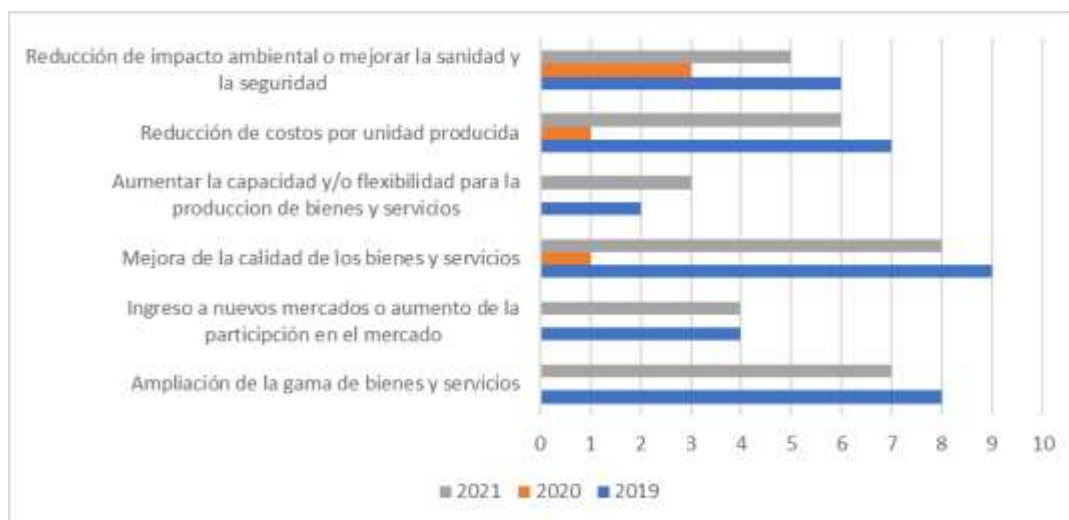
El sector textil, por el tipo de maquinaria que utiliza por necesidad del mercado como sublimadoras, cortadoras, bordadoras, entre otras; es quien mayor porcentaje de empresas que innovan, junto con el rubro de panificación, alcanzando un 35%.



**Figura 7.** % de MYPES que innovaron en sus procesos

En la Figura 8 se analiza la importancia de las innovaciones tecnológicas implantadas por las MYPES que implementaron estrategias vinculadas a las tecnologías de la información. La calificación del nivel de importancia desde nula, baja, media y alta; dentro de un rango de cero a diez. Los resultados indican que para los gestores de los negocios las innovaciones tecnológicas son importantes porque mejora la calidad y la gama de los bienes y servicios (alta), la mejora del ambiente de trabajo e impacto ambiental junto con la reducción de costos tienen un nivel de importancia media; para el 2019 (etapa pre pandemia).

En el periodo 2020 debido a las condiciones de encierro las mejoras tecnológicas se orientaron hacia la mejora de la sanidad y la reducción de costos unitarios.



**Figura 8.** Importancia de las innovaciones tecnológicas realizadas por las MYPES

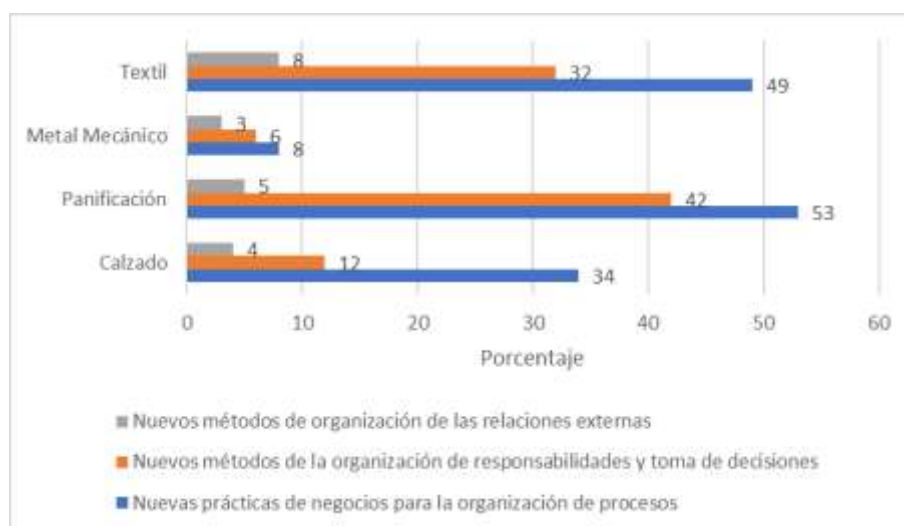
### 3.3 Estrategias de innovación organizacional

