

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
Tecnológico de Estudios Superiores de Chimalhuacán

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHIMALHUACÁN
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

TESIS

La gestión empresarial como factor determinante en la adopción
de innovación tecnológica: Estudio de caso TERA Accesorios y
Gadgets (2021 – 2022)

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:

LEONARDO LÓPEZ RODRIGUEZ

DIRECTOR DE TESIS:

M. En A.N. Lucia Beltrán Castillo

CHIMALHUACÁN, ESTADO DE MEXICO, 2025.

Liberación de Tesis

Encabezado de Doc. Internos	A. Nombre del Formato
 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO	LIBERACIÓN DE TESIS  TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES CHIMALHUACÁN
B. Código/Revisión/ Fecha: FOR-039-01/02/07JUL25	

Chimalhuacán, Estado de México a 20 de agosto de 2025.

A quien corresponda:

Por este medio informamos que en nuestro carácter de revisores de la TESIS que presenta:

Nombre de la/el egresado	LEONARDO LÓPEZ RODRÍGUEZ
No. de Matrícula	2023751015
Línea de Investigación	Recursos Humanos
Nombre del Título de la Tesis	La gestión empresarial como factor determinante en la adopción de innovación tecnológica: Estudio de caso TERA Accesorios y Gadgets 2021 – 2022

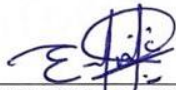
Exponemos que hemos revisado y que a nuestro juicio cumple con todos los requisitos metodológicos y de contenido, para que la titulación pueda ser sometida a examen de grado.

Por lo antes expuesto, nos permitimos emitir el presente oficio de: LIBERACIÓN DE TESIS, en nuestro carácter de **REVISORES**, con la finalidad de que pueda llevarse a cabo la defensa de la misma.

ATENTAMENTE.


MTRA. LUCIA BELTRÁN
CASTILLO
Directora de Tesis


MTRA. ARELY GOROSTIZAGA
HERRERA
Revisor 1


DR. EZEQUIEL ALPUCHE
DE LA CRUZ
Revisor 2

Vo. Bo.


DR. EZEQUIEL ALPUCHE DE LA CRUZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE
LA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Dedicatoria

A mis padres, cuyo esfuerzo incansable y apoyo incondicional han sido el cimiento de cada logro en mi vida. A su amor y sacrificio les debo la fortaleza para alcanzar esta meta.

A mi esposa e hija, por su paciencia infinita y por ser mi refugio en los momentos de mayor estrés. Este logro es también suyo.

A mis amigos y colegas, especialmente a aquellos que me animaron a no rendirme cuando el camino se volvió difícil.

Y, muy especialmente, a los emprendedores de las MiPymes mexicanas, cuya resiliencia y pasión son una constante inspiración.

Agradecimientos

En primer lugar, expreso mi profundo agradecimiento a mi director de tesis, M. En A. N. Lucia Beltrán Castillo, por su invaluable guía, paciencia y conocimientos compartidos durante este proceso. Sus comentarios críticos y sugerencias enriquecieron significativamente esta investigación.

A mis profesores y colegas del Tecnológico de Estudios Superiores de Chimalhuacán, quienes con sus enseñanzas y discusiones académicas ampliaron mi perspectiva sobre el mundo empresarial y la investigación científica.

Un especial reconocimiento a los propietarios y empleados de TERA A & G, por abrirme las puertas de su negocio y compartir sus experiencias con tanta generosidad. Sin su colaboración, este estudio no habría sido posible.

A mi familia, en especial a mi esposa e hija, por su apoyo emocional, comprensión y motivación durante los momentos más demandantes de este proceso. Su fe en mí fue mi mayor impulso.

A mis amigos, por acompañarme en este camino y brindarme momentos de distracción cuando más lo necesitaba.

Finalmente, a todos aquellos emprendedores que con su esfuerzo diario demuestran que la innovación y la perseverancia pueden transformar realidades. Espero que este trabajo contribuya, aunque sea modestamente, al desarrollo de las MiPymes mexicanas.

Resumen

Este estudio analizará cómo la gestión empresarial influye en la adopción de innovación tecnológica en TERA A & G, una MiPymes comercial de Ecatepec. Basado en el marco teórico de Guerrero (2011) y Yoguel (1996), se examinará la relación entre modelos de gestión formal y la implementación de tecnologías como sistemas PDV y cobros digitales. Guerrero (2011) destaca que la innovación en MiPymes no requiere necesariamente grandes inversiones, sino una gestión estratégica que integre procesos, recursos humanos y adaptación al mercado. Este enfoque se aplicará al caso de TERA A & G, que durante la pandemia adoptó innovaciones incrementales (micas de hidrogel) y disruptivas (pagos sin contacto), mejorando sus ventas en un 46%. Yoguel (1996) complementa esta perspectiva al señalar que las MiPymes suelen innovar mediante adaptaciones prácticas más que mediante I+D formal. El proyecto evaluará estos postulados mediante un estudio de caso mixto, demostrando que una gestión planificada —con enfoque en capacitación, análisis de datos y flexibilidad— potencia la adopción tecnológica incluso en empresas con recursos limitados. Los resultados aportarán evidencia aplicable a MiPymes del sector comercial en contextos similares.

Palabras claves: Gestión empresarial, innovación tecnológica, MiPymes, competitividad, sector comercial.

Abstract

This study will analyze how business management influences the adoption of technological innovation in TERA A & G, a commercial MSME in Ecatepec. Based on the theoretical framework of Guerrero (2011) and Yoguel (1996), it will examine the relationship between formal management models and the implementation of technologies such as POS systems and digital payments. Guerrero (2011) emphasizes that innovation in MSMEs does not necessarily require large investments, but rather strategic management that integrates processes, human resources, and market adaptation. This approach will be applied to TERA A & G's case, which during the pandemic adopted incremental innovations (hydrogel screen protectors) and disruptive ones (contactless payments), increasing its sales by 46%. Yoguel (1996) complements this perspective by noting that MSMEs often innovate through practical adaptations rather than formal R&D. The project will evaluate these postulates through a mixed-method case study, demonstrating that planned management—with a focus on training, data analysis, and flexibility—enhances technological adoption even in resource-constrained enterprises. The findings will provide evidence applicable to commercial MSMEs in similar contexts.

Keywords: Business management, Technological innovation, MSMEs, Competitiveness, Commercial sector.

Introducción

El presente trabajo de investigación analizará la relación entre la gestión empresarial y la adopción de innovación tecnológica en las MiPymes del sector comercial, tomando como caso de estudio a TERA Accesorios y Gadgets (TERA A & G), ubicada en Ecatepec, Estado de México. El estudio se enfocará en determinar cómo el tipo de gestión —formal o informal— influye en la implementación de tecnologías como sistemas de punto de venta (PDV), terminales de cobro digital y plotters de corte, así como en el impacto de estas innovaciones en los indicadores de desempeño de la empresa. Como primer paso se explica el desarrollo del protocolo de investigación.

Antecedentes

Se examinarán los orígenes y la evolución de la innovación tecnológica, desde principios de siglo hasta su impacto actual en las empresas, se retomarán aportaciones teóricas clave, como las de Schumpeter, Freeman y la OCDE, para contextualizar su relevancia en el ámbito empresarial.

Planteamiento del problema

Se expondrá la problemática central: la necesidad de las MiPymes de innovar para sobrevivir en un mercado competitivo, ejemplificada con los desafíos enfrentados por TERA A & G durante la pandemia de COVID-19.

Matriz de congruencia

Se presentará una matriz que alinearán los objetivos, preguntas de investigación, metodología y resultados esperados, garantizando coherencia en el diseño del estudio.

Pregunta de investigación

Se formulará la pregunta central: ¿De qué manera el tipo de gestión empresarial dentro de una MiPymes del sector comercial influye en la adopción de innovación tecnológica?

Objetivos

Objetivo general: Determinar la influencia de la gestión empresarial en la adopción de innovación tecnológica en TERA A & G.

Objetivos específicos: Examinar teorías sobre implementación tecnológica en la gestión empresarial. Describir el impacto de la planificación en la adopción de tecnologías. Evaluar el rol de la gestión administrativa en los indicadores de ventas.

Operacionalización de las variables

Se definirán las variables clave: gestión empresarial (independiente) e innovación tecnológica (dependiente), junto con sus dimensiones e indicadores.

Justificación

Se destacará la relevancia del estudio en tres niveles:

Económico: Impacto de la innovación en la productividad de las MiPymes.

Social: Generación de empleos y mejora en la calidad de vida.

Académico: Contribución a la literatura sobre gestión e innovación en pequeñas empresas.

Hipótesis

Se planteará la hipótesis central: Las MiPymes del sector comercial con un modelo de gestión empresarial formal adoptan innovaciones tecnológicas con mayor frecuencia y eficacia que aquellas con gestión informal.

Asimismo, la investigación se estructurará en cinco capítulos. En el Capítulo 1, Marco Teórico, se revisarán los conceptos fundamentales de innovación tecnológica y gestión empresarial, destacando teorías como la "destrucción creativa" de Schumpeter y los principios administrativos de Fayol. Además, se analizará el entorno internacional, nacional y local de las MiPymes, con énfasis en el sector servicios.

El Capítulo 2, Gestión Empresarial, profundizará en los modelos administrativos aplicables a las MiPymes, desde los enfoques clásicos hasta las prácticas contemporáneas. Se examinarán las características de una gestión eficaz y su relevancia para la competitividad, así como su adaptación en contextos como el Estado de México.

En el Capítulo 3, Metodología, se describirá el diseño de la investigación, que combina métodos cualitativos y cuantitativos bajo un enfoque de estudio de caso. Se detallarán las técnicas

de recolección de datos, como entrevistas estructuradas al equipo gerencial y operativo, y se explicará la selección de TERA A & G como unidad de análisis.

El Capítulo 4, Estudio de Caso, presentará un perfil detallado de TERA A & G, incluyendo su historia, organigrama, productos, clientes y estrategias. Se realizará un análisis FODA y un mapa estratégico para evaluar su posición competitiva.

Finalmente, el Capítulo 5, Análisis y Resultados, contrastará los hallazgos empíricos con el marco teórico, evaluando el impacto de las innovaciones tecnológicas en ventas y eficiencia operativa. Se concluirá con recomendaciones para optimizar la gestión empresarial en MiPymes similares.

Esta investigación aportará evidencia sobre la importancia de alinear la gestión con la innovación tecnológica, ofreciendo insights prácticos para empresarios y formuladores de políticas públicas. Los resultados buscarán demostrar que las MiPymes con gestión formal adoptan tecnologías con mayor eficacia, lo que se traduce en ventajas competitivas y sostenibilidad a largo plazo.

Tabla de contenido

Liberación de Tesis	2
Agradecimientos	4
Resumen	5
Abstract.....	6
Introducción	7
I Antecedentes.....	13
II Planteamiento del problema	38
III Matriz de congruencia	40
IV Pregunta de investigación.....	41
V Objetivos.....	41
VI Objetivo general.....	41
VII Objetivos específicos	41
VIII Operacionalización de las variables.....	42
IX Justificación	43
X Hipótesis	46
Capítulo 1 Marco Teórico	47
1.1 Concepto de innovación tecnológica.....	47
1.2 Teoría de la innovación tecnológica	49
1.3 Características de la innovación tecnológica	51
1.4 Relevancia de la innovación tecnológica.....	51
1.5 Innovación tecnológica aplicada a las MiPymes	52
1.6 Entorno internacional de innovación y tecnología de la MiPymes.....	53
1.6.1 Entorno nacional de innovación y tecnología de la MiPymes.	54
1.6.2 La innovación y tecnología en MiPymes del Sector Servicios.....	55
Capítulo 2 Gestión empresarial	58
2.1 Concepto de gestión empresarial	58
2.2 Teoría de la administración	59
2.3 Características de la gestión empresarial	64
2.4 Relevancia de la gestión empresarial.....	66
2.5 Gestión empresarial aplicada a las MiPymes.....	67
2.6 Entorno internacional de la gestión empresarial de la MiPymes	69

2.6.1 Entorno nacional de la gestión empresarial de la MiPymes.	69
2.6.2 La gestión empresarial en MiPymes del Sector Servicios.....	70
2.6.3 La gestión empresarial en MiPymes del Sector Servicios en el Estado de México.	71
Capítulo 3 Metodología	73
3.1 Tipo de investigación.....	73
3.2. Definición de variables y operacionalización	76
3.3 Instrumento	77
3.4 Técnica de recolección de datos	80
3.5 Población y tamaño de muestra	80
3.5.1 Población.....	81
3.5.2 Tamaño de muestra.	82
Capítulo 4 Estudio de Caso.....	83
4.1 Datos Generales	83
4.1.1. Nombre o razón social de la empresa.	83
4.1.2. Ubicación de la empresa.....	83
4.1.3. Giro de la empresa.....	84
4.1.4. Tamaño de la empresa.	85
4.1.5. Rama.....	85
4.2. Breve reseña histórica de la empresa	85
4.3. Organigrama de la empresa	87
4.4. Misión, Visión y Valores	88
4.5 Políticas	89
4.6. Productos y clientes	90
4.6.1 Productos.	91
4.6.2 Tipo de cliente al que está dirigido.....	93
4.7. Relación de la empresa con la sociedad	94
4.8 Análisis FODA TERA A & G	95
4.9 Mapa estratégico	96
Capítulo 5. Análisis y Resultados	98
5.1 Análisis	98
5.1.1 Hallazgos derivados del estudio de campo: Análisis gerencial, estratégico y tecnológico.	98
5.1.2 Hallazgos derivados del estudio de campo: Perspectiva del equipo de ventas.	100

5.2 Resultados	102
Conclusiones	105
Recomendaciones	107
Bibliografía	109
Referencias	110
Anexos	114

I Antecedentes

Según el sitio web Gizapedia (2022), alrededor del año 2000 el mundo vio la llegada de la primera burbuja tecnológica o burbuja puntocom, la cual no fue tan exitosa y generó una situación negativa en la economía global, sin embargo, este solo fue el principio de la era digital, en los años subsecuentes la tecnología ha venido creciendo de una forma muy acelerada. Según un informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones *UIT* (2013) para ese año, 7 de cada 10 personas ya contaban con un smartphone, el auge de las redes sociales fue también por la misma época, la realización de pagos con tarjetas de crédito y débito ha venido creciendo de igual forma.

Si se parte de la pregunta ¿Qué es la innovación? Se puede comprender que, etimológicamente proviene del latín *innovar*, cuyo significado es cambiar o modificar las cosas introduciendo novedad (Aguirre, 2010). Y para entender mejor a continuación se exponen algunas definiciones. La innovación según Schumpeter (1934), “es la puesta en práctica de una nueva combinación, esto es, la introducción de un nuevo bien o método de producción no probado, la apertura de un nuevo mercado, la conquista de una nueva fuente de aprovisionamiento y la creación de una nueva organización de cualquier industria” (p. 66). Freeman (1974) afirmaba que “la innovación es un reto permanente, teniendo lugar en la imaginación de los empresarios, consistente en estructurar y enlazar ideas, además de ser un diálogo creador durante la introducción de un nuevo producto o proceso” (p.19). Por otro lado, para Marx (1867) “la innovación es una función de la presión que ejerce la competencia sobre la empresa” (p. 432). Otra definición de innovación es la establecida por la OCDE (2005) define la innovación como la “introducción de un nuevo, o significativamente mejorado producto, bien o servicio; de un proceso; de un método nuevo de comercialización o de un nuevo método organizativo en las prácticas internas de una empresa” (p. 56). Chesbrough (2019) sostiene que “la innovación es el proceso de convertir ideas nuevas en valor para los clientes y la empresa, obteniendo una ventaja competitiva a partir de nuevas combinaciones de conocimiento y recursos” (p. 15). Además, Bessant (2018) afirma que “la innovación es la implementación exitosa de nuevas ideas, esto puede implicar la introducción de productos o servicios novedosos, la mejora de procesos existentes o la adopción de prácticas de gestión nuevas y más eficaces” (p. 22)., por último, Dodgson, Gann y Phillips (2017) sostienen que “la innovación es el proceso de cambio que introduce novedades y que se implementa con éxito en la economía, la sociedad o en una organización, y que se refleja en la adopción de nuevas prácticas, productos o servicios” (p. 5)..

Enseguida se muestran algunos artículos que dan soporte a lo anteriormente expuesto, teniendo como primero de ellos el documento denominado *Innovación tecnológica: Reflexiones teóricas* realizado por Tejeda, Cruz y Uribe (2019) cuyo objetivo fue reflexionar sobre los elementos de la innovación tecnológica por medio de una investigación cualitativa, los autores abordaron los elementos básicos del concepto, mismo que según la Real Academia Española (2018), se define como; “*la creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado*”. Por otro lado, se enfatiza en una definición un poco más completa por parte de Vacas (2006) la cual afirma que;

“la innovación se refiere a la acción y efecto de poner en funcionamiento una nueva práctica o idea, mientras que la concepción manejada en el ámbito de la empresa se refiere al cambio *modificación, reestructuración, rediseño o reorganización* de algún componente de la misma en busca de oportunidades, mediante el aprovechamiento de una posibilidad virtual que todavía nadie ha podido explicar.” (p. 42).

De igual modo, se tocó el tema de la evolución que han venido presentando dichas definiciones, los autores revisaron desde finales del siglo XVI a grandes pensadores, filósofos y economistas, los cuales ya habían considerado el tema del cambio tecnológico en los aspectos sociales y económicos de las naciones, por ejemplo, Adam Smith, en los últimos años del siglo XVII reconoce la invención de la maquinaria y la división del trabajo como aspectos que permitieron mayores destrezas del operario; el ahorro de tiempo de la mano con la introducción de máquinas especializadas, permitieron la realización de lo que hoy se conoce como mejora tecnológica (Smith, 1996). En contraste, a Mill (1978) que defiende la posición de las mejoras de la productividad, la cual incluye la invención en herramientas y maquinarias, también reflexiona sobre las clases trabajadoras que pudieran padecer, así sea en corto tiempo, las consecuencias de las que un capital ya invertido tenga que salir de los fondos ya empleados como capital circulante.

Adicional a esto, citaron a varios teóricos más, sin embargo, ninguno tan completo y relevante como Schumpeter (1942), quien, en el siglo XX, introdujo una nueva concepción en la economía; de hecho, pensaba que las referencias de los clientes eran influenciadas y no surgían de

forma espontánea, por lo tanto, los clientes no podían ser una causa del cambio económico, así pues, Schumpeter enfatizó que para obtener mayor ganancia era necesario innovar, ya que esto es el motor esencial para; la competitividad, la dinámica económica y quien coloca la innovación como el centro del cambio económico. También, introdujo el concepto de *destrucción creativa*, pues la innovación es un proceso de mutación industrial que revoluciona incesantemente la estructura económica, destruyendo la anterior y creando una nueva.

Los autores de este artículo concluyeron que la innovación en las organizaciones, durante siglos se ha concebido como un proceso de aprendizaje que se ha emprendido con la finalidad de generar ventajas competitivas en el tiempo, por ello, la innovación como estrategia que implica acción, debe ser reflexionada y concebida de manera que los beneficios no sean solo a nivel interno, sino con impacto en la sociedad y en el ambiente.

Por lo tanto, la innovación tecnológica, se asume como una de las más importantes por los cambios que implica a nivel económico y de mercados; permite a las organizaciones el desarrollo de ideas y conceptos novedosos que redundan en bienestar organizacional, y que, acompañados de una gestión ética, reportan sostenibilidad organizacional y sustentabilidad para las naciones que los utilizan.

Por otro lado, Chalapud (2023), en el documento *Innovación Tecnológica: Una mirada desde la teoría económica* el cual tuvo como objetivo elaborar los enfoques más relevantes de la teoría económica y cómo su aplicación sigue influyendo en las organizaciones, en ocasiones con el acompañamiento del estado. Dicha investigación fue realizada con una metodología cualitativa de tipo descriptivo, la metodología, pretendió analizar el tema de innovación tecnológica a partir de los aportes realizados por la teoría económica, desde la escuela clásica, la neoclásica y el desenvolvimiento económico de Schumpeter, por consiguiente, se menciona que el enfoque de la economía clásica que genera la división del trabajo en las empresas alcanza a crear cualidades determinadas para la resolución de problemas asociados a su producción, se formalizó a través de la función Cobb-Douglas donde se combinaba el factor capital y trabajo cumpliendo con los supuestos de rendimientos decrecientes, así mismo, también se menciona el enfoque de desenvolvimiento económico de Schumpeter, él aportó la definición más popular la cual fue: *la innovación es el proceso de establecer una nueva función de producción*.

Para contextualizar, la innovación involucra métodos que se encargan de proporcionar bienes y servicios, procesos de producción, apertura de nuevos mercados y novedosas fuentes de materia prima.

Por último, el autor concluyó que el desarrollo de la teoría económica relacionada con la innovación tecnológica fue histórico, debido a que contribuyó al impulso en la utilización de diversos factores que en la actualidad abren el espacio para el desarrollo empresarial que por ende estimuló el crecimiento económico. Además, Schumpeter facilitó la elaboración de diversos enfoques en el paradigma de la innovación tecnológica, mediante su análisis del desenvolvimiento económico y la incorporación de una teoría de la empresa y su crecimiento con el ejercicio de la destrucción creativa.

En este mismo orden de ideas, Aponte (2015), resaltó que en la gestión del proceso de innovación tecnológica, existen diferentes estudios con enfoques variados de cómo estudiar la innovación como concepto y como proceso, además de la interrelación entre las diferentes etapas que participan, así como los elementos característicos y sus relaciones, esto lo detalla en su trabajo denominado *El proceso de gestión de innovación tecnológica: sus etapas de indicadores relacionados*, cuyo objetivo fue analizar el proceso de gestión de innovación tecnológica, caracterizando cada una de sus etapas con los elementos más importantes, mediante un análisis de los indicadores de ciencia y tecnología de Venezuela.

Ahora bien, la innovación tecnológica vista como un proceso se caracteriza por ser complejo, además de estar muy relacionado con aspectos intrínsecos de cada organización que lo implementa, creando cada una de estas organizaciones lo que se denomina la cultura de innovación, por lo que está estrechamente ligada a la cultura de ésta. El desarrollo de una tecnología no se lleva a cabo de manera aislada, por el contrario, las tecnologías se desarrollan utilizando el reforzamiento de otras tecnologías ya sea porque forman parte del desarrollo tecnológico deseado o porque forman parte del estado del arte de la gama de tecnologías que se debe dominar para llegar al diseño de la tecnología deseada.

Aponte concluyó que, el proceso de gestionar la innovación tecnológica contribuye con el desarrollo tecnológico de un país ya que permite acelerar las etapas del ciclo de innovación, además de que mediante la implementación y uso de un buen sistema de gestión de innovación se logra reducir el nivel de incertidumbre optimizando las etapas de desarrollo tecnológico de los

productos y procesos, lo cual impacta directamente en la reducción del tiempo para la colocación de éstos en el mercado final.

Por su parte, Flores y Ramos (2019), en su artículo llamado *Gestión de Innovación tecnológica y globalización como factores impulsores de la calidad de servicio y competitividad*, que tuvo como objetivo describir la gestión de innovación tecnológica que, junto a la globalización, se ha convertido en un factor impulsor de la calidad del servicio y la competitividad organizacional.

Los autores aseveraron, que la gestión de la innovación tecnológica implica el uso de la tecnología para el aprovechamiento de los recursos organizacionales en beneficio de los clientes razón por la cual su estudio permitió delinear estrategias y acciones ajustadas a cada organización. La investigación fue documental, y permitió inferir que la gestión de innovación tecnológica puede presentar aristas y diferentes puntos de vista.

Los autores mencionaron que el enfoque económico neoclásico defendía las bondades de sus avances y su impacto en el desarrollo empresarial; mientras, los más humanistas cuestionaban el uso de las tecnologías por desplazar la mano de obra calificada dejando a un lado la fuerza laboral y el detrimento de las condiciones sociales de los trabajadores. Mencionaron también que la globalización ha puesto al alcance de las organizaciones los resultados de las innovaciones tecnológicas las cuales, a su vez, impactan la producción de los bienes y servicios, en general, haciendo más exigente los niveles de calidad y competitividad organizacional en beneficio de los clientes.

Asimismo, explicaron cómo ha evolucionado la gestión de la innovación tecnológica en las organizaciones, desde finales del siglo XVI grandes pensadores, filósofos y economistas ya habían considerado el tema del cambio tecnológico en los aspectos sociales y económicos, de hecho, se desarrollaron diversos enfoques que de alguna forma complementaron el concepto de innovación tecnológica, de igual forma se mencionaba que, la invención de las máquinas permite el ahorro del trabajo y a su vez facilita la caída de los precios y una extensión de la demanda en la mercancía. Adicionalmente, se estableció que las mejoras en los medios de producción aumentan la producción neta, trayendo como consecuencia un mejor estándar de vida para todas las clases.

Por otra parte, también se menciona que el proceso de innovación es complejo e involucra desde su generación un compromiso de la empresa con la sociedad, el desarrollo de nuevas ideas y la participación de la demanda en el análisis económico de la inversión de tecnologías novedosas

hace que cada día exista un motivo más para el avance en materia de competencia tecnológica en las organizaciones de manera global.

De igual forma, se abordó la gestión de la innovación tecnológica y calidad de servicio, ya que uno de los principales retos que se tiene en la cadena corporativa es mejorar la eficiencia y crear una competencia sostenible dentro de la organización, la innovación tecnológica desempeña un papel protagónico en las empresas ayudando a los gerentes a alcanzar sus objetivos ya que todos los elementos y actividades pueden desarrollarse efectivamente en conjunto con una estrategia de innovación, permitiendo la generación y optimización de las ganancias, crecimiento continuo, bienes y servicios de calidad; así como, remuneraciones justas para los empleados.

Además, mencionó que la innovación tecnológica en las organizaciones involucra más que una aplicación exitosa de nuevas ideas de bienes o servicios, muchas veces requiere de cambios organizacionales y estrategias que lo soporte, por ello, la innovación estratégica está dentro del dominio del pensamiento estratégico orientado a la toma de decisiones en el presente para visionar y guiar el futuro de la organización.

Según los autores la gestión de la innovación tecnológica no es más que la necesidad que se presenta en las empresas de aprovechar los recursos tecnológicos en pro de los procesos y productos organizacionales. La evolución de la gestión de innovación tecnológica tiene varias aristas y diferentes puntos de vista, muchos autores coinciden y defienden las bondades de sus avances básicamente los que apoyan el capital mientras que los más humanistas cuestionan el uso de las tecnologías por desplazar la mano de obra calificada dejando a un lado la fuerza laboral y el detrimento de las condiciones sociales de los trabajadores, así pues, mientras que unos están a favor y otros en contra, algo indiscutible es que la innovación tecnológica implementada de una manera correcta puede traer muchos beneficios para los diferentes ámbitos en donde se ejecute.

Abordando el mismo tema pero enfocándolo más hacia el mundo de las micro, pequeñas y medianas empresas, se tiene que, dichas organizaciones deben tener muy en claro que es necesario innovar para resolver los desafíos y oportunidades que enfrentan los países en vías de desarrollo para lograr salir de la pobreza, tal como lo menciona Guerrero (2011), en el artículo titulado *Innovación: clave para el éxito de la gestión empresarial en la micro, pequeña y mediana empresa*, encontró que, la cada vez más rápida obsolescencia de los procesos y los productos que caracteriza al escenario competitivo mundial, ha extendido y popularizado la idea de que la innovación es la clave para el éxito de las empresas, en este sentido, todas las organizaciones deberían estar

inmersas en la innovación, pero aclaró que no necesariamente esto es así. Puesto que algunos de los mitos que impiden a las empresas innovar según Guerrero son que:

- La innovación es sinónimo de inversión y las MiPymes no cuentan con dichos recursos, es decir la innovación es un proceso que requiere mucha inversión en investigación y desarrollo de productos que únicamente las grandes empresas y sobre todo las transnacionales tienen la capacidad de realizar,
- Las MiPymes no cuentan con recursos humanos especializados para generar ideas creativas
- Es difícil incursionar en mercados internacionales y sobre todo mantenerse con productos novedosos, pues no se cuenta con la capacidad instalada para satisfacer una posible demanda. Si innovar es la solución para que las MiPymes subsistan entonces, ¿Qué deben conocer los directivos sobre este tema y cómo hacer que sus empresas aprovechen las ideas creativas del talento humano que las conforman?

Según este autor, la innovación es un reto estratégico para las empresas que requiere la generación constante de buenas ideas que deberán convertirse en productos y servicios con una alta probabilidad de éxito comercial, innovar es técnica, método, proceso y control, pero sobre todo es ganas, empuje, coraje y varias cosas más.

Las empresas compiten ya no con productos sino con modelos empresariales, los cuales nacen de la innovación y son más competitivos cuanto más intensa sea ésta, la innovación recae en las partes de la cadena que aportan más valor al sector y a las empresas. Por lo tanto, para este autor innovar se asocia con un proceso empresarial que convierte un conjunto de buenas ideas en productos, servicios, procesos, estrategias, métodos que son valorados exitosamente por el mercado y que contribuyen a mejorar las condiciones de un sector de la economía y que beneficia en forma positiva a la sociedad en general. Además de producir rentabilidad a la empresa, aporta bienestar.

El concepto de innovación tradicionalmente se ha ligado a grandes empresas tales como Microsoft, Facebook, Apple, debido a la gran cantidad de dinero que destinan a sus departamentos

de investigación y desarrollo, sin embargo, cualquier empresa por más pequeña que esta sea puede realizar innovación dentro de su gente, instalaciones, productos, procesos, etc.

Guerrero (2011) mencionó que las innovaciones incrementales tienen que ver con la mejora y optimización de los productos, servicios, procesos de producción, modelos organizacionales, estrategias, entre otros, que conducen a la obtención de productos y servicios más avanzados, pero con el mismo concepto de aquellos que los preceden, la innovación radical proviene, más que de optimizar lo que ya se tiene, de imaginar aquello que no ha sido nunca, consiste en repensar las realidades de forma diferente a la que se acostumbra en la experiencia previa, desde otra perspectiva, buscar opciones novedosas sin prejuicios, paradójicamente dichas transformaciones son producidas por personas externas al sector, es decir, personas que no están acostumbradas a hacer las cosas de la forma tradicional.

