

Innovación dentro de las Pymes a partir de la integración de la tecnología (Innovation within MSEMES through the integration of technology)

Ana Irene Cuevas-Gutiérrez^{*1} ; Sara Sofía Luna-Mosqueda²  y Martha Magdalena, Mendoza-Vargas³ 

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León – Facultad de Psicología (México), acuevasg@uanl.edu.mx

² Universidad Autónoma de Nuevo León – Facultad de Contaduría Pública y Administración (México), sara.lunamsq@uanl.edu.mx

³ Universidad Autónoma de Nuevo León – Facultad de Contaduría Pública y Administración (México), martha.mendozavrg@uanl.edu.mx

* Autor de Contacto

Resumen

Cómo citar: Cuevas-Gutiérrez, A. I., Luna-Mosqueda, S. S., & Mendoza-Vargas, M. M. Innovación dentro de las Pymes a partir de la integración de la tecnología. *Vinculatégica EFAN*, 11(3), 1–17.
<https://doi.org/10.29105/vtga11.3-1044>

Información revisada por arbitraje tipo doble par ciego.

Recibido: 14 de abril del 2024

Aceptado: 01 de junio 2024

Publicado: 30 de mayo del 2025

La sociedad actual está cambiando a un ritmo acelerado, y eso trae consigo una serie de crisis a nivel global, estos nos lleva a la necesidad de generar una estabilidad que logre dar calma y respuesta a las necesidades sociales donde las micro y medianas empresas (Pymes) puedan contribuir siendo base del sistema económico, por eso es necesario analizar el impacto que la innovación tiene sobre sus factores organizacionales. Esta investigación tiene como objetivo, analizar la relación que tiene la incorporación de las tecnologías al desarrollo de un pensamiento innovador en las Pymes, y como esta incorporación puede ser elemento primordial para su desarrollo. A partir de un estudio exploratorio, descriptivo y correlacional, se aplicó un cuestionario de 28 ítems a 176 líderes, tomando dos factores: el pensamiento innovador y el uso de la tecnología. Mediante un análisis de las frecuencias y un índice de correlación se encontró que los líderes de las Pymes toman en cuenta el pensamiento innovador, sin embargo, aún no ven a la tecnología como un elemento para impulsarlo. Esta información nos abre un panorama para conocer el desarrollo de estas empresas, sin embargo, se sugiere más investigación para continuar el análisis del fenómeno.

Palabras clave: Innovación, Pymes, tecnología

Códigos JEL: O31, O32, O33



Copyright: © 2025 por los autores; licencia no exclusiva otorgada a la revista Vinculatégica EFAN. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo una licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Abstract

Today's society is changing at an accelerated pace, and that brings with it a series of crises at a global level, which leads us to the need to generate stability that can provide calm and respond to social needs where micro and medium-sized companies (SMEs) can contribute by being the basis of the economic system, hence the importance of analyzing the impact that innovation has on its organizational factors. The objective of this research is to analyze the relationship that the incorporation of technologies has to the development of innovative thinking in SMEs, and how this incorporation can be a primary element for their development. Based on an exploratory, descriptive and correlational study, a 28-item questionnaire was applied to 176 leaders, taking two factors: innovative thinking and the use of technology. Through an analysis of frequencies and an evaluation index, it was found that SME leaders take innovative thinking into account, however, they still do not see technology as an element to promote it. This information opens a panorama for us to understand the development of these companies, however, more research is suggested to continue the analysis of the phenomenon.

Key words: innovation, technology, SMEs

JEL Codes: O31, O32, O33

Introducción

La sociedad actual está cambiando a un ritmo acelerado y eso trae consigo una serie de crisis que han provocado un caos a nivel global, donde las problemáticas, ya no solo se reducen a dificultades económicas, sino que ahora se integran problemas ambientales, educativos y de salud (Lee & Trimi, 2021). Esto repercute directamente en las pequeñas y medianas empresas (Pymes), las cuales a pesar de poseer poco personal (Entre 10 a 250 trabajadores), son primordiales para el desarrollo de la economía de los países, siendo un parteaguas en estos entornos tan cambiantes a los que nos enfrentamos.

Esto nos lleva a la necesidad de generar una estabilidad que logre dar calma y respuesta a las necesidades sociales, donde no solo se eleve la competitividad, sino que se permita la generación de un nivel macroeconómico de confianza (Salazar, Díaz & Macías, 2023), donde las micro y medianas empresas (Pymes) puedan contribuir siendo base del sistema económico de muchos países.

En relación a este tema, MyPymes señala que para el año 2022, las Pymes representaron mas del 95% de todas las empresas globalmente, siendo responsables de casi el 60% de los puestos de trabajo, generando una gran fuerza laboral, lo que supuso un impacto económico importante para la sociedad.