Estas estrategias tienen una vinculación mayor con las tecnologías de la información, tienen que ver con el flujo de información dentro de la organización y hacia afuera de ella. En la Figura 9 se analizan tres estrategias de innovación organizacional como cultura organizacional dentro del negocio, incluyendo la administración del conocimiento.

La gestión de las relaciones externas de la empresa es importante para mantener vigente la marca de la empresa en el mercado. Pero solamente el 8% del sector textil lo han hecho, el sector metal mecánico por el grado de especialización del mercado solamente el 3% lo han hecho. En los rubros de panificación y calzado ocurre algo similar en la preocupación por gestionar a los grupos de interés vinculados a sus negocios.

Otro aspecto importante analizado fue la implantación de sistemas informáticos de gestión de la información como los ERP y procesadores de información; muchos de ellos vinculados a aplicaciones en equipos móviles. Estas innovaciones han sido más populares dentro de los gestores de negocios, el 42% de los negocios de panificación han implantado algún tipo de aplicación informática, el 32% de las empresas textiles implementaron gestores de negocios y el sector calzado o hicieron el 12%.

El tercer ítem analizado fue las nuevas prácticas de negocios implantadas como mejora en el sistema de abastecimiento mediante la gestión de los proveedores, rediseño de procesos e implementar sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad en nuestros productos y procesos. Los rubros que sobresalen es la panificación (53%), textil (49%), calzado (34%) y metal mecánico (8%). Este rubro es el de mayor importancia para los gestores de las MYPES trujillanas.



**Figura 9.** Tipo de innovación organizacional implementado por rubro económico

Las razones para implementar estas estrategias de innovación tecnológica fueron la reducción del tiempo de respuesta entre la empresa y sus clientes o proveedores. La atención oportuna a los clientes genera fidelidad comercial y una buena de gestión con los proveedores permite administrar los niveles de stocks. Al mantener buena comunicación con los clientes permite monitorear sus expectativas y preferencias útiles para desarrollar nuevos productos o mejorar las líneas de producción.

Así mismo, con la innovación tecnológica los nuevos equipos son más eficientes en el consumo de energía lo que ayuda en la minimización de costos y maximización de utilidades; y en el tema de gestión de las comunicaciones ayuda a mantener funcionando los canales de comunicación formales de la empresa.

### 3.4 Estrategias de innovación en marketing

En la actualidad, con el avance tecnológico de las redes sociales, las herramientas digitales en marketing vienen evolucionando rápidamente y con la ayuda de la geolocalización la segmentación del mercado es más rápida y precisa. Con las herramientas informáticas el ingreso y salida del mercado también es más rápido. Por lo que la innovación resulta crucial para que los negocios prosperen y se mantengan vigentes.

Debido a que toda actividad desarrollada por la empresa genera un costo, el marketing no es la excepción y de acuerdo con los datos proporcionados por la Figura 10, el sector textil es quien tienen mayor interés en la determinación del precio (15% de las MYPES textiles) y el sector que mantiene modelos de presupuestos

