



ESTUDIO SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS MIPYMES DE PARAGUAY

Investigación realizada por la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Americana con el apoyo de la Cámara Paraguaya de Comercio Electrónico (CAPACE), de la Federación Paraguaya de Micro, Pequeña y Mediana Empresa (FEDEMIPYME), y del Viceministerio de MIPYMES del Ministerio de Industria y Comercio de Paraguay (MIC)

ESTUDIO SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS MIPYMES DE PARAGUAY

ISBN: 978-99925-3-972-9

©Universidad Americana
Av. Brasilia 1100, Asunción, Paraguay
www.americana.edu.py

Dirección: Katherin Arrúa
Investigador Principal: Marcelo Ferrer
Investigador Asociado: Arturo González
Diseño Gráfico: Mariela Olmedo - Extensión Universitaria, Universidad Americana.

Asunción, diciembre 2023
Impreso en Paraguay

Esta línea de investigación está basada en las 8 dimensiones que contempla el Chequeo Digital en su Versión 1.0 desarrollado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). "Chequeo Digital" es un test en línea que le permite a las pymes, una vez terminado, conocer su nivel de digitalización y obtener recomendaciones específicas de mejora en las diferentes dimensiones que conforman el proceso de la digitalización de una pyme. "Chequeo Digital" es una medida del programa "Digitaliza tu pyme" del Ministerio de Industria y Comercio.

Citar como:

Ferrer, M.; Arrua, K. & González, A. (2023). *Estudio sobre la transformación digital en las MiPymes de Paraguay*. Universidad Americana, Asunción, Paraguay.

EQUIPO DE TRABAJO

DIRECCIÓN GENERAL:

Katherin Arrúa
Decana de la Facultad de Ciencias Económicas y
Administrativas de la Universidad Americana

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Marcelo Ferrer

INVESTIGADOR ASOCIADO:

Arturo González

CONTENIDO

Resumen Ejecutivo.....	1
Presentación.	3
Transformación digital en las MiPymes.	5
Metodología.	9
Dimensiones analizadas.	10
Caracterización de la muestra.	14
Resultados	19
El uso de tecnología y las habilidades digitales.....	19
La estrategia utilizada para la transformación digital.	39
La cultura organizacional y el liderazgo	45
Los productos y la capacidad de innovación.....	51
Los recursos humanos y la estructura organizacional.	58
Las comunicaciones.....	70
Los procesos.	79
El procesamiento de datos y la analítica.	83
Conclusiones.	88
Implicancias.	90
Recomendaciones.	90
Anexo	92
Cuestionario sobre madurez digital en las MiPymes	92
Referencias.....	105

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Cantidad de participantes por tipo de empresa.....	14
Tabla 2: Total de MiPymes participantes según ubicación.....	15
Tabla 3: Antigüedad de la empresa.....	18
Tabla 4: Nivel de información sobre beneficios de la tecnología digital.	22
Tabla 5: Facilidad de uso de tecnología digital	28
Tabla 6: Porcentaje de ventas por internet.....	36
Tabla 7: Tipo de operaciones de comercio electrónico en las MiPymes	36
Tabla 8: Capacitaciones en tecnología digital en los últimos seis meses	39
Tabla 9: Actualizaciones del sitio web o de redes sociales de las MiPymes.....	41
Tabla 10: Almacenamiento de datos e información.....	45
Tabla 11: Flexibilización del trabajo con tecnología digital.	52
Tabla 12: Frecuencia en el uso de datos para mejorar procesos y/o productos.	86

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Conformación de la muestra según el tipo de empresa.....	14
Figura 2: Ubicación de las MiPymes participantes.	16
Figura 3: Sector económico	16
Figura 4: Facturación anual.	17
Figura 5: Uso de equipos informáticos para el trabajo.....	20
Figura 6: Uso de equipos informáticos en los próximos seis meses.....	20
Figura 7: Propiedad de equipos informáticos.....	21
Figura 8: Interés de la empresa en aumentar nivel de digitalización.....	23
Figura 9: Nivel de conocimiento sobre tecnología digital.	23
Figura 10: Inversión en tecnología digital durante los próximos seis meses.....	24
Figura 11: Nivel de la empresa donde se aplica tecnología digital.	25
Figura 12: Utilización de programas o aplicaciones especializados	26
Figura 13: Tipo de tecnología digital que utilizan en las MiPymes.	27
Figura 14: Para qué utilizan la tecnología digital en las MiPymes.....	30
Figura 15: Enfoque en sectores comercial, servicios y manufactura e industria.....	31
Figura 16: Enfoque en sectores educación, salud y tecnología.....	32
Figura 17: Enfoque en sectores hotelería-turismo, agropecuario y bancarios.....	32
Figura 18: Redes sociales de mayor uso en las MiPymes.	33
Figura 19: MiPymes que venden por internet.....	35
Figura 20: MiPymes que disponen de un sistema de cobro por internet	35
Figura 21: Ayuda de la tecnología digital para aumentar las ventas.	37
Figura 22: Presencia en internet y promociones por medios digitales.	40
Figura 23: Canales de venta más utilizados en las MiPymes.	42
Figura 24: Medios de pago aceptados por las MiPymes.	43
Figura 25: Categorización de clientes con tecnología digital.....	46
Figura 26: Tipo de registro de datos.....	48
Figura 27: Acceso a fuentes externas para información sobre clientes.....	49
Figura 28: Publicación o envío de información diferenciada para clientes.....	50
Figura 29: Posibilidad de que la empresa implemente tecnología digital.	52

LISTA DE FIGURAS

Figura 30: La empresa permite el trabajo remoto.....	53
Figura 31: Uso de aplicaciones en la nube.....	53
Figura 32: Medidas de ciberseguridad.	55
Figura 33: Consciencia sobre amenazas de ciberseguridad.	56
Figura 34: Habilidades digitales como factor clave de contratación	60
Figura 35: Nivel de dependencia de la tecnología digital.	60
Figura 36: Disponibilidad de equipos informáticos.....	61
Figura 37: Calidad de la conexión a internet disponible (conectividad).....	61
Figura 38: Nivel de preparación para la adopción digital.	62
Figura 39: Recursos humanos disponibles para el uso de tecnología digital.	63
Figura 40: Recursos Humanos capacitados para implementar tecnologías.	63
Figura 41: Estrategias para aumentar uso de tecnología digital.....	65
Figura 42: Cambio en el modelo de negocios para aprovechar las tecnologías.	66
Figura 43: Conocimiento de colaboradores sobre la estrategia digital.	67
Figura 44: Utilización de tecnología digital para agregar valor	68
Figura 45: Objetivos alineados con la estrategia digital	68
Figura 46: Comunicación con clientes vía internet	70
Figura 47: Decisiones para mejorar la comunicación con clientes.	12
Figura 48: Uso de internet para comunicación interna.....	71
Figura 49: Utilización de internet para captar nuevos clientes.	72
Figura 50: Utilización de internet para fidelizar clientes.	72
Figura 51: Medios de almacenamiento de la información de clientes.....	73
Figura 52: Frecuencia de inversión en pautas digitales	74
Figura 53: Contacto con proveedores vía internet	75
Figura 54: Frecuencia de contactos con proveedores vía internet	76
Figura 55: Plataforma utilizada para comunicarse con clientes y/o proveedores.....	77
Figura 56: Adopción de tecnología digital en los últimos seis meses.	79
Figura 57: Coordinación de proyectos con tecnología digital.	80
Figura 58: Gestión de recursos con tecnología digital.....	80

LISTA DE FIGURAS

Figura 59: Automatización de procesos en los últimos seis meses.	81
Figura 60: Capacidad de generar informes de manera remota.	81
Figura 61: Disponibilidad de sistema informatizado de gestión.....	84
Figura 62: Análisis de datos con sistemas informáticos.....	84
Figura 63: Toma de decisiones en base a datos.....	85
Figura 64: Conocimiento sobre privacidad, seguridad y transparencia.	87

RESUMEN EJECUTIVO

Este informe se enfoca en evaluar la transformación digital de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) en Paraguay mediante el análisis detallado de ocho dimensiones clave. Estas dimensiones abarcan desde el uso de tecnología y habilidades digitales disponibles hasta la estrategia de transformación digital, la cultura organizacional, los procesos y el procesamiento de datos.

El estudio revela un panorama variado en la adopción y aplicación de tecnología digital entre las MiPymes de Paraguay. Aunque existe un conocimiento generalizado sobre los beneficios de la tecnología digital, se observa una disposición considerable para avanzar hacia niveles más altos de digitalización. Esto sugiere una oportunidad para el crecimiento y la innovación en estas empresas, mejorando la eficiencia operativa y la experiencia del cliente.

Las MiPymes muestran disposición para invertir en tecnología digital, pero se observa una disparidad en el conocimiento y la facilidad de uso de esta tecnología. Además, la implementación de programas o aplicaciones especializadas varía entre las empresas, lo que indica necesidades y estrategias diferentes dentro de ellas.

En cuanto a la estrategia de transformación digital, aunque hay presencia en internet y promoción digital, la capacitación y la actualización de plataformas digitales pueden ser inconsistentes, limitando su efectividad en el entorno digital.

La cultura organizacional refleja una dependencia mixta de métodos tradicionales y digitales en la gestión de datos. Existe una oportunidad para mejorar la comprensión y la gestión de los clientes mediante la adopción de soluciones digitales más avanzadas.

La disposición a implementar tecnología digital es evidente, aunque se señala la necesidad de medidas de ciberseguridad más efectivas. Además, aunque se experimenta cierta flexibilidad

laboral, hay una proporción que aún no permite el trabajo remoto.

Se evidencia la importancia creciente de las habilidades digitales en el proceso de contratación, pero se destaca la disparidad en la percepción de preparación para la adopción digital entre las MiPymes encuestadas.

La comunicación a través de internet es ampliamente utilizada, pero existen oportunidades para mejorar estrategias digitales de comunicación con clientes y proveedores. Además, algunas MiPymes no invierten regularmente en pautas digitales, lo que podría mejorar la eficacia de las comunicaciones.

En cuanto a los procesos, se observa una variabilidad en la adopción de tecnología digital, siendo la coordinación de proyectos y gestión de recursos las áreas más adoptadas. Sin embargo, la automatización de procesos y la generación remota de informes presentan menor adopción.

Finalmente, la gestión y toma de decisiones basadas en datos requiere una mayor adopción de sistemas informáticos para mejorar la eficiencia operativa y respaldar decisiones estratégicas.

Es importante destacar la necesidad de una mayor capacitación, estrategia y adopción de tecnología digital en las MiPymes de Paraguay para mejorar su competitividad y adaptabilidad en un mundo cada vez más digitalizado. Los hallazgos de este estudio proporcionan información valiosa para desarrollar estrategias específicas y personalizadas que impulsen la madurez digital en las MiPymes del país.

PRESENTACIÓN

La Transformación Digital ha emergido como un fenómeno trascendental en el mundo empresarial, modificando de manera significativa la forma en que las organizaciones operan, interactúan con sus clientes y gestionan sus procesos internos. Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) de Paraguay, como actores esenciales en el tejido empresarial, no son ajenas a esta revolución digital. Este estudio tiene como objetivo principal no soloreconocer la presencia de la Transformación Digital en el entorno de las MiPymes paraguayas, sino también entender a fondo su situación actual y los elementos que inciden en el éxito de la implementación de modelos de negocios digitalizados.

En la búsqueda de una caracterización detallada, el primer objetivo específico se enfoca en analizar cómo las MiPymes de Paraguay están abordando la Transformación Digital. Se explora el grado de adopción de tecnologías digitales, la integración de plataformas online, así como la digitalización de procesos internos y externos. Este análisis nos permite revelar tanto las fortalezas como las áreas de mejora en el camino hacia la plena digitalización.

La identificación de barreras y oportunidades constituye el siguiente punto de enfoque. El segundo objetivo específico se dirige a desentrañar los desafíos que las MiPymes enfrentan al abrazar la Transformación Digital, como la falta de recursos, resistencia al cambio, o limitaciones tecnológicas. Al mismo tiempo, se busca identificar las oportunidades que pueden ser aprovechadas para facilitar y acelerar este proceso, como programas de apoyo gubernamental, colaboraciones estratégicas o el acceso a nuevas formas de nacimiento.