El autor concluyó, que la innovación es un proceso empresarial que se relaciona con cambio de procesos productivos, renovación tecnológica, desarrollo organizacional, comercialización, estrategia, método y si se gestiona adecuadamente contribuirá en forma considerable a lograr el crecimiento y desarrollo de las empresas, sectores, países y regiones, para entenderlo mejor, las MiPymes están obligadas a innovar o de lo contrario desaparecerá, deberá aprovechar ideas nuevas estructurándolas adecuadamente, orientando los esfuerzos a satisfacer las demandas de un mercado cada vez más exigente y que busca productos y servicios novedosos, deberá estar dispuesta a buscar oportunidades de mercado, replanteando constantemente los objetivos de la empresa, tomando en cuenta que lo que hoy puede ser una fortaleza, puede convertirse pronto en una debilidad si no se está dispuesto al cambio.

Por su parte, Barreto y Petit (2017) afirmaron que, no existe un consenso en el discurso científico para definir las etapas del proceso de innovación tecnológica, adicionalmente las innovaciones no siguen un único patrón sistémico.

Estas afirmaciones pueden encontrarse en el artículo titulado *Modelos explicativos del proceso de innovación tecnológica en las organizaciones* el cual tuvo como objetivo analizar los modelos explicativos del proceso de innovación más difundidos en los últimos años e identificar sus características y aportes, dicho estudio fue realizado con una metodología de tipo descriptiva y documental expositivo.

Como se ha mencionado en anteriores artículos, la innovación ha sido un campo interesante de estudio debido al papel que juega en la competitividad de las organizaciones y en el crecimiento

de las economías de los países, frecuentemente se asocia el término innovación con el de cambio, sin embargo, innovar significa transformar procesos, emplear la creatividad e ingenio para generar nuevas ideas y aplicar éstas, a la vida diaria, al desarrollo y al lanzamiento de nuevos productos o servicios exitosamente al mercado.

Entonces, la aceptación en el mercado de una innovación está relacionada con las buenas prácticas en cuatro etapas o procesos medulares, los cuales son: generación de nuevos conceptos, desarrollo de nuevos productos o servicios, innovación en los procesos y la adquisición de tecnología, estas etapas necesitan cumplir con tres condiciones: talentos humanos y financieros, uso de los sistemas y las herramientas adecuadas y el apoyo de la gerencia de la organización.

Este modelo está concebido para ser utilizado para la ejecución de auditorías sobre innovación y es denominado *sistemático*, por considerar que la innovación no es un proceso secuencial, simple, de desarrollo de tecnología y comercialización posterior de la misma (lo que se ha denominado modelo lineal clásico), sino que es un proceso complejo de creatividad e interacción de las fuerzas del empuje tecnológico con el arrastre del mercado, y que puede emerger en cualquier parte de la organización.

El autor concluyó que, los modelos explicativos del proceso de innovación demuestran que cada uno de los modelos intenta perfeccionar a los anteriores, fortaleciendo las debilidades, realizando nuevas aportaciones e incorporando perspectivas y alternativas, de manera tal, que se ha ido desarrollando el conocimiento sobre la forma en que se produce la innovación en las organizaciones. De igual manera, los modelos se centran en la generación de innovaciones radicales, dejando de lado las innovaciones incrementales, que son las que ocurren con frecuencia en las actividades de producción y corresponden a mejoras en los procesos productivos existentes, atribuibles fundamentalmente al personal encargado de la producción y no tanto a una actividad inherente a la unidad de I + D, ya que son producto del aprender haciendo y usando.

En otro contexto, Velázquez y Salgado (2016), abordaron factores involucrados con la ciencia, la tecnología y la innovación, considerados como variables tecnológicas claves que impactan directamente en el crecimiento económico, esto fue descrito en el artículo *Innovación tecnológica: un análisis del crecimiento económico en México (2002-2012: proyección a 2018)*. Un rubro importante para elevar el crecimiento económico de la nación es la innovación, la cual, en nuestro país —México— se encuentra en niveles bajos y no llega a beneficiar a las pequeñas y

medianas empresas, por lo tanto, su efecto como palanca económica es reducido y de bajo impacto en los niveles de bienestar de la población.

Sobre esta base, se puede decir que la economía mexicana presenta síntomas de freno económico, una causa probable es que en el país no se aplica debidamente una política de innovación tecnológica; su principal eje está basado en la apertura económica, objetivos inflacionarios, reformas estructurales —más de 30 años promoviéndolas— entre otras políticas económicas.

El fuerte proceso de innovación tecnológica que han experimentado las economías avanzadas durante los últimos años, conjuntamente con los efectos de la globalización económica y el cambio en los patrones de consumo de los hogares, define una nueva economía, que se caracteriza por una incorporación progresiva de la información y el conocimiento en la estructura del valor añadido, lo que permite definir esta situación nueva como la economía del conocimiento.

La innovación tecnológica en México de acuerdo con el Consejo Nacional De Ciencia y Tecnología (CONACYT), el gasto federal en ciencia y tecnología ascendió a 58, 810 millones de pesos, en el 2011, representando un crecimiento en términos reales de 2.4% respecto al 2010, y cabe señalar que esto se debe a los aumentos presentados en los sectores Salud y Seguridad Social, Economía y Energía. Sin embargo, en proporción al PIB, se apreció un estancamiento entre el 0.3 y el 0.4 del PIB. La innovación se puede dar de distintas formas: de proceso, producto, organizacional o mercadológica, y se da al comprender cambios significativos en cada uno de ellas.

La innovación que fue del interés del presente estudio fue la innovación tecnológica, la cual, está definida por el conjunto de cambios tecnológicos en los productos o procesos que involucran una serie de actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales. Para identificar la innovación tecnológica en México la investigación se basó en la generación de patentes (concedidas a mexicanos en la nación), las exportaciones de bienes de alta tecnología y la base científica entre otros aspectos importantes. Es necesario señalar que la Investigación y Desarrollo (ID) son una parte esencial en los países que generan innovación, sin embargo, no significa que al invertir en ello se esté innovando.

Los autores concluyeron que la hipótesis de la investigación:

“la política de innovación tecnológica aplicada durante el periodo 2002-2012 ha tenido como principal efecto: el

estancamiento del crecimiento económico del país en 2.5% anual promedio, este nivel de crecimiento se debe en un alto porcentaje a los bajos resultados obtenidos en el rubro de invención tecnológica y registro de patentes”.

Se comprueba al evidenciar a través de los resultados obtenidos en los modelos econométricos que existe la necesidad de mejorar la innovación tecnológica en cada sector seleccionado para el estudio.

Por otra parte, hablando de gestión empresarial se presentan algunas definiciones partiendo de la que propuso Daft (2019) señala que la gestión empresarial “es el proceso de planificación, organización, dirección y control de los recursos humanos, financieros y materiales de una empresa para alcanzar sus objetivos de manera eficiente y efectiva, adaptándose continuamente a los cambios del entorno” (p. 35). Algo similar postulan Stoner y Freeman (2020) señalan que “la gestión empresarial implica coordinar y supervisar las actividades de planificación, organización, dirección y control dentro de una organización con el fin de lograr los objetivos establecidos y maximizar el rendimiento de la empresa” (p. 42). Por su parte, Sánchez y Ordóñez de Pablos (2018) afirman que “la gestión empresarial comprende el conjunto de actividades y procesos que se llevan a cabo para coordinar y dirigir los recursos humanos, financieros y materiales de una empresa con el fin de alcanzar sus objetivos estratégicos y obtener ventajas competitivas en el mercado” (p.92). Asimismo, según Hill y Jones (2019), la administración estratégica consiste en dirigir y coordinar los recursos de una organización mediante decisiones y acciones, con el fin de alcanzar las metas planteadas y maximizar el desempeño en un mercado en constante cambio. Por último, para Kotler y Armstrong (2017), las funciones esenciales de la gestión empresarial — planificar, organizar, dirigir y controlar— tienen el propósito de alinear los recursos organizacionales con sus metas, sin descuidar la creación de valor para los accionistas y la satisfacción de las necesidades del cliente.

Ahora bien, una vez que se tiene clara la definición de gestión empresarial se complementa con los siguientes artículos, teniendo como primero de ellos el titulado *Nivel de impacto de la administración dentro de la gestión empresarial en las MiPymes*, escrito por Álvarez, Parrales y Peñafiel (2020), el cual se desarrolló teniendo en cuenta las dos variables que constituyen elementos esenciales en el desarrollo y fortalecimiento empresarial, teniendo como base el proceso administrativo y la gestión empresarial, con esto en mente, para lograr que un negocio salga

adelante depende de una buena organización y estrategias teniendo una correcta planificación con la finalidad de lograr un desarrollo estable a base de una buena coordinación de la estructura dada en los propietarios, directivos, empleados y así lograr los objetivos propuestos, dicho artículo es descriptivo, con enfoque cualitativo de método empírico – teórico con revisión literaria, documental, observación directa y entrevistas.

En relación al proceso administrativo, los autores afirmaron que las MiPymes en su gran mayoría no asumen la responsabilidad de aplicar los principios básicos de la administración, con lo cual se pueda establecer una dirección con conocimiento científico, lo que ayuda a una correcta implementación de procesos operativos, ya que de esto depende el avance de la empresa, como consecuencia de una buena planificación estratégica de futuros objetivos con base en su visión y misión empresarial, las MiPymes, si cumplieran con los procesos de manera coherente y bien establecidos, establecerían una gestión empresarial que limitaría la toma decisiones equivocadas para el fortalecimiento organizacional.

Para concluir, los autores expusieron que en relación al proceso administrativo en el que se aplican las técnicas administrativas para estructurar una empresa, estas son deficientes, no se definen las funciones por áreas sustantivas, departamentos y puesto, estableciendo la autoridad en el dueño, así como las líneas de comunicación formal para facilitar la comunicación y cooperación de los equipos de trabajos, con la finalidad de alcanzar los objetivos y estrategia.

A través de la administración se podrían superar los problemas que en algún momento el administrador está expuesto a sufrir, de tal manera que tener el concepto claro y conocer el rol y las funciones de la empresa, se podría proyectar hacia un futuro lleno de éxitos, trabajando siempre con eficiencia y eficacia.

Por su parte, Dueñas y Cabrita (2015), aseveraron que el proceso de globalización está impulsando el cambio en las estructuras de producción, en las relaciones laborales, comerciales y de inversión, entre otros aspectos, de las empresas, estas deben disponer, por tanto, de métodos de trabajo que le permitan enfrentarlo. En el actual escenario económico *complejo, global, volátil e incierto*, el éxito de las organizaciones o, cuando menos, su supervivencia a largo plazo, depende tanto de su capacidad de adaptación a las nuevas condiciones competitivas impuestas por el entorno, como de su capacidad de reacción ante cuestiones como las referidas a las Tecnologías de la información y la comunicación *TIC*, lo anterior fue descrito en el artículo *Técnicas de gestión*

empresarial en la globalización el cual tuvo un diseño de investigación no experimental – documental en un tipo de estudio descriptivo.

Según los autores, los gerentes han debido adaptar los sistemas de información de la empresa para determinar y controlar el resultado de sus planes estratégicos, es decir, se ha implementado un principio de gestión estratégica en la dirección de las organizaciones que tiene en cuenta tanto los objetivos financieros, que aseguran un beneficio a corto plazo, como aquellos otros objetivos cuyo horizonte temporal se sitúa en el medio y largo plazo, de manera que se creen perspectivas de permanencia de la empresa en el mercado.

Para ello es necesario que los sistemas de información de las organizaciones sean capaces de recopilar y gestionar, por una parte, la información necesaria para la toma de decisiones a corto plazo, y, por otra parte, sea susceptible de convertirse en una ventaja competitiva para la empresa en el largo plazo, así como aquella información que permita la detección de problemas en la ejecución de los procesos establecidos. Estos argumentos explican por qué las compañías que aspiran a lograr el éxito implantan una cultura de innovación y adaptación continúa tanto en su actuación como en sus estructuras organizativas.

Para concluir, los autores hicieron énfasis en que la economía global atraviesa por momentos difíciles, debido a esta circunstancia, se requiere la recopilación, el análisis y la gestión de información en cada nivel de la organización sea interno o externo, con ello, se alcanzará la alineación de los objetivos individuales de cada uno de los stakeholders *público de interés para las empresas* con el objetivo global de la organización, de manera que, la cooperación entre cada uno de ellos, permita un liderazgo sostenible de la empresa en el mercado, esto supone un cambio en la cultura empresarial, donde la mencionada inter e intra cooperación puede ser la clave del éxito empresarial, lo que debe ser incluida como un aspecto más a gestionar en la estrategia empresarial.

Por su parte, Pereira (2019), describió la situación actual de la gestión empresarial en las pymes del mundo con el propósito de analizar las diferentes problemáticas con las que cuentan, profundizando en la gestión que se tiene dentro de las pymes que como foco de estudio en este artículo se tomaron como referente las de España, México y Colombia. La investigación realizada fue descriptiva-exploratoria con un diseño documental, en la cual se revisan los artículos relacionados con el tema durante la última década, el tema de la gestión empresarial es de vital importancia en estos tiempos de globalización, sin importar el giro o tamaño de la empresa, afirmó

Pereira en su artículo *Actualidad de la gestión empresarial en las pymes*. A finales del siglo XIX y siglo XX, surgió un tercer enfoque en el que la organización se concibió como sistema complejo, cuyo propósito fue la eficiencia, eficacia, mejora continua y valor agregado del negocio, se caracterizó por ser creativa y flexible enfocada al logro de metas corporativas.

La gestión empresarial es una de las columnas fundamentales de las empresas para sostenerse y mantenerse en el mercado por mucho tiempo, porque permite generar estrategias en todas las áreas de la organización, así como la coordinación de equipos, personas y procesos, con el fin de adaptarse a la demanda del mercado, para el caso de México los principales problemas de competitividad de las MiPymes vienen del bajo nivel de acceso a la banca privada, se entiende que deben cumplir con una gran cantidad de garantías con las que la mayoría no cuenta, además, se identifican problemas de contabilidad que les impide acceder a créditos y, de esta forma, tener la posibilidad de establecer mejoras dentro de la organización, otros problemas comunes son la falta de recursos, estructura financiera inadecuada, recursos humanos poco calificados y que no cuenten con innovación en tecnología.

El estudio concluyó que, la gestión administrativa actual de las MiPymes, donde la mayoría no tiene un direccionamiento claro, son reactivas resolviendo sus problemas conforme surgen, la falta de planeación genera incorporación de nuevas inversiones sin un estudio previo de viabilidad, el acceso a los sistemas de información es muy limitado al igual que a los recursos financieros. Por tal razón, la autora mencionó que la gestión de estas empresas debe encaminar su administración hacia la generación de nuevas estrategias que les permita proyectar su organización, lograr sus objetivos y metas en un mediano y largo plazo; para que de esta manera establezcan estrategias de competitividad adecuadas a la innovación y uso de las tecnologías de información y comunicación.

Para entenderlo mejor, se sabe que los cambios que ocurren a escala mundial provocan inesperadas formas de competencia y un mercado cada vez más impredecible. La rapidez de los cambios, la baja adaptabilidad de las organizaciones y su vida efímera en el mercado, inciden en la forma de negociar y en el establecimiento de ventajas competitivas estables, tal como lo postularon Mora-Pisco y Duran-Vasco (2016) en el artículo nombrado *Consideraciones actuales sobre gestión empresarial*. En la investigación, la situación no se manifiesta de la misma forma para todos los países del mundo, sin embargo, es necesario establecer determinadas estrategias

para alcanzar un desarrollo mínimo que permita si no adaptarse y ser competitiva, al menos, sobrevivir a los cambios acelerados que dominan el mercado.

La definición de gestión indica que se trata de realización de diligencias enfocadas a la obtención de algún beneficio, tomando a las personas que trabajan en la compañía como recursos activos para el logro de los objetivos, se sirve de diversos instrumentos para poder funcionar, los primeros hacen referencia al control y mejoramiento de los procesos, en segundo lugar se encuentran los archivos, estos se encargaran de conservar datos y por último los instrumentos para afianzar datos y poder tomar decisiones acertadas, es importante saber que estas herramientas varían a lo largo de los años, es por eso que los gestores deben estar en constante actualización.

Según estos autores, toda empresa u organización existe si tiene beneficios, sin ellos las organizaciones pierden su capacidad de crecer y desarrollarse, por lo que deben ser capaces de competir con otras organizaciones que se encuentren en el mismo giro y para eso necesitan establecer actividades o procesos que le permitan alcanzar sus objetivos, mismos que se logran con una correcta gestión empresarial.

Asi mismo, López-Lemus y De la Garza (2019) enfatizaron que la mayoría de las organizaciones, independientemente de su tamaño, edad o sector, enfrentan cada vez más el desafío del cambio continuo dinámico, y sumado a ello, la interrogante de que los emprendedores cuenten con los conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan gestionar una iniciativa empresarial.

Es por ello que las prácticas de gestión empresarial a través del liderazgo y la planeación estratégica juegan un papel fundamental en el emprendimiento, por tanto, el uso adecuado de estos dos factores contribuirá en el desarrollo y posicionamiento de la firma emprendedora en un mercado competitivo. Esto lo sostuvieron en su artículo llamado *Las prácticas de gestión empresarial, innovación y emprendimiento: factores influyentes en el rendimiento de las firmas emprendedoras* mismo que se realizó con el objetivo de conocer la influencia conjunta de las prácticas de gestión empresarial, la innovación y emprendimiento empresarial sobre el rendimiento de las firmas emprendedoras, y fue realizado con un diseño metodológico cuantitativo, explicativo, observacional y transversal.

En este sentido, los emprendedores que buscan desarrollar una iniciativa empresarial deben considerar las prácticas de gestión a través del liderazgo y de la planeación estratégica con la finalidad de que la firma emprendedora obtenga resultados óptimos para que la empresa pueda ser

rentable y sustentable, ya que uno de los objetivos primordiales es garantizar sustentabilidad y rentabilidad a través del rendimiento de la micro empresa.

Como conclusión, el modelo propuesto en dicha investigación promueve potencializar el rendimiento empresarial a través del uso efectivo de las prácticas de gestión empresarial basadas en el liderazgo y la planeación estratégica, la innovación por medio del producto, servicio y el uso de la tecnología, asimismo, la innovación resulta ser otro de los factores que debe ser considerado ya que es importante en la creación de la nueva empresa en su primera etapa de desarrollo, debido a que innovar el proceso del producto o servicio juegan un papel esencial en la reducción de costos tanto de producción como de administración.

Para Padilla, Mejía y Quispe (2019), toda empresa enfrenta diferentes problemas internos generalmente administrativos mayoritariamente manejados por una sola persona, la cual cuenta con poca o nula capacidad administrativa, además, la distribución de responsabilidad es escasa y no cuentan con una correcta gestión empresarial, los problemas externos con los que cuentan las MiPymes son, la escasa capacidad de ahorro o acceder a préstamos de sistemas financiero nacional y luchar contra grandes corporaciones con mejores capacidades humanas y económicas.

Así que para ser más competitivas se debe entender primero el concepto de competitividad, el cual según diferentes teorías lo definen, como la capacidad o habilidad que tienen las empresas tanto públicas como privadas para mantenerse en un ámbito económico aceptable o a su vez mejorar continuamente con el desarrollo de ventajas competitivas, y una de las principales ventajas con las que se debe de contar es la gestión, que sin duda es uno de los pilares de cualquier organización para llegar a sus objetivos y metas, pues para obtener una correcta planificación de los sistemas en una empresa son necesarias una serie de herramientas informáticas para optimizar sus tiempos de prestación de servicio, transformación de productos y la distribución al consumidor final. Esto fue lo que sugirieron los autores en el artículo *La Competitividad como Herramienta de Gestión Empresarial de las MiPymes Comerciales de la ciudad de Ambato*. Mismo que fue realizado con el método de investigación cualitativa de carácter descriptivo, con el objetivo de determinar los distintos factores que ejercen influencia en las MiPymes, y las técnicas de investigación utilizadas fueron, encuestas en profundidad, documentación y observación directa.

En conclusión, la aplicación de diferentes estrategias puede ayudar a la competitividad como es el caso de mejoras en la gestión administrativa e implementación de sistemas informáticos, asimismo, la mayoría de MiPymes que tiene una existencia superior a 5 años es

administrada por sus dueños, los cuales en su gran mayoría poseen un título universitario, tanto así que están en busca de nuevas oportunidades de capacitación acerca de la mejora de la gestión empresarial.

Por otra parte, en una encuesta realizada por Cárdenas, Velasco y Cañizares (2018), que tuvo como principal propósito promover el crecimiento y desarrollo económico de las MiPymes, la cual utilizó una metodología con enfoque cuantitativo con un nivel de investigación descriptiva y exploratoria titulada *Competencia, modelo de Gestión Empresarial para MiPymes de Ocaña* se planteó que en cuanto a la planeación y organización —que son parte de la gestión administrativa—, se encontró que el 72% identifican fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas, mismas que el 60% lo utilizan como insumo para diseñar planes de acción e implementar estrategias para alcanzar las metas propuestas, derivado de lo anterior se vislumbra la necesidad de enfocar y sumar esfuerzos que viabilicen el desarrollo de la competencia como modelo de gestión empresarial.

Los autores concluyeron que, quienes formen parte de la Corporación Ocaña Ciudad de Negocios, implementarán el sistema de gestión administrativa, de gestión ambiental empresarial, y como estrategia corporativa incorporarán en su publicidad, empaques y etiquetas con la marca colectiva Ocaña Ciudad de Negocios.

Además, Mendoza, Macías, y Parrales (2021), en un artículo llamado *Desarrollo empresarial de las MiPymes ecuatorianas: su evolución 2015-2020* mismo que fue realizado bajo una metodología documental y descriptiva, cuyo objetivo fue conocer cuál ha sido la evolución de las MiPymes ecuatorianas en el período 2015-2020, postularon que en el año 2017 tres millones de MiPymes iniciaron operaciones, pero la mayoría fracasó rápidamente, no llegaron a pasar los tres meses de existencia, pues los emprendimientos en su mayoría se generaron por necesidad, no por oportunidad, faltando el ingrediente de la gestión y la innovación.

Los autores comentaron que en las MiPymes existen barreras que frenan su surgimiento y desarrollo empresarial, uno de ellos es la falta de liquidez para cubrir sus gastos administrativos y costos operativos, deficiencias en los modelos de gestión, carencia de apoyo gubernamental, falta de asociación empresarial y acceso a las tecnologías, en consecuencia, esto impide aplicar procesos de mejora continua para poder enfrentar a la competencia de mercado en condiciones más favorables.

Por lo tanto, uno de los factores clave descritos en este artículo es la gestión empresarial de las organizaciones la cual cobra especial relevancia en el desarrollo, crecimiento y sostenibilidad

de las MiPymes, por ello los autores sostuvieron que para que estos negocios tengan un correcto funcionamiento deben de contar con ciertas variables: sistemas de información; contabilidad y finanzas; planificación; calidad; recurso humano; gestión ambiental y la comercialización, así como indicadores de mejora. En este sentido, para los autores la contabilidad se considera una estrategia importante para la gestión empresarial ya que esto genera un valor agregado frente a quienes no comprenden esta información; por lo tanto, el sistema informático forma parte de las bases para mejorar la gestión de la empresa a través de la implementación de programas de costos, indicadores financieros, control interno, presupuestos, entre otras actividades que ayudan al logro de los objetivos.

Por otra parte, con respecto a la evolución que han tenido las MiPymes ecuatorianas se mencionó que tuvieron altas y bajas, para 2015 se registraron 838, 877 MiPymes activas y para 2020 940, 203, lo cual representó un crecimiento importante, esto en gran medida gracias a la llegada de la pandemia por Covid-19.

Los autores concluyeron que, a pesar de que las MiPymes representan un peso importante en la economía ecuatoriana su evolución estructural y funcional no presenta avances, la baja disponibilidad de recursos y el restringido acceso al crédito, débil cultura organizacional, escasa innovación, deficiente gestión administrativa, le proporciona un proceso cíclico de limitaciones, lo que le impide emprender en procesos de mejora continua, no logrando alcanzar el desarrollo empresarial.

En este sentido, lo anterior se complementa con lo que describió Montenegro y Chaluisa (2021) en su artículo llamado *La Gestión Empresarial en la post pandemia: caso Latinoamérica* el cual se realizó con un enfoque mixto bajo un método hermenéutico e interpretativo, que tuvo como objetivo analizar la gestión empresarial en la post pandemia en el contexto de Latinoamérica, en el cual mencionó que después de haber realizado un estudio del entorno económico y social en el que se desenvuelven actualmente las organizaciones latinoamericanas, se estableció que la pandemia por COVID-19 tuvo un impacto catastrófico en la región, agravando la pobreza y el desempleo, como consecuencia directa de las debilidades estructurales acumuladas por décadas. De igual manera se ha podido identificar oportunidades de recuperación de acuerdo a la *maleabilidad e intensidad de capital* de los sectores, y finalmente se evidenció el apoyo de los gobiernos en distintos niveles y el acompañamiento de organismos internacionales, principalmente al sector de las MiPymes, favoreciendo a su supervivencia y reactivación.

La llamada nueva normalidad tomó protagonismo en todos los procesos sociales, económicos, políticos y tecnológicos, cambiando hábitos y derrumbando estereotipos establecidos. Los modelos tradicionales de gestión perdieron vigencia ante este evento disruptivo, y se fortalecieron de manera acelerada modelos vinculados a las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC'S), para hacer frente a las graves consecuencias de la crisis sanitaria mundial.

El reto de las empresas en Latinoamérica consiste en superar los modelos de gestión rígidos que se orientan al cumplimiento de objetivos mediante el uso de herramientas tradicionales que lo único que hacen es frenar su desarrollo. La carencia de planes de contingencia, mínima o casi nula inversión en tecnología y en capacitación de su talento humano, y lenta adaptación al cambio en entornos complejos fueron algunas de las causas para que muchas organizaciones latinoamericanas no logaran sobrevivir.

Por lo descrito, los autores concluyeron que la gestión empresarial en el escenario post pandemia se ha desarrollado con el apoyo de los gobiernos de la región y el acompañamiento de organismos internacionales, principalmente en el sector de las MiPymes, favoreciendo a la gestión de la liquidez, el empleo, la producción y el financiamiento, a través de la entrega de fondos y la aplicación de estrategias de asistencia técnica para la recuperación productiva y económica.

Tabla 1

Extracto de artículos consultados para la variable de Innovación tecnológica.

	Título	Autor	Año	Objetivo del artículo	Metodología	Resultados	Conclusiones
1	Innovación: clave para el éxito de la gestión empresarial en la micro, pequeña y mediana empresa	Guerrero	2011	Demostrar que las MiPymes deben tener muy en claro que es necesario innovar para resolver los desafíos y oportunidades que enfrentan los países en vías de desarrollo	Histórico - documental	Mitos por los que no se innova: La innovación es sinónimo de inversión y las MIPYMES no cuentan con dichos recursos, no cuentan con recursos humanos especializados para generar ideas creativas, es difícil incursionar en mercados internacionales	La innovación es un proceso empresarial que se relaciona con; cambio de procesos productivos, renovación tecnológica, desarrollo organizacional, comercialización, estrategia, método y si se gestiona adecuadamente contribuirá en forma considerable a lograr el crecimiento y desarrollo de las empresas, sectores, países y
2	El proceso de gestión de innovación tecnológica: sus etapas de indicadores relacionados	Aponte	2015	Analizar el proceso de gestión de innovación tecnológica, caracterizando cada una de sus etapas con los elementos más importantes, mediante un análisis de los indicadores de ciencia y tecnología de Venezuela.	Histórico - documental	El desarrollo de una tecnología no se lleva a cabo de manera aislada, por el contrario, las tecnologías se desarrollan utilizando el reforzamiento de otras tecnologías ya sea porque forman parte del desarrollo tecnológico deseado o porque forman parte del estado del arte de la gama de tecnologías que se debe dominar para llegar al diseño de la tecnología deseada.	El proceso de gestionar la innovación tecnológica contribuye con el desarrollo tecnológico de un país ya que permite acelerar las etapas del ciclo de innovación.
3	Innovación tecnológica: un análisis del crecimiento económico en México (2002-2012: proyección a 2018)	Velázquez, Salgado	2016	Analizar las variables tecnológicas claves que impactan directamente en el crecimiento económico en México.	Método estadístico	Un rubro importante para elevar el crecimiento económico de la nación es la innovación, la cual, en nuestro país se encuentra en niveles bajos y no llega a beneficiar a las pequeñas y medianas empresas.	La hipótesis de la investigación: “La política de innovación tecnológica aplicada durante el periodo 2002-2012 ha tenido como principal efecto: el estancamiento del crecimiento económico del país en 2.5% anual promedio y por tanto existe la necesidad de mejorar la innovación tecnológica en cada sector analizado.
4	Modelos explicativos del proceso de innovación tecnológica en las organizaciones	Barreto, Petit	2017	Analizar los modelos explicativos del proceso de innovación más difundidos en los últimos años e identificar sus características y aportes.	Descriptiva y documental expositivo	Las innovaciones no siguen un único patrón sistémico y sólo el comportamiento humano social ha sido determinante y común en la trayectoria evolutiva como concepto teórico.	Los modelos se centran en la generación de innovaciones radicales, dejando de lado las innovaciones incrementales, que son las que ocurren con frecuencia en las actividades de producción y corresponden a mejoras en los procesos productivos existentes.