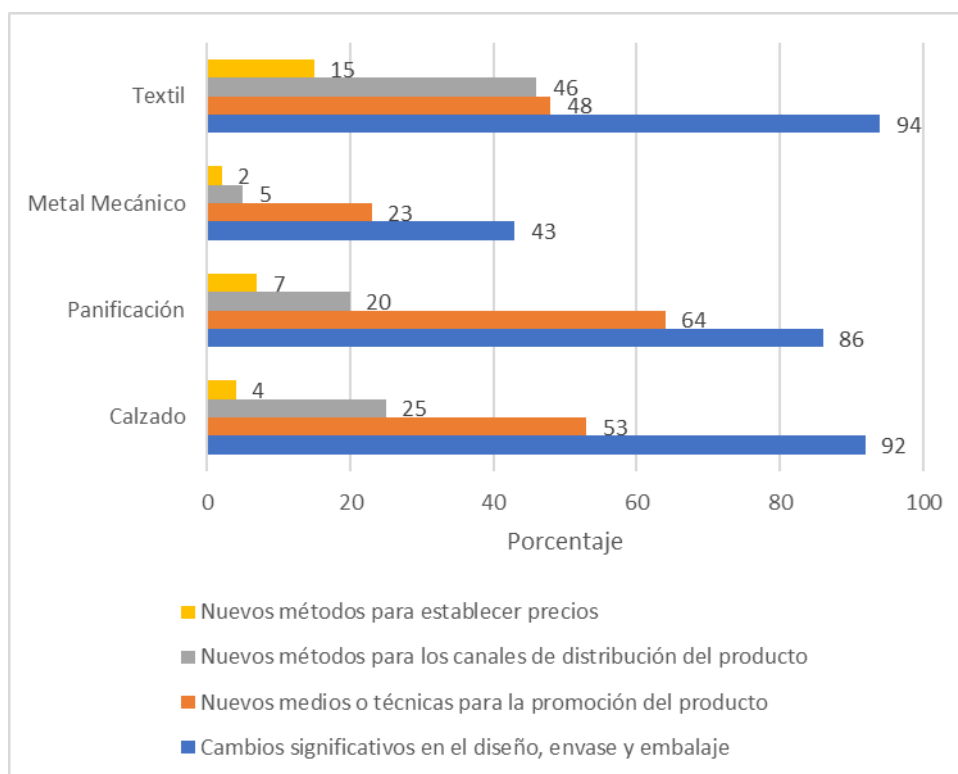
estandarizados y lo único que varían es el margen comercial que se incrementa o disminuye según la distancia y dificultad del montaje de los equipos o productos.

Otro aspecto importante vinculado al marketing son los canales de distribución. El sector textil y de calzado están en búsqueda constante de nuevos mercados. El mercado ecuatoriano es un objetivo continuo en el sector calzado: mientras que el sector textil tiene prioridades de llegar a mercados del interior del país. El mercado de la panificación y metal mecánico es básicamente local y lo que buscan es eliminar al intermediario (Ver Figura 10).

En el rubro de nuevas técnicas de promoción, tres sectores: panificación, calzado y textil; han invertido en dichas técnicas y herramientas de marketing; debido a que comercializan productos de consumo masivo y la vigencia de los productos es corta. La rotación de los inventarios es fundamental para evitar que pierdan su vigencia.

En donde si existe un comportamiento generalizado en los cuatro sectores económicos es la innovación en el diseño, envase y embalaje de los productos. Lideran en este rubro el sector textil con el 94% de las empresas, el sector calzado con 92% de las empresas innovan, seguido del sector panificación (86%) y metal mecánico con el 43%.

Las razones recibidas para implementar estas innovaciones fueron el anhelo de mantener o incrementar la participación en el mercado, ingresar con productos nuevos a mercados nuevos o nuevos segmentos de mercado. Por ejemplo, la migración del modelo de calzado de uso diario al de zapatillas de vestir, e incluso utilizado con sacos modelo blazer. Hoy en día las redes sociales y aplicaciones móviles dan la oportunidad de acceder a mercados de otras zonas geográficas; pero lo que tiene que ponderarse es el costo del Courier.