El tercer objetivo específico añade profundidad al estudio al explorar el tipo de adaptación que las MiPymes deben realizar en sus modelos de negocio. ¿Cómo pueden estas empresas evolucionar sus estrategias comerciales para capitalizar plenamente los beneficios de la Transformación Digital? Este análisis no solo se centra en la adopción de tecnologías, sino también en la redefinición de propuestas de valor, canales de distribución y relaciones con clientes.

Finalmente, el último objetivo específico se enfoca en las competencias digitales necesarias para el liderazgo y los empleados de las MiPymes. La rápida evolución tecnológica exige habilidades

específicas, desde la gestión eficaz de datos hasta la comprensión de las tendencias digitales y la capacidad de adaptarse a entornos tecnológicos en constante cambio. Este objetivo busca identificar las brechas en estas competencias y proponer estrategias para su desarrollo efectivo.

Este informe ofrece una visión completa y precisa de la situación actual en cuanto a la adopción y utilización de tecnología digital en las empresas participantes. Cada una de las ocho dimensiones analizadas proporciona información valiosa para comprender el nivel de madurez digital en el contexto empresarial de Paraguay.

Los resultados señalan que las empresas participantes muestran un interés significativo en la digitalización y reconocen la importancia de la tecnología digital en sus operaciones. Además, la disponibilidad de equipos informáticos y el uso de internet para la comunicación y el acceso a información son aspectos destacados en la mayoría de las empresas.

El informe también destaca áreas de oportunidad, como la necesidad de mejorar la capacitación en tecnología digital, la categorización de clientes y la adopción de medidas de ciberseguridad más avanzadas en algunas empresas. Por lo tanto, este estudio proporciona una base sólida para comprender la situación actual y las áreas de mejora en cuanto a la madurez digital de las MiPymes en Paraguay. Los resultados presentados son fundamentales para diseñar estrategias y políticas que impulsen la adopción de tecnología digital y promuevan la transformación digital en el sector empresarial del país.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS MIPYMES

La transformación digital se ha convertido en un imperativo ineludible para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) de Paraguay, especialmente en el contexto post-Covid-19, donde los impactos económicos y sociales amenazan con perdurar durante la próxima década, afectando tanto a gigantes empresariales como a actores más modestos en el escenario empresarial. Los análisis de expertos, como los realizados por Huepe et al. (2021), sugieren que existe el riesgo de que las brechas entre empresas grandes y MiPymes se amplíen si estas últimas no adoptan estrategias innovadoras y digitalmente orientadas.

La literatura especializada destaca la capacidad de las MiPymes para enfrentar los desafíos de la digitalización mediante la innovación en sus modelos de negocios. Bouwman et al. (2019) indican que aquellas MiPymes que destinan tiempo y esfuerzo a la transformación digital pueden no solo resistir, sino también mejorar su rendimiento empresarial. Es evidente que la adaptabilidad y la reinención de los modelos de negocio se han vuelto esenciales para la supervivencia y el crecimiento en el entorno empresarial actual.

Los estudios empíricos revelan que las MiPymes de Paraguay muestran comportamientos diversos en relación con las inversiones en tecnologías de la información y comunicación (TIC). Además, la necesidad de asistencia externa para una integración exitosa de las transformaciones digitales en las estrategias de negocios es una constante (Ulas, 2019). La interacción con factores tecnológicos y ambientales ha demostrado tener un impacto positivo en las capacidades organizativas de las MiPymes, influyendo en el éxito de su desarrollo tecnológico. La preparación y habilidades de los empleados en el ámbito tecnológico son factores determinantes que también inciden en el progreso digital de estas empresas (Zhang et al., 2022).

En este contexto, el informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) elaborado por Herrera (2023) resalta el notable crecimiento del comercio electrónico en Paraguay, triplicando su proporción en relación con el Producto Interno Bruto (PIB) comercial, como respuesta a las dinámicas impuestas por la pandemia. Este escenario impulsa el presente estudio, que busca no solo entender la situación actual de las MiPymes paraguayas frente a la transformación digital, sino también identificar las barreras y oportunidades que configuran el terreno para una implementación exitosa de modelos de negocio

digitalizados, con el objetivo último de mejorar sus rendimientos y fortalecer su posición en un entorno empresarial cada vez más digital y competitivo.

Asimismo, Pelletier & Cloutier (2019) subrayan la necesidad de desarrollar una comprensión compartida de los retos informáticos. Ellos sugieren que los responsables políticos podrían utilizar las representaciones conceptuales alcanzadas en diversas investigaciones para seguir desarrollando y reforzando la agenda de apoyo relacionado con la adopción de tecnología digital para las MiPymes, especialmente las más pequeñas (por ejemplo, con programas de formación, iniciativas de apoyo y asesoramiento empresarial, etc.).

En este sentido, Teng et al. (2022) afirman que los tres principales recursos de las MiPymes que impactan en la transformación digital son la tecnología digital disponible, las habilidades digitales de los trabajadores, y la estrategia de transformación digital aplicada en la empresa, estos recursos se correlacionan positivamente con la transformación digital en las MiPymes, por lo que es de gran importancia centrarse en la inversión para potenciar dichos factores de manera a ayudar a mejorar el rendimiento de las empresas y mantener un desarrollo sostenible. Lo cual es corroborado por Rupeika-Apoga et al. (2022), que muestran que un número significativo de MiPymes están convencidas de que no podrán hacer frente a la transformación digital sin diversos tipos de ayuda, en la que el apoyo financiero directo del Estado y los incentivos fiscales desempeñan un papel importante. La gama de ayudas públicas requeridas es bastante amplia, desde la formación del personal, la asesoría técnica y el aumento de la mano de obra potencial hasta la desgravación fiscal y el apoyo financiero directo. Bogavac et al. (2021), afirman que la digitalización de las MiPymes es necesaria para el crecimiento de las empresas y, en las condiciones actuales, incluso para la supervivencia de estas empresas en el mercado.

El estudio realizado por Garzoni et al. (2020) introduce un enfoque de cuatro niveles de compromiso de las MiPymes en la adopción de tecnología digital, que son la concienciación digital, indagación digital, colaboración digital y transformación digital. Además, para cada nivel de compromiso, el estudio describe y analiza algunas variables relevantes que podrían ser utilizadas por directivos y empresarios para evaluar el nivel de preparación para la utilización de tecnologías digitales y cómo digitalizar algunos procesos. Asimismo, Tarute et al. (2018) hablan de los factores esenciales que determinan la transformación digital de las MiPymes y los retos que enfrentan estas empresas para alcanzar dicha transformación. La transformación digital puede permitir la innovación, ahorrar costes y aumentar la productividad en las MiPymes, pero es necesario un

compromiso real a nivel interno y también una atención especial a los factores externos para poder cosechar dichos beneficios.

Marcysiak & Pleskacz (2021) encontraron que un elevado número de MiPymes operan en base a planes de acción no mayores a un año y que la digitalización está preferentemente enfocada a soluciones para las áreas de ventas y distribución, debido en gran parte a las necesidades generadas durante la pandemia del Covid-19, cuando el mercado del comercio electrónico se volvió más importante. En este sentido, Lobacz & Szanter (2022) refieren que la digitalización de los procesos ofrece diversas oportunidades y que cuando se aplica de forma equitativa en las prácticas de gestión de la innovación, puede afectar a modificaciones significativas de los procesos, haciéndolos más controlables, participativos y sistemáticos.

La transformación digital se considera una necesidad para muchas MiPymes debido al impacto positivo que dicha transformación puede tener en la rentabilidad y en la competitividad de las empresas (Straková et al., 2022). Asimismo, Maliqueo Pérez et al. (2021) sostienen que es necesario un nuevo enfoque estratégico en la visión de la gerencia general que esté orientado de tal manera que permita utilizar la digitalización como un factor de éxito para la transformación digital.

La infraestructura informática y las herramientas digitales además del nivel de innovación existente en las empresas, son los impulsores más importantes para la adopción digital. Los recursos financieros y las capacidades disponibles juegan también un rol importante en la decisión de adopción digital en las empresas (Omran et al., 2022). Vélez & Mendoza (2021) señalan que existen dos factores claves para una digitalización exitosa, por un lado, los factores internos que corresponden al consumidor y por otro lado los factores externos que tienen relación con las políticas públicas, el nivel de conectividad y la competitividad.

Según un estudio realizado por Okfalisa et al. (2021), la transformación digital exige estrategias, deseos y concienciación de los agentes del mercado basados en las tecnologías de la información e inversiones. Las medidas necesarias para evaluar la preparación de la revolución digital de las MiPymes incluyen la preparación de estas empresas en los ámbitos cultural, educativo, financiero y tecnológico. En ese sentido, Strilets et al. (2022), identificaron algunas medidas clave para la digitalización en las MiPymes. Estas medidas incluyen, ampliar las capacidades financieras de las MiPymes para que puedan

adoptar tecnologías digitales en sus procesos, la formación de competencias digitales duras entre los empresarios y el aumento de personal con capacidades para apuntar a la digitalización, así como también la creación de un entorno empresarial favorable que estimule la actividad digital en las MiPymes. Asimismo, Pernet Carrillo & Corral Strassmann (2023), citan al liderazgo, al aprendizaje continuo y a la cultura como los factores claves para el éxito de la transformación digital. Es importante que los altos ejecutivos de las empresas conozcan los problemas de su organización y las tecnologías que pueden ayudar a resolver dichos problemas. Los constantes cambios tecnológicos hacen que la capacitación y el reentrenamiento del personal sea un proceso continuo. Además, es necesario fomentar una mentalidad abierta y flexible que les permita anticiparse a los cambios e identificar las oportunidades en el mundo digital.

METODOLOGÍA

Este estudio se basó en el enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal y descriptivo. Se tomó como población total a las 272.259 MiPymes formalizadas de Paraguay, según datos del Boletín de Formalización y Empleo de MiPymes publicado en diciembre de 2022 en un trabajo conjunto del Ministerio de Industria y Comercio, la Subsecretaría de Estado de Tributación, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, y el Instituto de Previsión Social, y que forman parte de la Base de Datos de MiPymes de Paraguay (RivasMartínez et al., 2022). A partir de dicha población se obtuvo el tamaño de la muestra igual a 384 empresas. Finalmente fueron recibidas un total de 393 respuestas válidas. La recolección de datos se realizó durante los meses de julio a octubre de 2023. La técnica de recolección de datos se realizó a través de un cuestionario tipo encuesta compuesto por 74 preguntas divididas en 9 secciones, siendo la primera una sección de caracterización de la muestra incluyendo datos generales de las empresas participantes y luego 8 secciones dedicadas a cada una de las dimensiones relacionadas a la transformación y madurez digital de las MiPymes.

La encuesta en formato digital fue administrada vía la herramienta Google Form, y fue distribuida principalmente a través del servicio de mensajería de WhatsApp, así como a través del Correo Electrónico. Como criterio de inclusión se tuvo en cuenta que el participante sea propietario y/o gerente de una MiPyme que opera en Paraguay. Inicialmente, se realizó una prueba piloto aplicando la encuesta a 22 participantes para ajustar el cuestionario y posteriormente abrir el mismo a todos los participantes durante el periodo de recolección de datos que se extendió durante tres meses.

Se obtuvieron datos de 393 MiPymes en total de varias zonas geográficas del país, con mayor representación de empresas de Asunción y del Departamento Central. Los participantes son de varios sectores y actividades económicas, siendo los del sector servicios los de mayor representación. La mayoría de los participantes representan a empresas con menos de 10 años de antigüedad.

Esta línea de investigación está basada en las 8 dimensiones que contempla el Chequeo Digital en su Versión 1.0 desarrollado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). "*Chequeo Digital*" es un test en línea que le permite a las MiPymes, una vez terminado, conocer su nivel de digitalización y obtener recomendaciones específicas de mejora en las diferentes dimensiones que conforman el proceso de la digitalización de una MiPyme. "*Chequeo Digital*" es una medida del programa "Digitaliza tu pyme" del Ministerio de Industria y Comercio.