Para nuestro país, estas empresas han ido asumiendo un papel mas activo en la sociedad al ser fuente importante en la creación de empleos (Zazueta, Jacobo & Ochoa, 2021), sin embargo y a pesar de todo este impulso, las empresas reportan un bajo crecimiento, elemento que debería de ser imprescindible para su desarrollo, y esto se debe principalmente a la falta de innovación.

Buscando minimizar estos efectos, y seguir en la lucha competitiva, las PYMES intentan dirigir sus capacidades y recursos hacia el desarrollo de prácticas innovadoras, donde precisamente la innovación creativa dentro de las empresas se convierte en el elemento vital para la transformación, lo cual se convierte en una responsabilidad de sus directivos (Lizarazo, 2023); al respecto, diversos autores coinciden en que se necesitan elementos para generar innovación dentro de las PYMES, buscando de esto poder transferir conocimiento y mejorar el desempeño de la organización, siendo de los principales obstáculos a superar por este tipo de empresas (Valdez-Juárez, Ramos-Escobar & Borboa-Álvarez, 2023).

Coincide con esta necesidad de innovación, como la literatura más reciente sobre la gestión dentro de las Pymes habla de la importancia de trabajar con la tecnología, a partir de la evaluación de las estrategias implementadas y el desempeño empresarial que tienen (Estrada, Cano & Aguirre,

2019), donde las capacidades de absorción y la adopción exitosa de tecnologías emergentes, se convierte en elemento base para la innovación, sin embargo la tendencia en América Latina señala que aunque se ha ido implementando cada vez mas el uso de la tecnología dentro de las Pymes, no necesariamente estos cuentan con una estructura funcional, una organización o plan tecnológico, y a veces ni presupuestos específicos para desarrollarlas.

De esta manera, en un entorno empresarial cada vez mas competitivo surge la pregunta sobre si el uso de estrategias adecuadas respecto a la gestión tecnológica dentro de las empresas, puede ayudar al desarrollo de las Pymes, donde la integración, no solo se limite a la integración de aparatos o software, sino al desarrollo de capacidades y prácticas relacionadas con el patrimonio tecnológico, así como mecanismos para salvaguardar el conocimiento.

Aunque la digitalización tecnológica y las estrategias de innovación no son fenómenos nuevos, este proceso continúa evolucionando y produciendo efectos novedosos sobre la forma de hacer negocios. En consecuencia, la gestión y organización de la innovación a través de la digitalización para el desarrollo corporativo son todavía un campo poco explorado en el sector de las Pymes (Latorre, Blanque & Chávez, 2023).

De este planteamiento, resultan las siguientes interrogantes: ¿Es necesario incluir los procesos tecnológicos como estrategias que promuevan y mejoren el desempeño empresarial de las Pymes? ¿La gestión de la innovación al ser una estrategia empresarial, tiene relación la integración de las tecnologías?

A partir de esas cuestiones, el propósito de esta investigación será el de analizar la relación que tiene la incorporación de las tecnologías y el desarrollo de un pensamiento innovador en las pequeñas y medianas empresas (Pymes), y como esta incorporación puede ser un elemento primordial para su desarrollo.

Innovación y tecnología

Innovación en la gestión empresarial

El concepto de innovación se considera un elemento importante dentro de las organizaciones, y mas aun cuando se busca mejorar su competitividad, ya que este se convierte en el elemento determinante y primordial para que las empresas se desarrollen y sobrevivan (Bigliardi & Galati, 2018), donde si estas buscan un crecimiento y desarrollo, se tendrá que trabajar y estudiar sus elementos transformadores (Vílchez-López, 2021), por eso es importante reconocer lo que se requiere para poder trabajar sobre estos cambios, y que al momento de querer aplicarse, esto se refleje no solo en un

entorno local, sino que trascienda hasta lo internacional.

Desde siempre, no solo el concepto de innovación, sino también lo que compete, ha sido un motivo de interés por diversos teóricos, partiendo desde sus primeros autores que lo definían como “un proceso de destrucción creativa, que permite que la economía y los agentes económicos evolucionen” (Joseph Alois Schumpeter, 1833 – 1950), hasta definiciones mas recientes como la propuesta por Ávila Angulo (2021), en el cual define la innovación es vista como instrumento que permite el cambio y la transformación de diferentes actividades a partir de la integración de estrategias novedosas.

Buscando hablar de una conceptualización general, la innovación en las Pymes se refiere a la introducción exitosa de nuevas ideas, procesos, productos o servicios que generan valor para la empresa y sus clientes, y esto se puede manifestar en formas, incluyendo innovaciones en productos o servicios, procesos de producción, estrategias de marketing o modelos de negocio (Tidd & Bessant, 2009), donde según la literatura, las Pymes pueden innovar de manera incremental, realizando mejoras graduales en productos o procesos existentes, o de manera radical, introduciendo cambios significativos que pueden transformar la empresa y su industria.