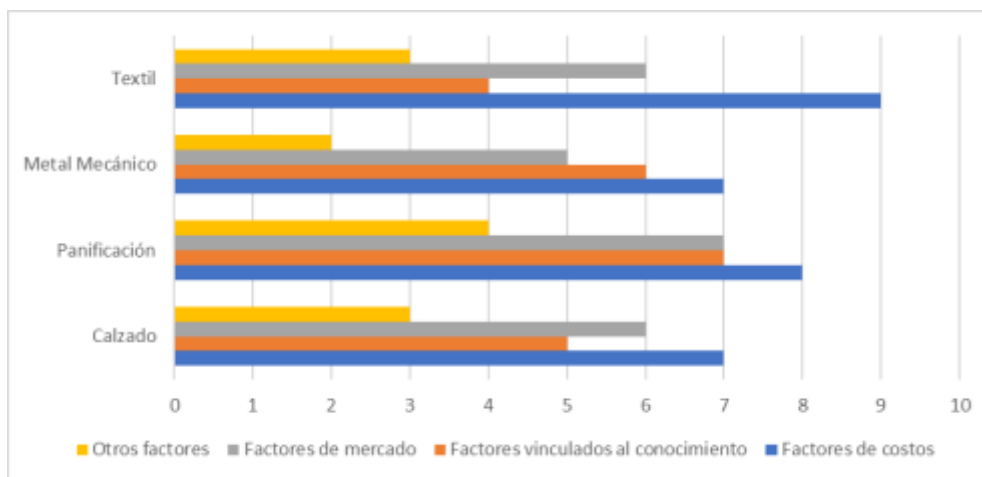
**Figura 10.** Tipo de innovaciones en el producto

### 3.5 Obstáculos a la innovación

En esta etapa se solicitó una valoración cualitativa de cero a diez, donde se califica a los factores que impiden desarrollar estrategias de innovación en la empresa, los rangos son de nulo, baja, media y alta.

La Figura 11, indica que el factor limitante de mayor importancia son los costos involucrados en el proceso de innovación para los cuatro sectores analizados. La segunda limitante es el mercado puesto que en él se determina el precio que debe estar acorde con el nivel de ingresos del mercado objetivo. En el mismo nivel de importancia está el factor de acceso al conocimiento e implementar una innovación de proceso conlleva costos asociados de capacitación y entrenamiento al personal. En otros factores encontramos respuestas de acceso a financiamiento con tasas adecuadas a la rentabilidad del sector y dependiendo del sector las normas regulatorias de las municipalidades generan sobre costos en la producción y comercialización.



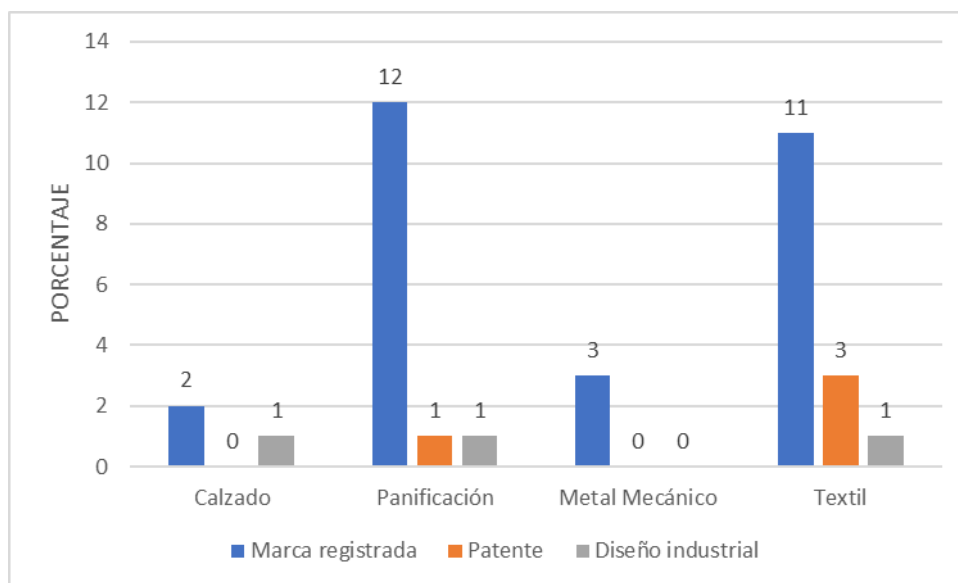


**Figura 11.** Obstáculos a la innovación por sector económico

### 3.6 Protección a la innovación

Desde la perspectiva económica, toda innovación es una inversión que debe recuperarse por lo que debe asegurarse su vigencia en el mercado. Esto es posible si utilizamos al menos tres herramientas como son registrar la marca del producto que a la larga se convierte en un activo para la empresa, patente y el Diseño Industrial. En el mundo de la moda no solamente es necesario proteger el diseño sino también el producto.