DIMENSIONES ANALIZADAS

Este informe presenta los resultados de la investigación sobre la transformación digital en las MiPymes de Paraguay basados en 8 dimensiones analizadas que incluyen: el uso de la tecnología y las habilidades digitales disponibles, la estrategia utilizada para la transformación digital, la cultura organizacional y el liderazgo en las empresas participantes, los productos y la capacidad de innovación de las empresas participantes, los recursos humanos y la estructura organizacional de las empresas participantes, las comunicaciones en las empresas participantes, los procesos realizados en las empresas participantes, y finalmente, el procesamiento de datos y analítica que realizan las empresas participantes del estudio. En cada una de estas dimensiones se analizan aspectos importantes para medir el nivel de transformación y madurez digital que tienen las MiPymes que operan en Paraguay.

MADUREZ DIGITAL EN MIPYMES	DIMENSIÓN 1	El uso de tecnología y las habilidades digitales
	DIMENSIÓN 2	La estrategia utilizada para la transformación digital
	DIMENSIÓN 3	La cultura organizacional y el liderazgo
	DIMENSIÓN 4	Los productos y la capacidad de innovación
	DIMENSIÓN 5	Los recursos humanos y la estructura organizacional
	DIMENSIÓN 6	Las comunicaciones
	DIMENSIÓN 7	Los procesos
	DIMENSIÓN 8	El procesamiento de datos y analítica

TECNOLOGÍA Y HABILIDADES DIGITALES

La primera dimensión analizada se refiere al uso de tecnología y a las habilidades digitales que tienen las MiPymes en Paraguay. En esta dimensión se incluye aspectos como el uso de equipos informáticos y las proyecciones para su uso en el futuro inmediato. También se analiza la disponibilidad de equipos informáticos en la empresa y a quiénes pertenecen los equipos utilizados. Se busca conocer el nivel de información que tienen en la empresa con relación a los beneficios de la tecnología digital y si existe interés en aumentar el nivel actual de digitalización en la empresa. Por otro lado, se indaga sobre el nivel de conocimiento sobre el tipo de tecnología que se podría implementar en la empresa y la probabilidad de inversión para incorporar tecnología digital en los próximos seis meses. Además, se pregunta sobre el uso que se le da a la tecnología digital en la empresa, en qué nivel jerárquico se utiliza dicha

tecnología, si es que se utiliza algún programa específico, y también qué tipo de tecnología digital utilizan actualmente. Las siguientes preguntas se enfocan en averiguar sobre la facilidad de uso de la tecnología digital y sobre las redes sociales utilizadas con perfiles de la empresa. Luego, se incluyen preguntas para conocer si la empresa vende a través de internet y si dispone de un sistema de cobro para sus ventas online, además de averiguar a qué porcentaje de las ventas totales de la empresa corresponden sus ventas por internet. Por último, se indaga sobre la opinión de los participantes en relación a la ayuda que puede representar el uso de tecnología digital para aumentar las ventas y finalmente, conocer el tipo de operaciones de comercio electrónico que realizan en la empresa.

ESTRATEGIA Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

La siguiente dimensión analizada es sobre las estrategias que utiliza la empresa para la transformación digital. En este sentido, se incluyen preguntas para averiguar la frecuencia de capacitaciones promovidas por la empresa en relación al uso de tecnología digital, y cuáles son los canales que usan para vender sus productos y/o servicios. Se cuestiona también sobre los medios de pagos aceptados, y sobre la presencia de la empresa en internet. Por otro lado, se incluyen preguntas para saber si la empresa promociona sus productos y/o servicios a través de medios digitales, además, de la frecuencia de actualizaciones para los sitios web y los perfiles en las redes sociales.

CULTURA ORGANIZACIONAL Y LIDERAZGO

La tercera dimensión analizada en este estudio se refiere a la cultura organizacional y al tipo de liderazgo de las empresas participantes en relación a la tecnología digital. En esta dimensión se incluyeron preguntas para entender cómo las empresas almacenan sus datos, si es que utilizan o no algún tipo de tecnología digital para categorizar clientes, el tipo de registro de datos que utilizan, la frecuencia de acceso a fuentes externas de información para conocer mejor a sus clientes, y si realizan o no publicaciones diferenciadas de acuerdo a los perfiles de sus clientes.

PRODUCTOS E INNOVACIÓN

En la cuarta dimensión se busca información relevante sobre los productos y/o servicios de la empresa y sobre su capacidad de innovación. En ese sentido, se incluyen preguntas sobre la posibilidad de implementación de tecnología digital para que la empresa esté en condiciones de ofrecer sus productos y/o servicios de manera digital. También se interroga sobre la opinión de los participantes en relación a la flexibilización del trabajo gracias al uso de tecnología digital. Por otro lado, se pregunta sobre el trabajo remoto, y sobre uso de aplicaciones en la nube, así como también aspectos relacionados a las medidas de seguridad adoptadas por la empresa y sobre la consciencia con respecto a las amenazas de ciberseguridad.

PERSONAS Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La siguiente dimensión analizada se refiere a los recursos humanos y a la estructura organizacional de la empresa. En esta dimensión, se busca entender la relevancia que las empresas dan a las habilidades digitales de sus colaboradores, el nivel de dependencia de la tecnología digital, la disponibilidad de equipos informáticos. Asimismo, se indaga sobre la calidad de la conectividad y el nivel de preparación de las empresas participantes para la adopción de tecnología digital o cambios en sus modelos de negocio basados en tecnología digital. También se incorporan preguntas relativas a los recursos humanos disponibles para la implementación de tecnología digital y sobre la existencia de estrategias específicas para aumentar el uso de tecnología digital. En ese sentido, se busca también conocer si las empresas han aprovechado las oportunidades brindadas por la tecnología digital y si los colaboradores conocen las estrategias de digitalización de sus empresas. Por otro lado, se pregunta sobre el uso de tecnología digital para agregar valor a los productos y/o servicios ofrecidos, conocer si las estrategias digitales están alineadas a los objetivos de las empresas, y finalmente saber si existen personas con las capacidades necesarias para impulsar la digitalización de la empresa.

COMUNICACIONES

En el apartado sobre las comunicaciones de las empresas participantes, se busca conocer que tanto la empresa utiliza internet para la comunicación con sus clientes y proveedores. Si es que recientemente se tomaron decisiones para mejorar la comunicación, además de saber si utilizan medios digitales para fidelizar y para captar clientes, así como para la comunicación interna en la empresa. También se hacen preguntas con relación al tipo de almacenamiento de datos que utilizan, a la frecuencia de contacto con proveedores y clientes a través de internet, y por qué medios específicos o plataformas realizan esas comunicaciones, para finalmente saber la frecuencia de inversiones en pautas digitales.

PROCESOS

En cuanto a los procesos, se busca identificar la incorporación reciente de tecnología, la utilización de herramientas digitales para la planificación y gestión, así como también la automatización de los procesos. Por último, se incluye una pregunta para saber si es que la empresa cuenta con la capacidad de recibir y/o generar reportes de manera remota.

DATOS Y ANALÍTICA

Con relación al procesamiento y análisis de datos, en la última dimensión se analizan cuestiones como la disponibilidad de sistemas de gestión, la utilización de herramientas informáticas para el análisis de datos, y el nivel de uso de datos para la toma de decisiones. También se busca información sobre la frecuencia de utilización de datos para mejorar productos y/o procesos, y finalmente, el nivel de conocimiento que tienen las empresas con respecto a las políticas de privacidad, seguridad y transparencia en el uso de datos de los clientes.

En base al análisis de las ocho dimensiones mencionadas, se busca conocer el nivel de madurez actual de las MiPymes que operan en Paraguay, entendiendo como madurez al grado de conocimiento, apropiación y uso de la tecnología digital para la realización de tareas y/o actividades propias del negocio o empresa con miras a optimizar sus procesos.

A continuación, se presenta la caracterización de las empresas participantes en el estudio, y luego los resultados más relevantes de las 8 dimensiones mencionadas en relación a la madurez digital.

CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

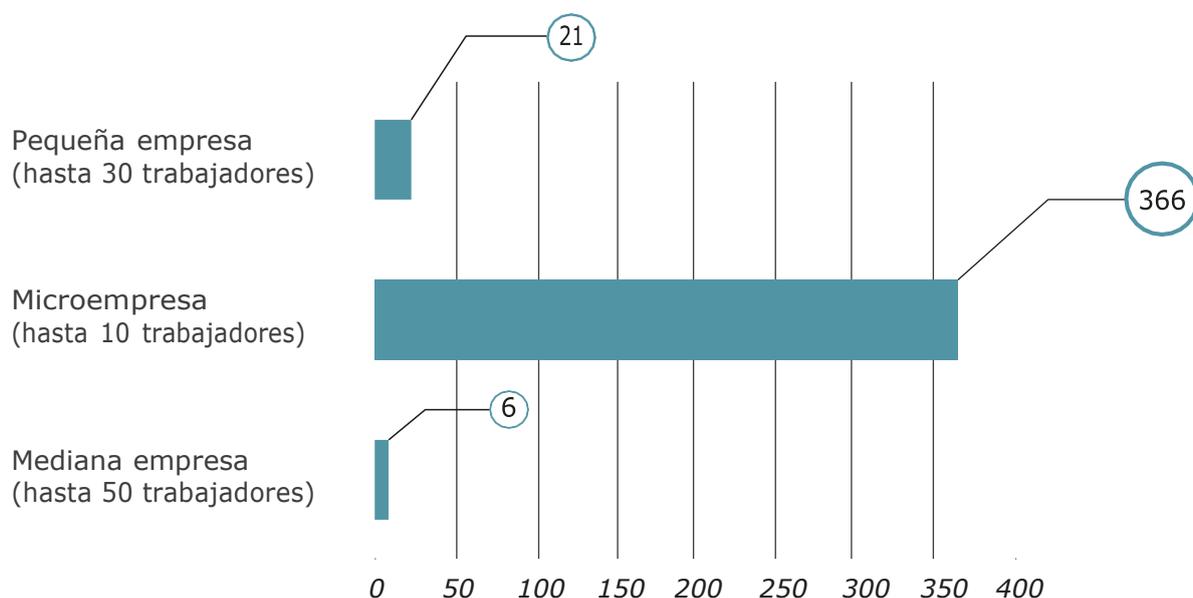
Para caracterizar a la muestra de empresas participantes en el estudio, se analizaron diferentes aspectos, como el tipo de empresa, ubicación, actividad económica, facturación anual y antigüedad de las empresas.

Tipo de Empresas: en la Tabla 1, se observa que la mayoría de las empresas participantes en el estudio son Microempresas, representando el 93.13% del total. Las Pequeñas empresas constituyen el 5.34% y las Medianas empresas representan el 1.53% del total de la muestra. De las 393 empresas participantes del estudio, 366 son empresas que cuentan con 10 trabajadores o menos (Figura 1).