Bajo este concepto, se ve como la innovación se apoya de la creatividad y se convierte en un elemento para impulsar y desarrollar sus competencias, permitiendo que la capacidad que las empresas tengan para innovar, da a depender en gran medida del pensamiento creativo, generando nuevos productos, servicios y procesos, los cuales deben poder responder a las necesidades cambiantes del mercado, y que les permitan diferenciarlos de la competencia (Benavides & Bolaños, 2020).

Entendiendo esto, se poder ver como la innovación se manifiesta de diferentes formas, como las mejoras sobre productos ya existentes, hasta la presentación de soluciones completamente diferentes, y que sirven para transformar la forma en que las empresas operan y se desenvuelven con sus clientes; y por el otro lado, nos encontramos con la creatividad vista como el motor que acelera el proceso de innovación, y para que esto suceda, se necesidad aplicar ideas originales que permitan pensar de maneras no convencionales para resolver problemas y mejoras.

En un entorno empresarial dinámico y competitivo, las Pymes que fomentan la innovación y la creatividad están mejor posicionadas para adaptarse a los cambios y aprovechar nuevas oportunidades de crecimiento y desarrollo. Es así como la innovación sumados con la creatividad se convierten en el punto central con lo que debe de iniciar una empresa (Córdoba, Castillo & Castillo, 2018), donde la creatividad no es solo el crear algo nuevo o de la nada, mas bien, generar algo pero

que esto se de a partir de la discusión, toma de decisiones, motivación, lo que permite generar un producto nuevo, un servicio o una nueva práctica.

Sin embargo, existen factores que afectan la capacidad de las Pymes para innovar, y entre los principales factores se incluyen los recursos y capacidades de las empresas, la cultura organizacional, la falta de colaboración y redes de trabajo, interna y externamente en las empresas, y el ambiente institucional.

En el caso de las Pymes, si se busca que estas tengan un mejor crecimiento, se sugiere cambiar al desarrollo de un pensamiento innovador, enfocado sus productos y servicios, sus programas de gestión y al desarrollo de un nivel tecnológico, todo esto a partir de un plan estratégico que se oriente a eficientizar sus recursos financieros que lleve a su impulso y crecimiento.

Sin embargo, a pesar de sonar como algo lógico, existen barreras muy marcadas dentro de las Pymes que limitan el desarrollo de sus procesos innovadores, entre los que destacan (Ordoñez-Gutiérrez, Méndez-Morales & Herrera, 2023):

- El poco apoyo gubernamental
- La falta de capital financiero
- La poca inversión en el desarrollo de las innovaciones
- La falta de compromiso e interés de los directivos y empleados

Estos desafíos impactan de manera mas profunda en las Pymes de América Latina, debido principalmente a la fragilidad de sus instituciones, y al bajo posicionamiento económico en estas regiones.

La innovación desempeña un papel crucial en la gestión empresarial de las Pymes, permitiéndoles adaptarse a un entorno empresarial dinámico y competitivo. Para fomentar la innovación, se pueden aprovechar diversos factores, como recursos y capacidades internas, colaboración y redes externas, y un entorno institucional propicio, además, pueden adoptar modelos y enfoques específicos, para desarrollar una cultura de innovación y aprovechar al máximo su potencial innovador.

Al respecto, en la investigación realizada por Lestari et al. (2020), señala que para que este nuevo paradigma de la gestión empresarial resulte, se requiere que no solo del apoyo de los empresarios, sino que todos sus colaboradores se integren, y se adapten ante el cambio de esta mentalidad.

Partiendo de estas definiciones, se puede ver como los altos mandos dentro de las empresas, no solo se convierten en responsables de las gestiones organizaciones, sino también partícipes de los

factores de innovación, de ahí la necesidad que estos integren a sus procesos elementos dinámicos e interactivos, donde exista la viabilidad en los procesos administrativos para alcanzar sus principales metas, asegurando de esta manera la supervivencia y el desarrollo de sus empresas, empleando de forma eficaz los recursos de los cuales dispone (Romero, Barboza & Sánchez, 2015).

Tecnología con enfoque a la innovación

El mundo se encuentra en una Cuarta Revolución Industrial, también llamada “Revolución tecnológica”, donde la transformación digital está cambiando las vidas a un ritmo muy acelerado (Medina, Chago, Corella & Guizado, 2022) esto genera la demanda de actividades más innovadoras para el desarrollo de las Pymes y de la industria en general. Esta transformación digital, genera un cambio hacia el interior de las empresas, donde se requieren organizaciones autosuficientes, rentables y con capacidad de reinventarse, de tal manera que la integración de la tecnología no solo sea equiparse, sino también de capacitar al capital humano para generar un mayor crecimiento.

De esta manera, si las Pymes juegan un papel crucial en la economía global (European Commission, 2021) son las limitaciones de recursos y capacidades lo que puede dificultar que este tipo de empresas puedan competir en el mercado. En este sentido, la tecnología aparece como una herramienta fundamental, la cual no solo sirve para mejorar la eficiencia operativa, sino para mejorar la productividad y, por ende, ampliar la capacidad de innovación dentro de ellas.