La Figura 11 demuestra que no hay una cultura empresarial generalizada de salvaguardar el conocimiento del mercado, del producto o modelo de negocio. La marca registrada al menos es utilizada por el 12% de empresas panificadoras y el 11% de empresas textiles. En el sector calzado el porcentaje de empresas que protegen su innovación es baja.



**Figura 11.** Herramientas de protección a la innovación

### 3.7 Resultado económico de las MYPES

En esta etapa del análisis se ha seleccionado tres indicadores: Margen bruto, Gastos Operativos y Rentabilidad; por los siguientes motivos. El margen bruto se relaciona con las ventas netas con los costos de producción, los gastos operativos se vinculan con los gastos administrativos y ventas que representan la eficiencia burocrática de la empresa, y finalmente la rentabilidad de libre disposición para el inversionista.

De acuerdo con la información revelada en la Figura 12, el mayor margen bruto está en el sector panificación seguido del textil, metal mecánico y calzado. A diferencia de los gastos operativos que se encuentran en un

rango del 30 al 35% para los sectores panificación, textil y metal mecánico. A diferencia del sector calzado que muestra mejor eficiencia del gasto operativo con el 25%.

En relación a la rentabilidad, el sector panificación tiene el porcentaje más alto, 37%; esto guarda relación con el mayor margen bruto que ostenta. El sector textil, en promedio obtiene rentabilidades del 32% seguido del sector calzado que tiene rentabilidad 22%, debido a un margen comercial bajo lo que significa que la empresa debe seguir desarrollando estrategias de innovaciones tecnológicas que lleven a mejorar los procesos y a identificar nuevos materiales para la elaboración de sus productos. Mientras que el sector metal mecánico tiene la rentabilidad promedio más baja.



Figura 12. Análisis económico de las MYPE

### 3.8 Impacto de las estrategias de las estrategias empresariales de tecnologías de la información

La evaluación del impacto de las tecnologías de la información aplicadas como estrategias de innovación en la gestión empresarial en las MYPES paso por un proceso de homologación porcentual para poder ser comparables.

Las tecnologías de la información se aplicaron en innovaciones en las áreas de Marketing, Digitalización de los procesos administrativos y operativos, Capacitación y entrenamiento del personal; que se compara con la Rentabilidad de las MYPES.

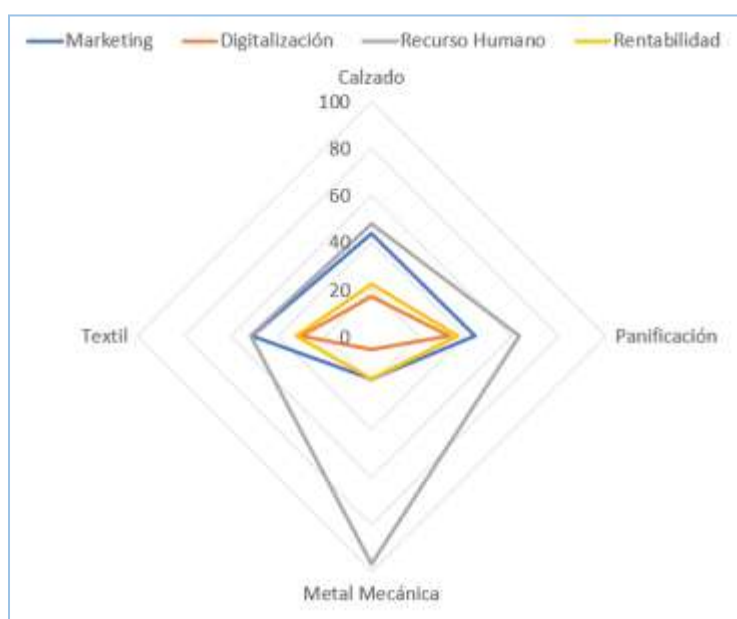


Figura 13. Impacto de las tecnologías de la información en la rentabilidad de las MYPES

En el sector de la panificación la mayor inversión realizada en desarrollar estrategias empresariales vinculadas al Recurso Humano (60%) se relaciona directamente con la rentabilidad obtenida (37%). No así en el sector de metal mecánico en donde a pesar de haber inversión suficiente (18%), no alcanza rentabilidades sobre el promedio.