Tabla 1
Cantidad de participantes por tipo de empresa

Tipo de empresa	Frecuencia	Porcentaje
Mediana empresa (hasta 50 trabajadores)	6	1.53
Pequeña empresa (hasta 30 trabajadores)	21	5.34
Microempresa (hasta 10 trabajadores)	366	93.13
TOTAL	393	100

Figura 1
Conformación de la muestra según el tipo de empresa

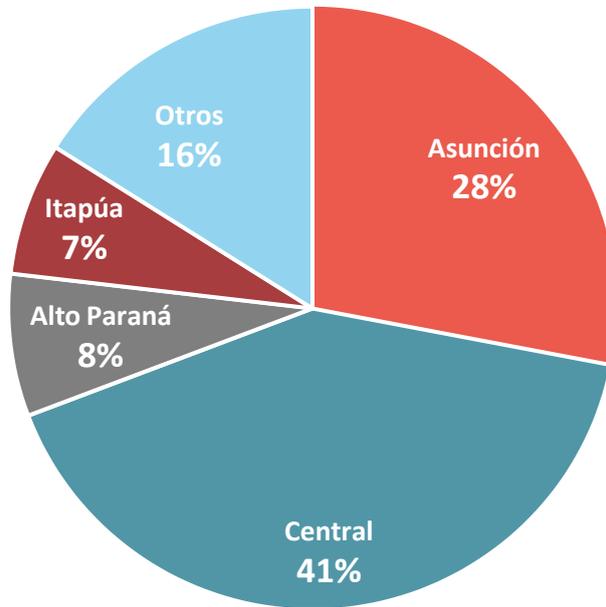


Ubicación de las MiPymes: el análisis de la ubicación de las empresas participantes muestra una distribución heterogénea. Como se observa en la Tabla 2, la mayoría de las empresas se encuentran en la capital, Asunción, con un 28% del total. Le siguen el Departamento Central con un 41.22% y Alto Paraná con un 7.63%. Otras regiones muestran una representación menor. En la Figura 2, se observa la proporción de los participantes según su ubicación geográfica con una alta prevalencia de empresas ubicadas en Asunción y en el Departamento Central.

Tabla 2
Total de MiPymes participantes según ubicación

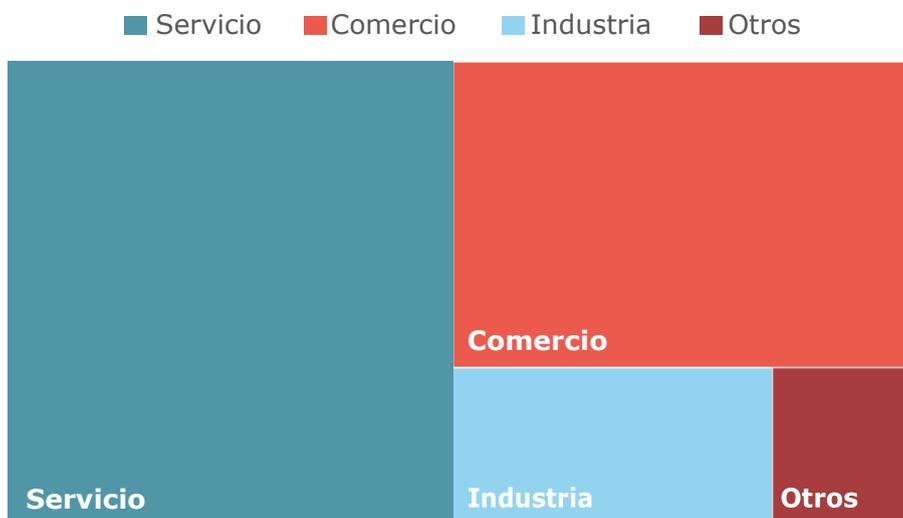
Ubicación de la Empresa	Cantidad de Empresas	Porcentaje
Alto Paraná	30	7,63
Amambay	1	0,25
Asunción	110	28,00
Boquerón	1	0,25
Caaguazú	9	2,29
Canindeyú	1	0,25
Central	162	41,22
Concepción	13	3,31
Cordillera	6	1,53
Guairá	7	1,78
Itapúa	28	7,12
Misiones	9	2,29
Ñeembucú	7	1,78
Paraguarí	3	0,76
Presidente Hayes	2	0,51
San Pedro	4	1,03
Alto Paraguay	0	0,00
Boquerón	0	0,00
TOTAL	393	100,00

Figura 2
Ubicación de las MiPymes participantes



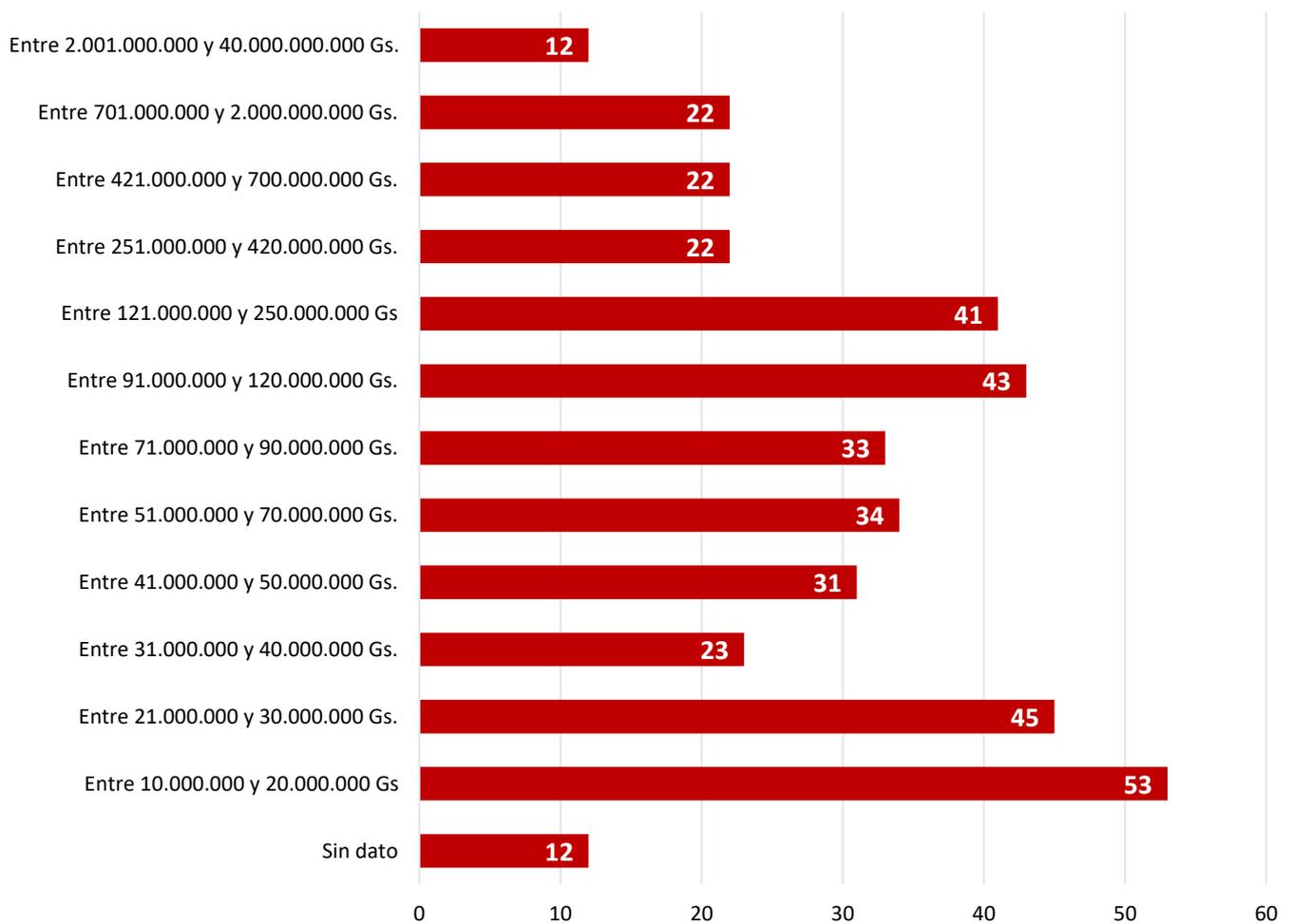
Actividad Económica: en cuanto al sector de actividad económica de los participantes, en la Figura 3 se puede apreciar que el sector de servicios es el más representado en la muestra, constituyendo el 48.85% del total. Le siguen el comercio con un 33.33% y la industria con un 12.21%. Otras actividades económicas tienen una representación menor.

Figura 3
Sector económico



Facturación Anual: la mayoría de las empresas participantes, representando al 96.95% de la muestra, han proporcionaron información sobre su facturación anual, mientras que no se registraron datos del 3.05% del total. Entre 10.000.000 Gs y 20.000.000 Gs es el rango más común de facturación anual, con un 13.5% del total. Se observa una distribución variada en los otros rangos de facturación (Figura 4)

Figura 4
Facturación anual



Antigüedad de la Empresa: la mayoría de las empresas participantes del estudio tienen entre 1 y 3 años de antigüedad, representando el 40.2% del total. Le siguen las empresas con 4 a 6 años de antigüedad con un 23.15%. A medida que aumenta la antigüedad, la representación disminuye gradualmente como se puede observar en la Tabla 3

Tabla 3
Antigüedad de la empresa

Antigüedad de la empresa	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Menos de 1 año	9	2.29	2.29
De 1 a 3 años	158	40.2	42.49
De 4 a 6 años	91	23.15	65.64
De 7 a 9 años	45	11.45	77.09
De 10 a 12 años	34	8.65	85.74
De 13 a 15 años	18	4.58	90.32
De 16 a 18 años	6	1.52	91.84
De 19 a 25 años	9	2.29	94.13
De 26 a 30 años	11	2.8	96.93
De 31 a 40 años	7	1.8	98.73
De 41 a 60 años	5	1.27	100
	393	100	

Por lo tanto, la mayoría de las empresas participantes en el estudio son microempresas, con menos de 10 trabajadores. La ubicación de las mismas se concentra principalmente en Asunción y en el Departamento Central. El sector servicios es el más representado, seguido por el sector comercio y el sector industrial. La facturación anual varía ampliamente entre las empresas participantes, y hay un porcentaje de participantes que no proporcionó esta información. En cuanto a la antigüedad de la empresa, la mayoría se encuentran en operación entre 1 y 3 años. La información proporcionada, permite una visión detallada de las principales características de las empresas participantes en el estudio.

RESULTADOS

DIMENSIÓN 1: USO DE TECNOLOGÍA Y HABILIDADES DIGITALES

En esta sección, se detallan los resultados obtenidos sobre el uso de tecnología y habilidades digitales en las empresas participantes. Se analizan aspectos como la adopción de equipos informáticos, propiedad de los mismos, conocimiento sobre tecnología digital, inversión prevista y aplicaciones especializadas.

Uso de Equipos Informáticos para el Trabajo: el 97.22% de las empresas participantes afirman que actualmente utilizan equipos informáticos para sus operaciones (Figura 5). Igualmente, la mayoría de estas empresas planean seguir utilizando estos equipos para sus operaciones en los próximos seis meses. En la Figura 6 se puede apreciar que 386 empresas de las 393 participantes afirman que seguirán utilizando los equipos o que harán algún tipo de implementación en los próximos seis meses, mientras que sólo 7 de ellas han señalado que no utilizará equipos (2) o que no están completamente seguros si lo utilizarán (5). Estos resultados revelan un panorama sólido y altamente orientado hacia la tecnología en el entorno empresarial. El alto porcentaje de empresas que actualmente emplean equipos informáticos para sus operaciones, así como la intención aún mayor de implementarlos en los próximos seis meses, refleja una clara tendencia hacia la digitalización y la dependencia creciente de la tecnología en el mundo laboral.

Propiedad de Equipos Informáticos: el 72.77% de los equipos informáticos pertenecen a la empresa, mientras que el 27.23% son propiedad de los empleados (Figura 7). El hecho de que un porcentaje significativo de los equipos informáticos sean propiedad de la empresa (72.77%) muestra una inversión considerable en infraestructura tecnológica interna. Esto puede implicar un mayor control sobre la calidad, seguridad y mantenimiento de los equipos, así como la capacidad de adaptarse más ágilmente a las necesidades cambiantes del negocio.

Por otro lado, el 27.23% de los equipos informáticos en manos de los empleados puede indicar una política de BYOD (*Bring Your Own Device*), donde

los trabajadores utilizan sus propios dispositivos para llevar a cabo tareas laborales. Esto puede ofrecer flexibilidad a los empleados, permitiéndoles utilizar herramientas con las que se sienten más cómodos y familiarizados. Sin embargo, también podría presentar desafíos en términos de seguridad y estandarización de las herramientas utilizadas en la empresa.