Encuestas realizadas para las Pymes en América Latina señalan como más de los 80% de sus ejecutivos, reconocen que las tecnologías de la información (TI) son cruciales para mantener un alto nivel de competitividad (Velázquez, Moreno & Rivero, 2019), esto nos señala como las Pymes necesitan contar con una infraestructura sólida para competir eficazmente en el sector de la economía del conocimiento y transformar así sus servicios.

Dado el impacto significativo de la tecnología en el mundo empresarial, es comprensible la importancia de considerar su contribución a la competitividad empresarial y la innovación, donde como señala Sandra Melo (2018), estos avances tecnológicos están cambiando la forma en que se hacen negocios y es esencial reconocer los beneficios que la innovación tecnológica puede aportar al desarrollo empresarial.

Al respecto, autores como Aroca, Martínez y Ossandon (2019) señalan como los cambios tecnológicos están dando lugar a nuevas cadenas de valor, donde la investigación, el desarrollo y la innovación son fundamentales. Además, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) fortalecen procesos como la transformación productiva, la generación de valor, la diversificación de

exportaciones y el desarrollo de nuevos productos y servicios, lo que representa una ventaja competitiva significativa para las empresas que invierten en innovación tecnológica.

La integración de la tecnología en las PYMES no solo implica la adopción de herramientas y sistemas tecnológicos, sino también un cambio en la cultura y los procesos empresariales hacia la innovación (Calle Herencia, 2023), ya que la tecnología además de facilitar la generación de nuevas ideas permite mejorar la colaboración interna y externa, a su vez, acelerar el desarrollo y la comercialización de nuevos productos y servicios.

El uso de la tecnología conduce a la implementación de procesos exitosos de gestión tecnológica, lo que contribuye a la competitividad y agrega valor a través de programas que promueven la responsabilidad social empresarial, asegurando así la permanencia en el mercado.

Entre otros beneficios, relacionados con la integración de la tecnología en los procesos de innovación de las Pymes, encontramos:

- La mejora de la eficiencia: Automatización y optimización de procesos
- El acceso a datos y su análisis: Es importante que las Pymes recopilen y analicen la información de sus operaciones.
- Forma de colaboración: El uso de herramientas de colaboración ayuda a crear una mejor comunicación entre equipos (ya sea internos y/o externos)

A pesar de estos beneficios, la integración de la tecnología a las Pymes, puede enfrentar a la par, una serie de desafíos como la falta de recursos financieros, la resistencia al cambio y la falta de conocimiento técnico (Kautz et al., 2019). Para superar estos desafíos, las empresas tienen que estudiar el desarrollo de este fenómeno dentro de su empresa, y a partir de los resultados, pueden adoptar estrategias como la capacitación del personal, la colaboración con proveedores tecnológicos y la implementación gradual de tecnologías, comenzando con soluciones simples y escalando según sea necesario.

Para superar estos desafíos, las empresas tienen que estudiar el desarrollo de este fenómeno dentro de su empresa, y a partir de los resultados, pueden adoptar estrategias como la capacitación del personal, la colaboración con proveedores tecnológicos y la implementación gradual de tecnologías, comenzando con soluciones simples y escalando según sea necesario.

La integración de la tecnología en las Pymes con un enfoque hacia la innovación es fundamental para su éxito a largo plazo en un entorno empresarial cada vez más competitivo. Al aprovechar las herramientas y los sistemas tecnológicos disponibles, las empresas pueden mejorar su eficiencia operativa, impulsar la colaboración y la creatividad, y desarrollar productos y servicios

innovadores que les permitan diferenciarse en el mercado y mantener su competitividad

A pesar de que la digitalización tecnológica y las estrategias de innovación no son conceptos nuevos, siguen evolucionando y generando efectos novedosos en la manera de hacer negocios. Por lo tanto, los efectos de la digitalización a través de la gestión de la innovación en el rendimiento empresarial continúan siendo un área poco explorada en el sector de las PYMES (Latorre, Blaque & Chávez, 2023).

En conclusión, las Pymes se enfrentan cada vez a mayores desafíos para mantenerse competitivos en el actual entorno empresarial completo, pero al integrar los procesos tecnológicos de la manera adecuada, se puede mejorar el desempeño administrativo y productivo, tal como sugiere Moreno Loera (2018).

Existe entonces una necesidad para las Pymes de adaptarse a un entorno empresarial dinámico y exigente, lo que implica la implementación constante de innovaciones y una mayor utilización de las TIC, así como la necesidad de diseñar estrategias de marketing efectivas y llevar a cabo un control adecuado de las actividades comerciales.