La industria textil tiene inversiones similares para el área del Marketing y Recursos Humanos (50%); y alcanza rentabilidades de alrededor del 30%.

#### 4. CONCLUSIONES

Existe relación directa entre el uso de las tecnologías de la información aplicadas en la gestión empresarial de las MYPES. En el sector de panificación alcanza rentabilidades del 37% con inversiones del 60%. En el caso de la industria textil realiza inversiones en las tecnologías de marketing y obtiene rentabilidades promedio del 30%. En el caso de la industria del calzado hace inversiones en tecnologías vinculadas al marketing y a la capacitación del recurso humano y obtiene rentabilidades cercanas al 30%. Respecto al sector de metal mecánico, en promedio, hicieron inversiones en capacitación del personal, destinando casi el 100% de sus recursos; pero alcanzó rentabilidades cercanas al 20%. Por lo tanto, concluimos que el éxito radica en la sinergia que se tiene al utilizarlas en diversas áreas de la empresa y es primordial equilibrar los recursos invertidos en Marketing, Digitalización y Recursos Humanos; para maximizar la rentabilidad.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala, J., Navarrete, E. (2004). Efectos tamaño y sector sobre la rentabilidad, endeudamiento y coste de la deuda de las empresas familiares riojanas. Cuadernos de Gestión, vol. 4, núm. 1, 2004, pp. 35-53 Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea Vizcaya, España
- Dziubaniuk, O., Ivanova-Gongne, M., & Nyholm, M. (2023). Learning and teaching sustainable business in the digital era: a connectivism theory approach: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(1), 20.  
<https://doi.org/10.1186/s41239-023-00390-w>
- ECMS - Effective Contract Management Strategies. (2024, September 11). Business World, NA.  
<https://link.gale.com/apps/doc/A808382507/PPBE?u=univcv&sid=bookmark-PPBE&xid=b3cfc9c9>
- Hamidinava, F., Ebrahimy, A., Samiee, R., & Didehkhani, H. (2023). A model of business intelligence on cloud for managing SMEs in COVID-19 pandemic (Case: Iranian SMEs). Kybernetes, 52(1), 207-234.  
<https://doi.org/10.1108/K-05-2021-0375>
- Lepistö, K., Saunila, M., & Ukko, J. (2022). Facilitating SMEs' profitability through total quality management: The roles of risk management, digitalization, stakeholder management and system deployment. TQM Journal, 34(6), 1572-1599. doi: <https://doi.org/10.1108/TQM-07-2021-0204>
- TPBMCG&C - The Power of Business Marketing in Corporate Gifting & Companies. (2024, December 5). Adgully, NA. <https://link.gale.com/apps/doc/A819027698/PPBE?u=univcv&sid=bookmark-PPBE&xid=8c6f3d05>
- Ponce, F. & Zevallos, E. (2015). La innovación en la micro y la pequeña empresa (MYPE): no solo factible, sino accesible. Artículo basado en la ponencia presentada, como parte de la sección Call for Papers, durante el I Congreso Internacional de Ciencias de la Gestión: Gestión de la Innovación e Innovación en la Gestión, desarrollado del 29 de setiembre al 2 de octubre de 2015 en la Pontificia Universidad Católica del Perú por el Departamento Académico de Ciencias de la Gestión y la Facultad de Gestión y Alta Dirección.
- Rui Zhang, Xiaobai Li, Gang Liu. (2024). Maximizing Human Capital: Talent Decision-Making Using Information Technology. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 15(6)  
<https://doi.org/10.14569/IJACSA.2024.0150665>
- Ruiz, H. Zambrano, F. Sánchez, M. Correa, S. (2023). Relación entre la antigüedad de la microempresa y su rentabilidad financiera: un análisis por conglomerados. SUMA DE NEGOCIOS, 14(31), 136-143, julio-diciembre 2023, ISSN 2215-910X. <https://doi.org/10.14349/sumneg/2023.V14.N31.A5>
- Whitehead, J.C., Groothuis, P.A. and Blomquist, G.C. (1993), "Testing for non-response and sample selection bias in contingent valuation: analysis of a combination phone/mail survey", Econ Lett, Vol. 41 No. 2, pp. 215-220.