5	Gestión de Innovación tecnológica y globalización como factores impulsores de la calidad de servicio y competitividad	Flores, Ramos	2019	Describir la gestión de innovación tecnológica que, junto a la globalización, se ha convertido en un factor impulsor de la calidad del servicio y la competitividad organizacional.	Documental	El enfoque económico neoclásico defendía las bondades de sus avances y su impacto en el desarrollo empresarial; mientras, los más humanistas cuestionaban el uso de las tecnologías por desplazar la mano de obra calificada.	La gestión de la innovación tecnológica no es más que la necesidad que se presenta en las empresas de aprovechar los recursos tecnológicos en pro de los procesos y productos organizacionales.
6	Innovación tecnológica: Reflexiones técnicas	Tejeda, Cruz, Unbe	2019	Reflexionar sobre los elementos de la innovación tecnológica por medio de una investigación cualitativa.	Histórico - documental	La evolución para Smith: Cambio tecnológico en los aspectos sociales y económicos de las naciones. Para Stuart: Define la posición de las mejoras de la productividad. Para Schumpeter: Para obtener mayor ganancia era necesario innovar.	La innovación en las organizaciones, durante siglos se ha concebido como un proceso de aprendizaje que se ha emprendido con la finalidad de generar ventajas competitivas en el tiempo.
7	Innovación Tecnológica: Una mirada desde la teoría económica	Chalapud	2023	Elaborar los enfoques más relevantes de la teoría económica y cómo su aplicación sigue influyendo en las organizaciones.	Cualitativa de tipo descriptivo	Se analizó el tema de innovación tecnológica a partir de los aportes realizados por la teoría económica, desde la escuela clásica, la neoclásica y el desenvolvimiento económico de Schumpeter.	Schumpeter facilitó la elaboración de diversos enfoques en el paradigma de la innovación tecnológica, mediante su análisis del desenvolvimiento económico y la incorporación de una teoría de la empresa y su crecimiento con el ejercicio de la destrucción creativa.

Fuente: Elaborado con información obtenida de los artículos revisados.

Tabla 2

Extracto de los artículos consultados para la variable Gestión empresarial

	Título	Autor	Año	Objetivo del artículo	Metodología	Resultados	Conclusiones
1	Técnicas de gestión empresarial en la globalización	Dueñas, Cabrita	2015	Analizar tres técnicas de gestión: la cadena de valor, la reingeniería de procesos y la contabilidad estratégica como alternativas para detectar las actividades generadoras de valor en las empresas.	Investigación no experimental – documental en un tipo de estudio descriptivo.	Los gerentes han debido adaptar los sistemas de información de la empresa para determinar y controlar el resultado de sus planes estratégicos. Es necesario que los sistemas de información de las organizaciones sean capaces de recopilar y gestionar información necesaria para la toma de decisiones a corto plazo.	Se requiere la recopilación, el análisis y la gestión de información en cada nivel de la organización sea interno o externo, con ello, se alcanzará la alineación de los objetivos generales.
2	Consideraciones actuales sobre gestión empresarial	Mora-Pisco, Duran-Vasco	2016	Analizar los elementos técnicos y conceptuales de la gestión empresarial, sus funciones e importancia, así como las herramientas necesarias para su implementación exitosa, destacando su impacto en el desarrollo económico de las empresas, su sector y el país.	Histórico - documental	La definición de gestión indica que se trata de realización de diligencias enfocadas a la obtención de algún beneficio, tomando a las personas, y los archivos o datos, para poder tomar decisiones acertadas.	Toda empresa u organización existe si tiene beneficios, sin ellos las organizaciones pierden su capacidad de crecer y desarrollarse, por lo que deben ser capaces de competir con otras organizaciones que se encuentren en el mismo giro y para eso necesitan establecer actividades o procesos que le permitan alcanzar sus objetivos.
3	Competencia, modelo de Gestión Empresarial para MiPymes de Ocaña	Cárdenas, Velasco, Cañizares	2018	Promover el crecimiento y desarrollo económico de las MIPYMES	Cuantitativo con un nivel de investigación descriptiva y exploratoria	En cuanto a la planeación y organización se encontró que el 72% identifican fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas, mismas que el 60% lo utilizan como insumo para diseñar planes de acción e implementar estrategias para alcanzar las metas propuestas.	Quienes formen parte de la Corporación Ocaña Ciudad de Negocios, implementarán el sistema de gestión administrativa, de gestión ambiental empresarial.
4	Las prácticas de gestión empresarial, innovación y emprendimiento: factores influyentes en el rendimiento de las firmas emprendedoras	López-Lemus, De la Garza	2019	Conocer la influencia conjunta de las prácticas de gestión empresarial, la innovación y emprendimiento empresarial sobre el rendimiento de las firmas emprendedoras.	cuantitativo, explicativo, observacional y transversal	La mayoría de las organizaciones no cuenta con emprendedores que tengan los conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan gestionar una iniciativa empresarial.	El modelo propuesto en dicha investigación promueve potencializar el rendimiento empresarial a través del uso efectivo de la gestión empresarial basadas en el uso de la tecnología, asimismo, la innovación resulta ser otro de los factores que debe ser considerado ya que es importante en la creación de la nueva empresa en su primera etapa de desarrollo.

5	Actualidad de la gestión empresarial en las pymes	Pereira	2019	Describir la situación actual de la gestión empresarial en las pymes del mundo con el propósito de analizar las diferentes problemáticas con las que cuentan.	Descriptiva-exploratoria con un diseño documental.	La gestión empresarial es una de las columnas fundamentales de las empresas para sostenerse y mantenerse en el mercado por mucho tiempo, porque permite generar estrategias en todas las áreas de la organización, así como la coordinación de equipos, personas y procesos, con el fin de adaptarse a la demanda del mercado.	El estudio concluyó que, la gestión administrativa actual de las pymes, donde la mayoría no tiene un direccionamiento claro, son reactivas resolviendo sus problemas conforme surgen, la falta de planeación genera incorporación de nuevas inversiones sin un estudio previo de viabilidad, el acceso a los sistemas de información es muy limitado al igual que a los recursos financieros. Por tal razón, la autora mencionó que la gestión de estas empresas debe encaminar su administración hacia la generación de nuevas estrategias que les permita proyectar su organización, lograr sus objetivos y metas en un mediano y largo plazo; para que de esta manera establezcan estrategias de competitividad adecuadas a la innovación y uso de las tecnologías de información y comunicación. La aplicación de diferentes estrategias puede ayudar a la competitividad como es el caso de mejoras en la gestión administrativa e implementación de sistemas informáticos la mayoría de MIPYMES que tiene una existencia superior a 5 años es administrada por sus dueños, los cuales en su gran mayoría poseen un título universitario.
6	La Competitividad como Herramienta de Gestión Empresarial de las MIPYMES Comerciales de la ciudad de Ambato	Padilla, Mej	2019	Determinar los distintos factores que ejercen influencia en las MIPYMES	Cualitativa de carácter descriptivo	Toda empresa enfrenta diferentes problemas internos generalmente administrativos mayoritariamente manejados por una sola persona, la cual cuenta con poca o nula capacidad administrativa, no cuentan con una correcta gestión empresarial.	La aplicación de diferentes estrategias puede ayudar a la competitividad como es el caso de mejoras en la gestión administrativa e implementación de sistemas informáticos la mayoría de MIPYMES que tiene una existencia superior a 5 años es administrada por sus dueños, los cuales en su gran mayoría poseen un título universitario.
7	Nivel de impacto de la administración dentro de la gestión empresarial en las MIPYMES	Álvarez, Parrales, Peñafiel	2020	Analizar la influencia del proceso administrativo y la gestión empresarial en el desarrollo y fortalecimiento de una empresa.	Descriptivo, con enfoque cualitativo de método empírico – teórico con revisión literaria, documental, observación directa y entrevistas.	Las MiPymes en su gran mayoría no asumen la responsabilidad de aplicar los principios básicos de la administración. Las MiPymes, si cumplieran con los procesos de manera coherente y bien establecidos, establecerían una gestión empresarial que limitaría la toma decisiones equivocadas para el fortalecimiento organizacional.	El proceso administrativo y gestión empresarial se realizan en forma parcial con pobres conocimientos administrativos. A través de la administración se podrían superar los problemas que en algún momento el administrador está expuesto a sufrir.
8	Desarrollo empresarial de las MiPymes ecuatorianas: su evolución 2015-2020	Mendoza, Macías, Parrales	2021	Conocer cuál ha sido la evolución de las MiPymes ecuatorianas en el período 2015-2020.	Documental y descriptiva	En el año 2017 tres millones de MiPymes iniciaron operaciones, pero la mayoría fracasó rápidamente, en su mayoría por falta de gestión y de innovación.	A pesar de que las MiPymes representan un peso importante en la economía ecuatoriana su evolución estructural y funcional no presenta avances, en su mayoría debido a una débil cultura organizacional, escasa innovación, deficiente gestión administrativa, lo que le impide emprender en procesos de mejora continua.

La Gestión Empresarial en la post pandemia: caso Latinoamérica	Montenegro, Chaluiza	2021	Analizar la gestión empresarial en la post pandemia en el contexto de Latinoamérica	Enfoque mixto bajo un método hermenéutico e interpretativo	Se estableció que la pandemia por COVID-19 tuvo un impacto catastrófico en la región, agravando la pobreza y el desempleo, como consecuencia directa de las debilidades estructurales acumuladas por décadas, Los modelos tradicionales de gestión perdieron vigencia con este evento disruptivo, y se fortalecieron los modelos vinculados a las nuevas	la gestión empresarial en el escenario post pandemia se ha desarrollado con el apoyo de los gobiernos de la región y el acompañamiento de organismos internacionales, principalmente en el sector de las MIPYMES
--	----------------------	------	---	---	--	--

Fuente: Con información obtenida de los artículos revisados

Ahora bien, enseguida se explica de qué manera impacta la innovación tecnológica a la gestión empresarial, según explica Guerrero (2011) en un artículo realizado para la Revista Nacional de Administración, la importancia de la innovación para las MiPymes en un contexto de constantes cambios y en la era de las Sociedades del Conocimiento, se destaca que la innovación es fundamental para que las MiPymes puedan enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que se presentan en los países en vías de desarrollo, contribuyendo así a su crecimiento y desarrollo económico.

La innovación no se limita únicamente a la tecnología, sino que abarca un proceso empresarial más amplio que implica la gestión de personas, información, conocimiento y recursos financieros y tecnológicos. Se menciona que todas las empresas, independientemente de su tamaño, pueden y deben innovar para mantenerse competitivas en un entorno empresarial cada vez más dinámico y exigente. La innovación se presenta como un proceso de convertir ideas en productos, servicios, estrategias, modelos, entre otros, que sean valorados por un segmento de mercado específico. En este contexto, la innovación tecnológica juega un papel crucial en la gestión empresarial, ya que implica la implementación de nuevos productos y procesos tecnológicos o mejoras significativas en estos. La innovación tecnológica en productos y procesos se refiere a la introducción de avances tecnológicos que generen novedades a nivel empresarial, ya sea a través de la difusión de conocimientos tecnológicos o de inversiones en investigación y desarrollo (I+D).

La relación entre la innovación tecnológica y la gestión empresarial radica en la capacidad de las empresas para identificar oportunidades en el mercado que permitan la introducción de nuevos productos, servicios, procesos o la modificación significativa de los existentes. La innovación tecnológica no solo impulsa el desarrollo de la empresa, sino que también contribuye

a mejorar su competitividad y a generar valor tanto para la organización como para la sociedad en general. Por lo tanto, la innovación tecnológica se convierte en un elemento clave en la estrategia empresarial, permitiendo a las empresas adaptarse a un entorno cambiante y mantenerse relevantes en un mercado cada vez más competitivo. Así pues, la innovación tecnológica y la gestión empresarial están estrechamente relacionadas, ya que la implementación de avances tecnológicos y la capacidad de innovar en productos, procesos y servicios son fundamentales para el éxito y la sostenibilidad de las empresas en un entorno empresarial dinámico y competitivo.

II Planteamiento del problema

La innovación es un proceso en el que se pueden cambiar drásticamente o no, los procesos productivos, la actualización tecnológica, el desarrollo organizacional, la comercialización, la estrategia y los métodos. Con una gestión correcta se puede contribuir significativamente al crecimiento y desarrollo de las empresas, por esta razón las MiPymes se ven forzadas a innovar o corren el riesgo de desaparecer, es crucial que aprovechen las crecientes demandas de un mercado que busca constantemente productos y servicios innovadores.

La forma de hacer negocios ha venido experimentando cambios, en gran medida gracias a la llegada de nuevas tecnologías, hablando particularmente de los negocios con una ubicación física, y más concretamente TERA A & G, que se dedica principalmente a la venta de accesorios para teléfonos celulares, en 2021 inició operaciones constituido como un negocio formal, con instalaciones dentro de la plaza comercial Paseo Ventura ubicada en Ecatepec Estado de México.

Para esta fecha, se estaba atravesando por una pandemia mundial derivada del virus SARS-CoV2 COVID-19, y justo en el momento de la apertura del negocio — Septiembre de 2021 — según la Secretaría de Salud (2021), el semáforo de contingencia se encontraba en color amarillo lo que generaba un aforo permitido en las actividades del espacio público en lugares abiertos, en lugares cerrados se tenían restricciones, para el caso de la plaza donde se ubica el negocio permitían el acceso solo a una persona por familia para garantizar que no hubiese aglomeración de gente.

Eso como medida preventiva fue perfecto, sin embargo, al tener tan poco tráfico de gente las ventas del negocio eran muy pocas, sumado a eso y por el temor de no ser contagiados por el virus la poca gente que transitaba quería pagar con tarjeta de crédito o débito, transferencias interbancarias o pago con sistema contactless —pago sin contacto—, y al no contar con esas formas de recepción de pago la gente ya no adquiría los productos.

A causa de esto, algunas de las estrategias que la administración estableció para mejorar las ventas, fueron la de implementar esas formas de cobro gestionando la apertura de una cuenta bancaria MiPymes para poder recibir transferencias interbancarias, solicitar una terminal punto de venta TPV con la tecnología contactless para poder recibir pagos con tarjeta de crédito, débito y sin contacto. Por otra parte, también empezaron a vender por medios electrónicos, teniendo como primera plataforma el Marketplace de Facebook, ofreciendo sus productos con servicio a domicilio para clientes de hasta 5 km a la redonda sin costo adicional.

Con la implementación de esas estrategias empezaron a mejorar las ventas, sin embargo como no se contaba con un sistema donde se registraran no existía una manera exacta de medir el éxito de dichas estrategias basándose en datos duros, solo se sabía que las cosas mejoraban pero no se conocía con exactitud qué tanto, por ello se tomó la decisión de comprar un sistema de cómputo para poder instalar un software punto de venta, para que con esto se pudiera no solo tener un registro histórico de las ventas, sino también poder gestionar de una manera más efectiva el control de los inventarios, ya que al no conocer cuáles eran los productos con mayor desplazamiento en varias ocasiones se llegaron a quedar sin stock, generando con ello ventas perdidas y mala imagen con los clientes al no poder satisfacer sus necesidades de compra.

Por otro lado, para el mes de diciembre de ese mismo año vivieron la primera venta fuerte por temporada navideña, para aquel entonces ya se permitía un aforo mayor dentro de la plaza, sin embargo, otra de las situaciones con las que se enfrentaron fue la falta de stock óptimo para ofrecer micas de cristal para los teléfonos de sus clientes, debido a la extensa variedad de modelos de teléfonos celulares que existen en el mercado y la salida constante de nuevos productos no se tenían las micas suficientes para la diversidad de modelos, generando nuevamente ventas perdidas y clientes insatisfechos, dada la situación buscaron una alternativa a las micas de cristal con la cual pudieran satisfacer las necesidades de los clientes, encontrando en las Micas de Hidrogel la solución.

Para poder instalar estas micas se requiere de un plotter especial de corte y un teléfono celular especialmente dedicado para hacer funcionar esta máquina. Gracias a esta inversión se logró tener disponibilidad para poder proteger todos los modelos de telefonía celular del mercado, y no solo para estos equipos, sino también para relojes inteligentes, tabletas y consolas de videojuegos portátiles, logrando con ello captar más clientes y optimizar los inventarios de este producto en particular, dejando obsoletas a las micas de cristal.

III Matriz de congruencia

Tabla 3
Matriz de congruencia

Título	Planteamiento del problema	Pregunta de investigación	Objetivo General	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables	Metodología	Instrumento de recolección de datos
Innovación tecnológica en MiPymes del Sector Comercial Zona Oriente del Estado de México y sus repercusiones en la gestión empresarial: Caso de Estudio TERA Accesorios y Gadgets 2021-2022	La innovación es un proceso en el que se pueden cambiar los procesos productivos, la actualización tecnológica, el desarrollo organizacional y otros aspectos clave para el crecimiento y desarrollo empresarial. Las MiPymes se ven forzadas a innovar para satisfacer las demandas de un mercado exigente. Sin embargo, la adopción de tecnologías en las MiPymes puede ser limitada por factores como los recursos financieros y la falta de profesionalización en la gestión empresarial.	¿De qué manera la innovación en tecnología puede ayudar a mejorar la gestión empresarial de TERA A & G y cómo estas tecnologías pueden optimizar los resultados en costos y ventas?	Identificar de qué manera la adopción de la innovación tecnológica dentro de TERA A & G impacta en la gestión empresarial para optimizar los resultados en costos y ventas.	1. Examinar las teorías relacionadas con la adopción de tecnologías en la gestión empresarial, identificando los principales factores que influyen en su implementación dentro de las microempresas del sector comercial. 2. Describir el proceso de implementación de nuevas tecnologías en TERA A & G especificando los cambios realizados en los sistemas de venta y reducción de costos. 3. Evaluar los resultados obtenidos tras la adopción de nuevas tecnologías en TERA A & G analizando su impacto en la eficiencia en las ventas y reducción de costos.	La implementación de tecnologías en la gestión empresarial mejora la eficiencia operativa de las microempresas como es el caso de TERA A & G, impactando positivamente los resultados de ventas y la reducción de costos.	Independiente Innovación Tecnológica Dependiente Gestión empresarial	Enfoque mixto	Entrevistas y encuestas

Fuente: Elaboración con base en información del propio documento.

IV Pregunta de investigación

¿De qué manera el tipo de gestión empresarial dentro de una MiPymes del sector comercial influye en la adopción de innovación tecnológica?

V Objetivos

VI Objetivo general

Determinar de qué manera el tipo de gestión empresarial dentro de una MiPymes del sector comercial influye en la adopción de innovación tecnológica.

VII Objetivos específicos

- Examinar las teorías relacionadas con la implementación de tecnologías en la gestión empresarial, identificando los principales factores que influyen en su implementación dentro de las MiPymes del sector comercial.
- Describir como una parte del proceso administrativo como lo es la Planificación ha tenido impacto en la decisión de implementar tecnologías como un sistema punto de venta PDV, plotter de cortes y cobros digitales dentro de la MiPymes TERA A & G.
- Evaluar el rol de la gestión administrativa como factor determinante en la adopción de tecnologías innovadoras, y cómo esta relación impactó los indicadores de ventas en TERA A & G.

VIII Operacionalización de las variables

Tabla 4

Operacionalización de las variables

Variables	Tipo de variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Items
Innovación tecnológica	Cuantitativa	Schumpeter (1942) conceptualizó la innovación como un proceso de destrucción creativa, donde la introducción de nuevos productos, procesos o mercados desplaza a los existentes, impulsando el crecimiento económico.	- Introducción de nuevos productos. - Introducción de nuevos servicios. - Costo de oportunidad	- % Incremental de ventas por la introducción del plotter. - % del total de ventas que representan los pagos electrónicos. - Suma de venta de micas más cobros electrónicos. * Frecuencia de rotación de los inventarios de micas de hidrogel.	1 - 17 Segunda parte del cuestionario
Gestión empresarial	Mixta	Fayol (1916) definía la gestión administrativa como “El conjunto de las actividades que dirigen y coordinan las operaciones de una empresa con el fin de alcanzar sus objetivos” (P. 20)	- Planificación y control de inventarios. - Flujo de efectivo y manejo de datos de ventas. - Adopción y respuesta al cambio	- Opinión del personal de ventas sobre la facilidad del sistema POS para reportar y analizar datos financieros. - Nivel de aceptación y satisfacción de los empleados con los nuevos sistemas tecnológicos	1 - 17 Primera parte del cuestionario

Fuente: Elaboración con base en Schumpeter (1942), Fayol (1916).

IX Justificación

La innovación tecnológica es crucial para el crecimiento económico y la competitividad empresarial a nivel global. Según la OCDE (2018), la innovación no solo implica la creación de nuevos productos y servicios, sino también la mejora de procesos y estructuras organizativas. Furman, Porter y Stern (2020) destacan que la capacidad de innovación es un factor determinante para el desarrollo económico, especialmente en países emergentes. Schumpeter (1942) introduce el concepto de *destrucción creativa*, donde las empresas que no adoptan nuevas tecnologías corren el riesgo de quedar obsoletas. Por tanto, en este contexto es importante para las microempresas integrar innovaciones tecnológicas de cualquier tipo.

En este sentido, a nivel nacional —México—, la innovación tecnológica ha cobrado gran relevancia como motor de competitividad y desarrollo económico. Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2020), el 35% de las empresas mexicanas han implementado algún tipo de innovación en sus procesos o productos en los últimos años, esto ha tenido un impacto positivo en la eficiencia operativa y el acceso a nuevos mercados. De igual modo, la Secretaría de Economía (2021) resalta que las MiPymes enfrentan mayores desafíos para adoptar tecnología debido a limitaciones financieras y falta de acceso a capacitación adecuada, sin embargo, aquellas que logran implementar innovaciones experimentan un crecimiento sostenido y mayor competitividad.

Por su parte, en el Estado de México, la adopción de la innovación tecnológica en las empresas, especialmente en las MiPymes, se ha identificado como un factor clave para su crecimiento y competitividad, de acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de México (2021), muchas de estas empresas enfrentan dificultades para implementar nuevas tecnologías debido a restricciones financieras, escaso acceso a herramientas tecnológicas y una baja cultura de innovación. Sin embargo, los programas estatales, como los apoyos a la digitalización y capacitación tecnológica, han buscado eliminar estas barreras. El Instituto Mexiquense del Emprendedor (2020) destaca que solo un 28% de las MiPymes en la entidad han adoptado tecnologías digitales para optimizar sus procesos.

Además, en el municipio de Ecatepec de Morelos, la adopción de la innovación tecnológica por parte de las MiPymes enfrenta grandes desafíos debido a la falta de recursos financieros, la baja capacitación tecnológica y el acceso limitado a infraestructura tecnológica. Según Data México (2024), solo un pequeño porcentaje de las MiPymes ha implementado herramientas tecnológicas

avanzadas, lo que las pone en desventaja en comparación con empresas de otras regiones del Estado de México. Sin embargo, las iniciativas locales, como los programas de capacitación digital promovidos por Ecatepec Digital (2022) mediante la secretaría del ayuntamiento, han comenzado a impulsar la adopción de tecnología en sectores clave como el comercio. TERA A & G, una empresa ubicada en Ecatepec, ha logrado superar algunos de estos obstáculos mediante la implementación de tecnologías de pago sin contacto y un sistema de inventarios automatizado, lo que le ha permitido mejorar su competitividad y adaptarse mejor a las demandas del mercado local, que ha experimentado cambios significativos tras la pandemia.

La innovación tecnológica en TERA A & G podría tener un impacto positivo en la generación de empleos, promoviendo el desarrollo económico local, también influiría en la calidad de vida de los empleados, al mejorar los procesos se minimiza el tiempo que se pasa en el trabajo, logrando estar más con sus familias, de igual forma, visto desde un punto de vista económico las innovaciones tecnológicas pueden impactar directamente en la productividad, reducción de costos operativos y optimización de recursos, contribuyendo así al crecimiento económico sostenido de la empresa, de igual forma ayudaría con la creación de nuevas fuentes de ingresos, por otra parte, la toma de decisiones sería más informada, ya que teniendo datos duros para realizar análisis profundos se pueden generar estrategias más efectivas dentro de la gestión, logrando con ello una mejora en términos financieros, reduciendo costos y maximizando las ventas.

Por otra parte, la realización de la investigación contribuirá con la identificación de brechas en la literatura sobre innovación tecnológica y gestión empresarial, proporcionando nueva información que contribuya a llenar vacíos conceptuales o metodológicos, de igual manera, se ampliará la comprensión de la innovación dentro de las MiPymes al entender mejor cómo implementar dichas innovaciones y mejorar con ellas la gestión, esto puede ser relevante para la literatura ya que a menudo la información se centra en grandes corporaciones, asimismo, se puede contribuir a la literatura de estudios de caso en el ámbito mencionado ya que al proporcionar un caso detallado como el de TERA A & G se puede ofrecer una valiosa perspectiva práctica, por consiguiente, puede ayudar a mejorar la adopción de la tecnología y mejorar las estrategias en la gestión de empresas del mismo giro o que se encuentren en una situación similar, los hallazgos podrían tener aplicaciones directas en la formulación y ajuste de estrategias para optimizar el rendimiento de dichas empresas, en consecuencia, también se pueden mejorar los procesos internos lo cual podría traducirse en recomendaciones concretas para mejorar la eficiencia

operativa, siendo con esto más competitivos en el mercado, por lo tanto, mejorar la relación con los clientes, brindándoles una mejor atención y satisfaciendo de una forma mucho más efectiva sus necesidades, en otras palabras, posicionarse mejor ante la competencia y lograr también una mejor percepción de marca.

Cabe señalar que la unidad económica se encuentra dentro de la Plaza Comercial Paseo Ventura, ubicada en el municipio de Ecatepec, Estado de México. Está situada en planta baja, al lado derecho de la entrada principal de la plaza, frente al restaurante conocido como La Casa De Toño, y el Sirloin Stockade. La plaza se encuentra entre Av. Insurgentes y Paseo de las Américas en la colonia Fraccionamiento Las Américas muy cerca del centro de Ecatepec.

X Hipótesis

Las MiPymes del sector comercial con un modelo de gestión empresarial formal — estructurado en planificación, organización dirección y control — adoptan innovaciones tecnológicas con mayor frecuencia y eficacia que aquellas con gestión informal o empírica.

Capítulo 1 Marco Teórico

1.1 Concepto de innovación tecnológica

Tal como lo menciona Schumpeter (1942), con su teoría de la *destrucción creativa* hizo referencia a cómo la innovación y el progreso económico pueden conllevar la desaparición de las formas antiguas de hacer negocios, al mismo tiempo que crean nuevas oportunidades y modelos económicos. La destrucción creativa sugiere que la economía se renueva constantemente a través de la innovación. Cuando las nuevas ideas y tecnologías surgen, pueden hacer obsoletas a las empresas y prácticas antiguas. Esto puede parecer *destrutivo* para las empresas y trabajadores que se basan en los métodos antiguos. Sin embargo, a medida que las viejas empresas caen, surgen nuevas empresas y oportunidades que se adaptan a las innovaciones tecnológicas. Por ejemplo, la llegada de la computadora personal y el internet destruyó el mercado de las máquinas de escribir, pero a la vez creó industrias completamente nuevas, como la tecnología de la información y las redes sociales. La destrucción creativa implica que, si bien puede haber perturbaciones y desafíos para algunas empresas y empleados, en última instancia, el cambio tecnológico impulsa el crecimiento económico y la evolución de la economía, es por ello que se convierte en parte fundamental ver a la tecnología como algo que llegó para quedarse, no tenerle miedo, adaptarse a ella lo más pronto posible, hacerla parte de la empresa para poder obtener un beneficio y no lo contrario.

Asimismo, el trabajo de Freeman (1997) se centró en la investigación de la innovación tecnológica y su impacto en la economía y la sociedad. Freeman fue conocido por sus contribuciones a la comprensión de cómo se generan y difunden las innovaciones tecnológicas. Una de sus principales ideas es la noción de "sistemas de innovación", que se refiere a la interacción y colaboración entre diferentes actores (como empresas, universidades, instituciones gubernamentales y organizaciones de investigación) en el proceso de innovación. Freeman argumentó que la innovación no es un acto aislado, sino un proceso que involucra a múltiples partes interesadas trabajando juntas, también exploró la importancia de la difusión de tecnologías y cómo se propagan las innovaciones a través de las economías. Su trabajo resaltó la influencia de factores como la comunicación, la inversión en investigación y desarrollo, y las políticas gubernamentales en el éxito de la innovación. Contribuyó significativamente a la comprensión de cómo se generan, se difunden y se adoptan las innovaciones tecnológicas en la sociedad. Su

enfoque en los sistemas de innovación y la colaboración entre diferentes actores ha tenido un impacto duradero en la investigación sobre la innovación tecnológica.

Por su parte, Rogers (1962) con la teoría de la difusión de la innovación dejó ver cómo las nuevas ideas, tecnologías o innovaciones se propagan y son adoptadas por las personas y la sociedad en general. Planteó que la adopción de una innovación sigue un proceso en cinco etapas:

- **Conocimiento:** En esta etapa, las personas se enteran por primera vez de la innovación. Pueden oír hablar de ella a través de amigos, medios de comunicación o anuncios.
- **Interés:** Después de conocer la innovación, las personas comienzan a mostrar interés. Investigarán más sobre ella, buscarán información y tratarán de comprender de qué se trata.
- **Evaluación:** En esta etapa, las personas evalúan los beneficios y desventajas de la innovación. Deciden si vale la pena adoptarla o no, teniendo en cuenta cómo se ajusta a sus necesidades y circunstancias.
- **Prueba:** Las personas que están interesadas y convencidas de la innovación la prueban. Pueden hacerlo en pequeña escala o de manera limitada para ver si realmente funciona para ellos.
- **Adopción:** Finalmente, si la innovación demuestra ser valiosa y eficaz durante la prueba, las personas la adoptan de manera más amplia y la incorporan a su vida cotidiana.

La teoría de Rogers (1962) también introdujo la idea de diferentes tipos de adoptantes, como innovadores (que son los primeros en probar una innovación), seguidores tempranos, la mayoría temprana, la mayoría tardía y rezagados. Cada grupo tiene su propio ritmo para adoptar la innovación. En resumen, la teoría de difusión de la innovación de Rogers explica cómo las nuevas ideas se propagan a través de la sociedad, y cómo las personas pasan por un proceso de conocimiento, interés, evaluación, prueba y, finalmente, adopción de la innovación.

De igual modo, Solow (1956), postuló en su trabajo conocido como el "modelo de crecimiento de Solow", una teoría económica que explora cómo los factores de producción, como el capital y el trabajo, contribuyen al crecimiento económico. El modelo de crecimiento de Solow decía que el crecimiento económico a largo plazo era impulsado principalmente por el progreso tecnológico, en lugar de un aumento constante en la inversión de capital o el trabajo. En su modelo, Solow sostenía que a medida que una economía acumula más capital y trabajo, el crecimiento económico inicialmente aumenta, pero eventualmente se estabiliza a una tasa constante. El factor

clave para el crecimiento sostenido es la innovación tecnológica, que permite que una economía sea más productiva con los mismos recursos.