Método

La presente investigación tiene como objetivo analizar la importancia que tiene el integrar las tecnologías dentro de los procesos innovadores de las Pymes como elemento primordial para su desarrollo, por lo tanto, se propone un estudio exploratorio, descriptivo y correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Los datos se obtuvieron a partir de una encuesta, la cual es un cuestionario estructurado aplicado a un público objetivo, el cual es una muestra representativa de la población objetivo (Directivos de Pymes), a los cuales se aplicó el instrumento de medición cuantitativo por medio de una encuesta tipo Likert de nivel 5.

A continuación, se presentan las variables con las que se trabajó para esta investigación:

Tabla 1. Definición de las variables

Variable	Definición	Autores
Innovación	Se entiende por innovación la concepción e implementación de cambios significativos en el producto, el proceso, el marketing o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados.	Manual de Oslo, 2018

Pensamiento Innovador	El acto creativo es crear algo que no existía y con la motivación puede surgir el pensamiento innovador.	Koontz, Wehrich & Cannice, 2008
Uso de la Tecnología	Conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada para alcanzar un determinado objetivo o resolver un problema.	Roldan, 2017

Participantes

La siguiente investigación se llevo a cabo en un estado ubicado al Norte de México, el cual posee al momento un total de 4,997 empresas catalogadas como micro y pequeñas empresas. El marco muestral fue de 176 empresas, de las cuales 126 se consideraban medias empresas, y 50, pequeñas.

El cargo del propietario que ocupaba el encuestado, quedo de la siguiente manera: 30 eran propietarios, 14 directivos, 43 gerentes, 20 subgerentes y 69 jefes de área. Respecto a la distribución por género, el sector femenino refleja el 24% de las personas encuestadas, siendo 42 personas, y del sexo masculino, 76%, siendo 134 del total de encuestados.

Técnica e Instrumento

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue un cuestionario con preguntas dirigidas a los niveles desde supervisores, jefes de departamento y gerentes o bien los mismos propietarios de las pymes que pudieran tener conocimiento sobre el desarrollo y crecimiento de la empresa desde su génesis hasta el momento actual que se encuentra en operación.

Para obtener la información, se aplico una encuesta descriptiva a 176 jefes o gerentes de las Pymes seleccionadas. El instrumento consta de 28 items, donde la primera parte se refiere al perfil del encuestado (5 items), la segundo respecto a la información de la empresa en la que se desarrolla (6 items), y la tercera parte sobre las variables a trabajar: Innovación (4 items), pensamiento innovador (6 items) y uso de la tecnología (7 items).

Esta encuesta manifestó tener un Alfa de Cronbach de 0.882.

Resultados

Una vez procesada la información obtenida de las encuestas, se procedió a atender al objetivo de la investigación, buscando primero conocer las características principales de nuestra muestra, se

presentan a continuación los resultados mas relevantes:

Tabla 2. *Descriptivos de los participantes*

	Propietario	Directivo	Gerente	Subgerente	Jefe de área
Frecuencia	30	14	43	20	69
Total	17.45%	7.95%	24.43%	11.36%	39.20%
	25 a 35 años	36 a 45 años	45 a 55 años	55 a 60 años	61 años o mas
Frecuencia	93	40	37	3	3
Total	52%	23%	21%	2%	2%
	Preparatoria / Bachillerato	Técnico	Licenciatura	Maestría	Doctorado
Frecuencia	28	41	94	12	1
Total	15%	23%	54%	7%	1%

De manera general, se puede apreciar que el puesto que mayor cantidad de personas tiene, es el jefe de área. A su vez, que la ideas promedio de nuestros gerentes/jefes es de 25 a 35 años, lo cual nos muestra que estos lideres, son jóvenes en el área en la que se están desarrollando. Ya, por último, respecto al grado de estudios, vemos como la mayoría de los participantes, manifiestan el asistiendo a clases, y en la Tabla 2., se puede corroborar esta información

Teniendo esos datos, se procede a trabajar con los factores de la innovación que previamente se mencionaron. Esto lo podemos analizar en la tabla 3, la cual nos muestra la frecuencia del pensamiento innovador y el uso de la tecnología.

Tabla 3. *Frecuencia de los factores de la Innovación*

	Pensamiento innovador	Uso de la tecnología
Media	25.26	23.63
D. estándar	3.556	6.60

Buscando obtener una mayor comprensión del comportamiento de las variables y el análisis de los elementos de la innovación dentro de las Pymes a partir de la integración de las tecnologías, se aplicó un análisis de correlación (Spearman rho) buscando encontrar una posible asociación lineal entre las dos variables trabajadas al comparar los rangos.