***Propiedad de los equipos informáticos en las MiPymes:
73% pertenece a la empresa
27% pertenece a los empleados***

FIGURA 5
Uso de equipos informáticos para el trabajo

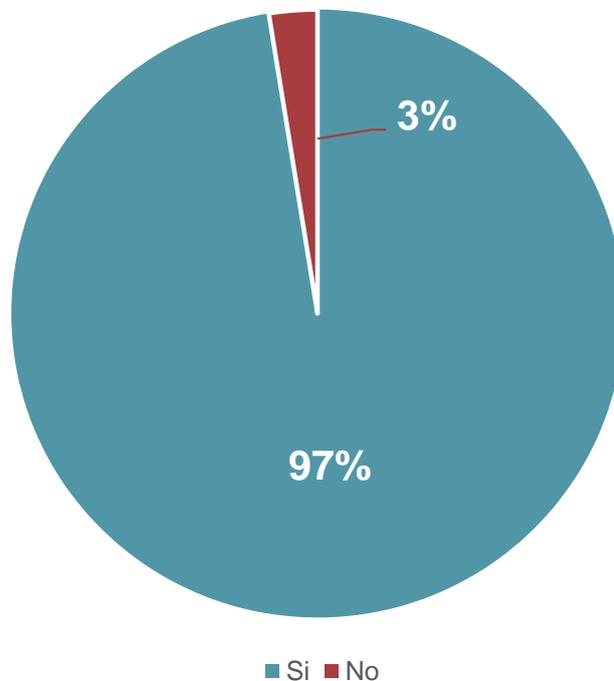


FIGURA 6

Uso de equipos informáticos en los próximos seis meses

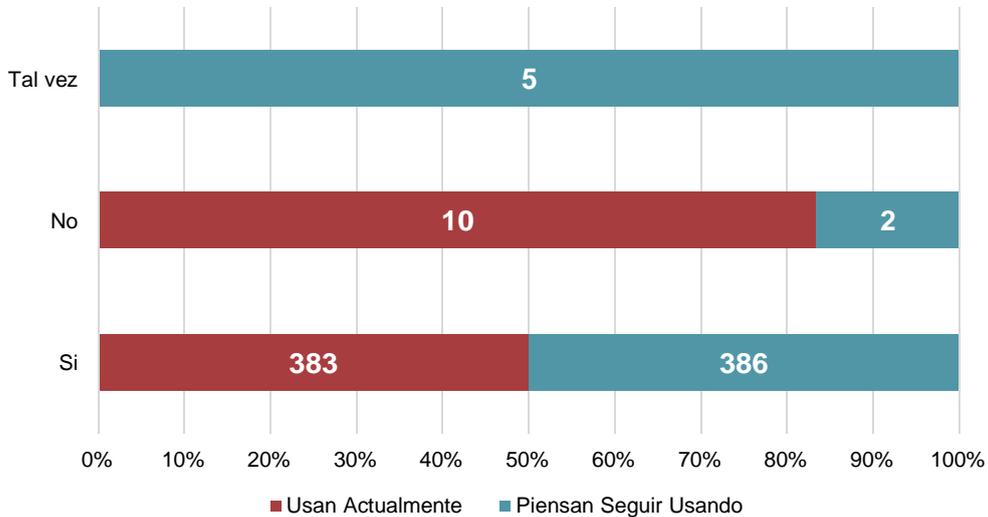
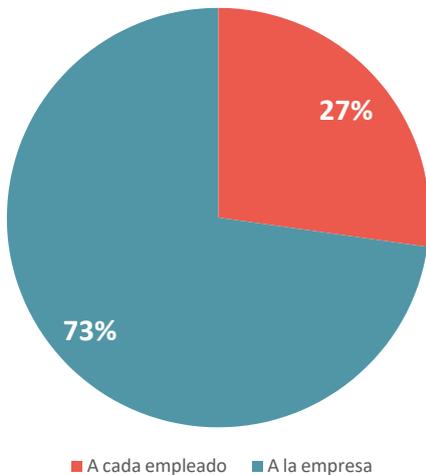


FIGURA 7

Propiedad de equipos informáticos



El 93% de las MiPymes muestra interés en elevar su grado de digitalización.

Información sobre Beneficios de la Tecnología Digital: en la Tabla 4, se puede observar que la mayoría de las empresas se consideran medianamente (47.07%) o suficientemente informadas (26.21%) sobre los beneficios de la tecnología digital.

Interés en Aumentar el Nivel de Digitalización: el 93.38% de las empresas muestra interés en aumentar su nivel de digitalización (Figura 8). Esto refleja una postura generalizada de las empresas hacia la tecnología digital: por un lado, hay un nivel considerable de conocimiento sobre los beneficios que esta tecnología puede ofrecer, y, por otro lado, existe un alto interés en aumentar el nivel de digitalización.

El hecho de que casi el 75% de las MiPymes se consideren medianamente o suficientemente informadas sobre los beneficios de la tecnología digital indica un nivel básico a moderado de comprensión. Esto sugiere que las MiPymes han estado expuestas a información o han realizado esfuerzos para entender cómo la tecnología digital puede impactar positivamente en sus operaciones. No obstante, aún podría haber espacio para profundizar en el conocimiento de las ventajas y oportunidades que brinda.

El dato más notable es el alto interés, con un 93.38% de empresas mostrando un deseo de aumentar su nivel de digitalización. Esto señala un reconocimiento claro de la importancia estratégica de la tecnología digital en el mundo empresarial actual. Las empresas parecen estar dispuestas a invertir recursos, tiempo y esfuerzo para mejorar y expandir su infraestructura tecnológica con el fin de mantenerse competitivas, eficientes y adaptables en un entorno cada vez más digitalizado.

En conjunto, estos resultados sugieren que, si bien existe cierto conocimiento sobre los beneficios de la tecnología digital, hay un impulso considerable y un compromiso firme para avanzar hacia un nivel más alto de digitalización. Esta disposición puede ser fundamental para el crecimiento y la innovación dentro de las empresas, permitiéndoles aprovechar al máximo las oportunidades que la tecnología digital ofrece en términos de eficiencia operativa, mejoras en la experiencia del cliente y crecimiento sostenible.

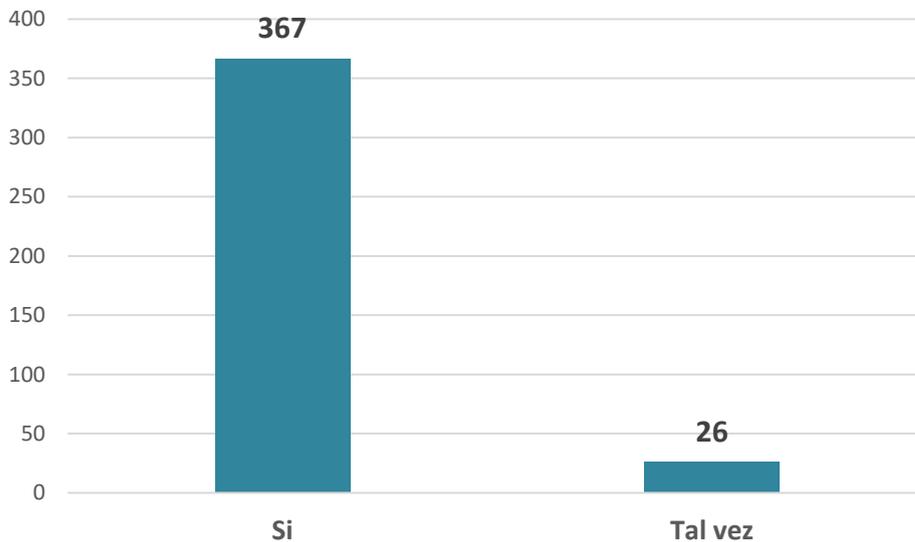
TABLA 4

Nivel de información sobre beneficios de la tecnología digital

Información sobre beneficios	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No informado	5	1.27	1.27
Poco informado	42	10.69	11.96
Medianamente informado	185	47.07	59.03
Suficientemente informado	103	26.21	85.24
Totalmente informado	58	14.76	100
TOTAL	393	100	

FIGURA 8

Interés de la empresa en aumentar nivel de digitalización

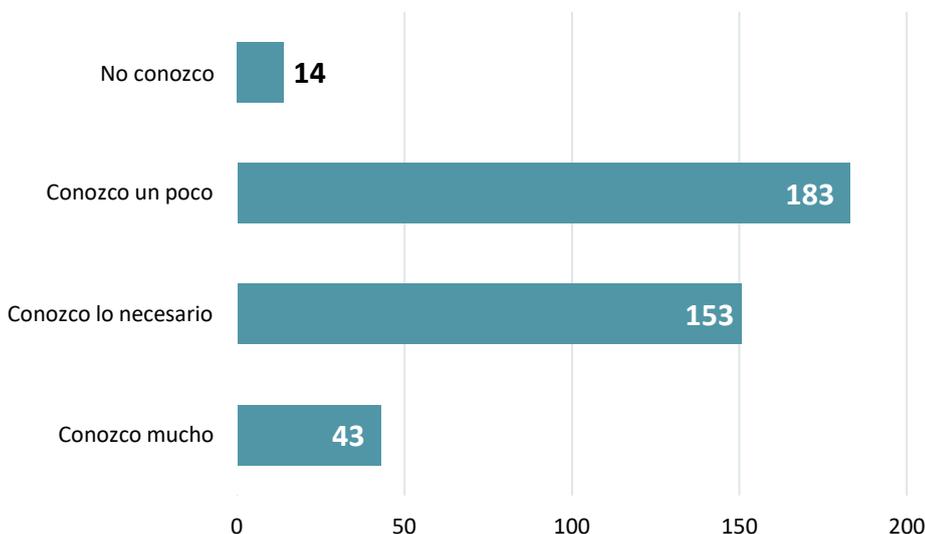


Nivel de Conocimiento sobre Tecnología Digital: el 38.94% de las empresas considera que conoce lo necesario sobre tecnología digital, seguido por un 46.56% que conoce un poco, estos datos se aprecian en la Figura 9.

Probabilidad de Inversión en Tecnología Digital: en la Figura 10 se puede ver que un 50.13% de las empresas considera muy probable invertir en tecnología digital en los próximos seis meses.

FIGURA 9

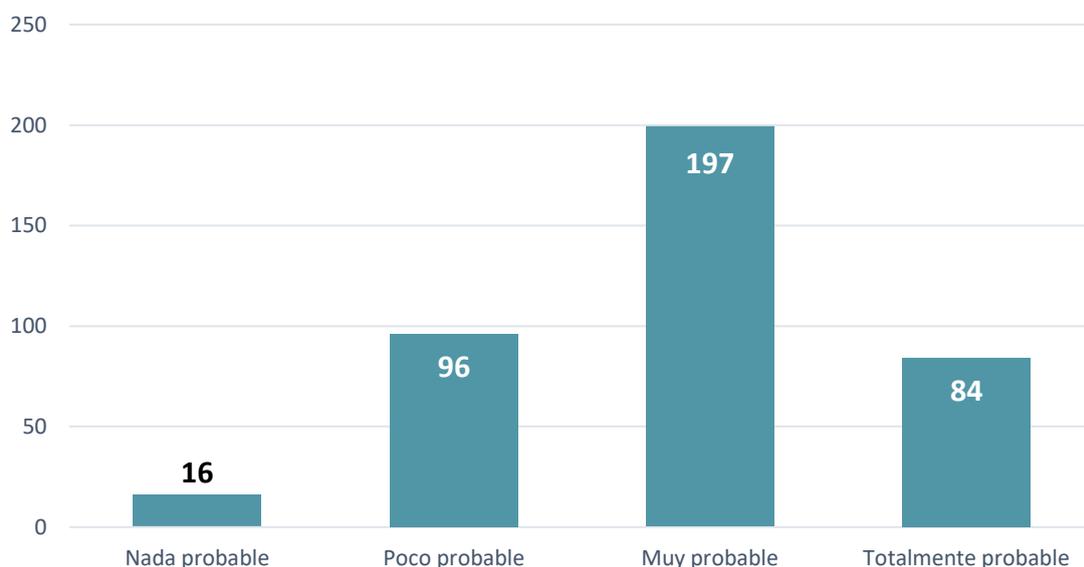
Nivel de conocimiento sobre tecnología digital



**Alrededor del 50%
tiene un conocimiento
limitado o nulo acerca
de la Tecnología
Digital.**

FIGURA 10

Probabilidad de inversión en tecnología digital durante los próximos seis meses



Los resultados presentados en las Figuras 9 y 10 ofrecen una perspectiva interesante sobre la percepción de las MiPymes respecto a su conocimiento sobre tecnología digital y su disposición a invertir en ella.