Además, Kondratieff (1925) desarrolló la teoría de los ciclos largos o ciclos de onda larga. Su trabajo se basa en la observación de patrones económicos a lo largo del tiempo. Sugería que la economía pasa por ciclos de largo plazo que abarcan décadas o incluso más de un siglo. Estos ciclos incluyen fases de crecimiento económico sostenido, seguidas de recesiones y depresiones. Kondratieff (1925) identificó cinco fases clave en estos ciclos, que son:

- Fase de Auge: Durante esta etapa, la economía experimenta un crecimiento sostenido y la inversión es alta. Nuevas tecnologías y sectores emergentes suelen impulsar el crecimiento.
- Fase de Descenso: Después del auge, la economía comienza a desacelerarse, la inversión disminuye y los precios pueden caer. Se producen recesiones y crisis económicas.
- Fase de Depresión: En esta etapa, la economía se encuentra en una profunda depresión con alto desempleo y actividad económica muy baja.
- Fase de Recuperación: Después de la depresión, la economía comienza a recuperarse, generalmente impulsada por nuevas innovaciones tecnológicas y la reconstrucción.
- Fase de Auge nuevamente: La economía experimenta un nuevo auge y el ciclo comienza de nuevo.

1.2 Teoría de la innovación tecnológica

En el mundo de la innovación tecnológica existen varios teóricos que a lo largo del tiempo han contribuido con este tema, han demostrado que para poder progresar en el mundo empresarial lo más adecuado es ir adoptando diversos tipos de tecnología, particularmente en el campo de la gestión empresarial cobra relevancia el uso de ciertos tipos de tecnología, como por ejemplo el uso de un sistema punto de venta que nos ayude con el control de las ventas, el manejo de los inventarios, pero sobre todo a recabar datos e información que para futuras tomas de decisiones puedan ser consultadas y hacerlo de una forma más efectiva, tal como se puede observar con la socióloga Zuboff (2019) que en su obra *La era del capitalismo de la vigilancia* menciona que las empresas tecnológicas están utilizando la recopilación de datos para crear un nuevo sistema económico basado en la vigilancia, llamado capitalismo de vigilancia, Zuboff (2019) sostiene que los datos personales son la principal fuente de valor actualmente, y que las empresas tecnológicas compiten para recopilar, analizar y monetizar esos datos, algunos de los datos que las compañías tecnológicas recaban son: datos de navegación, de ubicación, y de uso, es decir, cómo los usuarios

utilizan sus productos y servicios, incluyendo los patrones de clics, los tiempos de uso y los productos o servicios que compran, todo esto con la finalidad de poder generar perfiles detallados de usuarios, los cuales se utilizan para predecir los comportamientos futuros de los usuarios, personalizar la publicidad y otros contenidos, y crear nuevas ofertas de productos y servicios. Dicho esto, una MiPymes puede favorecerse de la recopilación de datos para generar perfiles de sus clientes y poderles ofrecer productos y promociones más acorde a sus necesidades.

Por otra parte, la innovación tecnológica también puede verse como una ventaja competitiva, ya que puede proporcionarles a las empresas tres principales ventajas que según Porter (1985) serían las siguientes:

- Reduciendo costos: La innovación tecnológica puede ayudar a las empresas a reducir costos al mejorar la eficiencia de sus procesos productivos o al desarrollar nuevos productos o servicios que sean más baratos de fabricar o distribuir.
- Creando diferenciación: Puede ayudar a las empresas a crear diferenciación al desarrollar nuevos productos o servicios que sean únicos o que ofrezcan un valor superior a los clientes.
- Abriéndose nuevos mercados: Puede ayudar a las empresas a abrirse nuevos mercados al desarrollar productos o servicios que sean atractivos para nuevos clientes o que puedan ser vendidos en nuevos mercados geográficos.

Porter (1985), sostiene que las empresas deben centrarse en la innovación de producto y de proceso para crear una ventaja competitiva sostenible, la innovación de producto puede ayudar a las empresas a crear diferenciación y abrirse nuevos mercados, la innovación de proceso puede ayudar a las empresas a reducir costos y mejorar su eficiencia, en este sentido, también señala que la innovación tecnológica puede ser una fuente de ventaja competitiva en cualquier industria, sin embargo, la importancia de la innovación varía de una industria a otra, en algunas industrias es esencial para sobrevivir y prosperar, en otras, puede ser menos importante, pero aún puede proporcionar una ventaja competitiva.

De igual modo, todas estas innovaciones pueden verse como algo disruptivo, Christensen (1997) afirma que las empresas líderes en el mercado pueden fracasar a pesar de hacer todo lo correcto, simplemente porque no están preparadas para las innovaciones disruptivas, Christensen sostiene que las empresas líderes en el mercado suelen centrarse en satisfacer las necesidades de sus clientes más rentables, que suelen ser los clientes más exigentes y que están

dispuestos a pagar más por un producto o servicio de alta calidad, sin embargo, estas empresas suelen ignorar las necesidades de los clientes menos rentables, que suelen estar dispuestos a pagar menos por un producto o servicio de menor calidad.

Las innovaciones disruptivas a menudo apuntan a las necesidades de los clientes menos rentables, estas innovaciones son atractivas para los clientes menos rentables porque son más sencillas, más baratas y más accesibles.

1.3 Características de la innovación tecnológica

En el Manual de Oslo (1992), Se hace mención de que la innovación tecnológica es un proceso, conlleva la introducción de nuevos conocimientos o tecnologías, tiene un impacto en el mercado, es una actividad que crea nuevas oportunidades de negocio o mejora las existentes, puede aplicarse a productos, procesos o servicios, requiere la aplicación de nuevos conocimientos, es una novedad, debe ser significativa, debe ser apropiable, es impulsada por la creatividad empresarial, pueden hacer obsoletas las formas antiguas de producción y organización económica.

1.4 Relevancia de la innovación tecnológica

En la década del cincuenta y sesenta del siglo pasado las organizaciones se sostenían en el mercado por sus volúmenes de producción, calidad de los productos y precios aceptables para los compradores. Pero a casi veinte años del siglo XXI esta situación es totalmente diferente y obliga a un esfuerzo sistemático de innovación. La innovación tecnológica es relevante para el desarrollo porque contribuye al crecimiento económico; genera mayores niveles de productividad, exportaciones y comercio exterior; e incluso induce resultados sociales, como una mejor salud, también puede empujar al alza los salarios de los trabajadores cualificados, mejorar la productividad, bajar costos o ambas cosas a la vez, puede mejorar la supervivencia organizacional (Valdés, 2019). Dicho esto, la innovación es un factor indispensable para el logro de la competitividad y el incremento del nivel de vida de la sociedad. Por tal razón las regiones, países y bloques económicos han apostado por esta disciplina.

Universidad de Cornell (2007), la Escuela de Negocios INSEAD y la Organización Mundial de la Propiedad Industrial, emiten el índice mundial de innovación a partir de la evaluación de 82 indicadores. En el 2018 la valoración arrojó que las economías más innovadoras del universo son: Suiza, Suecia, Reino Unido, Estados Unidos, Finlandia y Singapur. En América Latina y el Caribe obtienen los mejores resultados Chile, Costa Rica y México.

La innovación tecnológica, se consideran una de las más importantes, dado los cambios económicos que implica; estos cambios implican adopción de técnicas, procedimientos, nuevas formas de organización y de gestión de la producción, que sin duda mejorarán la productividad de los factores de producción, a través de la racionalización y optimización en la fabricación.

Es importante destacar que las innovaciones tecnológicas, sean de productos o procesos, pueden realizarse de manera radical o de forma gradual. Cuando son radicales se está en presencia de un cambio total en productos, servicios o procesos, mientras que cuando se dan de manera incremental el cambio o modificación implementada en estos aspectos es gradual, evidenciada en el valor agregado o la mejora de alguna característica en algún producto, servicio o proceso existente (Estrada, et. Al., 2019). Por tal motivo, se hace imperante la necesidad de analizar la innovación tecnológica como factor competitivo, pues en conjunto con la globalización, ha creado un vínculo fuerte en las grandes industrias, sobre todo para alcanzar el éxito internacional por el precio de los productos ofrecidos, calidad, diseño o simplemente porque dispone de una red comercial mucho más amplia o por la publicidad que posea, en este sentido, es la innovación tecnológica, se asume como una de las más importantes por los cambios que implica a nivel económico y de mercados; permite a las organizaciones el desarrollo de ideas y conceptos novedosos que redundan en bienestar organizacional, y que, acompañados de una gestión ética, reportan sostenibilidad organizacional y sustentabilidad para las naciones que los utilizan.

1.5 Innovación tecnológica aplicada a las MiPymes

Trabajos como el de Moguel (1996) y Nooteboom (1994) plantean la existencia de una correlación positiva entre el tamaño de la empresa y desarrollo de innovaciones. Concluyen que las MiPymes cumplen con un rol complementario con respecto a las grandes empresas, trazando su propia trayectoria tecnológica mediante la implementación, aplicación y adaptación de las innovaciones existentes en el mercado. El desarrollo de procesos innovativos en las MiPymes no se vincula tanto con actividades formales de investigación y desarrollo (I&D) efectuadas en laboratorios específicos, sino con recursos humanos ocupados en distintas áreas de la organización (calidad, producción, distribución, ventas, mercadotecnia, etcétera), en forma continua y estable.

Por otro lado, la innovación se relaciona con las características propias del empresario (historia, motivación y metas personales) y su empresa (modalidades de gestión, historia previa de la empresa en términos de la acumulación de activos competitivos tangibles o intangibles, estrategias,

etcétera); estos no son los únicos factores determinantes del éxito o fracaso en la introducción de modificaciones en sus procesos o productos.

Las MiPymes pueden adoptar el enfoque de innovación abierta, buscando activamente colaboraciones con otras empresas, instituciones académicas y emprendedores para compartir conocimientos y recursos, participar en redes de innovación, pueden integrarse en sistemas de innovación más amplios participando en redes con otras empresas, instituciones de investigación y organismos gubernamentales, fomentar el aprendizaje tecnológico mediante la colaboración con otras entidades en el sistema de innovación, permitiendo la adquisición de conocimientos y la mejora continua, pueden promover el espíritu emprendedor dentro de la organización para impulsar la introducción de nuevas tecnologías y enfoques de negocio, explorar y adoptar tecnologías disruptivas que puedan cambiar la dinámica del mercado y ofrecer oportunidades de crecimiento.

1.6 Entorno internacional de innovación y tecnología de la MiPymes

El entorno internacional de innovación y tecnología para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) se caracteriza por la creciente integración de tecnologías disruptivas que están transformando la forma en que las empresas operan y compiten. Estas empresas enfrentan desafíos específicos, como el acceso limitado a recursos financieros y técnicos, pero también tienen oportunidades significativas gracias a la globalización y a la democratización del acceso a herramientas tecnológicas. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la adopción de tecnología no solo mejora la productividad, sino que también fortalece la resiliencia de las empresas frente a los cambios del mercado (OCDE, 2018).

En el ámbito global, los avances tecnológicos, como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas (IoT) y el análisis de datos, están impulsando la competitividad en las MiPymes al ofrecer soluciones asequibles que mejoran la eficiencia operativa y optimizan la toma de decisiones World Economic Forum (2020). Sin embargo, para capitalizar estas oportunidades, las empresas deben superar barreras relacionadas con la capacitación del personal y la adopción de culturas organizacionales más abiertas al cambio.

Adicionalmente, el Manual de Oslo, un estándar en la medición de la innovación, señala que las innovaciones en procesos, productos y servicios son esenciales para que las empresas se mantengan competitivas en el mercado global. Estas prácticas no solo fomentan la diferenciación,

sino que también contribuyen al crecimiento económico sostenible, un objetivo clave para las políticas públicas a nivel internacional (OCDE, 2018).

La cooperación internacional y los programas de apoyo gubernamental juegan un rol crucial en este contexto, proporcionando plataformas para la transferencia de conocimientos y tecnologías. Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo UNCTAD (2021), estas iniciativas han ayudado a cerrar brechas tecnológicas, especialmente en países en desarrollo, permitiendo que las MiPymes participen más activamente en las cadenas de valor globales.

1.6.1 Entorno nacional de innovación y tecnología de la MiPymes.

El entorno nacional de innovación y tecnología para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) en México ha experimentado un impulso significativo en los últimos años, aunque aún enfrenta varios retos. En el contexto mexicano, las MiPymes representan el 99.8% de las empresas del país, lo que las convierte en un motor clave de la economía (Secretaría de Economía, 2020). Sin embargo, la adopción de nuevas tecnologías por parte de estas empresas es limitada debido a diversos factores, como la falta de infraestructura tecnológica, la baja capacitación de los trabajadores y los costos asociados con la implementación de herramientas innovadoras (González, 2019).

El gobierno mexicano ha implementado políticas públicas para promover la innovación y el uso de tecnología en las MiPymes, la Secretaría de Economía, a través de programas como el Programa Nacional de Emprendedores, busca fortalecer las capacidades tecnológicas de estas empresas, brindando apoyo para la adquisición de nuevas tecnologías, capacitación y la integración de la digitalización en los procesos operativos (SE, 2021). No obstante, el impacto de estas políticas aún es desigual, ya que no todas las MiPymes tienen acceso igualitario a los recursos necesarios para adoptar tecnología, especialmente en áreas rurales o de menor desarrollo (Bárcena, 2020).

Además, el Instituto Nacional del Emprendedor INADEM (2019) ha establecido varias iniciativas para facilitar la transferencia de tecnología desde centros de investigación hacia las empresas. Según el INADEM (2019), estos esfuerzos están orientados a aumentar la competitividad y la sostenibilidad de las MiPymes mediante la innovación tecnológica, sin embargo, el desafío principal sigue siendo la resistencia al cambio dentro de las organizaciones, un factor que frena la integración de soluciones tecnológicas avanzadas.

Un aspecto clave de la innovación tecnológica en el ámbito de las MiPymes mexicanas es la relación entre la adopción de nuevas tecnologías y la mejora en la productividad. Investigaciones

realizadas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2020) han señalado que la implementación de tecnologías digitales, como la automatización de procesos y el uso de plataformas de comercio electrónico, tiene un impacto directo en la competitividad y el crecimiento de las MiPymes, este tipo de innovación no solo mejora la eficiencia interna, sino que también amplía el alcance de las empresas al facilitar su participación en mercados globales.

1.6.2 La innovación y tecnología en MiPymes del Sector Servicios.

La innovación y la tecnología son elementos fundamentales para la competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) del sector servicios, ya que permiten mejorar la calidad de los servicios ofrecidos y optimizar los procesos internos. Este sector, que comprende actividades como el comercio, la educación, el turismo y los servicios profesionales, representa una parte significativa de la economía en América Latina, incluyendo México, al aportar alrededor del 55% del Producto Interno Bruto y generar el 65% del empleo Bárcena (2020). Sin embargo, la adopción tecnológica en estas empresas enfrenta retos importantes debido a limitaciones financieras, falta de conocimiento técnico y resistencia al cambio (González y Rodríguez, 2019).

La innovación en las MiPymes del sector servicios está estrechamente vinculada con la transformación digital. Según un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE (2019), las empresas de este sector que adoptan herramientas digitales como plataformas de gestión, sistemas de reservas en línea o estrategias de marketing digital logran mejorar la eficiencia operativa y ampliar su base de clientes. La implementación de estas tecnologías no solo permite a las empresas responder más rápidamente a las demandas del mercado, sino también ofrecer servicios más personalizados, lo que incrementa la satisfacción del cliente (Serrano y López, 2020).

Además, la innovación tecnológica en el sector servicios incluye el desarrollo de nuevos modelos de negocio. Por ejemplo, el surgimiento de plataformas de economía colaborativa como Uber o Airbnb ha demostrado cómo las tecnologías digitales pueden transformar sectores tradicionales al ofrecer soluciones más accesibles y convenientes para los usuarios (CEPAL, 2020). Estas innovaciones sirven como referencia para las MiPymes, destacando la importancia de adoptar tecnologías emergentes para mantenerse competitivas.

Por otro lado, la capacitación del personal juega un papel crucial en el éxito de la innovación tecnológica. Las investigaciones muestran que las empresas que invierten en la formación de sus empleados para utilizar nuevas tecnologías experimentan un mayor retorno de inversión y una

mayor aceptación del cambio (Jiménez et al., 2018). Esto es particularmente relevante en el sector servicios, donde la interacción humana es un componente esencial del producto o servicio ofrecido.

En el caso de México, el gobierno ha implementado programas como Prosoft y Proinnova para apoyar la adopción tecnológica en las MiPymes del sector servicios, estos programas ofrecen subsidios y asistencia técnica para facilitar la incorporación de tecnologías digitales y promover la innovación (SE, 2020). Sin embargo, el impacto de estas iniciativas ha sido desigual, y muchas MiPymes aún enfrentan barreras estructurales que dificultan su acceso a estas oportunidades (OCDE, 2021).

1.6.3 La innovación y tecnología en MiPymes del Sector Servicios en el Estado de México.

En el Estado de México, las MiPymes del sector servicios desempeñan un papel crucial en la economía local, y una gran proporción pertenece al sector servicios, destacándose por su capacidad de dinamizar la economía y satisfacer las necesidades de la población.

La innovación tecnológica en estas empresas ha mostrado avances significativos en los últimos años, particularmente en la adopción de tecnologías digitales para mejorar la gestión empresarial y la interacción con los clientes. El uso de sistemas de punto de venta, plataformas de comercio electrónico y estrategias de marketing digital se ha vuelto cada vez más común. Sin embargo, muchas MiPymes del sector servicios en el Estado de México aún enfrentan limitaciones en cuanto a acceso a financiamiento y capacitación, lo que restringe su capacidad para implementar tecnologías avanzadas.

Un aspecto clave de la innovación en el sector servicios es la personalización de los servicios y la eficiencia operativa, logradas a través de tecnologías como la inteligencia artificial, los sistemas de gestión de relaciones con el cliente (CRM) y las aplicaciones móviles. Estas herramientas han permitido a las empresas ofrecer soluciones adaptadas a las necesidades de sus clientes, mejorando así la experiencia del usuario y fomentando la fidelización (Bárcena, 2020). En el caso del Estado de México, la implementación de estas tecnologías ha sido más evidente en sectores como el comercio y la hostelería, donde las plataformas de reservas y las aplicaciones de entrega han transformado la manera en que se presta el servicio (González y Rodríguez, 2019).

El gobierno del Estado de México ha impulsado políticas públicas para fomentar la adopción de innovación y tecnología en las MiPymes del sector servicios. Programas como Impulso MiPymes y Desarrollo Digital Estatal ofrecen asesoramiento técnico y financiero para facilitar la digitalización de los negocios y la incorporación de tecnologías innovadoras (Secretaría de

Desarrollo Económico del Estado de México, 2021). No obstante, el impacto de estas iniciativas aún no ha alcanzado todo su potencial, debido a la falta de difusión y acceso desigual a los recursos en diferentes regiones del estado.

Según un estudio de la OCDE (2022), las MiPymes que innovan son más propensas a crecer y a crear empleo que las que no lo hacen, el estudio también encontró que las MiPymes que innovan son más capaces de adaptarse a los cambios del mercado y de superar los desafíos competitivos. Otro estudio, realizado por el Banco Mundial (2021), encontró que la innovación tecnológica puede ayudar a las MiPymes a aumentar su productividad en un 20%, el estudio también encontró que la innovación tecnológica puede ayudar a las MiPymes a reducir sus costes en un 15%. En general, la investigación sugiere que la innovación tecnológica puede ser una herramienta poderosa para ayudar a las MiPymes a mejorar su rendimiento y su competitividad, para que puedan aprovechar los beneficios de la innovación tecnológica, es importante que tengan una estrategia clara de innovación. Esta estrategia debe incluir los siguientes elementos:

- Un objetivo claro: ¿Qué quiere lograr la empresa con la innovación tecnológica?
- Un análisis de las necesidades del mercado: ¿Qué necesidades de los clientes puede satisfacer la innovación tecnológica?
- Un análisis de las capacidades de la empresa: ¿Qué recursos y capacidades tiene la empresa para llevar a cabo la innovación tecnológica?
- Un plan de acción: ¿Cómo se va a llevar a cabo la innovación tecnológica?

La innovación tecnológica es una herramienta poderosa que puede ayudar a las MiPymes a mejorar su rendimiento y su competitividad, aquellas que tengan una estrategia clara de innovación y que estén dispuestas a colaborar con otras entidades tendrán más probabilidades de aprovechar los beneficios de la innovación tecnológica.

Capítulo 2 Gestión empresarial

2.1 Concepto de gestión empresarial

Existen a la fecha múltiples definiciones de gestión empresarial, una de las más clásicas es la de Taylor (1911) "La administración, en su sentido más amplio, es el arte de saber lo que se quiere hacer, y, a continuación, hacerlo de la mejor manera y por el camino más eficiente" (p. 3).

Para Taylor (1911), la gestión empresarial era un proceso que implicaba la aplicación sistemática de métodos científicos para aumentar la eficiencia y la productividad en las organizaciones, él abogaba por la aplicación de estudios detallados y científicos de cada tarea en la producción para identificar el método más eficiente de realizarla. Creía que la gestión debía basarse en hechos y datos, en lugar de depender únicamente de la intuición o la experiencia. La idea central era eliminar el desperdicio, optimizar los procesos y mejorar la productividad a través de un enfoque científico en la toma de decisiones y la ejecución de tareas.

Por su parte, Fayol (1916) definía la gestión administrativa como "El conjunto de las actividades que dirigen y coordinan las operaciones de una empresa con el fin de alcanzar sus objetivos" (P. 20). La gestión empresarial era la aplicación de funciones y principios universales que permitían a los gerentes dirigir eficazmente las operaciones de una organización y alcanzar sus objetivos. Su enfoque holístico influyó en la teoría de la administración y ha sido fundamental para la comprensión moderna de la gestión empresarial.

Por otro lado, Mayo (1949), conocido por su contribución a la teoría de las relaciones humanas, tenía una perspectiva diferente sobre la gestión empresarial en comparación con los enfoques más mecanicistas de Taylor (1911) y Fayol (1916). Para Mayo (1949), la gestión empresarial se centraba en comprender y gestionar las relaciones humanas en el entorno laboral, reconociendo la importancia de los factores psicológicos y sociales en la productividad y la eficiencia.

La definición exacta que postuló Mayo (1949) "El proceso de crear un ambiente de trabajo en el que los empleados puedan alcanzar su máximo potencial" (p. 18). Deja entrever que la gestión empresarial no podía limitarse a la optimización de procesos, sino que debía incluir una comprensión profunda de las relaciones humanas y psicológicas en el entorno laboral.

2.2 Teoría de la administración

Por otra parte, la gestión empresarial lleva un papel fundamental en el manejo de cualquier tipo de negocio, ya que podemos contar con todos los recursos y tecnología de punta, pero al no tener el conocimiento, habilidades y capacidad de dirigir de manera eficiente y productiva, de nada servirá lo demás.

Para ilustrar lo antes mencionado se tiene a Taylor (1911), conocido como el padre de la Administración Científica, propuso la estandarización de métodos y la aplicación de principios científicos para mejorar la eficiencia en el trabajo. Mostró la idea de que se podía mejorar la eficiencia en las organizaciones mediante la aplicación de métodos científicos para analizar y optimizar los procesos de trabajo. Algunos aspectos clave de sus principios fueron:

- Estudio de Tiempos y Movimientos: Taylor (1911) abogó por analizar cada tarea para determinar el tiempo y los movimientos más eficientes necesarios para completarla.
- Estandarización de Métodos: Propuso establecer métodos de trabajo estandarizados para garantizar que cada trabajador siguiera los procedimientos más eficientes.
- Selección y Entrenamiento del Personal: Taylor (1911) sostuvo que la selección y formación cuidadosa del personal eran esenciales para garantizar que los empleados fueran capaces de ejecutar los métodos estandarizados de manera efectiva.
- Cooperación entre gerentes y trabajadores: Enfatizó la importancia de una cooperación armoniosa entre gerentes y trabajadores para lograr los objetivos de eficiencia.

De igual modo Fayol (1916) postuló el proceso administrativo, en el cual describió las funciones básicas que debían realizar las organizaciones para alcanzar sus objetivos. Estas funciones son:

- Planeación: Es el proceso de establecer objetivos y desarrollar planes para alcanzarlos.
- Organización: Es el proceso de diseñar la estructura de la organización y asignar los recursos necesarios.
- Dirección: Es el proceso de motivar e influir en las personas para que trabajen juntas para alcanzar los objetivos.
- Control: Es el proceso de monitorear el desempeño y tomar medidas correctivas según sea necesario.

El proceso administrativo se puede dividir en dos etapas:

La etapa de planificación y organización: En esta etapa, la organización establece sus objetivos y desarrolla un plan para alcanzarlos. También diseña la estructura de la organización y asigna los recursos necesarios.

La etapa de dirección y control: En esta etapa, la organización motiva e influye en las personas para que trabajen juntas para alcanzar los objetivos, también monitorea el desempeño y toma medidas correctivas según sea necesario.

Cada una de estas etapas es importante para el éxito de la organización, la planificación y la organización proporcionan un marco para el trabajo, mientras que la dirección y el control aseguran que se cumplan los objetivos. Adicional a esto, Fayol (1916) también aportó catorce principios de la administración.

1. División del Trabajo: Dividir las tareas en funciones especializadas para mejorar la eficiencia y la productividad.
2. Autoridad y Responsabilidad: La autoridad y la responsabilidad deben estar equilibradas para evitar conflictos y garantizar un liderazgo efectivo.
3. Disciplina: Los empleados deben obedecer las reglas y directrices establecidas para mantener un ambiente de trabajo ordenado.
4. Unidad de Mando: Cada empleado debe recibir órdenes de un solo superior para evitar confusiones y conflictos.
5. Unidad de Dirección: La organización debe tener un solo plan y una sola cabeza para guiarla hacia un objetivo común.
6. Subordinación de Intereses Individuales al Interés General: Los intereses individuales deben ceder ante el bienestar general de la organización.
7. Remuneración: La compensación justa y equitativa debe ser proporcionada para motivar a los empleados.
8. Centralización: La decisión centralizada es esencial en ciertas circunstancias, pero la descentralización puede permitir la flexibilidad en otras.
9. Jerarquía: La cadena de mando debe ser clara para facilitar la comunicación y la toma de decisiones.
10. Orden: Los recursos y los empleados deben estar organizados de manera efectiva para lograr la eficiencia.
11. Equidad: La equidad y la justicia deben prevalecer en las relaciones laborales.

12. Estabilidad del Personal: La rotación y la movilidad del personal deben minimizarse para mantener la estabilidad y la experiencia.
13. Iniciativa: Se debe fomentar y recompensar la iniciativa y la creatividad de los empleados.
14. Espíritu de Equipo: Fomentar la armonía y el trabajo en equipo para lograr los objetivos organizacionales.

Por su parte, Weber (1921) conceptualizó la burocracia como una forma eficiente y racional de organización, el término burocracia para él, se refería a una estructura organizativa diseñada para alcanzar objetivos de manera eficiente y predecible, algunos puntos clave de su teoría fueron:

1. Jerarquía: La burocracia implica una clara estructura jerárquica, donde cada nivel de la organización tiene autoridad sobre los niveles inferiores.
2. División del Trabajo: Las responsabilidades y tareas se dividen de manera específica y se asignan a personas con habilidades especializadas.
3. Reglas y Procedimientos: Existe un conjunto de reglas y procedimientos formales que guían el comportamiento y las decisiones dentro de la organización.
4. Impersonalidad: Las decisiones se toman sin tener en cuenta las características personales de los individuos, centrándose en la objetividad y la imparcialidad.
5. Empleo Basado en el Mérito: La selección y promoción de empleados se basan en habilidades, méritos y competencia, no en relaciones personales.
6. Carrera Profesional: La burocracia permite el desarrollo de una carrera profesional donde los empleados pueden ascender por mérito y antigüedad.
7. Documentación Escrita: Todas las decisiones y acciones se registran por escrito, lo que proporciona una base sólida para la consistencia y la transparencia.
8. Separación Entre Propiedad y Administración: La propiedad de la organización y su gestión son entidades separadas, evitando conflictos de interés.

Con estos puntos, Weber al igual que los demás teóricos, buscaban una gestión más efectiva de las sociedades y las organizaciones.

Por último, Mayo (1945) en la década de 1920 y 1930 realizó varios estudios conocidos como experimentos de Hawthorne, mismos que dieron origen a la teoría de las relaciones humanas, los experimentos de Hawthorne fueron una serie de estudios que inicialmente se llevaron a cabo para investigar el impacto de las condiciones de trabajo, como la iluminación, en la productividad de

los empleados. Sin embargo, los resultados llevaron a Mayo (1945) a desarrollar ideas clave sobre las relaciones humanas en el entorno laboral, tales como:

- Efecto Hawthorne: Aunque los cambios en las condiciones de trabajo, como la iluminación, tuvieron algún impacto, el principal hallazgo fue el "efecto Hawthorne", que sugería que el simple hecho de ser objeto de estudio y recibir atención especial mejoraba la productividad de los trabajadores.
- Importancia de las Relaciones Sociales: Mayo (1945) concluyó que las relaciones sociales y la atención de los supervisores eran factores críticos en la moral y la productividad de los empleados.
- El Trabajador como Individuo: Mayo (1945) enfatizó la importancia de tratar a los trabajadores como individuos, reconociendo sus necesidades emocionales y sociales.
- Comunicación y Participación: La comunicación abierta y la participación de los empleados en la toma de decisiones fueron identificadas como factores clave para mejorar el ambiente laboral.

Si se toman en cuenta las más puras definiciones de gestión y de empresa por si solas no nos dicen mucho, para el caso de gestión tenemos que según la Real Academia Española es la acción y efecto de gestionar, por otra parte, empresa es una unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos. Sin embargo, cuando se analizan estas dos palabras en su conjunto se encuentran otros valores y significados, por ejemplo, para Fayol (1916), la gestión empresarial no era simplemente una serie de tareas ejecutivas, sino una disciplina que podría ser estudiada y perfeccionada, Fayol (1916) propuso que la gestión empresarial abarcaba cinco funciones esenciales: planificación, organización, dirección, coordinación y control.