Tabla 4. *Correlación de Spearman*

		Promedio Innovación	Promedio Pensamiento innovador	Promedio Uso de la tecnología
Promedio Innovación	Rho de Spearman	—		
	Gl	—		

	Valor P	—	
Promedio Pensamiento Innovador	Rho de Spearman	0.689***	—
	Gl	164	—
	Valor P	<.001	—
Promedio Uso de la Tecnología	Rho de Spearman	0.671***	0.674***
	Gl	174	164
	Valor P	<.001	<.001

Nota. *p>.05, **p<.01, ***p<.001

La tabla anterior nos muestra que, si existe una relación entre las variables, y aunque este si es aceptable a partir de sus cargas, y el resultado es estadísticamente significativo, se sigue pensando que, en el pensamiento innovador, pero no tanto en la incorporación de las tecnologías.

Discusión

La presente investigación buscó analizar la importancia que tiene la integración de las tecnologías a los procesos innovadores dentro de las Pymes, y lo primero que se puede interpretar es que tanto las instituciones como los individuos (en este caso, los sujetos encuestados) si hablan de la necesidad de tener un pensamiento innovador, considerándolo como un elemento útil y necesario dentro de las instituciones en las que son dirigentes.

Coincidiendo con el estudio realizado por Acosta (2009) en el que con su investigación destaca que tanto instituciones como individuos analizan temas en el cual convierten el pensamiento innovador en una necesaria evolución del enfoque constructivo, práctico y esencial para los líderes dentro de las Pymes, se busca ahora que este concepto sea generador de ideas para precisamente poder promover ese pensamiento innovador que tanto necesitan las Pymes.

Al respecto, los hallazgos en estudios como el realizado por Chávez (2022), el cual identifica que existe una correlación significativa entre la necesidad de tener un pensamiento innovador para generar innovación. En el presente estudio, se encontró una correlación alta sobre esto, lo que refuerza la importancia del pensamiento innovador como el impulso de la innovación en instituciones.

Los estudios relacionados con el desarrollo de las Pymes representan un área de investigación con múltiples oportunidades para explorar diversos aspectos, que van desde la innovación y la tecnología hasta cuestiones financieras, con el objetivo de expandir sus horizontes hacia nuevos

mercados y fortalecer su competitividad. En esta investigación, se ha logrado el propósito mediante el análisis de diversas variables, con la intención de obtener una comprensión más profunda de los factores que se relacionan con el crecimiento y la estabilidad de las empresas.

Según Robayo (2016), el éxito económico e industrial de un país está intrínsecamente relacionado con su capacidad para innovar y mejorar su gestión organizacional, es por eso que la investigación realizada contribuye al cuerpo de conocimiento existente al demostrar que el pensamiento innovador desarrolla habilidades que fomentan una cultura de innovación en las PYMES, lo que puede tener un impacto significativo en su gestión y desempeño (Barrios, 2023).

En relación al uso de la tecnología, estudios como el de Mora (2012) han mostrado que las Pymes, especialmente bajo liderazgo directivo, pueden beneficiarse de la implementación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) para fomentar la innovación y la transferencia de conocimiento, además, investigaciones como la de Sabido (2013) respaldan la idea de que el uso de las TIC en las Pymes puede impulsar la innovación y el crecimiento económico al mejorar los procesos productivos.

Por otro lado, el uso de la tecnología, especialmente de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), juega un papel crucial en el desarrollo de las Pymes, aunque su acceso puede estar limitado inicialmente. No obstante, cuando estas empresas se arriesgan e invierten en tecnología, su objetivo principal es mejorar la eficiencia, reducir costos y aumentar la calidad de sus productos y servicios, lo que a su vez contribuye a su competitividad en el mercado (OCDE y EUROSTAT, 2006). Investigaciones como las de Mora et al. (2012) señalan que la falta de capacitación y el acceso limitado a software son algunos de los principales obstáculos que enfrentan las Pymes en la adopción de tecnologías de la información y comunicación.

Esto sugiere que la adopción de tecnología no solo es factible para grandes empresas, sino que también puede ser un motor crucial para la innovación y el desarrollo en las Pymes, donde la tecnología fomenta la ventaja competitiva y fortalece los procesos de innovación abiertos, entendidos como flujos de conocimiento internos y externos que aceleran la innovación interna para expandir los mercados (Chesbrough 2006).

Estudios más recientes resaltan la importancia de la implementación y la integración adecuada de las tecnologías de la información en las PyMES, ya que esto contribuye al desarrollo de su capacidad y mejora su posición competitiva en el mercado (Sánchez & de la Garza, 2018).

En resumen, la investigación en este ámbito destaca la necesidad de que las PyMES aprovechen las oportunidades que ofrece la tecnología para innovar y mejorar su desempeño empresarial en un

entorno cada vez más competitivo.

Recomendaciones

La presente investigación aporta que tanto el pensamiento innovador como el uso de la tecnología son elementos que en la actualidad se encuentran muy latentes en el desarrollo de las Pymes, sin embargo, con este estudio nos muestra que el desarrollo del pensamiento innovador se ha acrecentado y que existe más incorporación de la tecnología pero aún es importante seguir investigando la causa del porqué en gran medida las Pymes se limitan en usar la tecnología solo cuando adquieren equipo de software especializado o nuevos equipos (computo, celulares, etc.) pudiendo integrar más procesos tecnológicos para su desarrollo.