En primer lugar, es notable que aproximadamente el 38.94% de las MiPymes se sienten seguras de tener el conocimiento necesario sobre tecnología digital. Esta fracción puede interpretarse como un grupo que se percibe bien informado y preparado para aplicar soluciones tecnológicas en su funcionamiento. Por otro lado, el 46.56% que afirma conocer un poco sobre tecnología digital indica que aún hay un segmento importante que reconoce cierta necesidad de mejorar o ampliar sus conocimientos en este ámbito.

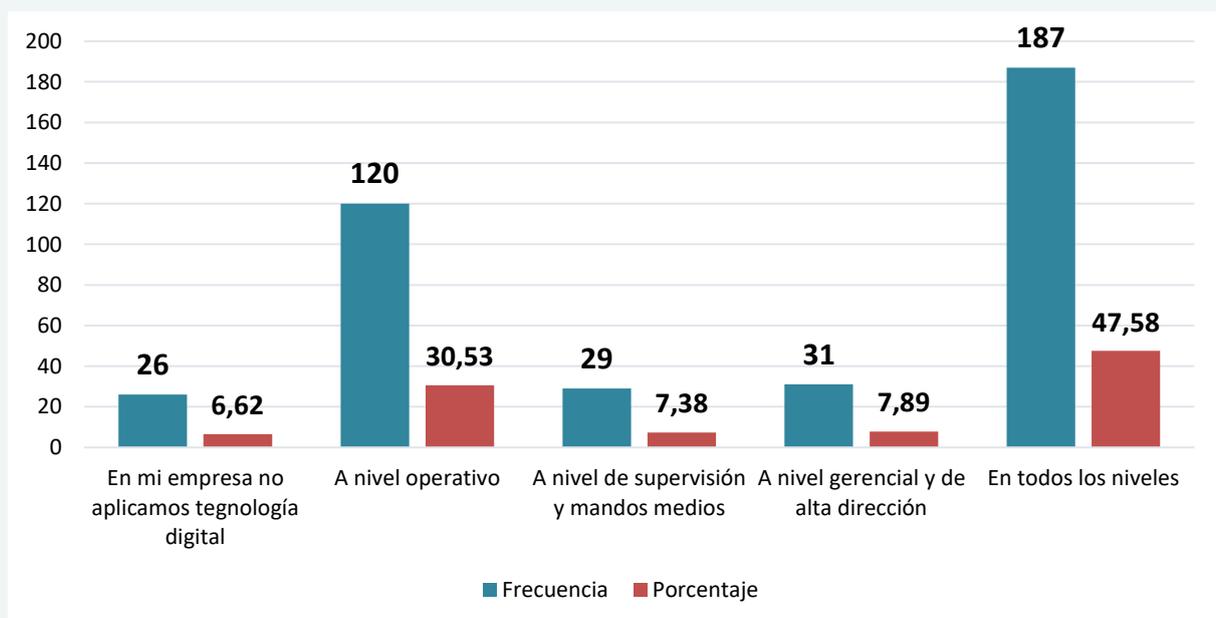
Lo más llamativo es la alta probabilidad de inversión en tecnología digital en los próximos seis meses, con un 50.13% de las empresas considerándolo muy probable. Esto sugiere una clara intención de actuar y aplicar la tecnología digital en sus operaciones a corto plazo. Esta disposición puede ser una respuesta a la creciente demanda de adaptación al entorno digital, así como una estrategia para mantenerse competitivas en un mercado en constante evolución.

Juntando estos resultados, se observa un equilibrio interesante entre el nivel actual de conocimiento sobre tecnología digital y la disposición para invertir en

ella. Aunque hay un porcentaje significativo de empresas que se sienten algo limitadas en su comprensión tecnológica, la alta probabilidad de inversión muestra una clara intención de cerrar esa brecha y avanzar hacia la implementación de soluciones digitales en un futuro cercano. Este impulso podría ser un factor clave para mejorar la eficiencia, la competitividad y la adaptabilidad de estas empresas en el mercado actual.

Nivel de Aplicación de Tecnología Digital: la mayoría de las empresas encuestadas aplican tecnología digital en todos los niveles (47.58%), seguido por el nivel operativo (30.53%), como se observan en la Figura 11.

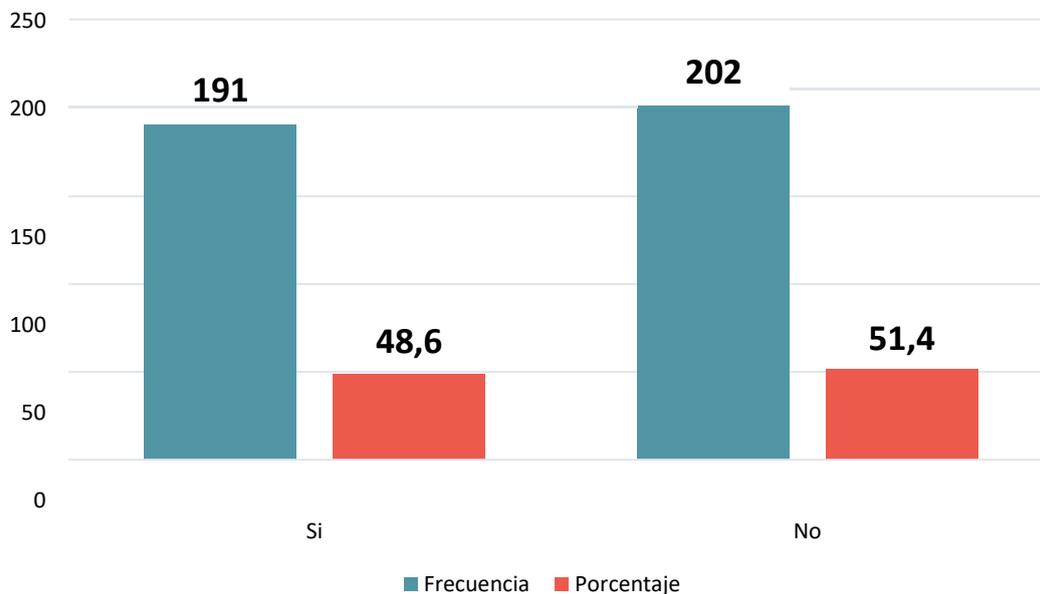
FIGURA 11
Nivel de la empresa donde se aplica tecnología digital



Tanto en mandos medios (supervisión) como en niveles gerenciales, solo el 7% emplea tecnología en la gestión empresarial y, por consiguiente, en la toma de decisiones.

Utilización de Programas o Aplicaciones Especializados: el 48.6% de las empresas utiliza programas o aplicaciones especializados, aunque hay un 51,4% de empresas que manifiestan no utilizar programas especializados (Figura 12).

FIGURA 12
Utilización de programas o aplicaciones especializados



Los resultados expuestos en las Figuras 11 y 12 muestran una tendencia interesante en cuanto al nivel y alcance de la aplicación de la tecnología digital dentro de las empresas, así como su uso de programas o aplicaciones especializados.

En primer lugar, es notable que la mayoría de las MiPymes encuestadas (47.58%) aplican tecnología digital en todos los niveles. Esto indica una adopción generalizada de soluciones digitales en diversas áreas de operación, lo que sugiere un enfoque integral hacia la integración de la tecnología en sus procesos empresariales. Además, el 30.53% que se enfoca únicamente en el nivel operativo aún señala un uso significativo de la tecnología digital en aspectos específicos de sus operaciones.

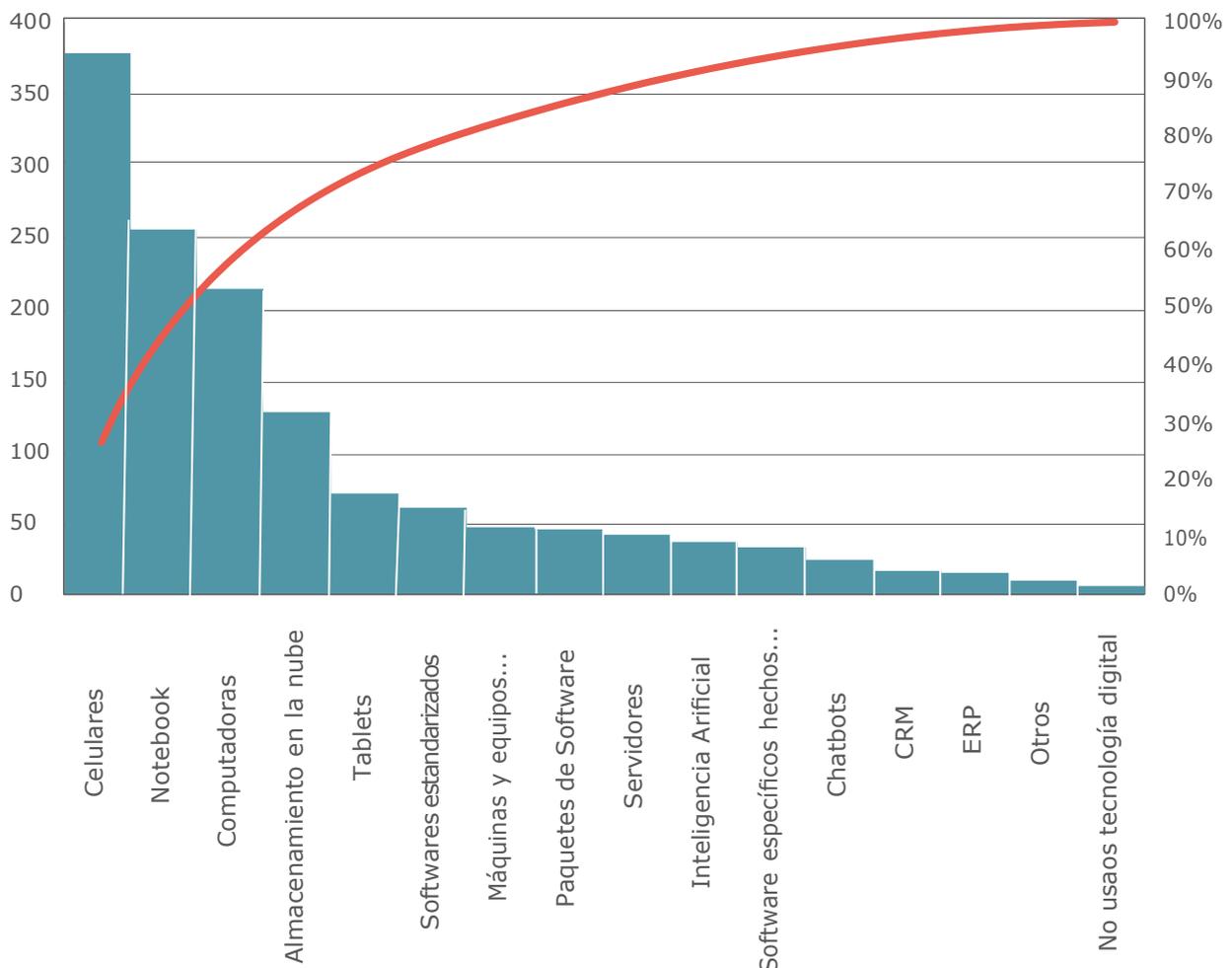
Sin embargo, resulta interesante observar que el 48.6% de las MiPymes participantes utilizan programas o aplicaciones especializados, mientras que el 51.4% restante manifiesta no hacer uso de programas especializados. Esta división indica una variedad en la adopción de soluciones específicas. Aquellas empresas que utilizan programas especializados podrían estar aprovechando herramientas más enfocadas y adaptadas a sus necesidades particulares, lo que podría significar una mayor eficiencia o capacidades más específicas en sus procesos. Por otro lado, el porcentaje que no utiliza programas especializados podría estar basando su operación en herramientas más generalizadas o incluso

en procesos manuales en lugar de herramientas digitales especializadas.