La planificación, según él, era la base sobre la cual se construían todas las demás funciones; la organización, una estructura clara y eficiente; la dirección, la guía de los esfuerzos humanos hacia los objetivos; la coordinación, la armonización de las actividades; y el control, la verificación del progreso hacia los objetivos establecidos. Para Fayol (1916), la gestión no se limitaba a las decisiones tomadas en los niveles superiores de la jerarquía, sino que debía extenderse a todos los niveles de la organización. Creía fervientemente en la eficacia de una cadena de mando clara y en la necesidad de una comunicación efectiva para evitar malentendidos y conflictos, también

abogaba por una estructura organizativa que permitiera la especialización, pero también la coordinación interdepartamental.

Por su parte, Taylor (1911), decía que la gestión empresarial no era simplemente una cuestión de intuición o experiencia, sino más bien un campo que podía estudiarse y perfeccionarse científicamente, en una de sus obras denominada *Principios de la administración científica* publicada en 1911, abordó la necesidad de aplicar métodos científicos para mejorar la eficiencia en los procesos de producción y en la gestión de los recursos humanos, proponía que la gestión empresarial debía basarse en cuatro principios fundamentales. En primer lugar, la aplicación de métodos científicos para analizar y mejorar los procesos de trabajo, esto implicaba estudiar cada tarea, identificar la mejor manera de realizarla y luego capacitar a los trabajadores para que la ejecutaran de manera eficiente.

En segundo lugar, Taylor (1911) abogaba por la selección científica de los trabajadores, creía que asignar a los empleados a tareas que se ajustaran a sus habilidades y capacidades mejoraría la productividad y reduciría el desperdicio de recursos.

En tercer lugar, defendía la cooperación armoniosa entre la gerencia y los trabajadores, afirmaba que, alineando los intereses de ambas partes, se podrían lograr resultados óptimos, esto contrastaba con la visión de la época que veía a empleadores y empleados en constante conflicto.

Finalmente, Taylor (1911) propuso una distribución equitativa de responsabilidades y recompensas, creía que tanto la gerencia como los trabajadores deberían beneficiarse de la eficiencia mejorada y, por lo tanto, propuso un sistema de incentivos que premiara el rendimiento excepcional.

Por su parte, el Psicólogo y Sociólogo australiano Elton Mayo (1920), proponía que la gestión empresarial no solo debía considerar la optimización de procesos y tareas, sino también la importancia de las relaciones humanas en el lugar de trabajo. Su experimento más conocido, la *Experiencia de Hawthorne*, llevada a cabo en la Western Electric Hawthorne Works en la década de 1920, reveló que el rendimiento de los trabajadores estaba influenciado no solo por las condiciones físicas de trabajo, sino también por factores psicológicos y sociales.

Mayo (1920) destacó la importancia de la motivación y la satisfacción laboral, sostenía que los empleados eran seres sociales que buscaban la aprobación y el reconocimiento, y que el rendimiento estaba fuertemente vinculado a la forma en que se sentían con respecto a su entorno de trabajo y sus relaciones con los demás, en este sentido, defendía la idea de que la gestión debía

fomentar un ambiente laboral positivo y apoyar las necesidades sociales y emocionales de los trabajadores.

Otro aspecto clave en la visión de Mayo (1920) era la comunicación efectiva, creía que un diálogo abierto y una comprensión profunda de las necesidades y preocupaciones de los empleados eran esenciales para el buen funcionamiento de una organización. La participación de los trabajadores en la toma de decisiones y la atención a sus inquietudes contribuirían a un entorno laboral más armonioso y productivo, asimismo, propuso que la gestión empresarial debía evolucionar hacia una comprensión más completa de las complejidades humanas en el trabajo, esto implicaba reconocer que la productividad no era simplemente una cuestión de optimizar procesos, sino también de crear un entorno que promoviera la colaboración, el bienestar emocional y la satisfacción laboral. Su enfoque revolucionario influyó en la gestión moderna al introducir la noción de que las organizaciones eficientes no solo dependen de máquinas y procesos, sino también de las relaciones humanas y la dinámica psicológica en el lugar de trabajo.

Con todo lo anterior, se debe entender entonces que la gestión administrativa es mucho más compleja que solo decir que es el efecto de gestionar, tal como lo dice la RAE, existen múltiples factores tanto organizacionales, humanos, jerárquicos y psicológicos que se deben tomar en cuenta para llevar a cabo una correcta gestión administrativa.

2.3 Características de la gestión empresarial

La gestión empresarial es el conjunto de actividades que dirigen y coordinan las operaciones de una empresa con el fin de alcanzar sus objetivos. Es una actividad compleja que requiere una serie de habilidades y conocimientos.

Los teóricos clásicos de la gestión empresarial, como Frederick Taylor (1911), Henry Fayol (1916) y Elton Mayo (1949), identificaron una serie de características que son esenciales para una gestión eficaz. Estas características se pueden clasificar en tres categorías:

- Eficiencia: La gestión debe ser eficiente, es decir, debe utilizar los recursos de la empresa de la manera más eficaz posible.
- Efectividad: La gestión debe ser efectiva, es decir, debe alcanzar los objetivos de la empresa.
- Ética: La gestión debe ser ética, es decir, debe actuar de acuerdo con los principios morales.

- **Eficiencia:** La eficiencia es una característica fundamental de la gestión empresarial. Una empresa eficiente es aquella que utiliza sus recursos de la manera más eficaz posible. Esto significa que la empresa debe minimizar sus costes y maximizar su productividad.

Para lograr la eficiencia, la gestión debe centrarse en los siguientes aspectos:

- **Planificación:** La planificación ayuda a la empresa a identificar las actividades que son necesarias para alcanzar sus objetivos y a asignar los recursos de manera eficiente.
- **Organización:** La organización ayuda a la empresa a coordinar las actividades de sus diferentes departamentos y unidades.
- **Control:** El control ayuda a la empresa a medir su desempeño y a tomar medidas correctivas cuando sea necesario.

La efectividad es otra característica fundamental de la gestión empresarial. Una empresa efectiva es aquella que alcanza sus objetivos, para lograr la efectividad, la gestión debe centrarse en los siguientes aspectos:

- **Establecimiento de objetivos:** La empresa debe establecer objetivos claros y específicos que sean alcanzables.
- **Estrategia:** La empresa debe desarrollar una estrategia que le permita alcanzar sus objetivos.
- **Liderazgo:** Los líderes de la empresa deben motivar e inspirar a los empleados para que trabajen duro para alcanzar los objetivos.

La ética es una característica importante de la gestión empresarial. Una empresa ética es aquella que actúa de acuerdo con los principios morales, para lograr la ética, la gestión debe centrarse en los siguientes aspectos:

- **Responsabilidad social:** La empresa debe considerar el impacto de sus actividades en la sociedad y el medio ambiente.
- **Trabajo justo:** La empresa debe tratar a sus empleados de manera justa y equitativa.
- **Integridad:** La empresa debe actuar con honestidad y transparencia.

Tomando en consideración características más contemporáneas, se tiene que, los teóricos contemporáneos han identificado una serie de características adicionales que son importantes para la gestión eficaz en el mundo actual, estas incluyen:

- **Adaptabilidad:** La empresa debe ser capaz de adaptarse a los cambios del entorno.
- **Innovación:** La empresa debe estar dispuesta a innovar para mantenerse competitiva.

- Gestión del conocimiento: La empresa debe ser capaz de gestionar el conocimiento de sus empleados.
- Gestión de las relaciones con los clientes: La empresa debe ser capaz de gestionar las relaciones con sus clientes de manera eficaz.

La gestión empresarial es una actividad compleja que requiere una serie de habilidades y conocimientos. Las características de la gestión empresarial son esenciales para una gestión eficaz. Estas características incluyen la eficiencia, la efectividad, la ética, la adaptabilidad, la innovación, la gestión del conocimiento y la gestión de las relaciones con los clientes.

2.4 Relevancia de la gestión empresarial

La gestión empresarial es el conjunto de actividades que dirigen y coordinan las operaciones de una empresa con el fin de alcanzar sus objetivos, es una actividad esencial para el éxito de cualquier empresa, independientemente de su tamaño, sector o ubicación.

La relevancia de la gestión empresarial se puede apreciar en los siguientes aspectos:

- Asistencia en el logro de objetivos: La gestión empresarial ayuda a las empresas a identificar sus objetivos y desarrollar estrategias para alcanzarlos. Esto es esencial para el éxito de cualquier empresa, ya que le permite centrarse en las actividades que son más importantes para su crecimiento y desarrollo.
- Eficiencia y eficacia: La gestión empresarial ayuda a las empresas a utilizar sus recursos de manera eficiente y eficaz. Esto significa que las empresas pueden minimizar sus costes y maximizar su productividad, lo que les permite ser más competitivas.
- Creación de valor: La gestión empresarial ayuda a las empresas a crear valor para sus clientes, empleados, accionistas y otras partes interesadas. Esto se logra a través de la innovación, la mejora de la eficiencia y la satisfacción de las necesidades de los clientes.
- Responsabilidad social: La gestión empresarial ayuda a las empresas a ser responsables social y ambientalmente. Esto se logra a través de la implementación de prácticas éticas y sostenibles, que benefician a la sociedad y al medio ambiente.

Taylor (1911), considerado el padre de la administración científica, creía que la gestión era la clave para aumentar la eficiencia y la productividad. Fayol (1916), considerado el padre de la administración clásica, creía que la gestión era una actividad universal que podía aplicarse a cualquier tipo de organización. Y Mayo (1949), considerado el padre de la escuela de relaciones

humanas, creía que la gestión debía centrarse en las personas para crear un ambiente de trabajo positivo.

En la actualidad, la relevancia de la gestión empresarial sigue siendo evidente. Los entornos empresariales son cada vez más complejos y competitivos, lo que hace que la gestión eficaz sea más importante que nunca. Las empresas que no pueden gestionar sus recursos de manera eficiente y eficaz, o que no pueden adaptarse a los cambios del entorno, tienen menos probabilidades de tener éxito.

La gestión empresarial es una actividad compleja que requiere una serie de habilidades y conocimientos. Los gerentes eficaces deben ser capaces de planificar, organizar, dirigir y controlar las operaciones de una empresa. También deben ser capaces de tomar decisiones, resolver problemas y motivar a los empleados, la gestión empresarial es relevante no solo por su legado histórico a través de teóricos clásicos, sino también por su continua adaptación a las necesidades cambiantes de las organizaciones modernas, evidenciada por investigaciones contemporáneas.

2.5 Gestión empresarial aplicada a las MiPymes

Las MiPymes, son una parte importante de la economía de cualquier país, en México, representan el 99,8% de las empresas y generan el 70% del empleo (Burton, 2021).

La gestión empresarial es esencial para el éxito de las MiPymes, las empresas que cuentan con una buena gestión son más propensas a ser rentables, a crecer y a crear empleo, desempeña un papel crucial en su crecimiento y adaptación a entornos comerciales dinámicos. Al aplicar principios fundamentales de la gestión, estas empresas pueden aprovechar numerosos beneficios.

Para las MiPymes, la gestión empresarial implica una administración efectiva de recursos limitados, toma de decisiones ágil y adaptación rápida a cambios del mercado. La planificación estratégica se vuelve vital para establecer metas claras y desarrollar estrategias flexibles que permitan a las pymes responder proactivamente a las oportunidades y desafíos. La organización eficiente de las actividades internas es esencial. Esto incluye la asignación adecuada de funciones y responsabilidades, así como la implementación de sistemas que optimicen los procesos operativos. La dirección efectiva implica liderazgo inspirador, comunicación abierta y motivación del equipo, reconociendo la importancia de las relaciones humanas en un entorno más pequeño y cercano. En el ámbito de la coordinación, las MiPymes pueden beneficiarse de la flexibilidad para adaptarse rápidamente a cambios en la demanda del mercado o en las condiciones económicas. La

capacidad de coordinar esfuerzos y recursos de manera ágil es crucial para la supervivencia y el crecimiento sostenible de estas empresas.

La gestión empresarial en las MiPymes se aplica de manera similar a como se aplica en las grandes empresas. Sin embargo, existen algunas diferencias importantes que deben tenerse en cuenta.

Una de las principales diferencias es que las MiPymes suelen tener menos recursos que las grandes empresas. Esto significa que los gerentes de MiPymes deben ser más eficientes y eficaces en el uso de los recursos disponibles, por otra parte, las pymes suelen tener una estructura más informal que las grandes empresas, esto significa que los gerentes de MiPymes deben ser más flexibles y adaptables. Algunos de los beneficios de contar con una correcta gestión empresarial son:

- Mayor rentabilidad: Las empresas que cuentan con una buena gestión son más propensas a ser rentables. Esto se debe a que utilizan sus recursos de manera eficiente y eficaz.
- Crecimiento: Las empresas que cuentan con una buena gestión son más propensas a crecer. Esto se debe a que tienen un mejor control de sus operaciones y son capaces de adaptarse a los cambios del entorno.
- Creación de empleo: Las empresas que cuentan con una buena gestión son más propensas a crear empleo. Esto se debe a que tienen una mayor capacidad de inversión y expansión.
- Eficiencia Operativa: La gestión empresarial mejora la eficiencia en la asignación de recursos y procesos operativos, permitiendo a las MiPymes hacer más con menos.
- Toma de Decisiones Informada: La aplicación de principios de gestión proporciona a los líderes empresariales información clave para tomar decisiones informadas, fundamentadas en análisis y proyecciones.
- Adaptabilidad: Las MiPymes pueden beneficiarse de la capacidad de adaptarse rápidamente a cambios en el entorno empresarial, manteniendo una ventaja competitiva.
 - Desarrollo Sostenible: La gestión efectiva contribuye al desarrollo sostenible a largo plazo, mejorando la estabilidad financiera y la capacidad de crecimiento de las MiPymes.

2.6 Entorno internacional de la gestión empresarial de la MiPymes

En el panorama internacional, las MiPymes representan más del 90% de las empresas en la mayoría de los países y generan entre el 60% y 70% del empleo, lo que las convierte en un pilar de las economías modernas (Banco Mundial, 2020). Sin embargo, su competitividad está limitada por factores estructurales como el acceso restringido a financiamiento formal, la falta de infraestructura tecnológica y las capacidades gerenciales insuficientes, lo que reduce sus posibilidades de consolidarse en mercados internacionales (OCDE, 2023).

La gestión empresarial en las MiPymes se ve impactada por la globalización y la digitalización, ya que las nuevas tecnologías están redefiniendo los modelos de negocio y exigiendo una mayor profesionalización en la toma de decisiones estratégicas (OCDE, 2021). En este sentido, contar con líderes empresariales que desarrollen competencias en planeación, organización y control resulta esencial para que estas empresas logren integrarse en cadenas globales de valor, donde compiten no solo por precio, sino también por innovación y calidad, (Porter, 1985).

Otro aspecto relevante es la importancia de la sostenibilidad y la transición digital. A nivel global, los organismos internacionales han señalado que las MiPymes deben adoptar prácticas empresariales que equilibren eficiencia económica con sostenibilidad ambiental, ya que esto abre oportunidades de inserción en mercados más exigentes y diversificados (OCDE, 2023). Por ello, la gestión empresarial moderna se concibe como un proceso integral que combina la administración eficiente de recursos con la innovación tecnológica y la capacidad de adaptación a los cambios económicos globales.

2.6.1 Entorno nacional de la gestión empresarial de la MiPymes.

En México, las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) constituyen la base de la estructura productiva nacional, ya que representan el 99.8% del total de las unidades económicas y generan cerca del 70% del empleo formal y más del 50% del Producto Interno Bruto (PIB) (INEGI, 2022). Su relevancia económica es indiscutible, pero enfrentan importantes desafíos en cuanto a gestión empresarial, especialmente relacionados con la informalidad, el acceso limitado al crédito, la escasa capacitación gerencial y la baja adopción de tecnologías digitales (SE, 2021).

Uno de los principales retos para las MiPymes mexicanas es la capacidad de los empresarios y directivos para implementar prácticas de gestión profesionalizadas que permitan optimizar recursos, mejorar procesos y fortalecer su competitividad. Según la OCDE (2020), en México la productividad de las MiPymes aún se mantiene por debajo del promedio de los países miembros,

lo que se debe en gran medida a deficiencias en la gestión administrativa, escasa innovación y limitada integración a cadenas globales de valor.

Asimismo, la digitalización y la innovación tecnológica se han convertido en factores determinantes para la supervivencia de estas empresas en un entorno cada vez más competitivo, el uso de herramientas como los sistemas de punto de venta, la gestión de inventarios digitalizada y el comercio electrónico son prácticas que permiten a las MiPymes mexicanas ampliar su alcance y mejorar su eficiencia operativa (INEGI, 2023). En este contexto, la gestión empresarial nacional debe orientarse hacia la profesionalización de los procesos administrativos y la adopción de modelos de negocio flexibles que respondan a las exigencias del mercado.

En conclusión, el entorno nacional de la gestión empresarial de las MiPymes en México está marcado por un doble desafío: superar las limitaciones estructurales históricas como el financiamiento y la informalidad, y aprovechar las oportunidades que ofrece la innovación tecnológica y la digitalización como motores de crecimiento sostenible e inclusivo.

2.6.2 La gestión empresarial en MiPymes del Sector Servicios.

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) del sector servicios desempeñan un papel central en la economía mexicana, ya que concentran un alto porcentaje de establecimientos y generan una parte importante del empleo formal, particularmente en actividades como comercio al por menor, servicios de reparación, hospedaje, transporte y telecomunicaciones (INEGI, 2023). Este sector se caracteriza por una fuerte dependencia de la interacción con el cliente, lo que exige a las empresas una gestión empresarial flexible, enfocada en la calidad del servicio y en la adaptación constante a las demandas del mercado.

La gestión empresarial en este tipo de organizaciones enfrenta retos específicos, ya que, a diferencia de las empresas industriales, las del sector servicios dependen en gran medida del capital humano y de la experiencia del cliente. Según Kotler y Keller (2016), en los servicios la satisfacción del consumidor se convierte en un factor crítico de competitividad, lo que obliga a los gestores de MiPymes a desarrollar competencias en liderazgo, organización de recursos y dirección estratégica.

Otro aspecto clave es la necesidad de profesionalizar los procesos administrativos. Hernández et al. (2014) señalan que muchas MiPymes del sector servicios operan de manera empírica, sin estructuras administrativas formales, lo que limita su crecimiento y sostenibilidad. En este sentido, la adopción de herramientas tecnológicas como sistemas de punto de venta, plataformas digitales

para la promoción y administración de inventarios, así como la formación continua del personal, se convierten en estrategias esenciales para consolidar una gestión eficiente.

Asimismo, el acceso limitado al financiamiento y la falta de planeación estratégica representan obstáculos comunes en la gestión de estas empresas. De acuerdo con la Secretaría de Economía (2021), muchas MiPymes del sector servicios carecen de instrumentos de gestión financiera adecuados, lo que repercute en la toma de decisiones y en la posibilidad de competir en un entorno cada vez más digitalizado y global.

2.6.3 La gestión empresarial en MiPymes del Sector Servicios en el Estado de México.

Las MiPymes del sector servicios en el Estado de México representan un componente esencial para la economía local, pues constituyen una gran parte de las unidades económicas registradas en la entidad, de acuerdo con los Censos Económicos del INEGI (2023), más del 95% de las empresas en el Estado de México son micro y pequeñas, con una fuerte presencia en actividades de comercio al por menor, servicios personales, reparación de equipos, transporte y telecomunicaciones, estas empresas son fundamentales no solo en la generación de empleo, sino también en la dinamización del consumo local.

La gestión empresarial en estas organizaciones enfrenta retos particulares debido al contexto competitivo y urbano del Estado de México, el cual se caracteriza por una elevada densidad poblacional y una demanda diversa de servicios. Según la Secretaría de Economía (2021), muchas de estas empresas carecen de estructuras administrativas formales y dependen del trabajo empírico de sus dueños, lo que dificulta implementar prácticas de planeación, organización, dirección y control efectivas, esto limita su capacidad para crecer y consolidarse frente a la competencia.

En este sentido, la gestión empresarial debe orientarse hacia la profesionalización de los procesos internos y la incorporación de herramientas digitales que fortalezcan la experiencia del cliente. Kotler y Keller (2016) destacan que la calidad en la atención y la capacidad de respuesta rápida son elementos clave en las empresas de servicios, particularmente en mercados locales donde la cercanía y el trato directo con el consumidor son diferenciadores relevantes.

Asimismo, las MiPymes del sector servicios en el Estado de México enfrentan barreras relacionadas con el financiamiento, el acceso a capacitación y la resistencia al cambio tecnológico. Hernández, Fernández y Baptista (2014) subrayan que la ausencia de planeación estratégica en las pequeñas organizaciones reduce sus posibilidades de competitividad y permanencia en el mercado, ante ello, la implementación de prácticas de gestión empresarial más estructuradas, como el uso

de sistemas de punto de venta, la administración de inventarios y el análisis de datos de ventas, resulta fundamental para garantizar la eficiencia operativa.

Capítulo 3 Metodología

La metodología es una parte esencial del proyecto de investigación, consiste en el planteamiento formal que el investigador realiza para abordar el problema de estudio, incluyendo la formulación de hipótesis, la selección de métodos, técnicas y procedimientos que se utilizarán a lo largo de la investigación (Muñoz, 2011). Este diseño metodológico permite estructurar de manera lógica y coherente las etapas del estudio, asegurando que los resultados obtenidos sean válidos y confiables.

En esta investigación se aborda el tema bajo un paradigma positivista puesto que se concentra en la descripción y explicación de los hechos y valores objetivos, las técnicas estadísticas y matemáticas son base central para el procesamiento cuantitativo de datos, también se busca desempeñar un papel de observador externo y poder discernir entre ciencia y experiencia personal.

En este método se utilizan datos de tipo numérico, estandarizado y cuantificable mediante los procedimientos estadísticos que usa, por lo tanto, parte del procedimiento en esta investigación es la realización de entrevistas, mismas que con su posterior análisis de información permita fundamentar la comprobación o refutación de la hipótesis.

Aunado al enfoque positivista, Muñoz (2011) destaca que la metodología debe ser congruente con el enfoque de la investigación, ya sea cuantitativo, cualitativo o mixto, y debe adaptarse a las características del fenómeno que se pretende estudiar. Para este trabajo, el tipo de investigación es cualitativa apoyada en un estudio de caso, con el propósito de entender e interpretar el comportamiento tanto de la administración general de la empresa TERA A & G como de la parte operativa al haber implementado algunas innovaciones tecnológicas dentro de la misma, esta exploración se realizará con la recopilación de datos sin medición numérica, dentro de la entrevista se pretende observar puntos de vista, emociones y experiencias.

Todo lo anterior se realizará bajo el marco de investigación para un estudio de caso, debido a que, se pretende realizar el análisis de un individuo y un evento en particular, en este caso el individuo es la empresa TERA A & G y el evento es; de qué manera impacta la implementación de innovación tecnológica en la gestión empresarial de esta empresa, la investigación será de carácter empírico debido a que se realizará directamente dentro de la organización.

3.1 Tipo de investigación

En este documento se presenta un tipo de investigación combinada Histórico-documental y de campo, se revisaron a través de fuentes secundarias aproximadamente 110 artículos, en la parte

documental se recopiló información de entre 40 y 50 artículos de investigación, tras la revisión se seleccionaron 20 de los cuales al final fueron utilizados 16, obtenidos de búsquedas en diferentes fuentes de información tales como *Revista Venezolana de Gerencia*, *Revista de la Facultad de Ciencias Universidad de Nariño*, *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, *Universidad de San Carlos de Guatemala*, *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, *Negotium*, *Revista Espacios*, *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, *FIPCAEC*, *Revista científica Dominio de las ciencias*, *Nova Scientia*, *Ciencia Digital*, *Ciencias Administrativas Teoría y Praxis*, *Revista de Contabilidad y Dirección*, *TESLA Revista científica*, *Redalyc* y *Scielo* entre otras. Aunado a ello se consultaron diferentes teorías de las cuales no todas se encuentran en el marco teórico, sin embargo, fueron parte de las consultas que se realizaron para la investigación y por tal motivo se enlistan a continuación: *Teoría de la Destrucción Creativa de Joseph Schumpeter*, *Teoría de la Difusión de la Innovación de Everett Rogers*, *Teoría del Crecimiento Económico con Innovación Tecnológica de Robert Solow*, *Teoría de los Ciclos Largos o de Onda Larga, de Nikolai Kondratieff*, *Teoría de la Burocracia de Max Weber*, *Principios de la Administración Clásica de Henri Fayol*, *Administración Científica de Frederick W. Taylor*, *Teoría de las Relaciones Humanas de Elton Mayo*, *Teoría del Desarrollo de Sistemas de Innovación de Christopher Freeman*, *Teoría de la Innovación desde el Manual de Oslo*. Modelos como: *Modelo de Difusión de la Innovación de Everett Rogers*, *Modelo del Sistema Nacional de Innovación (NSI) de Christopher Freeman*, *Modelo de Medición de la Innovación – Manual de Oslo*, y diferentes teóricos ya mencionados, esto para poder elaborar un marco teórico sólido el cual sirviera como base y sustento de toda la parte teórica de la investigación.

Por ejemplo, la *innovación tecnológica* desde la perspectiva de Schumpeter (1942), fue un proceso fundamental para el dinamismo del sistema capitalista. En su *teoría de la destrucción creativa*, Schumpeter planteó que las innovaciones —ya sean productos, procesos o modelos organizacionales— tienen la capacidad de reemplazar estructuras económicas obsoletas, transformando industrias enteras.

En este sentido, la innovación no es vista como una mejora gradual, sino como un cambio radical que introduce nuevas formas de producir, vender o gestionar. El emprendedor innovador es el agente clave que impulsa este proceso, asumiendo riesgos para implementar nuevas tecnologías que pueden influir en la decisión de compra del consumidor final.

Dicho lo anterior, se analizó cómo una microempresa como TERA A & G adopta tecnologías disruptivas (como un sistema Point of sales POS, un plotter de corte y un sistema de cobros digitales) no solo para mejorar su eficiencia operativa, sino para sobrevivir y crecer en un entorno comercial competitivo. Aplicar esta teoría permitió entender cómo la innovación tecnológica puede ser un mecanismo de transformación y adaptación estratégica dentro de las MiPymes mexicanas, marcando la diferencia entre su permanencia o su desaparición.

Por otro lado, en el libro *Metodología de la investigación* Hernández-Sampieri y Mendoza (2008) definieron al estudio de caso como “Una investigación en la cual, mediante los procesos cuantitativo, cualitativo y/o mixto se analiza profundamente y de manera integral una unidad para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y desarrollar teoría.” (p. 82). Por su parte, Muñoz (2011), el estudio de caso es una estrategia metodológica cuyo propósito es examinar en profundidad una unidad particular (por ejemplo, un individuo, una organización o un grupo) para lograr una comprensión integral de sus particularidades, funcionamiento e interacciones dentro de su entorno habitual. Si se toma lo anterior como referencia, se tiene que esta investigación cumple con los parámetros requeridos para considerar la elaboración de un estudio de caso, esto debido a que se pretende analizar una unidad de negocio específica.

Al ser así, se tuvo que realizar un estudio de campo por lo cual, se buscó una unidad de negocio que contara con ciertas características, tales como: Que fuera una MiPymes del sector comercial, que estuviera formalmente establecida, que se ubicara dentro del municipio de Ecatepec de Morelos en el Estado de México, cabe señalar que el sector comercial desempeña un papel fundamental en el municipio, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2024), el Estado de México lidera a nivel nacional en número de unidades económicas, con un total de 896,931 establecimientos registrados en el Censo Económico (2024). De estos, el 51% corresponden al sector comercio, lo que refleja la relevancia de esta actividad en la entidad. Además, Ecatepec se ha consolidado como un centro estratégico de distribución y consumo dentro del Valle de México, debido a su ubicación geográfica y a su infraestructura de transporte, esto ha facilitado el establecimiento de diversos comercios que atienden tanto a la población local como a municipios circundantes. Asimismo, también se buscaba que recientemente hubiera implementado alguna innovación operativa dentro de la organización. Una vez localizada se contactó al encargado para poder agendar una entrevista y con ello poder plantear la posibilidad de llevar a cabo la investigación dentro de su unidad de negocio.

De esta manera, al utilizar ambos tipos de enfoque —mixto— se pretende tener una perspectiva más detallada de lo que se está investigando para tener información más clara y precisa.

3.2. Definición de variables y operacionalización

Según Muñoz (2011), una variable es una propiedad o característica presente en un grupo de estudio que, al poder adoptar diferentes valores o intensidades, es susceptible de ser medida y analizada dentro de una hipótesis de investigación. También menciona que las variables pueden ser cualidades y calificativos de difícil medición, pero que su identificación y análisis son fundamentales para la investigación.

Por su parte, Hernández (2014) postula que una variable es una propiedad o característica, ya sea de fenómenos, personas o entidades, que tiene la capacidad de cambiar y cuya fluctuación puede ser medida u observada de manera sistemática. En este sentido, también se debe mencionar que existen dos tipos de variables; *La variable independiente*, que para Muñoz (2011) definió la variable independiente como el factor que, al ser manipulado por el investigador en un estudio experimental, se presume como la causa directa de los cambios observados en otra variable (dependiente), modificando así el comportamiento del fenómeno bajo investigación. Por otra parte, el mismo Muñoz (2011) propuso que la variable dependiente es la propiedad o característica que se ve alterada como consecuencia de la manipulación de la variable independiente. Esta modificación, que puede ser esperada o no, es una repercusión directa de los cambios aplicados a la variable independiente en el estudio. En el contexto de la presente investigación, se plantea que la adopción de la innovación tecnológica en la unidad de negocio está influenciada directamente por el nivel de preparación profesional, las habilidades y las competencias del responsable de su gestión. Es decir, se parte del supuesto de que la forma en que se gestiona la empresa determina, en gran medida, la manera en que se integran o rechazan las nuevas tecnologías. Bajo esta lógica, **la gestión empresarial** se establece como la **variable independiente**, al ser el factor que origina el cambio, mientras que la **innovación tecnológica** se considera la **variable dependiente**, al representar el resultado o efecto de dicha gestión.