Si bien, en este trabajo se analizó la relación entre las variables aquí presentadas, se sugiere integrar otras variables como acceso al conocimiento o el conocimiento del mercado, ya que, al analizar la relación entre las variables, se puede generar un modelo de estudio que se puede trasladar a otras regiones geográficas que buscan impulsar sus propias Pymes.

Esta investigación entonces se presenta como un trabajo propositivo para generar nuevas líneas de investigación, mismas que se pueden aplicar a diferentes sectores empresariales, buscando el fortalecimiento laboral, financiero y tecnológico para la innovación de las industrias.

Referencias

- Acosta, E. (2009): Imperialismo del siglo XXI: Las guerras culturales. Casa Editora Abril.
- Aroca A., Martínez D. & Ossandon, I., (2019). Las PyMEs en Santa Cruz, Análisis, Distribución e Innovación Vinculada al uso de las TICs. *Revista Tecnología y Ciencia*, (34), 1-15.
- Ávila-Angulo, E. (2021). The evolution of the entrepreneurship concept and its relationship with innovation and knowledge. *Revista Investigación y Negocios*, 14(23), 32-48.
<https://doi.org/10.38147/invneg.v14i23.126>
- Barrios, S. (2023). Habilidades Gerenciales e Innovación Sostenible y su relación con la Gestión Empresarial. *Revista Científica Anfíbios*, 6(1), 21-33.
<https://doi.org/10.37979/afb.2023v6n1.123>
- Benavides, L. & Bolaños S. (2020). Barreras de innovación en Pymes: Una aproximación a través de una revisión sistemática de literatura. *Tendencias*, 21(1), 221-237.
<https://doi.org/10.22267/rtend.202101.134>
- Bigliardi, B., & Galati, F. (2018). An open innovation model for SMEs. In *Researching open innovation in SMEs* (pp. 71-113).
- Calle Herencia, C. (2022). La transformación digital y su importancia en las Pymes. *Iberoamerican Business Journal*. 5(2). pp. 64-81. <https://doi.org/10.22451/5817.ibj2022.vol5.2.11059>
- Chesbrough, H. (2006). Open innovation: A new paradigm for understanding industrial innovation. In *Open innovation: Researching a new paradigm*, ed. H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, and

- J. West, Oxford: Oxford University Press, pp. 1-12.
- Córdoba E., Castillo J. & Castillo N. (2018). Creatividad e innovación: Motores de desarrollo empresarial. *Lampssakos*. 19. pp. 55-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.21501/21454086.2663>
- de la transformación digital en pequeñas empresas. 12vo. Congreso de Administración del
- Estrada, S., Cano, K., & Aguirre, J. (2019). ¿Cómo se gestiona la tecnología en las pymes? Diferencias y similitudes entre micro, pequeñas y medianas empresas. *Contaduría y administración*, 64(spe1) <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1812>
- Joseph Alois Schumpeter (1883–1950) A Centenary Tribute. *History of Economics Review*, 4(1), 17-25.
- Latorre, M. G., Blanque, S. M. & Chávez, A. E. (2023). Abordajes teóricos para el estudio
- Lee, S.M. & Trimi, S. (2021) Convergence Innovation in the Digital Age and in the COVID-19 Pandemic Crisis. *Journal of Business Research*, 123, 14-22. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.041>
- Lizarazo, C. (2023). Las PyMEs en México: Retos e importancia. Plataforma CONEKTA. Disponible en: <https://www.conekta.com/blog/las-pymes-en-mexico-retos-e-importancia>
- Medina, P., Chango, M., Corella, M. & Guizado, D. (2022). Transformación digital en las empresas: una revisión conceptual. *Journal of Science and research*. (7). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7726439>
- Melo, S. (2018). La importancia de la tecnología en los negocios. *Datascope.io*. Recuperado de: <https://datascope.io/es/blog/la-importancia-de-la-tecnologia-en-los-negocios/>
- Mora, M., Lerdon, J., Torralbo, L., Salazar, J., Boza, S., & Vásquez, R. (2012). Definición de las Brechas en el Uso de las Tic's para la Innovación Productiva en Pymes del Sector Pecuario Chileno. *Journal of technology management & innovation*, 7(2), 171-183.
- Ordoñez-Gutiérrez, Á. V., Méndez-Morales, A., y Herrera, M. M. (2023). Barreras a la innovación: una revisión sistemática de la literatura. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 15(29), e2614. <https://doi.org/10.22430/21457778.2614>
- Salazar, J., Díaz, M. & Macías, R. (2023). El impacto de la educación superior en la competitividad económica de México. *Revista Espacios*. 44 (09). 13-25. DOI: <https://doi.org/10.48082/espacios-a23v44n09p02>
- Tidd, J., & Bessant, J. (2009). Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Valdez-Juárez LE, Ramos-Escobar EA, Borboa-Álvarez EP. Reconfiguration of Technological and Innovation Capabilities in Mexican SMEs: Effective Strategies for Corporate Performance in Emerging Economies. *Administrative Sciences*. 2023; 13(1):15. <https://doi.org/10.3390/admsci13010015>
- Velázquez, M, Moreno, E. & Rivero M. (2019). Las Pymes y el desarrollo endógeno en la periferia de la zona metropolitana del valle de México el caso del municipio de Texcoco. In: Desigualdad socio-espacial, innovación tecnológica y procesos urbanos. UNAM y AMC.
- Vílchez, L. Y. E. (2021). Gestión de calidad y capacitación en las MYPE rubro confecciones del Mercado Modelo Chulucanas-año 2021. [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de los Ángeles Chimbote] Repositorio Institucional ULADECH CATÓLICA <https://hdl.handle.net/20.500.13032/23639>
- Zazueta, T. M. A., Jacobo, H. C. A., y Ochoa, J. S. (2021). Aprendizaje organizacional y su influencia en el desempeño de PyMES comerciales de México. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26 (Número Especial 5), 430-443. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.28>