Por lo tanto, estos resultados sugieren que, si bien hay una fuerte presencia de tecnología digital en diversos niveles dentro de las MiPymes encuestadas, existe una divergencia en cuanto al uso de programas o aplicaciones especializados. Esta divergencia puede indicar diferentes estrategias o necesidades dentro de las empresas, así como distintos niveles de adopción de soluciones digitales más específicas o personalizadas.

Tipo de Tecnología Digital que Utilizan en las MiPymes: en la Figura 13 se observa que el teléfono celular es el dispositivo tecnológico de mayor uso en las empresas participantes, seguido por las notebooks y las computadoras (PCs) y en menor medida el almacenamiento en la nube, las tablets y otros.

FIGURA 13
Tipo de tecnología digital que utilizan en las MiPymes



Facilidad de Uso de Tecnología Digital: en la Tabla 5, se puede ver que el 51.65% de las empresas participantes considera que la tecnología digital se utiliza fácilmente en sus empresas, mientras que el 30,03% manifiesta que en su empresa no se utiliza tecnología digital o que se utiliza con distintos niveles de dificultad.

TABLA 5
Facilidad de uso de tecnología digital

Facilidad de uso de tecnología digital en la empresa	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No se utilizan	7	1.78	1.78
Muy difícilmente se utilizan	11	2.8	4.58
Se utilizan con mucha dificultad	10	2.55	7.13
Se utilizan con cierta dificultad	90	22.9	30.03
Se utilizan fácilmente	203	51.65	81.68
Se utilizan muy fácilmente	72	18.32	100
TOTAL	393	100	

Estos datos revelan una perspectiva mixta en cuanto a la facilidad de uso de la tecnología digital dentro de las MiPymes encuestadas.

Por un lado, es alentador notar que más de la mitad de las empresas participantes (51.65%) consideran que la tecnología digital se utiliza fácilmente en sus operaciones. Esto sugiere una percepción positiva sobre la implementación y la integración de soluciones tecnológicas en sus procesos empresariales. Este porcentaje podría indicar que estas empresas han logrado implementar tecnología digital de manera exitosa, logrando una adopción suave y una utilización eficiente en sus operaciones diarias.

Sin embargo, resulta preocupante que un 30.03% de las empresas manifiesten que no utilizan tecnología digital o que experimentan distintos niveles de dificultad en su uso. Esto podría señalar posibles desafíos o barreras en la implementación de tecnología dentro de estas organizaciones. Las dificultades podrían estar relacionadas con factores como la resistencia al cambio, la falta de capacitación adecuada o la complejidad de las soluciones tecnológicas disponibles.

En conjunto, estos resultados sugieren una división entre las empresas que encuentran que la tecnología digital se utiliza fácilmente y aquellas que enfrentan dificultades o que no la utilizan en absoluto. Este contraste puede

destacar la importancia de brindar apoyo y recursos adicionales a aquellas empresas que enfrentan obstáculos en la adopción de tecnología digital. Abordar estos desafíos podría ser clave para fomentar una adopción más amplia y efectiva de la tecnología digital en el entorno empresarial, permitiendo a más empresas aprovechar sus beneficios y mejorar su competitividad en un mundo cada vez más digitalizado.

Para qué Utilizan la Tecnología Digital en las MiPymes: en la Figura 14 se puede observar las actividades para lo cual se utiliza la tecnología digital en las empresas participantes. Hay variaciones de uso en los distintos sectores y entre las actividades que son más citadas se encuentran: proveer servicios, optimizar procesos, como parte de los procesos de compra y venta, y como medio de comunicación.

Estos datos revelan una perspectiva mixta en cuanto a la facilidad de uso de la tecnología digital dentro de las MiPymes encuestadas. Por un lado, es alentador notar que más de la mitad de las empresas participantes (51.65%) consideran que la tecnología digital se utiliza fácilmente en sus operaciones. Esto sugiere una percepción positiva sobre la implementación y la integración de soluciones tecnológicas en sus procesos empresariales. Este porcentaje podría indicar que estas empresas han logrado implementar tecnología digital de manera exitosa, logrando una adopción suave y una utilización eficiente en sus operaciones diarias.

Sin embargo, resulta preocupante que un 30.03% de las empresas manifiesten que no utilizan tecnología digital o que experimentan distintos niveles de dificultad en su uso. Esto podría señalar posibles desafíos o barreras en la implementación de tecnología dentro de estas organizaciones. Las dificultades podrían estar relacionadas con factores como la resistencia al cambio, la falta de capacitación adecuada o la complejidad de las soluciones tecnológicas disponibles.

En conjunto, estos resultados sugieren una división entre las empresas que encuentran que la tecnología digital se utiliza fácilmente y aquellas que enfrentan dificultades o que no la utilizan en absoluto. Este contraste puede destacar la importancia de brindar apoyo y recursos adicionales a aquellas empresas que enfrentan obstáculos en la adopción de tecnología digital. Abordar estos desafíos podría ser clave para fomentar una adopción más amplia y efectiva de la tecnología digital en el entorno empresarial, permitiendo a más

empresas aprovechar sus beneficios y mejorar su competitividad en un mundo cada vez más digitalizado.

Para qué Utilizan la Tecnología Digital en las MiPymes: en la Figura 14 se puede observar las actividades para lo cual se utiliza la tecnología digital en las empresas participantes. Hay variaciones de uso en los distintos sectores y entre las actividades que son más citadas se encuentran: proveer servicios, optimizar procesos, como parte de los procesos de compra y venta, y como medio de comunicación.

FIGURA 14
Para qué utilizan la tecnología digital en las MiPymes

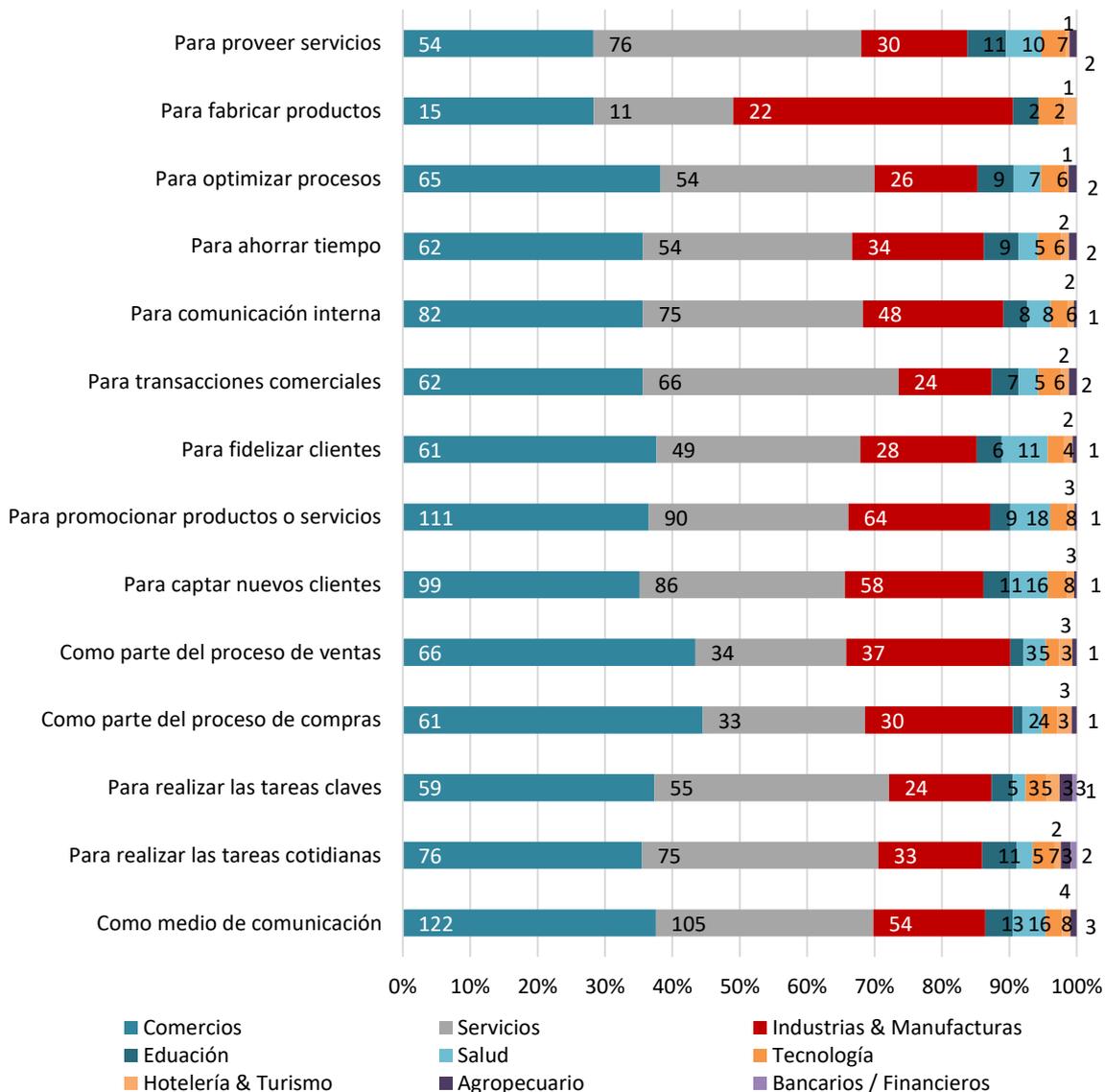
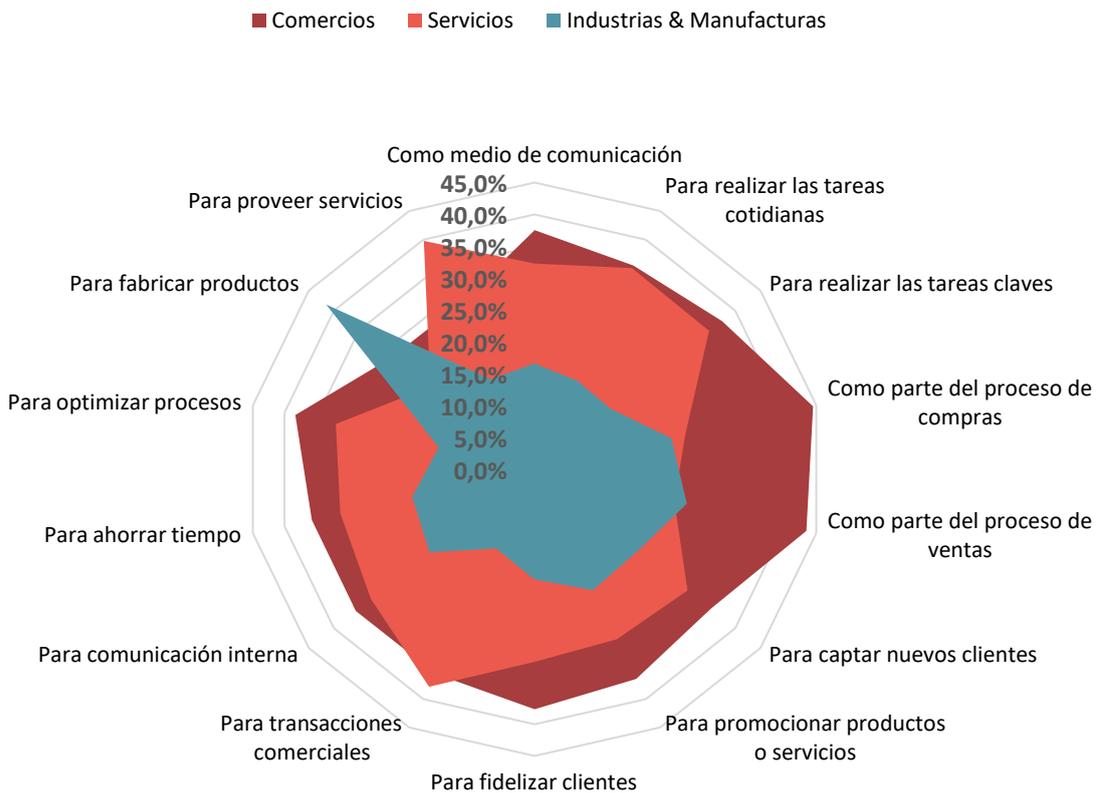


FIGURA 15

Para qué utilizan la tecnología digital: Sectores Comercial, Servicios y Manufactura e Industria



Haciendo un análisis sobre la utilización de tecnología digital por sectores, vemos que en el sector comercio, se utiliza preferentemente como parte de los procesos de compra y venta, mientras que en el sector servicios, la tecnología digital se utiliza mayormente para proveer servicios y para transacciones comerciales. En cuanto al sector de industrial y de manufactura, se puede observar que se utiliza la tecnología digital principalmente para fabricar productos (Figura 15).