Tabla 5

Operacionalización de las variables

Variables	Tipo de variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Items
Innovación tecnológica	Cuantitativa	Schumpeter (1942) conceptualizó la innovación como un proceso de destrucción creativa, donde la introducción de nuevos productos, procesos o mercados desplaza a los existentes, impulsando el crecimiento económico.	- Introducción de nuevos productos. - Introducción de nuevos servicios. - Costo de oportunidad	- % Incremental de ventas por la introducción del plotter. - % del total de ventas que representan los pagos electrónicos. - Suma de venta de micas más cobros electrónicos. * Frecuencia de rotación de los inventarios de micas de hidrogel.	1 - 17 Segunda parte del cuestionario
Gestión empresarial	Mixta	Fayol (1916) definía la gestión administrativa como “El conjunto de las actividades que dirigen y coordinan las operaciones de una empresa con el fin de alcanzar sus objetivos” (P. 20)	- Planificación y control de inventarios. - Flujo de efectivo y manejo de datos de ventas. - Adopción y respuesta al cambio	- Opinión del personal de ventas sobre la facilidad del sistema POS para reportar y analizar datos financieros. - Nivel de aceptación y satisfacción de los empleados con los nuevos sistemas tecnológicos	1 - 17 Primera parte del cuestionario

Fuente: Elaboración con base en información de este documento.

3.3 Instrumento

Según, Muñoz (2011) destaca la función esencial de un instrumento de investigación como un medio para recopilar datos de forma estructurada e imparcial, lo que asegura la obtención de información pertinente y válida para el desarrollo de un estudio. En el contexto de la presente investigación, la elección de un cuestionario como instrumento para realizar entrevistas es adecuada por las siguientes razones: 1. Estandarización de la información: Los cuestionarios permiten recopilar datos uniformes de todos los participantes, lo que facilita la comparación y el análisis de las respuestas. 2. Eficiencia en la recolección de datos: Al tener preguntas predefinidas, se optimiza el tiempo tanto del investigador como del entrevistado. 3. Facilidad de análisis: Las respuestas obtenidas mediante cuestionarios pueden ser fácilmente codificadas y analizadas estadísticamente, lo que contribuye a una interpretación más objetiva de los datos. 4. Flexibilidad en la aplicación: Los cuestionarios pueden ser administrados de forma presencial, telefónica o en línea, adaptándose a las necesidades y posibilidades del estudio.

Por lo tanto, utilizar un cuestionario como instrumento de investigación en este estudio sobre TERA A & G permitirá obtener información estructurada y comparable, facilitando el análisis de la adopción de innovaciones tecnológicas en la gestión empresarial de dicha microempresa.

Portada de la encuesta



ENCUESTA DE
GESTIÓN EMPRESARIAL E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

La presente encuesta forma parte de una investigación académica cuyo objetivo es analizar de qué manera la gestión empresarial influye en la adopción de innovación tecnológica dentro de microempresas del sector comercial, tomando como caso de estudio a TERA Accesorios y Gadgets. Su participación es fundamental para comprender los cambios operativos y organizacionales derivados de la implementación de herramientas tecnológicas como sistemas de punto de venta, terminales electrónicas y maquinaria especializada.

DATOS GENERALES

Nombre: _____ Edad: _____ Nivel educativo: _____

Genero: M ☐ F ☐ ¿Cuenta con registro ante el SAT?: SI ☐ NO ☐

Nombre de la empresa: _____ Estado: _____ Municipio: _____

Colonia: _____ Giro comercial: _____ Puesto del entrevistado: _____

GESTIÓN EMPRESARIAL

Seleccione la opción de acuerdo a su percepción que más concuerda con la realidad de la empresa con las siguientes respuestas:

1. No concuerda con la realidad; 2. Concuerda mínimamente con la realidad; 3. Concuerda parcialmente con la realidad; 4. Concuerda mayormente con la realidad; 5. Concuerda totalmente con la realidad.

1. La organización posee estrategias para el logro de sus objetivos

	1	2	3	4	5	
No concuerda con la realidad	☐	☐	☐	☐	☐	Concuerda totalmente con la realidad

2. En la organización los colaboradores participan en la toma de decisiones

	1	2	3	4	5	
No concuerda con la realidad	☐	☐	☐	☐	☐	Concuerda totalmente con la realidad

3. La organización cuenta con adecuados canales de comunicación para dar a conocer sus estrategias

	1	2	3	4	5	
No concuerda con la realidad	☐	☐	☐	☐	☐	Concuerda totalmente con la realidad

4. La organización generalmente cumple con sus objetivos

	1	2	3	4	5	
No concuerda con la realidad	☐	☐	☐	☐	☐	Concuerda totalmente con la realidad

Le aseguramos que sus respuestas serán tratadas con absoluta confidencialidad y utilizadas únicamente con fines académicos. Agradecemos sinceramente el tiempo y la disposición para colaborar en este estudio.

Para ver el formato completo de la encuesta favor de revisar Anexo 1.

3.4 Técnica de recolección de datos

Son aquellos procesos que permitirán obtener información directamente del entorno donde se presenta el fenómeno de estudio.

Para esta investigación se utilizó la entrevista, debido a que permite recopilar información directamente de los participantes lo que facilita la obtención de datos detallados y contextuales sobre sus experiencias y percepciones, al utilizar un cuestionario estructurado durante las entrevistas, se garantiza la uniformidad en las preguntas formuladas, lo que facilita la comparación y el análisis de las respuestas. Además, esta combinación permite profundizar en aspectos específicos del estudio, obteniendo información relevante que contribuye al cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Dichas entrevistas se aplicaron un día miércoles 15 de enero de 2025 en dos sesiones, una directamente con el gerente general, y la otra con el vendedor de mostrador, ambas entrevistas se realizaron previa cita y se llevaron a cabo dentro de las instalaciones de la plaza comercial donde se ubica la unidad de negocio. En el caso de la entrevista con el vendedor se realizó de las 10:00 a las 11:00 am antes de la apertura para no interferir con la operación, el vendedor mostró total apoyo y disponibilidad para contestar la encuesta, estaba un poco nervioso lo cual puede verse reflejado en algunas de sus respuestas, sin embargo, nada que pueda afectar de manera considerable los resultados de la misma. Más tarde, de 13:00 a 14:00 hrs el gerente general llegó a las instalaciones, él también mostro total colaboración y a pesar de que tenía un poco de prisa colaboro enfáticamente, por lo tanto, en el caso de ambos participantes se logró obtener información clara y confiable.

3.5 Población y tamaño de muestra

En el proceso de investigación, es fundamental definir con claridad la población y el tamaño de la muestra, ya que estos elementos determinan la validez y generalización de los resultados. Según Hernández Sampieri (2014), la población —también llamada universo de estudio— se refiere al "conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones" (p. 170). Es decir, abarca a todos los individuos, objetos o fenómenos que comparten características relevantes para el estudio.

Por otro lado, estudiar a toda una población suele ser complicado por razones de costo, tiempo o logística, los investigadores recurren a la muestra, un subgrupo representativo seleccionado bajo

criterios estadísticos. El tamaño de la muestra debe calcularse cuidadosamente para garantizar que los hallazgos puedan extrapolarse al universo de estudio con un margen de error controlado.

3.5.1 Población

Según datos económicos recientes por parte del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2024), a nivel nacional, en México existen aproximadamente 5.2 millones de microempresas las cuales constituyen el 95.5% del total de 5.45 millones de unidades económicas del sector privado en el país.

Por su parte, el Estado de México es la entidad federativa con la mayor cantidad de unidades económicas en el país. Se reportaron un total de 703,920 unidades económicas, de las cuales el 99.6% son MiPymes. Esto equivale a 701,104 MiPymes en el Estado de México.

Para obtener el dato a nivel municipal, se consultó el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas DENUE (2025) del INEGI. La cual arrojó un total de 71,845 unidades económicas en el municipio de Ecatepec de Morelos. La gran mayoría de estas son consideradas MiPymes. Dentro del total de unidades económicas en Ecatepec, una parte significativa pertenece al sector comercial —tanto al por mayor como al por menor—.

Del total de 71,845 unidades económicas en Ecatepec, 36,684 pertenecen al sector comercio, Esto significa que aproximadamente el 51% de todas las MiPymes y negocios en Ecatepec se dedican a actividades comerciales, lo que lo convierte en el sector más predominante del municipio, tal y como se explica en la tabla 6.

Tabla 6
Datos estadísticos de MiPymes

	Total de empresas	MiPymes	Porcentaje
México	5,450,000	5,200,000	95.4%
Estado de México	703,920	701,104	99.6%
Ecatepec	71,845	71,845	100%
Sector comercial		36,684	51%

Fuente: Elaborado con información de INEGI (2024) y DENUE (2025)

Con base en los datos estadísticos anteriormente presentados, para la presente investigación se decidió tomar como población a las MiPymes del sector comercial del municipio de Ecatepec de Morelos en el Estado de México, dada su alta participación en la economía del país.

3.5.2 Tamaño de muestra.

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque de estudio de caso único, seleccionando como unidad de análisis a la microempresa TERA Accesorios & Gadgets, ubicada en el municipio de Ecatepec, Estado de México. Esta elección responde al interés de comprender a profundidad cómo se lleva a cabo el proceso de adopción tecnológica dentro de una microempresa comercial, lo que justifica el uso de un diseño cualitativo.

De acuerdo con Sampieri (2014), en los estudios de tipo cualitativo no se busca obtener una muestra representativa estadísticamente, sino elegir casos intencionalmente por su relevancia, riqueza informativa o valor analítico. *En este sentido, se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional o dirigido*, seleccionando deliberadamente a TERA A & G por cumplir con características clave como: Ser una microempresa formal en crecimiento, haber adoptado recientemente tecnologías como el sistema POS, cobros digitales y un plotter de corte especializado, ser una unidad de análisis accesible, confiable y dispuesta a participar en el estudio y por último, que se encontrara dentro del municipio de Ecatepec de Morelos.

Asimismo, Muñoz (2014) señala que este tipo de muestreo permite un análisis profundo de los fenómenos en su contexto natural, especialmente cuando se trata de unidades con comportamientos o procesos particulares que aportan información valiosa para la investigación científica.

Bajo este enfoque, la elección de un solo caso no debilita la validez del estudio, sino que, por el contrario, fortalece la validez interna al permitir un mayor control del entorno, una mejor interpretación de las variables involucradas y una recolección de datos más precisa (Sampieri, 2014).

Por lo tanto, se justifica la elección de una muestra pequeña pero significativa, en función del objetivo de estudio y del tipo de información requerida.

Capítulo 4 Estudio de Caso

4.1 Datos Generales¹

Con respecto a la información básica de donde se encuentra ubicada la unidad de negocio se tienen los siguientes datos.

Ecatepec de Morelos, es el municipio más poblado del Estado de México y el tercero en todo el país, cuenta con una población estimada de 1,656,107 habitantes en INEGI (2024), con una distribución casi equitativa (48.9 % hombres y 51.1 % mujeres).

La tasa media de escolaridad es de 10.3 años, y aproximadamente 2,508 personas hablan alguna lengua indígena. En cuanto a la dinámica económica y comercial, el Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2025 reporta que en México existen más de 5.4 millones de establecimientos, incluyendo los de Ecatepec.

Dentro del Estado de México, la Población Económicamente Activa asciende a 8.45 millones, con una tasa de ocupación de 8.11 millones y un salario promedio de \$3,760 MXN mensuales.

Respecto a las MiPymes y establecimientos en Ecatepec, el DENUE (2025) refleja una concentración significativa de unidades económicas en el sector comercial y de servicios, destacando que más del 90 % corresponde a MiPymes.

4.1.1. Nombre o razón social de la empresa.

El nombre de la empresa es TERA ACCESORIOS Y GADGETS (TERA A & G), empresa registrada bajo el *Régimen de las personas físicas con actividades empresariales y profesionales*, con la actividad económica de *Comercio al por menor de teléfonos, de otros aparatos de comunicación refacciones y accesorios*.

4.1.2. Ubicación de la empresa.

El negocio se encuentra ubicado dentro de las instalaciones del centro comercial *Paseo Ventura Las Américas* planta baja local K-12, que esta sobre Av. Insurgentes #20 Esq. Paseo de las américas, fraccionamiento las américas, Ecatepec de Morelos, cp. 55070, Para mayor referencia ver la Imagen 1 Mapa de localización.

Tambien, pueden ser contactados vía WhatsApp al número 56 2477 4688 para servicio y atención a clientes o al 55 4928 7135 número directo para llamadas.

¹ Para mayor información acerca de la unidad de negocio TERA A & G consultar sus redes sociales Facebook e Instagram: @TERA MX y en Tik Tok: @tera.mx

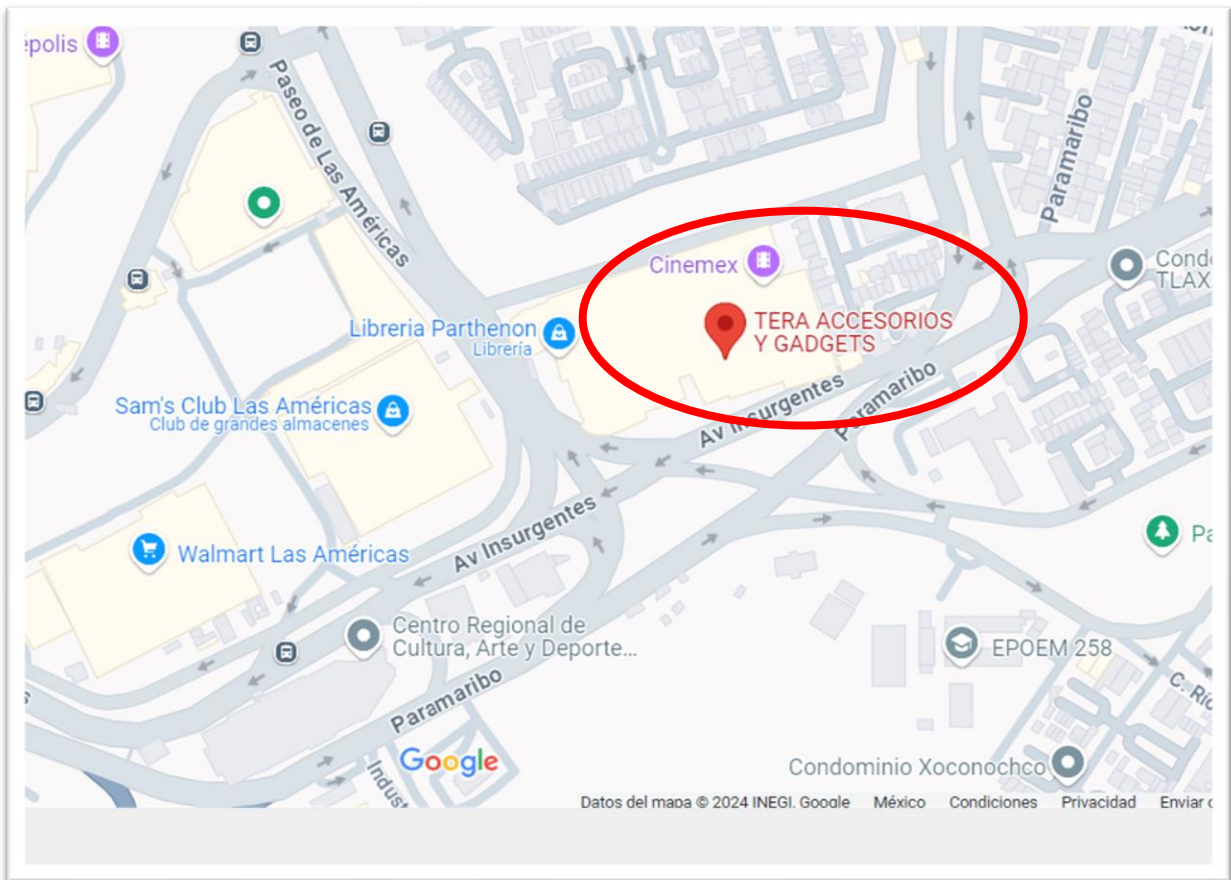


Imagen 1 Mapa de ubicación de la MiPymes TERA A & G

4.1.3. Giro de la empresa.

La clasificación de los giros empresariales comúnmente aceptada y derivada de la Secretaría de Economía (2009), se estructura en tres principales categorías: Giro industrial, Giro comercial y Giro de servicios. Para este estudio en particular solo se establece el giro comercial, incluye empresas cuyo objetivo es la compra y venta de productos sin transformación, su función principal es la distribución de bienes, y puede abarcar desde tiendas minoristas hasta grandes distribuidores mayoristas.

TERA A & G es una empresa que se dedica a la comercialización de accesorios para telefonía celular, principalmente fundas, micas, cargadores, audífonos, bocinas, entre otros, por tanto, se precisa que esta empresa pertenece al giro comercial.

4.1.4. Tamaño de la empresa.

Según la *Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa*, publicada en el Diario Oficial de la Federación DOF (2002), para su más reciente actualización que fue en 2023 clasifica a las empresas según su estratificación por número de trabajadores de la siguiente manera, ver tabla 7.

Tabla 7
Estratificación de la empresa por número de trabajadores

Sector/Tamaño	Industria	Comercio	Servicios
Micro	0-10	0-10	0-10
Pequeña	11-50	11-30	11-50
Mediana	51-250	31-100	51-100

Fuente: Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa LDCMPME (2023).

Derivado de lo anterior, se puede clasificar a TERA A & G como una Micro empresa.

4.1.5. Rama.

El Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN (2007) es un clasificador único que permite generar estadísticas comparables entre los países de América del Norte. El INEGI realizó la *Clasificación para Actividades Económicas* basándose en este sistema.

Asimismo, según este documento las empresas se clasifican por rama económica de la siguiente manera: Empresas del sector primario, empresas del sector secundario o industrial y *empresas del sector terciario o de servicios*, este último se encarga de proveer servicios en lugar de bienes tangibles.

Dentro de este sector se encuentran subsectores como el comercio, servicios financieros, transporte, turismo, educación, salud, entre otros. Aquí entra la rama comercial, donde se ubica TERA A & G, ya que su actividad principal es la venta de productos tecnológicos al consumidor.

4.2. Breve reseña histórica de la empresa

TERA Accesorios y Gadgets (TERA A & G) inició operaciones en 2021, en el contexto de la pandemia de COVID-19, un periodo marcado por restricciones sociales y económicas significativas. Con una sede establecida en el centro comercial Paseo Ventura en Ecatepec, Estado de México, TERA A & G nació con el objetivo de cubrir la demanda local de accesorios para

dispositivos móviles. Durante sus primeros meses de operación, el negocio enfrentó un flujo reducido de clientes debido a las restricciones de aforo, lo que impulsó la implementación de estrategias innovadoras para adaptarse a las condiciones del mercado.

Desde sus inicios, TERA A & G adoptó una política de innovación tecnológica para mejorar sus procesos y servicios. En respuesta a las preferencias de pago sin contacto surgidas por el temor al contagio, se implementó una terminal punto de venta con tecnología contactless y SPEI, lo cual amplió su capacidad de atender a clientes que buscaban opciones de pago modernas, digitales y seguras. A su vez, la instalación de un sistema de punto de venta (POS) permitió un manejo más efectivo de inventarios y ventas.

Posteriormente, ante la diversidad de modelos de teléfonos móviles, TERA A & G adoptó un plotter de corte para micas de hidrogel, que sustituyó el inventario de micas de cristal templado. Esta herramienta permitió reducir costos de inventario, satisfacer las demandas de los clientes con micas personalizables de mayor calidad y ampliar el servicio a dispositivos como relojes inteligentes y consolas portátiles.

Con estas innovaciones, TERA A & G se ha consolidado como un negocio capaz de adaptarse a los cambios en el mercado y a las necesidades tecnológicas de sus clientes, destacándose en el sector comercial de accesorios tecnológicos en Ecatepec.

4.3. Organigrama de la empresa

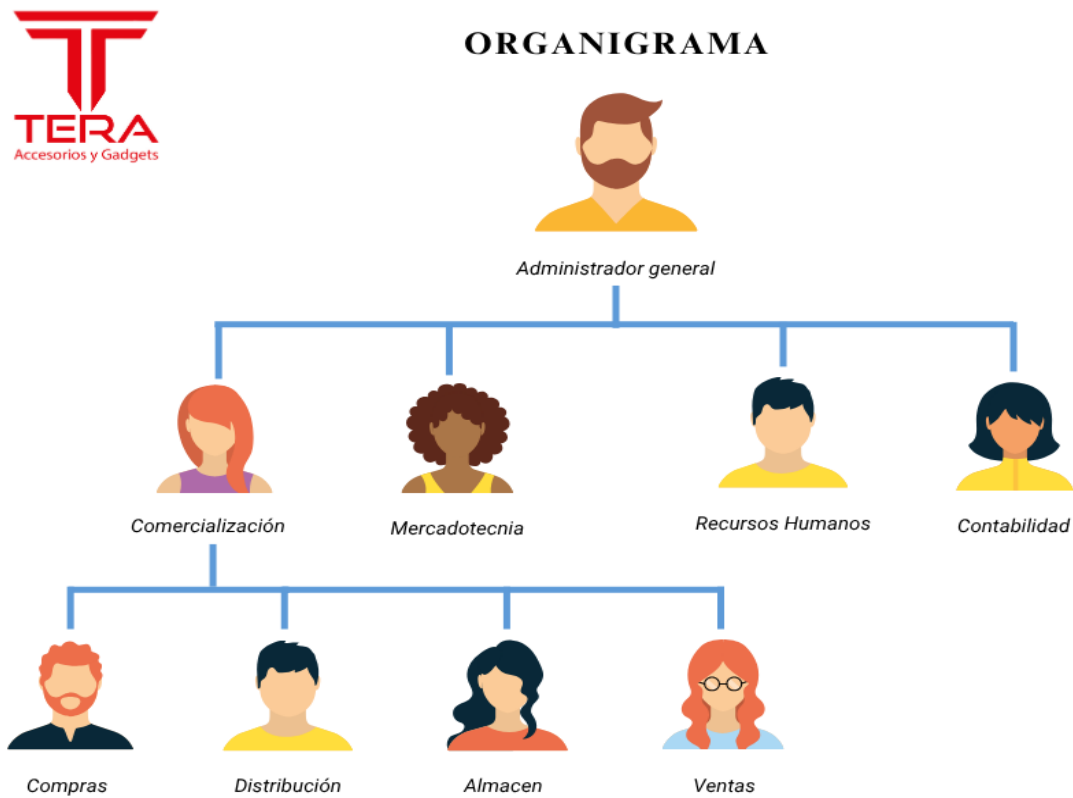


Imagen 2. Organigrama de la MiPyme TERA A & G elaboración con base en información de la unidad de negocio.

Para Chiavenato (2006), el organigrama es la “representación gráfica de la estructura formal de la organización, que muestra las relaciones jerárquicas, funcionales y de autoridad entre sus diferentes unidades y cargos” (p. 153).

En el caso de TERA A & G, el organigrama refleja la estructura interna, donde el cargo de Gerente General se sitúa en la cúspide y tiene bajo su responsabilidad cuatro áreas funcionales que son Comercialización, Mercadotecnia, Recursos Humanos y Contabilidad. Siendo el área de

comercialización donde esta investigación realizó los estudios, la cual se compone de las siguientes áreas: Compras, Distribución, Almacén y Ventas.

Esta visualización ayuda a identificar quién genera las estrategias, toma las decisiones y cómo fluye la comunicación entre niveles. En un negocio pequeño como TERA, el organigrama no solo ordena roles, sino que facilita la asignación de funciones directas y ágiles, lo cual es fundamental para mantener eficiencia y claridad en procesos administrativos, de innovación y operatividad.

4.4. Misión, Visión y Valores

Misión

En TERA, nos dedicamos a ofrecer soluciones tecnológicas que combinan innovación y calidad, diseñadas para satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes. Nos enfocamos en proporcionar una experiencia de compra excepcional, fundamentada en un servicio al cliente eficiente y personalizado, asegurando la accesibilidad a través de precios competitivos.

Visión

Ser reconocidos a nivel nacional como una de las tiendas líderes en la venta de accesorios tecnológicos, combinando innovación, variedad y excelencia en el servicio al cliente, para satisfacer las necesidades del mercado actual y futuro.

Valores

Innovación

Nos esforzamos por mantenernos a la vanguardia mediante la adopción de tecnologías avanzadas y soluciones creativas, asegurando que nuestros productos y servicios sean siempre relevantes y competitivos en un mercado en constante evolución.

Calidad

Garantizamos que todos los productos que ofrecemos cumplan con los más altos estándares, brindando confianza y satisfacción a nuestros clientes en cada compra que realizan.

Atención al cliente

Creemos en construir relaciones sólidas con nuestros clientes, brindando un trato personalizado, amable y profesional que mejore su experiencia de compra y fomente su lealtad hacia la marca.

Compromiso

Estamos dedicados a cumplir con nuestras promesas, superando las expectativas de nuestros clientes y trabajando constantemente en la mejora continua de nuestros procesos y servicios.

Trabajo en equipo

Fomentamos una cultura colaborativa en la que todos los miembros de TERA contribuyen con sus habilidades y conocimientos para alcanzar juntos los objetivos empresariales, fortaleciendo nuestra misión y visión.

4.5 Políticas

Políticas para el área de compras:

- Seleccionar proveedores que cumplan con estándares de calidad, precios competitivos y entregas puntuales.
- Revisar periódicamente el desempeño de los proveedores con base en métricas de calidad, tiempo de entrega y disponibilidad de productos innovadores.
- Realizar compras de micas de hidrogel y accesorios tecnológicos basadas en el análisis de rotación de inventarios y proyección de demanda.
- Establecer acuerdos para precios preferenciales por volumen y plazos de pago extendidos.

Políticas para el área de almacén:

- Implementar revisiones mensuales de inventarios usando el sistema POS para evitar faltantes y asegurar el abastecimiento de productos más vendidos.
- Registrar todas las entradas y salidas de mercancías en tiempo real.
- Establecer zonas designadas para cada tipo de producto, como micas de hidrogel, cargadores y baterías portátiles, optimizando el espacio y minimizando el tiempo de búsqueda.
- Realizar auditorías trimestrales para verificar el estado físico y la rotación de los productos almacenados.
- Registrar y reportar cualquier daño o producto obsoleto, implementando acciones correctivas para evitar pérdidas recurrentes.

Políticas para el área de ventas:

- Garantizar una atención profesional, personalizada y cordial para ofrecer una experiencia de compra excepcional, alineada con los valores de la empresa.
- Capacitar al personal en el uso del sistema POS para brindar información rápida y precisa sobre productos y precios.
- Ofrecer descuentos y promociones estratégicas en productos de alta demanda para aumentar las ventas y fidelizar a los clientes.
- Establecer campañas estacionales, como descuentos en micas de hidrogel durante periodos de alta afluencia.
- Implementar encuestas de satisfacción después de cada compra para medir el nivel de satisfacción del cliente y recolectar sugerencias.
- Asegurar garantías claras en productos tecnológicos para generar confianza y fidelidad en los clientes.

4.6. Productos y clientes

TERA A & G es una microempresa del sector comercial dedicada principalmente a la venta de artículos tecnológicos enfocados en el uso cotidiano de dispositivos móviles. Entre sus productos más destacados se encuentran las micas de hidrogel para protección de pantallas, audífonos, baterías portátiles (power banks), cargadores, y adaptadores especializados. Estos artículos se seleccionan por su alta demanda, utilidad práctica y adaptabilidad a la constante evolución de modelos de teléfonos inteligentes.

La empresa atiende a un segmento de mercado altamente *aspiracional* compuesto principalmente por personas económicamente activas, con edades entre los 25 y 55 años, ubicadas en la zona oriente del Estado de México, particularmente en el municipio de Ecatepec. Este público valora la calidad del producto, la innovación, la disponibilidad inmediata y el trato personalizado, siendo factores clave que inciden en su decisión de compra.

Los clientes de TERA suelen visitar el punto de venta físico en la plaza comercial, aunque también recurren esporádicamente a plataformas digitales, su frecuencia de compra está relacionada con la actualización de dispositivos o la necesidad de reponer accesorios dañados, lo que genera un flujo constante de demanda.

4.6.1 Productos.

Muchos de los productos comercializados por TERA A & G pueden considerarse aspiracionales, ya que combinan accesibilidad económica con una imagen de modernidad y funcionalidad. Como señalan Kotler y Keller (2012), “el consumidor busca productos que reflejen sus aspiraciones personales y sociales, no solamente por su uso práctico, sino por lo que representan simbólicamente en su entorno” (p. 195). Este tipo de artículos, como las micas de hidrogel o los audífonos inalámbricos, permiten al cliente proyectar una imagen tecnológica y actualizada, alineada con tendencias de consumo modernas, incluso cuando su capacidad adquisitiva es limitada.

En la tabla 8 se pueden observar algunos de los productos más vendidos.

Tabla 8
Top 5 de productos más vendidos en la MiPyme TERA A & G

Imagen	Producto	Características
	Micas de hidrogel	• Resiste más las caídas en comparación con las micas de cristal. • No se rompe. • Duran más tiempo instaladas que las micas de cristal.
	Tablero arcade	• Más de 20,000 juegos retro. • Materiales de alta calidad. • Resolución de imagen mejorada.
	Cargadores y audífonos	• Cargadores de carga normal, rápida y turbo. • Audífonos de diferentes modelos. • Larga duración de la batería.
	Baterías portátiles	• Diferentes capacidades. • Modelos con cables integrados. • Pilas magnéticas de carga rápida.

	Adaptadores y convertidores	• Adaptadores Bluetooth para dispositivos de audio • Convertidores de Tipo c a HDMI • OTG Tipo C y Lightning para ampliar la memoria de los teléfonos móviles.
---	-----------------------------	--

Fuente: Elaboración con información y datos de la empresa.