ANEXO

INSTRUMENTO: Encuestas sobre la innovación y la tecnología dentro de las Pymes

I PERFIL DEL ENCUESTADO:

Por favor, a continuación, le pedimos seleccione una de las cinco opciones de cada concepto.

1.- Cargo	a. Propietario b. Directivo c. Gerente d. Sub-Gerente e. Jefe de área
2.- Sexo	a. Masculino b. Femenino
3.- Edad	a. 25 a 35 años b. 36 a 45 años c. 45 a 55 años d. 55 a 60 años e. 61 años o más
4.- Nivel Académico	a. Preparatoria/Bachillerato b. Técnico c. Licenciatura d. Maestría e. Doctorado
5.- Antigüedad en el puesto	a. 1 a 5 años b. 6 a 10 años c. 11 a 20 años d. 21 a 30 años e. 31 años o más

II INFORMACIÓN DE LA EMPRESA:

Por favor, a continuación, le pedimos seleccione una de las cinco opciones de cada concepto y en las líneas vacías, escribir su respuesta.

6.- Años de operación de la empresa	a. 1 a 5 años b. 6 a 10 años c. 11 a 20 años d. 21 a 30 años e. 31 años o más
7.- Número de empleados (para definir tamaño de la empresa)	_____ empleados

8.- La empresa cuenta con filiales o sucursales	a. Si b. No
9.- La empresa exporta	a. Si b. No
10.- Municipio en el que se ubica la empresa	Municipio: _____
11.- Principal producto que genera la empresa	Producto: _____

III FACTORES DE LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL QUE IMPULSAN LA INNOVACIÓN Y LA TECNOLOGÍA

Por favor, a continuación, en una escala del 1 al 6, seleccione su respuesta para el enunciado con base a su experiencia y desempeño en la empresa.

1	2	3	4	5	6
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ligeramente desacuerdo	Ligeramente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Y = INNOVACIÓN	1	2	3	4	5	6
12.- El personal responsable de la toma de decisiones de su área ha innovado sus procesos de producción en los últimos cinco años						
13.- El personal responsable de la toma de decisiones de su área ha implementado el uso de la tecnología para propiciar innovación en sus productos.						
14.- La empresa para la que trabaja considera la innovación como agente de cambio?						
15.- El personal responsable de la toma de decisiones ha implementado nuevas metodologías como parte de la innovación?						
X1 = Pensamiento Innovador	1	2	3	4	5	6
16.- La empresa posee pensamiento innovador entre sus miembros líderes de los distintos equipos de trabajo.?						
17.- Se aplican metodologías para desarrollar un pensamiento innovador?						
18.- La capacitación que brinda la empresa, genera el pensamiento innovador?						
19.-El trabajo dinámico que realizan en equipo de trabajo lo hacen con un pensamiento innovador?						
20.- Realizan periódicamente reuniones de						

retroalimentación para convertir a pensamiento innovador los resultados que se obtuvieron?						
21.- Se fomenta la comunicación de ideas innovadoras						
X3 = Uso de la Tecnología	1	2	3	4	5	6
22.- Los procesos de producción cuentan con equipos modernos que mejoran la eficiencia de la empresa?						
23.- Se emplean nuevos softwares para el desarrollo de las operaciones comerciales?						
24.- El personal de la empresa conoce de las herramientas TIC?						
25.- El uso de herramientas TIC tiene significancia en los costos operativos?						
26.- La tecnología que actualmente usa en sus procesos operativos son suficientes para cubrir la demanda del mercado actual?						
27.- Ha considerado innovar en sus procesos aplicando nueva tecnología						
28.- La capacitación en tecnología que recibe su personal del área de producción es la óptima?						