4.6.2 Tipo de cliente al que está dirigido.

Dentro del mercado objetivo de TERA A & G se identifica con frecuencia al **consumidor aspiracional**, es decir, aquel que, aunque cuenta con ingresos medios o limitados, busca productos que reflejen una imagen de estatus, modernidad o éxito. Según Solomon (2011), “muchas decisiones de compra están motivadas por la necesidad de proyectar una identidad deseada ante los demás, por lo que el consumidor no solo adquiere un producto por su funcionalidad, sino por lo que este simboliza en términos sociales” (p. 156). De manera complementaria, Kotler y Keller (2012) sostienen que “los consumidores se sienten atraídos por marcas o productos que, más allá de su utilidad, representan valores, estilos de vida o aspiraciones que desean alcanzar” (p. 200). En este sentido, productos como las micas de hidrogel, accesorios llamativos o tecnologías de apariencia premium, aunque accesibles, cumplen una función simbólica al permitir que estos clientes se vinculen con tendencias tecnológicas y de consumo modernas, fortaleciendo su percepción de pertenencia y estatus dentro de su entorno social.

Customer Persona

Un *Customer persona*, también conocido como buyer persona o perfil de cliente, es una representación semi-ficticia del cliente ideal de TERA A & G basada en investigaciones y datos sobre su público objetivo, no es un cliente real, sino un arquetipo que ayuda a comprender mejor a quién se dirigen y cómo toman decisiones. Para mayor referencia visual revisar la Tabla 9.

Tabla 9

Customer Persona

Características del cliente	
*Entre 25 y 35 años de edad.	Buscan accesorios tecnológicos para proteger y mejorar el uso de sus dispositivos móviles, especialmente su teléfono, como principales soluciones
*Clientes mixtos con predominancia de mujeres.	buscan Accesorios funcionales y de buena calidad que le garanticen protección y comodidad en su día a día, valoran más el precio accesible y atención al cliente de calidad, los productos que más buscan son Micas de hidrogel, audífonos, baterías portátiles (power banks), adaptadores y convertidores.
*Viven cerca de Las Américas, en Ecatepec Estado de México.	
*Su nivel educativo esta entre Preparatoria y Licenciatura.	
*La mayoría son profesionistas.	
*Cuentan con ingresos de entre \$15,000 y \$25,000.	



Características del cliente objetivo al que se dirige TERA A & G en caso de que se le tuviera que dar una personalidad. Fuente: Tabla elaborada con información del documento e imagen creada con inteligencia artificial.

4.7. Relación de la empresa con la sociedad

Rol de TERA en la comunidad.

TERA es una empresa comprometida con ofrecer soluciones tecnológicas accesibles e innovadoras, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de sus clientes y promoviendo el acceso a herramientas esenciales en la vida cotidiana. Su enfoque no solo es comercial, sino también social, al priorizar la experiencia del cliente y la satisfacción de necesidades específicas del mercado local.

Accesibilidad tecnológica:

TERA facilita el acceso a productos tecnológicos de calidad a precios competitivos, especialmente en comunidades como Ecatepec, donde la oferta de este tipo de productos puede ser limitada.

Apoyo económico local:

Fomenta el desarrollo económico al emplear personal de la región y colaborar con proveedores locales, su modelo de negocio permite que los clientes ahorren al ofrecer productos duraderos como las micas de hidrogel, reduciendo gastos futuros en reparaciones.

Atención personalizada y educación tecnológica:

A través de su atención al cliente, TERA educa a sus compradores sobre el uso y mantenimiento de sus dispositivos, ayudando a cerrar brechas de conocimiento tecnológico.

Innovación como ejemplo:

Al implementar tecnologías como un plotter de corte y sistemas de punto de venta (POS), TERA inspira a otras pequeñas y medianas empresas (MiPymes) locales a modernizarse, fomentando una cultura de innovación en la comunidad empresarial.

Responsabilidad Social Empresarial:

TERA busca fortalecer su relación con la sociedad mediante:

- La adopción de prácticas sostenibles, como la reducción de desperdicios al implementar micas de hidrogel.
- La promoción de valores como la innovación, la calidad y la atención al cliente, que se reflejan en su interacción con la comunidad, la creación de un entorno de trabajo favorable que impacte positivamente a sus empleados y, en consecuencia, a la sociedad.

4.8 Análisis FODA TERA A & G

El análisis FODA es una herramienta estratégica que permite examinar los factores internos y externos que afectan a una organización, clasificándolos en fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Esta técnica ayuda a comprender el entorno en el que opera una empresa, identificar áreas de mejora y detectar ventajas competitivas, facilitando la toma de decisiones informadas para el desarrollo organizacional. Tal como lo define David (2013), el análisis FODA “es un proceso que resume las fortalezas y debilidades internas de una empresa, así como las oportunidades y amenazas externas, permitiendo el desarrollo de estrategias más efectivas” (p. 143).

Análisis foda

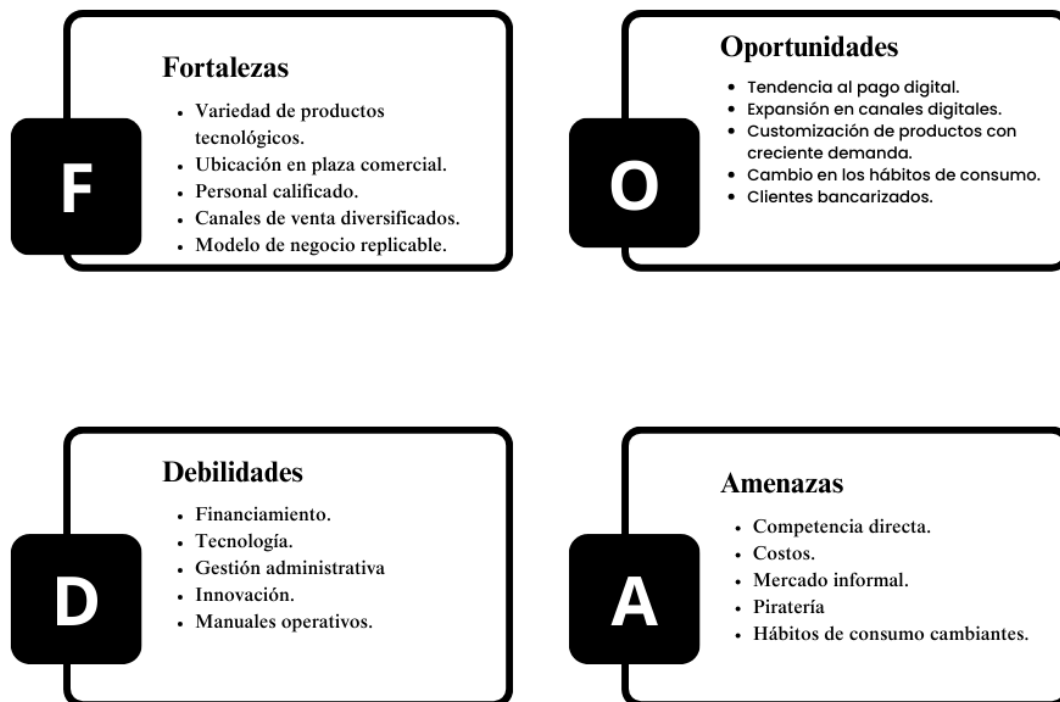


Imagen 3 Análisis FODA TERA A & G, elaborado con información del documento y de la empresa.

4.9 Mapa estratégico

Un mapa estratégico o mapa de estrategias es una herramienta visual que permite representar de manera estructurada los objetivos estratégicos de una organización, mostrando cómo se relacionan entre sí a través de distintas perspectivas y facilitando así la alineación entre la estrategia y las acciones operativas.

Según Kaplan y Norton (2004), el mapa estratégico “describe la lógica de cómo la organización crea valor conectando estratégicamente los objetivos en una relación causa-efecto” (p. 10).

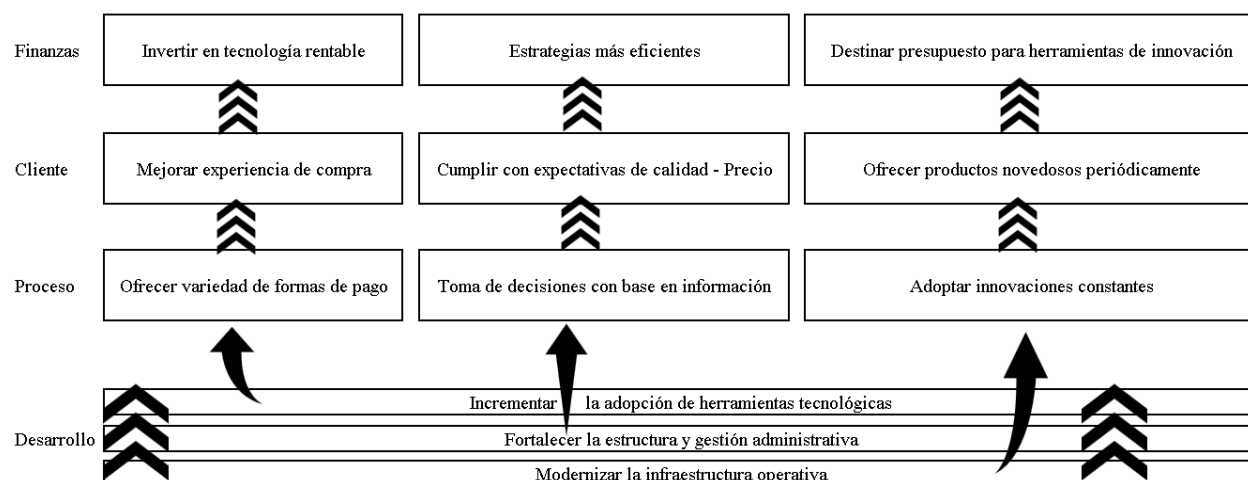


Imagen 4. Mapa estratégico de la unidad de negocio TERA A & G elaborado con información de la empresa y el presente documento.

El presente mapa estratégico representa la alineación de los objetivos clave de TERA A & G con base en las principales debilidades identificadas: Tecnología, gestión administrativa e innovación. Siguiendo el modelo del Cuadro de Mando Integral Kaplan y Norton (2004), se estructuran cuatro perspectivas estratégicas: financiera, del cliente, de procesos internos, y de desarrollo, cada una de ellas contribuye a atender de forma integrada las áreas críticas del negocio, permitiendo trazar una ruta lógica y coherente hacia la mejora del desempeño general de la empresa.

Las flechas que conectan los objetivos muestran relaciones de causa y efecto, destacando cómo el desarrollo de capacidades internas y la mejora de procesos pueden traducirse en beneficios para el cliente y resultados financieros sostenibles.

Capítulo 5. Análisis y Resultados

En este capítulo se presentan y analizan los resultados obtenidos mediante la aplicación de instrumentos cualitativos y cuantitativos, con el propósito de dar respuesta a la pregunta de investigación y verificar la hipótesis planteada.

Se realizó una investigación de carácter empírico debido a que se realizó directamente dentro de la organización, el tipo de investigación fue combinada Histórico-documental y de campo, la encuesta se utilizó como técnica de recolección de datos, con un cuestionario como instrumento para analizar la relación entre el tipo de gestión empresarial y la adopción de innovación tecnológica en la MiPymes TERA A & G.

5.1 Análisis

5.1.1 Hallazgos derivados del estudio de campo: Análisis gerencial, estratégico y tecnológico.

A continuación, se presentan los principales hallazgos obtenidos mediante la aplicación de un instrumento de recolección de datos dirigido al equipo gerencial de la organización bajo estudio.

Variable Gestión empresarial.

1. Perfil y capacidades del Gerente General.

La investigación reveló que el responsable de la toma de decisiones estratégicas posee formación académica de nivel superior, específicamente una Licenciatura en Administración de Empresas, complementada con conocimientos especializados en mercadotecnia y gestión de recursos humanos. Asimismo, cuenta con experiencia profesional en el ámbito comercial de empresas multinacionales de consumo masivo, así como en la administración previa de unidades de negocio del sector alimenticio. Este perfil ha permitido una dirección fundamentada en competencias técnicas y prácticas alineadas con los desafíos del mercado.

2. Gestión Empresarial y Estrategias Organizacionales.

Los resultados evidenciaron que la organización implementa estrategias sólidas para el cumplimiento de sus objetivos corporativos, destacando los siguientes aspectos: Participación colaborativa en la toma de decisiones mediante un modelo de gestión inclusivo, se fomenta la vinculación del personal con los procesos estratégicos, lo que contribuye a un clima organizacional favorable y al fortalecimiento del compromiso laboral.

Programa de capacitación continua: La unidad de negocio cuenta con un plan estructurado de desarrollo de competencias, orientado a optimizar la calidad en el servicio al cliente, factor que constituye uno de sus principales diferenciadores competitivos.

Planificación estratégica efectiva: Se identificó que la organización realiza un análisis exhaustivo de las oportunidades de mercado, incluyendo el estudio de demandas de los consumidores, como resultado de este proceso, se implementaron mejoras tecnológicas clave, tales como: Adquisición de un plotter de corte para optimizar producción, implementación de un sistema Punto de venta (PDV) para la gestión de ventas, integración de un sistema de cobros digitales, alineado con las preferencias de consumo actuales.

3. Situación Financiera y Eficiencia Operativa

En el ámbito contable, se determinó que la empresa mantiene un Capital de Trabajo Neto (CTN) positivo y robusto, lo que refleja su capacidad solvente para atender obligaciones a corto plazo sin recurrir a financiamiento externo. Adicionalmente, la adopción de tecnologías generó los siguientes impactos cuantificables: Automatización de procesos, optimización de tareas operativas diarias, generación de reportes analíticos, el sistema PDV proporciona datos en tiempo real, facilitando la toma de decisiones basada en evidencia y la formulación de estrategias comerciales.

Variable Innovación tecnológica.

1. Innovación Tecnológica y Orientación al Cliente

La investigación corroboró que la implementación tecnológica impulsó mejoras significativas en varias dimensiones:

Eficiencia interna; Agilización de la comunicación organizacional, acceso inmediato a información crítica y simplificación de flujos de trabajo, satisfacción del cliente, reducción de tiempos de entrega y mayor precisión en el cumplimiento de pedidos.

Enfoque basado en datos *Data-driven*: El gerente identificó la necesidad de obtener indicadores confiables para la segmentación de mercados, tales como: Perfil demográfico y socioeconómico de la clientela, patrones de afluencia y preferencias de pago (efectivo vs. digital), tendencias de consumo para la optimización de inventarios.

Estos insights permitieron el diseño de estrategias comerciales basadas en datos, como promociones personalizadas y ajustes en la gestión de inventarios. La adopción del sistema PDV surgió tras un análisis costo-beneficio que validó su rentabilidad.

2. Adaptación a las Tendencias del Mercado

En respuesta a las preferencias globales aceleradas por la pandemia de COVID-19, la organización incorporó un sistema de cobros digitales como ventaja competitiva, esta medida no solo mitigó riesgos asociados al manejo de efectivo, sino que también incrementó el volumen de ventas, demostrando su alineación con las demandas de un mercado en digitalización.

Los hallazgos reflejan una organización con liderazgo competente, gestión estratégica proactiva y adopción tecnológica eficaz, factores que en conjunto explican su sostenibilidad financiera y posicionamiento competitivo. La integración de herramientas digitales ha sido promotora de la eficiencia operativa y orientación al cliente, consolidando un modelo de negocio adaptable a entornos dinámicos.

5.1.2 Hallazgos derivados del estudio de campo: Perspectiva del equipo de ventas.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos mediante la aplicación de un instrumento de recolección de datos dirigido al equipo de ventas de la organización en estudio.

Variable: Gestión Empresarial

1. Estrategias Organizacionales y Alineación de Objetivos.

El estudio reveló que la organización cuenta con estrategias estructuradas que han facilitado el cumplimiento de los objetivos comerciales, un hallazgo relevante es que, en ciertos casos, estas estrategias son diseñadas con la participación colaborativa del equipo operativo, lo que ha fomentado un sentido de pertenencia y alineación con los propósitos corporativos.

2. Comunicación Interna y Resolución de Conflictos.

Los colaboradores destacaron la existencia de canales de comunicación eficientes, los cuales han optimizado la gestión de contingencias operativas, este flujo de comunicación ha permitido una resolución ágil de conflictos, mejorando significativamente la eficiencia en las operaciones diarias en comparación con periodos anteriores.

3. Capacitación y Adaptabilidad del Capital Humano.

Se identificó que los integrantes del equipo de ventas recibieron capacitación inicial al ingresar a la organización, así como entrenamientos continuos ante la implementación de nuevas tecnologías, este enfoque resultó en: Una actitud proactiva y disposición para el trabajo en equipo, una rápida adopción de herramientas tecnológicas, optimizando procesos como la generación de reportes y la atención al cliente.

4. Influencia del Liderazgo Gerencial

Los encuestados coincidieron en que la formación académica y experiencia previa del gerente han sido determinantes en el desarrollo de estrategias exitosas, subrayando su rol como facilitador del crecimiento organizacional.

Variable: Innovación Tecnológica

1. Redes Sociales como Herramienta de Marketing

La investigación evidenció que la organización ha integrado estrategias de marketing digital basadas en el uso de redes sociales, las cuales han generado un impacto positivo en el posicionamiento del negocio, esta adopción ha fortalecido la visibilidad de la marca y su conexión con el público objetivo.

2. Impacto de las Tecnologías en la operación y satisfacción del cliente.

Los colaboradores confirmaron que la implementación de nuevas tecnologías ha: Simplificado tareas operativas, reduciendo tiempos de ejecución, mejorado la experiencia del cliente, al garantizar entregas puntuales y un servicio más eficiente, contribuido al logro de objetivos organizacionales, al alinear las expectativas del cliente con la capacidad operativa de la empresa.

3. Adecuación de la oferta productiva.

El estudio corroboró que la variedad y calidad de los productos ofertados están alineadas con las demandas del mercado, manteniendo una relación calidad-precio competitiva, esto ha asegurado un equilibrio entre satisfacción del consumidor y rentabilidad del negocio.

4. Adopción de tecnologías específicas y su impacto cuantificable.

Dos innovaciones tecnológicas destacaron por su contribución directa al desempeño comercial:

Plotter de Corte: Su implementación permitió satisfacer una demanda creciente de micas de hidrogel para dispositivos móviles, ofreciendo productos de alta calidad a precios accesibles, este ajuste en la oferta incrementó las ventas y consolidó un nicho de mercado específico.

Terminal Punto de Venta (TPV) y Cobros Digitales: La integración de este sistema facilitó la diversificación de métodos de pago, respondiendo a las preferencias de consumo actuales, generó un aumento significativo en los ingresos, atribuible a la mayor comodidad y seguridad percibida por los clientes.

En definitiva, los hallazgos reflejan una organización que ha logrado armonizar su gestión empresarial con la innovación tecnológica, obteniendo como resultado un equipo de ventas altamente capacitado y alineado con los objetivos estratégicos, procesos operativos optimizados

mediante herramientas digitales, una oferta comercial adaptada a las demandas del mercado, respaldada por tecnologías que mejoran la eficiencia y satisfacción del cliente.

La sinergia entre liderazgo efectivo, estrategias participativas y adopción tecnológica ha permitido a la empresa consolidarse en un entorno competitivo, demostrando capacidad de adaptación y crecimiento sostenido.

5.2 Resultados

Después de poner en práctica las tecnologías previamente descritas, se comenzaron a implementar indicadores que permitieran medir el éxito o fracaso de las mismas, dando como resultado lo siguiente:

Resultados de innovación tecnológica

Para 2021 las ventas totales de la unidad de negocio ascendieron a \$229,537 desde la apertura que fue en el mes de agosto y hasta enero de 2022 no se ofrecía la venta de algún producto que protegiera las pantallas de los teléfonos celulares o tabletas.

En 2022, las ventas totales fueron de \$990,179 de los cuales \$384,865 fueron de venta solo de *Micas de hidrogel*, es decir, que el 39% de los ingresos totales del negocio fueron de este producto. Ver tabla 10.

Tabla 10
Cuadro comparativo del antes y después de introducir las micas de hidrogel

Antes implementación		Después implementación	
2021		2022	
Ventas totales	\$ 229,537	\$ 990,179	
Ventas micas	\$ -	\$ 384,865	
Porcentaje	0%	39%	

Fuente: Se elaboró con información del sistema punto de venta (PDV) de TERA A & G

Ahora bien, para el tema de los cobros digitales se presenta la siguiente información:

Para el año 2021 se tuvieron unas ventas totales de \$229,537 de los cuales el 100% fueron cobros realizados en efectivo, esto debido a que no se contaba con la tecnología que permitiera realizar los cobros digitales

Sin embargo, para 2022, se llevó a cabo la implementación de la terminal PDV y con ello se pudieron implementar también las diferentes modalidades de los cobros digitales, teniendo como consecuencia ventas totales de \$990,179 de los cuales la cantidad de \$452,557.00 se cobró con algún medio digital (tarjeta de débito, crédito, transferencia electrónica, pago sin contacto mediante teléfono inteligente o reloj inteligente), esto representó el 46%. Ver tabla 11.

Tabla 11

Cuadro comparativo del antes y después de introducir la TPV y cobros digitales

	Antes implementación		Después implementación	
	2021		2022	
Ventas totales	\$	229,537	\$	990,179
Cobros digitales	\$	-	\$	452,557
Porcentaje		0%		46%

Fuente: Se elaboró con información del sistema punto de venta (PDV) de TERA A & G

Resultados de Gestión administrativa

Si bien para poder medir el éxito o fracaso de la implementación de las *Micas de hidrogel* y los *Cobros digitales* se presentaron los cuadros comparativos con sus respectivos análisis, para la implementación del Sistema punto de venta (PDV) es complicado poner un cuadro comparativo ya que la forma de medir su efectividad es diferente, gracias a la implementación del sistema se pudo acceder a diferentes informes y reportes que permitieron realizar los análisis que llevaron a detectar la necesidad de implementar las innovaciones tecnológicas descritas en el presente documento y al haber sido exitosas estas implementaciones se considera también una adopción exitosa la del sistema PDV.

Los datos cuantitativos muestran un aumento en las ventas tras la adopción de tecnologías como el *Plotter o el PDV*, mientras que las entrevistas destacan que la planificación previa fue

clave para su implementación eficaz. Esto sugiere que una gestión estructurada favorece la adopción exitosa de innovación, lo cual apoya la hipótesis planteada.

La Tabla 12 muestra de forma integral la relación entre las tecnologías adoptadas por la MiPymes TERA A & G, los objetivos que motivaron su implementación, y los beneficios obtenidos tanto en términos cuantitativos como cualitativos, se identifican tres innovaciones principales. Cada una de ellas responde a una necesidad específica del negocio, como la diferenciación, la modernización o la toma de decisiones basada en datos.

Los resultados cuantitativos reflejan crecimientos significativos en ventas e ingresos digitales tras la adopción de dichas tecnologías, mientras que los datos cualitativos destacan el papel clave de la planificación estratégica y la experiencia del equipo gerencial en el proceso de adopción, esta tabla permite visualizar claramente cómo una gestión estructurada y orientada a objetivos facilita una implementación tecnológica exitosa en las MiPymes del sector comercial.

Tabla 12
Relación entre tecnologías adoptadas y beneficios observados

Tecnología Adoptada	Objetivo de la implementación	Resultados Cuantitativos	Resultados Cualitativos
Plotter de corte	Diferenciación y respuesta a demanda específica de micas	Crecimiento de ventas de micas: 39 % (2021 vs 2022)	Planeación basada en demanda del cliente; estrategia de valor agregado.
Cobros digitales	Seguridad, modernización y mayor comodidad al cliente	Crecimiento de cobros digitales: 46 % (2021 vs 2022)	Percepción de profesionalismo y adaptación a las tendencias de pago post-COVID.
Sistema PDV	Acceso a datos confiables para decisiones estratégicas	No cuantificable directamente como ingreso	Facilitó decisiones comerciales clave, análisis de clientes, inventarios y horarios de mayor afluencia.

Fuente: Elaboración propia con información del sistema punto de venta (PDV) de TERA A & G y las encuestas realizadas.

Conclusiones

Gestión Empresarial

El estudio permitió identificar que la falta de estructura en la gestión administrativa es uno de los principales obstáculos para el crecimiento de las MiPymes en el sector comercial, la mayoría opera bajo un modelo reactivo, donde las decisiones se toman conforme surgen los problemas, sin una planificación estratégica que anticipe riesgos u oportunidades, esta informalidad se manifiesta en: Falta de direccionamiento claro, lo que deriva en inversiones no sustentadas en estudios de viabilidad, acceso limitado a sistemas de información y recursos financieros, dificultando la toma de decisiones basada en datos, ausencia de procesos estandarizados, generando ineficiencias operativas y reduciendo la capacidad de adaptación al mercado.

Sin embargo, el análisis de TERA A & G demostró que una gestión estructurada —con énfasis en planificación, organización dirección y control— es determinante para la sostenibilidad del negocio, la participación del equipo operativo en la generación de estrategias, junto con un liderazgo capacitado (avalado por formación académica y experiencia previa del gerente), permitió una alineación efectiva entre objetivos corporativos y ejecución táctica.

Innovación Tecnológica

La investigación corroboró que la falta de innovación tecnológica en las MiPymes obedece, en gran medida, a percepciones erróneas —como asociarla exclusivamente con altas inversiones o que solo grandes empresas pueden implementarlas—. No obstante, el caso de estudio evidenció que la adopción tecnológica puede ser gradual, accesible y altamente impactante, incluso con recursos limitados.

En TERA A & G, la innovación se materializó en tres ejes clave:

Plotter de corte: Satisfizo una demanda insatisfecha (micas de hidrogel), incrementando las ventas en un 39 % (2021 vs 2022).

Sistema PDV (Punto De Venta): Optimizó la gestión de ventas y generó datos estratégicos para decisiones comerciales.

Cobros digitales: Respondió a tendencias post-pandemia, aumentando los ingresos en un 46% en el mismo periodo.

Estas tecnologías no requirieron inversiones tan elevadas, sino una evaluación costo-beneficio y una implementación focalizada en necesidades específicas, además, el éxito de dichas implementaciones dependió en gran medida de:

Capacitación continua del personal para garantizar adopción efectiva.
Enfoque en el cliente, mejorando tiempos de entrega y satisfacción.
Integración con redes sociales, ampliando el alcance de marketing.

Lo anterior sugiere que, a partir del análisis integral de datos cualitativos y cuantitativos, se confirma la hipótesis central:

"Las MiPymes con un modelo de gestión formal —basado en planificación, organización, dirección y control— adoptan innovaciones tecnológicas con mayor frecuencia y eficacia que aquellas con gestión empírica o informal."

La gestión estructurada es el catalizador de la innovación, en TERA A & G, la fase de *planificación estratégica* permitió identificar oportunidades de mercado —demanda de micras de hidrogel— y seleccionar tecnologías alineadas a sus capacidades (plotter, PDV, cobros digitales), asimismo, contar con un liderazgo capacitado fue indispensable, la formación y experiencia del gerente general fueron decisivas para diseñar estrategias viables y superar resistencias al cambio.

Por otro lado, la innovación no es exclusiva de grandes empresas tal como lo demostró el caso estudiado, incluso herramientas de bajo costo —redes sociales, PDV básico— pueden generar ventajas competitivas si se integran a un modelo de gestión consciente.

En este sentido, el impacto cuantificable en rentabilidad de las tecnologías adoptadas impulsó crecimientos superiores al 40 % en ventas, demostrando que la innovación, cuando es bien dirigida, se traduce en resultados tangibles.

En síntesis, esta investigación aporta evidencia de que la gestión estratégica y la innovación tecnológica son variables interdependientes, cuyo equilibrio determina el éxito y la sostenibilidad de las MiPymes en entornos comerciales competitivos.

Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones se basan en el proceso administrativo clásico de Fayol (1916).

- **Planeación:** Abordar toda la parte teórica existente acerca del emprendimiento que se va a realizar ya que con ayuda de esto se podrán establecer objetivos estratégicos a corto, mediano y largo plazo, especialmente relacionados con control de inventarios, punto de equilibrio, rentabilidad y expansión del mercado, ya que si no se tiene la claridad suficiente en estos temas será difícil no solo el crecimiento del negocio sino también la sola permanencia, es muy importante siempre centrar los objetivos en las necesidades del consumidor, ya que son ellos los que rigen el curso que tomará el negocio.
 - ✓ Diseñar un plan de marketing digital y físico, con calendario promocional y metas de ventas mensuales, esto permitirá dar un flujo constante de clientes todo el año y no solo estar esperando las temporalidades.
 - ✓ Proyectar flujos de efectivo trimestrales y presupuestos operativos para anticipar necesidades de financiamiento o inversión para pasar de ser un negocio reactivo a uno proactivo.
- **Organización:** Definir con claridad los roles y funciones del personal, aunque sea reducido, utilizando manuales operativos básicos.
 - ✓ Estructurar el negocio en áreas clave: ventas, atención al cliente, administración e innovación.
 - ✓ Delegar funciones y tareas utilizando formatos internos para facilitar el seguimiento y la eficiencia.
- **Dirección:** Fomentar una cultura de liderazgo participativo que motive la proactividad y el compromiso del personal.
 - ✓ Establecer canales claros de comunicación interna y reuniones periódicas de seguimiento de resultados.
 - ✓ Capacitar al personal en temas como atención al cliente, manejo del sistema POS y procedimientos estandarizados.
 - ✓ Tener pláticas semanales con el personal permite tener claras sus necesidades y ver si se alinean con las de la organización, esto permite un ambiente sano y colaborativo.
- **Control:** Implementar indicadores de desempeño para evaluar ventas, rotación de inventario, satisfacción del cliente y uso de recursos.

- ✓ Realizar auditorías internas simples mensuales para verificar cumplimiento de procesos.
- ✓ Establecer mecanismos de retroalimentación continua que permitan ajustar y corregir desviaciones en tiempo real.

Ahora bien, con respecto a la innovación tecnológica las siguientes recomendaciones se basan en la teoría de la destrucción creativa de Schumpeter.

Desde el enfoque schumpeteriano, la innovación tecnológica debe entenderse como una fuerza transformadora que impulsa el crecimiento económico y rompe con estructuras obsoletas. Por ello, se proponen lo siguiente:

- Sustituir prácticas tradicionales por nuevas tecnologías: continuar con la digitalización de procesos internos (ventas, inventario, cobro) eliminando métodos manuales que ya no aportan valor.
- Impulsar el papel del emprendedor como agente innovador: el líder de TERA A & G debe asumir activamente la introducción de productos novedosos, tecnologías emergentes y métodos organizacionales más eficientes, convirtiéndose en el motor del cambio dentro de la empresa.
- Adoptar tecnología como ventaja competitiva: identificar soluciones tecnológicas que no solo optimicen procesos, sino que diferencien a la empresa frente a la competencia informal, como apps propias, plataformas de fidelización o herramientas CRM simplificadas.
- Reinvertir continuamente en innovación: destinar parte de las utilidades a mejoras tecnológicas periódicas (actualización del software PDV, nuevas funciones de cobro, automatización de stock e incluso nuevos productos en tendencia que permita mantener la competitividad del negocio), como parte de un ciclo continuo de destrucción creativa.
- Prepararse para reemplazar lo que hoy funciona: entender que incluso las soluciones actuales, como el plotter de hidrogel o el sistema PDV, podrían volverse obsoletas, por lo que es importante mantener una actitud de observación constante del mercado y apertura al cambio.

Bibliografía

- Brynjolfsson, E. y McAfee, A. (2019). *La segunda era de las máquinas: Trabajo, progreso y prosperidad en tiempos de tecnologías brillantes*. Barcelona, España: Deusto.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración (7ª edición)*. México: Mc Graw Hill.
- Christensen, C. (1997). *El dilema del innovador: Cuando las nuevas tecnologías causan el fracaso de las grandes empresas*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Daft, R. L. (2019). *Teoría y diseño organizacional (12a ed.)*. Ciudad de México, México: Cengage Learning.
- Daft, R. L. y Marcic, D. (2017). *Comprender la administración (9a ed.)*. Ciudad de México, México: Cengage Learning.
- David, F. R. (2013). *Conceptos de administración estratégica (14.ª ed.)*. México: Pearson Educación.
- Diamond, J. (1997). *Armas, gérmenes y acero: Breve historia de la humanidad en los últimos trece mil años*. Barcelona, España: Debate.
- Dodgson, M., Gann, D. M., y Phillips, N. (2017). *La gestión de la innovación: Un enfoque estratégico*. Madrid, España: Oxford University Press.
- Drucker, P. (1954). *Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Ciudad de México, México: Grupo Editorial Patria.
- Fayol, H. (1916). *Administración industrial y general*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- Freeman, C. y Soete, L. (1997). *La economía del cambio técnico*. Madrid, España: Fundación Cotec.
- Herández, R. (2014). *Metodología de la investigación (6ª edición)*. México: Mc Graw Hill.
- Kalan, R. S. y Norton, D. P. (2004). *Mapas estratégicos: Cómo convertir los activos intangibles en resultados tangibles*. Barcelona, España: Gestión 2000.
- Kotler, P. y Keller, K. L. (2012). *Dirección de marketing (14a ed.)*. Naucalpan, México: Pearson Educación.
- Mayo, E. (1949). *Los problemas humanos de una civilización industrial*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Mokyr, J. (1990). *La palanca de las riquezas: Creatividad tecnológica y progreso económico*. Madrid, España: Alianza Editorial.

- Muñoz, C (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Pearson educación.
- Robbins, S. P. Coulter, M. y DeCenzo, D. A. (2018). *Administración (14a ed.)*. Naucalpan, México: Pearson Educación.
- Rogers, E. M. (1962). *Difusión de innovaciones*. Nueva York, EE.UU.: Free Press.
- Ruiz, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Barcelona, España: Folio.
- Solomon, M. R. (2011). *Comportamiento del consumidor: Comprando, teniendo y siendo (8.ª ed.)*. México: Pearson Educación.
- Taylor, F. W. (1911). *Principios de administración científica*. Ciudad de México, México: Herrero Hermanos.
- Tidd, J. y Bessant, J. (2018). *Gestión de la innovación: Integración de cambios tecnológicos, de mercado y organizativos*. Barcelona, España: Marcombo.
- Weber, M. (1921). *Economía y sociedad: Esbozo de sociología comprensiva*. Madrid, España: Fondo de Cultura Económica.
- Zuboff, S. (2019). *La era del capitalismo de la vigilancia: La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Barcelona, España: Paidós.

Referencias

- Aguilá, S., Bagur, Ll., y Boned, J. (2010). Reducción de costes: una perspectiva histórica. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 11(1), 117-143.
- Álvarez-Indacochea, A. A., Parrales-Reyes, J. E., y Peñafiel-Loor, J. F. (2020). Nivel de impacto de la administración dentro de la gestión empresarial en las MIPYMESS. *FIPCAEC*, 5(20), 88-103. doi: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.282>
- Aponte, G. (2015). El proceso de gestión de innovación tecnológica: sus etapas e indicadores relacionados. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, XXI(1), 59-90. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36442240004>
- Bárcena, A. (2020). Impacto de la tecnología en el sector servicios de América Latina. *Revista de Economía y Desarrollo*, 12(3), 45-58.
- Bárcena, A. (2020). La adopción de tecnologías en las MiPymess mexicanas: desafíos y oportunidades. *Revista de Economía y Política*, 34(2), 45-58.

- Barreto, J., y Petit, E. (2017). Modelos explicativos del proceso de innovación tecnológica en las organizaciones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(79). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29055964004>
- Bresnahan, T., y Trajtenberg, M. (2017). General purpose technologies. *Handbook of Economic Growth*, 2, 1181-1224.
- Cárdenas, M., Velasco, B., y Cañizares, J. (2018). Coopetencia, modelo de Gestión Empresarial para MiPymes de Ocaña. *Respuestas*, 23(S1), 59-65. doi: <https://doi.org/10.22463/0122820X.1507>
- Chalapud, E. (2023). La innovación tecnológica: una mirada desde la teoría económica. *Revista de la Facultad de Ciencias Universidad de Nariño*, XXIV(2), 170-196. doi: <https://doi.org/10.22267/rtend.232402.232>
- Chesbrough, H. (2019). Innovación abierta: Cómo recuperarse más rápido del COVID-19. *Industrial Marketing Management*, 88, 410-413. doi: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.04.010>
- Damanpour, F. (2019). Organizational innovation: A comprehensive framework of the literature. *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*. doi: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190224851.013.23>
- Espinoza, E. E. (2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. *Conrado*, 15(69), 171-180. Recuperado de: <https://acortar.link/pvKIeb>
- Estrada, et al. (2019). Innovación tecnológica: Reflexiones teóricas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85), 1-15. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/290/29058864011/html/>
- Flores, F., Ramos, R., Ramos, F., y Ramos, A. (2019). Gestión de Innovación tecnológica y globalización como factores impulsores de la calidad de servicio y competitividad. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29062051014>
- Flores, J., Martínez, C., y Salazar, L. (2020). Innovación y competitividad en las MiPymes del sector servicios del Estado de México. *Revista Mexicana de Administración*, 14(1), 75-90.
- García del Castillo, J. A. (2013). adicciones tecnológicas: el auge de las redes sociales. *Salud y drogas*, 13(1), 5-13. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83928046001>

- Gómez Cano, C. M. (2022). Gestión de la innovación tecnológica: Una revisión de literatura. *Revista Ruta Académica*, 16(1), 30-47.
- González, P., y Rodríguez, M. (2019). Barreras y oportunidades para la innovación en las MiPymes del sector servicios en México. *Revista Mexicana de Administración*, 14(1), 102-115.
- Guerrero, A. (2011). Innovación: Clave para el éxito de la gestión empresarial en la micro, pequeña y mediana empresa. *Revista Nacional de Administración*, 2(2), 61-80.
- López, J., y Garza, M. (2019). Las prácticas de gestión empresarial, innovación y emprendimiento: factores influyentes en el rendimiento de las firmas emprendedoras. *Nova Scientia*, 11(22), 357-383. doi: <https://doi.org/10.21640/ns.v11i22.1795>
- Mendoza, J. J., Macías, G. M., y Parrales, M. L. (2021). Desarrollo empresarial de las MiPymes ecuatorianas: su evolución 2015-2020. *Revista Publicando*, 8(31), 320-337. doi: <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2253>
- Molina, R., López, A., y López, G. (2023). Innovación, financiamiento y gestión empresarial, factores que determinan la resiliencia de las MiPymes. Un modelo explicativo con ecuaciones estructurales. *Ciencias Administrativas Teoría y Praxis*, 1(1), 31-47. doi: <https://doi.org/10.46443/catyp.v19i1.319>
- Montenegro, E., y Chaluiza, S. (2021). La Gestión Empresarial en la post pandemia: caso Latinoamérica. *TESLA Revista Científica*, 1(2), 28-44.
- Mora, L., Duran, M., y Zambrano, J. (2016). Consideraciones actuales sobre gestión empresarial. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 2(4), 511-520.
- Muñoz, P., Cabrita, R., y Ribeiro da Silva, L. (2015). Técnicas de gestión empresarial en la globalización. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXI(3), 346-357.
- Padilla, M., Mejía, C., y Quispe, A. (2019). La Competitividad como Herramienta de Gestión Empresarial de las MIPYMESS Comerciales de la ciudad de Ambato. *Ciencia Digital*, 3(2), 138-160.
- Pereira, C. A. (2019). Actualidad de la gestión empresarial en las MiPymes. *Corporación Universitaria Minuto de Dios*. doi: <https://doi.org/10.18601/16577175.n24.03>
- Serrano, F., y López, D. (2020). Innovación y personalización en el sector servicios: Un análisis de las MiPymes. *Revista de Innovación Empresarial*, 8(2), 87-102.

- Tejada, G., Coral, J., Uribe, Y., y Rios, J. (2019). Innovación tecnológica: Reflexiones Teóricas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85).
- Valdés, C., Triana, Y., y Boza, J. (2019). Reflexiones sobre definiciones de innovación, importancia y tendencias. *Instituto de Información Científica y Tecnológica* 21(4), 532-552. Recuperado de: <https://acortar.link/dvRgZn>
- Velázquez, G., y Salgado, J. (2016). Innovación tecnológica: un análisis del crecimiento económico en México (2002-2012: proyección a 2018). *Análisis Económico*, XXXI(78). Informes y Documentos
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *La digitalización y su impacto en las MiPymes de América Latina*. CEPAL. Recuperado de: <https://acortar.link/w0cueG>
- Data México. (2025). *Economía en Ecatepec de Morelos*. Recuperado de: <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/ecatepec-de-morelos#economy>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2018). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE)*. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/enaproce/2018/>
- Manual de Oslo, OCDE/Eurostat. (2007). *Manual de Oslo: Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a innovación*. Recuperado de: <https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001708.pdf>
- Secretaría de salud (2021) *Ninguna entidad en rojo, 24 en amarillo y cuatro en naranja*. Recuperado de: <https://acortar.link/nhuDQI>
- Fuentes Electrónicas
- Sarasola, J. (2024). Burbuja tecnológica (En línea). *ikusmira.org*. Recuperado de: <https://ikusmira.org/p/burbuja-tecnologica>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). (2013). Medición de la sociedad de la información. Recuperado de: <https://acortar.link/XzDv6C>

Anexos

Anexo 1: Encuesta



TERA
Accesorios y Gadgets

**ENCUESTA DE
GESTIÓN EMPRESARIAL E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

La presente encuesta forma parte de una investigación académica cuyo objetivo es analizar de qué manera la gestión empresarial influye en la adopción de innovación tecnológica dentro de microempresas del sector comercial, tomando como caso de estudio a TERA Accesorios y Gadgets. Su participación es fundamental para comprender los cambios operativos y organizacionales derivados de la implementación de herramientas tecnológicas como sistemas de punto de venta, terminales electrónicas y maquinaria especializada.

DATOS GENERALES

Nombre: _____ Edad: _____ Nivel educativo: _____

Genero: M ☐ F ☐ ¿Cuenta con registro ante el SAT?: SI ☐ NO ☐

Nombre de la empresa: _____ Estado: _____ Municipio: _____

Colonia: _____ Giro comercial: _____ Puesto del entrevistado: _____

GESTIÓN EMPRESARIAL

Seleccione la opción de acuerdo a su percepción que más concuerde con la realidad de la empresa con las siguientes respuestas:

1. No concuerda con la realidad; 2. Concuerda mínimamente con la realidad; 3. Concuerda parcialmente con la realidad; 4. Concuerda mayormente con la realidad; 5. Concuerda totalmente con la realidad.

1. La organización posee estrategias para el logro de sus objetivos

	1	2	3	4	5	
No concuerda con la realidad	☐	☐	☐	☐	☐	Concuerda totalmente con la realidad

2. En la organización los colaboradores participan en la toma de decisiones

	1	2	3	4	5	
No concuerda con la realidad	☐	☐	☐	☐	☐	Concuerda totalmente con la realidad

3. La organización cuenta con adecuados canales de comunicación para dar a conocer sus estrategias

	1	2	3	4	5	
No concuerda con la realidad	☐	☐	☐	☐	☐	Concuerda totalmente con la realidad

4. La organización generalmente cumple con sus objetivos

	1	2	3	4	5	
No concuerda con la realidad	☐	☐	☐	☐	☐	Concuerda totalmente con la realidad

Le aseguramos que sus respuestas serán tratadas con absoluta confidencialidad y utilizadas únicamente con fines académicos. Agradecemos sinceramente el tiempo y la disposición para colaborar en este estudio.



5. Los colaboradores (empleados) están capacitados para su puesto.

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

6. Los colaboradores están capacitados para poder ocupar el puesto inmediato superior

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

7. Los colaboradores cuentan con una actitud positiva

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

8. Los colaboradores están dispuestos a trabajar en equipo

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

9. La organización cuenta con financiamiento interno de los socios o dueños

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

10. La organización cuenta con la liquidez necesaria

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

11. La organización cuenta con financiamiento de sus proveedores

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

12. ¿Fue fácil para usted adaptarse a las nuevas tecnologías implementadas?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

Le aseguramos que sus respuestas serán tratadas con absoluta confidencialidad y utilizadas únicamente con fines académicos. Agradecemos sinceramente el tiempo y la disposición para colaborar en este estudio.

ENCUESTA DE GESTIÓN EMPRESARIAL E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



13. ¿Considera que el nivel de estudios del administrador general influyeron directamente en la adopción e implementación de nuevas tecnologías?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

14. ¿El administrador general debería contar al menos con Licenciatura y experiencia previa en el manejo de negocios?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

15. ¿Diría que la implementación del sistema punto de venta (POS) y el Plotter de corte optimizaron su trabajo diario?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

16. ¿Cree que el sistema POS facilitó la gestión de reportes y análisis de datos financieros?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

17. ¿Considera que los nuevos sistemas tecnológicos fueron fáciles de usar?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

1. La organización usa las redes sociales para comercializar sus productos

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

2. El uso de la tecnología facilita la comunicación en la organización

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Le aseguramos que sus respuestas serán tratadas con absoluta confidencialidad y utilizadas únicamente con fines académicos. Agradecemos sinceramente el tiempo y la disposición para colaborar en este estudio.



3. El uso de la tecnología simplifica las tareas de los colaboradores

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

4. El uso de la tecnología permite acceso rápido a la información

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

5. La cantidad de productos que se ofrecen son adecuados

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

7. La publicidad tiene un efecto positivo para el negocio

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

8. Considera la satisfacción del cliente para mejorar las ventas

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

9. La organización cumple con la entrega del producto / servicio a tiempo.

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

10. La relación calidad - precio es la adecuada

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

11. El producto o servicio es eficaz y eficiente

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Le aseguramos que sus respuestas serán tratadas con absoluta confidencialidad y utilizadas únicamente con fines académicos. Agradecemos sinceramente el tiempo y la disposición para colaborar en este estudio.



12. ¿Considera que la implementación del plotter y la terminal punto de venta (TPV) repercutieron favorablemente en sus ventas?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

13. ¿Desde la implementación del plotter calificaría las ventas de las micas de hidrogel con un aumento sostenido?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

14. ¿En el año 2022 notó un aumento significativamente mayor en los pagos con medios electrónicos (Tarjeta de débito, crédito y/o transferencias electrónicas)?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

15. ¿Los pagos recibidos por medios electrónicos fueron mayores que los hechos en efectivo?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

16. ¿Cree que la implementación del plotter y los pagos electrónicos contribuyeron al aumento en sus ventas totales?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

○ ○ ○ ○ ○

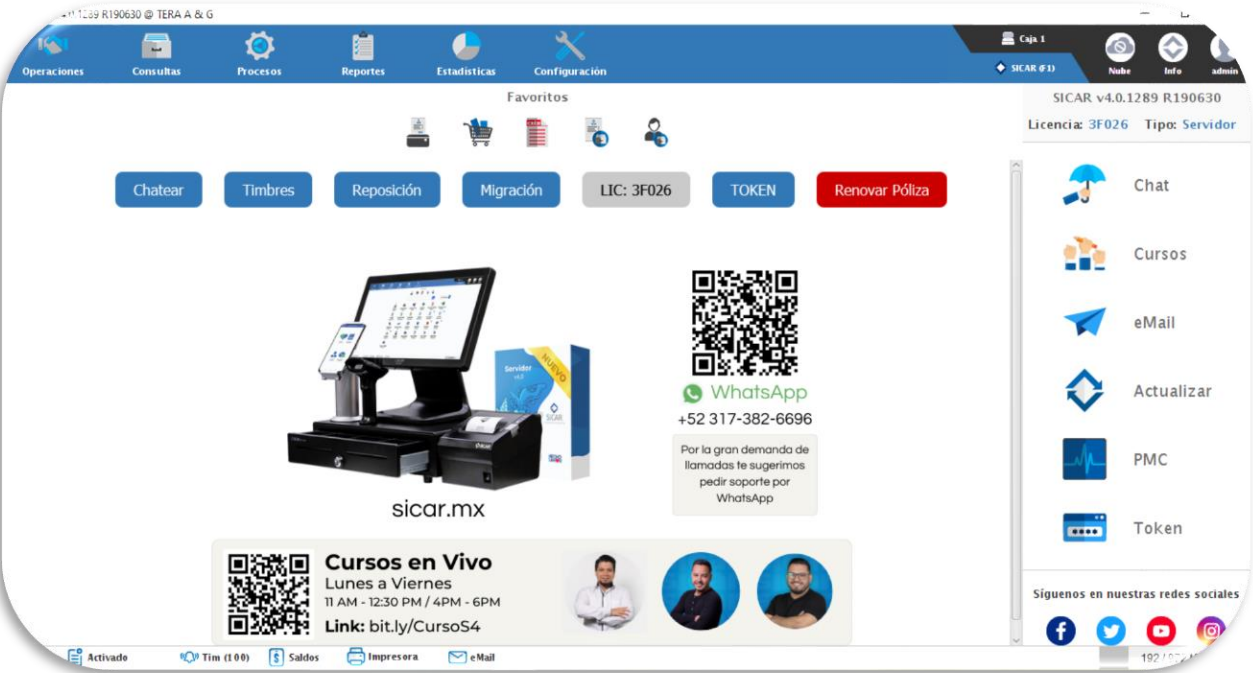
17. ¿Considera que, sumando las ventas de micas de hidrogel y las realizadas mediante medios electrónicos, superaron la mitad del total de sus ventas durante 2022?

No concuerda con la realidad 1 2 3 4 5 Concuerda totalmente con la realidad

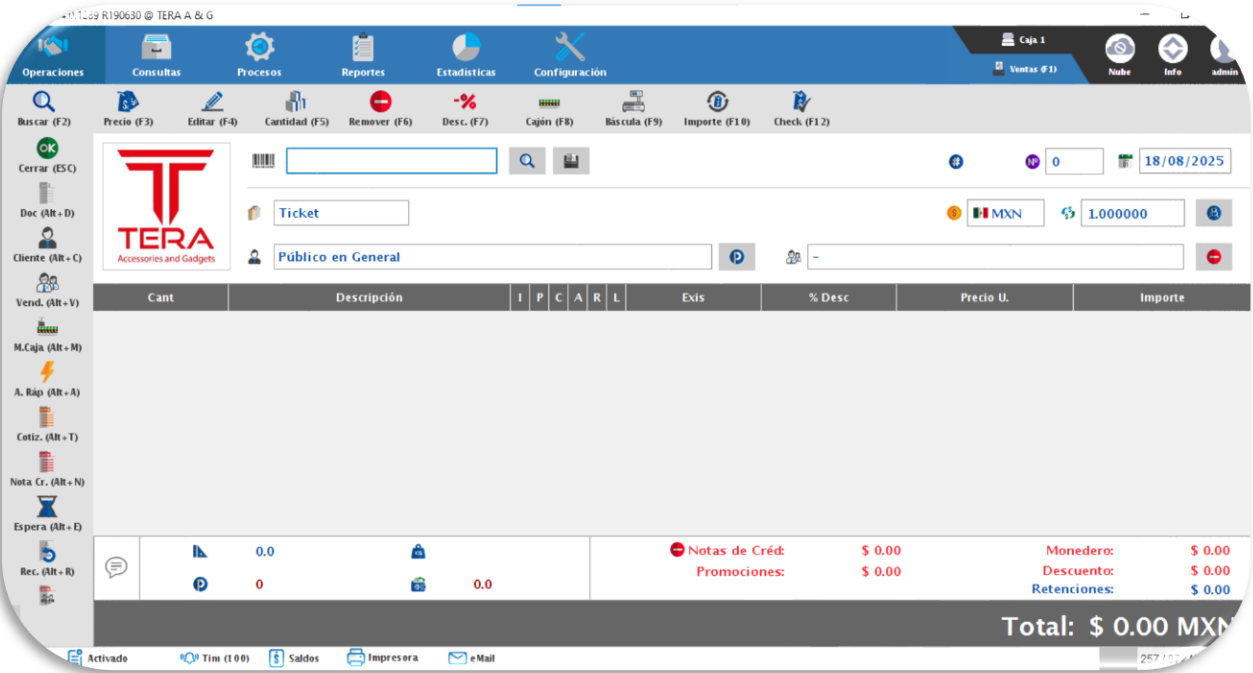
○ ○ ○ ○ ○

Le aseguramos que sus respuestas serán tratadas con absoluta confidencialidad y utilizadas únicamente con fines académicos. Agradecemos sinceramente el tiempo y la disposición para colaborar en este estudio.

Anexo 2: Pantalla principal del Sistema Punto De Venta



Pantalla para la gestión de ventas



Pantalla de gestión de reportes

The screenshot shows a web application interface for managing reports. At the top, there is a navigation bar with tabs: Operaciones, Consultas, Procesos, Reportes, Estadísticas, and Configuración. Below this is a toolbar with icons for Print (F3), Excel (Alt+X), PDF (Alt+P), Email (F11), and Import (Ctrl+P). The main area contains a search bar with tabs: General, Artículos, Paquetes, Artículos/Paquetes, Vendedores, Usuarios, Descuentos, Promociones, and Canceladas. Below the search bar are filters for Fecha Inicial (23/08/2021), Fecha Final (31/12/2022), Hora Inicial (0:00), and Hora Final (23:59). There are checkboxes for 'Todas las Cajas', 'Todos los Usuarios', 'Todos los Clientes', 'Todos los Documentos', 'Todos los Departamentos', 'Todas las Categorías', 'Todos los Artículos', and 'Todos los Vendedores'. Below these are input fields for Caja, Usuario, Cliente, Documento (set to Tickets), Departamento, Categoría, Artículo, and Vendedor. There is a dropdown for 'Tipo de Artículo' set to 'Todos'. Below that is a section for 'Estado' with a dropdown set to 'Vendidos' and a checkbox 'Sumar artículos vendidos con diferente precio'. At the bottom, there are radio buttons for 'Todos los artículos', 'No mostrar servicios', and 'Mostrar sólo servicios'. A section for 'Ordenar por' has a dropdown set to 'Descripción' and a button 'Ascendente'. At the very bottom, there are icons for 'Activado', 'Tim (1:00)', 'Saldo', 'Impresora', and 'eMail'.

Reportes en PDF

Reporte de Artículos/Paquetes Vendidos Periodo: 23/08/2021 0:00 - 31/12/2022

Documento: Todos Caja: Todas Usuario: Todos Tipo: Todos
 Cliente: Todos Estado: Vendidos Orden: Desc
 Depto: Todos Categoría: Todas
 Vendedor: Todos

Clave	Descripción	Departamento	Categoría	Cant	Precio
WI06	ADAPTADOR BT 5.0 PARA PC	ADAPTADORES	RECEPTOR BT	1.00	\$ 148.00
WI06	ADAPTADOR BT 5.0 PARA PC	ADAPTADORES	RECEPTOR BT	3.00	\$ 249.00
1145	ADAPTADOR IPHONE A HDMI+USB DE CARGA	ADAPTADORES	TIPO C A HDMI	1.00	\$ 450.00
AIP35	ADAPTADOR IPHONE A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	1.00	\$ 95.00
AIP35	ADAPTADOR IPHONE A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	7.00	\$ 149.00
WI136	ADAPTADOR IPHONE A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	3.00	\$ 95.00
WI136	ADAPTADOR IPHONE A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	1.00	\$ 100.00
WI136	ADAPTADOR IPHONE A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	18.00	\$ 149.00
AIP35	ADAPTADOR LIGHTNING A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	1.00	\$ 134.10
AIP35	ADAPTADOR LIGHTNING A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	1.00	\$ 149.00
10427	ADAPTADOR MULTIPUERTO TIPO C A HDMI Y	ADAPTADORES	TIPO C A HDMI	1.00	\$ 550.00
HIT102OTG	ADAPTADOR OTG TIPO C A USB	ADAPTADORES	OTG	2.00	\$ 90.00
HIT102OTG	ADAPTADOR OTG TIPO C A USB	ADAPTADORES	OTG	14.00	\$ 99.00
KY167	ADAPTADOR OTG TIPO C A USB LARGO	ADAPTADORES	OTG	1.00	\$ 100.00
KY167	ADAPTADOR OTG TIPO C A USB LARGO	ADAPTADORES	OTG	5.00	\$ 150.00
HD59	ADAPTADOR OTG V8 A USB	ADAPTADORES	OTG	2.00	\$ 59.00
AD35MM	ADAPTADOR PARA CONECTAR DOS AUDIFONOS	ADAPTADORES	DOS AUDIFONOS	1.00	\$ 95.00
10493	ADAPTADOR PARA IP CON CARGA Y	ADAPTADORES	IP A 3.5 Y CARGA	1.00	\$ 120.00
10493	ADAPTADOR PARA IP CON CARGA Y	ADAPTADORES	IP A 3.5 Y CARGA	5.00	\$ 199.00
ADY001	ADAPTADOR TIPO "Y" MICRO / AUDIFONOS	ADAPTADORES	TIPO "Y"	1.00	\$ 30.00
ADY001	ADAPTADOR TIPO "Y" MICRO / AUDIFONOS	ADAPTADORES	TIPO "Y"	2.00	\$ 45.00
ADY001	ADAPTADOR TIPO "Y" MICRO / AUDIFONOS	ADAPTADORES	TIPO "Y"	7.00	\$ 60.00
ADY001	ADAPTADOR TIPO "Y" MICRO / AUDIFONOS	ADAPTADORES	TIPO "Y"	1.00	\$ 149.00
WI138	ADAPTADOR TIPO C A HDMI+USB DE CARGA	ADAPTADORES	TIPO C A HDMI	1.00	\$ 427.50

Reportes en Excel

Autoguardado Rpo • Guardado Buscar

Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Ayuda

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas

AC25

Reporte de Artículos/Paquetes Vendidos Periodo: 23/08/2021 0:00 - 31/12/2022 23:59

Documento: Todos Caja: Todas Usuario: Todos Tipo: Todos

Cliente: Todos Estado: Vendidos Orden: Descripción

Depto: Todos Categoría: Todas

Vendedor: Todos

Clave	Descripción	Departamento	Categoría	Cant	Precio	Importe
W106	ADAPTADOR BT 5.0 PARA PC	ADAPTADORES	RECEPTOR BT	1.00	\$ 148.00	\$ 148.00
W106	ADAPTADOR BT 5.0 PARA PC	ADAPTADORES	RECEPTOR BT	3.00	\$ 249.00	\$ 747.00
1145	ADAPTADOR IPHONE A HDMI+USB DE CAI	ADAPTADORES	TIPO C A HDMI	1.00	\$ 450.00	\$ 450.00
AIP35	ADAPTADOR IPHONE A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	1.00	\$ 95.00	\$ 95.00
AIP35	ADAPTADOR IPHONE A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	7.00	\$ 149.00	\$ 1,043.00
W1136	ADAPTADOR IPHONE A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	3.00	\$ 95.00	\$ 285.00
W1136	ADAPTADOR IPHONE A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	1.00	\$ 100.00	\$ 100.00
W1136	ADAPTADOR IPHONE A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	18.00	\$ 149.00	\$ 2,682.00
AIP35	ADAPTADOR LIGHTNING A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	1.00	\$ 134.10	\$ 134.10
AIP35	ADAPTADOR LIGHTNING A JACK 3.5	ADAPTADORES	IP A 3.5	1.00	\$ 149.00	\$ 149.00
10427	ADAPTADOR MULTIPUERTO TIPO C A HDM	ADAPTADORES	TIPO C A HDMI	1.00	\$ 550.00	\$ 550.00
HIT102OTG	ADAPTADOR OTG TIPO C A USB	ADAPTADORES	OTG	2.00	\$ 90.00	\$ 180.00
HIT102OTG	ADAPTADOR OTG TIPO C A USB	ADAPTADORES	OTG	14.00	\$ 99.00	\$ 1,386.00
KY167	ADAPTADOR OTG TIPO C A USB LARGO	ADAPTADORES	OTG	1.00	\$ 100.00	\$ 100.00
KY167	ADAPTADOR OTG TIPO C A USB LARGO	ADAPTADORES	OTG	5.00	\$ 150.00	\$ 750.00
HD59	ADAPTADOR OTG V8 A USB	ADAPTADORES	OTG	2.00	\$ 59.00	\$ 118.00
AD35MM	ADAPTADOR PARA CONECTAR DOS AUDI	ADAPTADORES	DOS AUDIFONOS	1.00	\$ 95.00	\$ 95.00

ArtPacV

Resiliencia: es necesario investigar