FIGURA 16

Para qué utilizan la tecnología digital: Sectores Educación, Salud y Tecnología

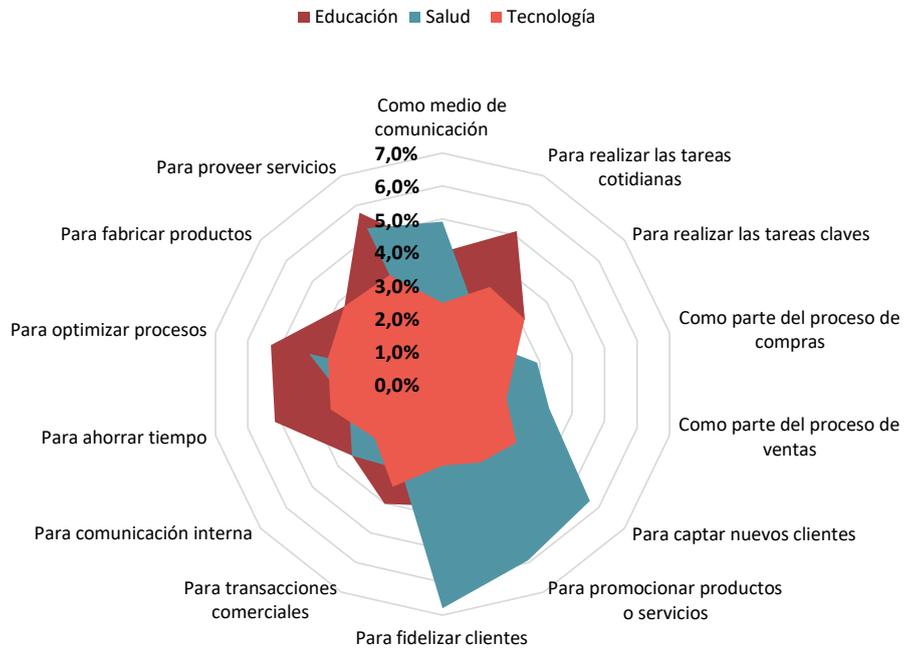
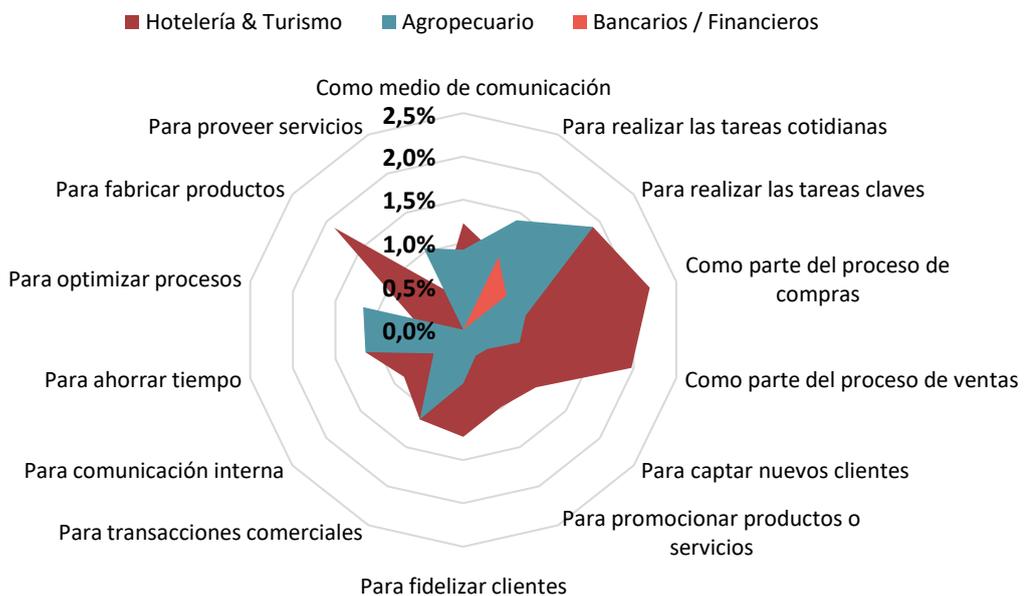


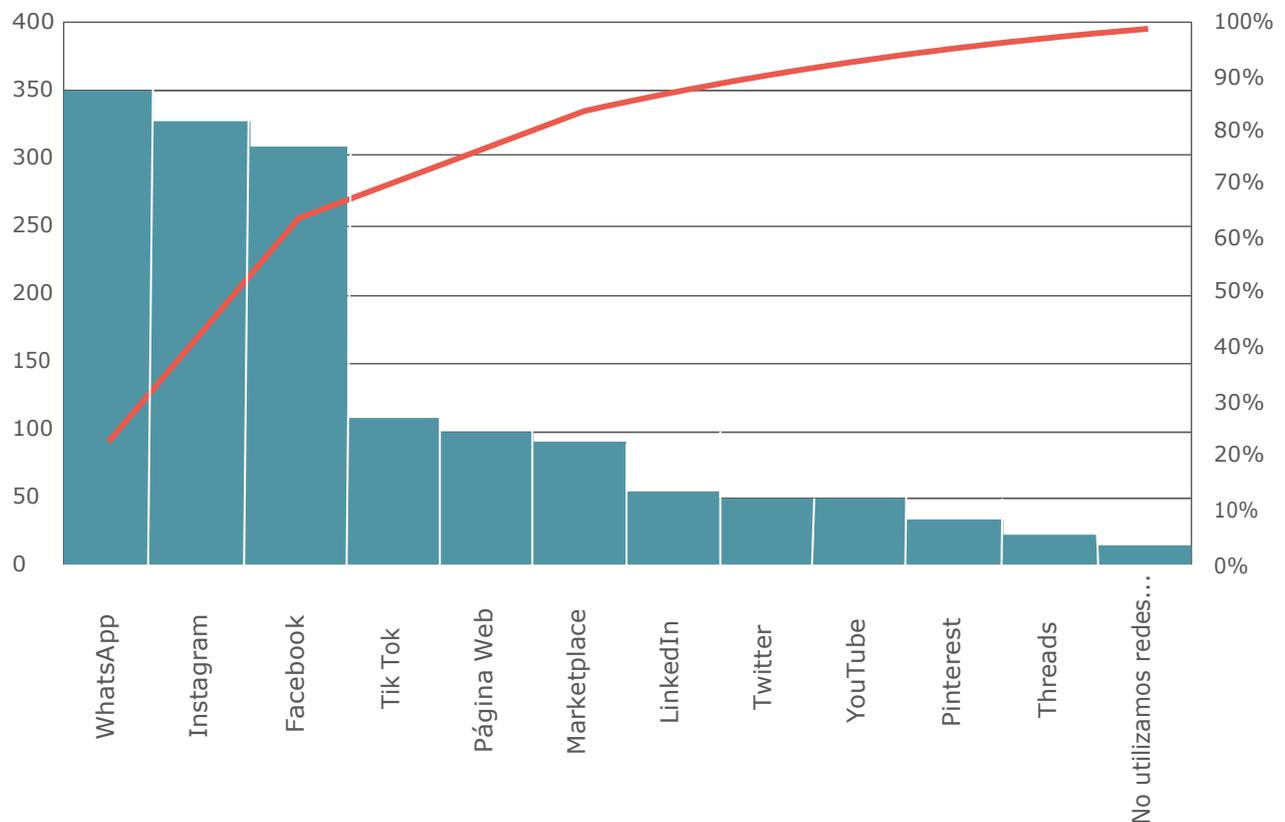
FIGURA 17

Para qué utilizan la tecnología digital: Sectores Hotelería-Turismo, Agropecuario y Bancarios-Financieros



Redes Sociales Utilizadas en la Empresa: en la Figura 18 se muestran las distintas redes sociales utilizadas por las empresas participantes del estudio. Se puede observar que el servicio de mensajería de WhatsApp es la más utilizada, seguida por la red social Instagram y luego Facebook. Todas las demás redes sociales tienen presencia en menor medida en las empresas participantes, siendo TikTok, el Marketplace (de Facebook) y las páginas web las que siguen en cantidad de utilización, y aunque la página web no es considerada una red social, fue citada por el 25% de las empresas participantes.

FIGURA 18
Plataformas de mayor uso en las MiPymes



Ventas y Cobros por Internet: en cuanto a la gestión de ventas a través de internet, el 60% de las empresas afirma que realiza ventas por internet (Figura 19), aunque el 76% de ellos no cuenta con un sistema de cobro online (Figura 20), lo cual indica que en realidad están haciendo contactos por internet principalmente para captar clientes y acordar ventas, pero finalmente las transacciones de ventas se realizan por canales tradicionales como el pago en efectivo contra entrega, las transferencias bancarias o los giros de dinero.

Porcentaje de Ventas por Internet: la mayoría de las empresas participantes (68.95%) reportan que el porcentaje de ventas por internet es del 0.00%, lo cual indica que aún hay un alto porcentaje de empresas que no realizan ventas por internet, debido principalmente a que las mismas no cuentan con un sistema de cobros en línea. Sólo el 4,07% de la muestra, declara que el 100% de sus ventas las realizan online (Tabla 6).

Estos resultados ofrecen una visión detallada de cómo las empresas gestionan las ventas a través de internet, revelando un panorama donde, aunque la mayoría realiza ventas por este medio, el sistema de cobro online sigue siendo una limitación significativa.

El dato inicial muestra que el 60% de las empresas encuestadas llevan a cabo ventas por internet. Sin embargo, el 76% de estas no cuenta con un sistema de cobro online. Esto sugiere que, si bien están utilizando internet como medio para captar clientes y concretar ventas, las transacciones finales se realizan utilizando métodos tradicionales como el pago en efectivo contra entrega, transferencias bancarias o giros de dinero. Esta discrepancia entre la realización de ventas por internet y la falta de un sistema de cobro online señala una brecha en la infraestructura para completar todo el proceso de venta de manera digital. Además, la mayoría de las empresas participantes (68.95%) informan que el porcentaje de ventas por internet es del 0.00%. Este dato indica que hay un gran número de empresas que aún no están realizando ventas significativas a través de este canal. La razón principal parece ser la falta de un sistema de cobros en línea, lo que limita su capacidad para cerrar transacciones completamente digitales.

Solo un pequeño porcentaje (4.07%) declara que el 100% de sus ventas se realizan online. Esto muestra un caso excepcional donde la empresa ha logrado implementar completamente un sistema de ventas y cobros por internet, lo que podría ser un ejemplo a seguir para aquellas que buscan mejorar su presencia y operaciones en línea. Estos resultados subrayan la presencia activa de ventas por internet entre las MiPymes encuestadas, pero también revelan una limitación importante relacionada con la falta de sistemas de cobro online, lo que impide que estas ventas se conviertan en transacciones digitales completas. Es un llamado a la implementación y desarrollo de soluciones de cobro online para que las MiPymes puedan capitalizar completamente el potencial de las ventas por internet.

FIGURA 19
MiPymes que venden por internet

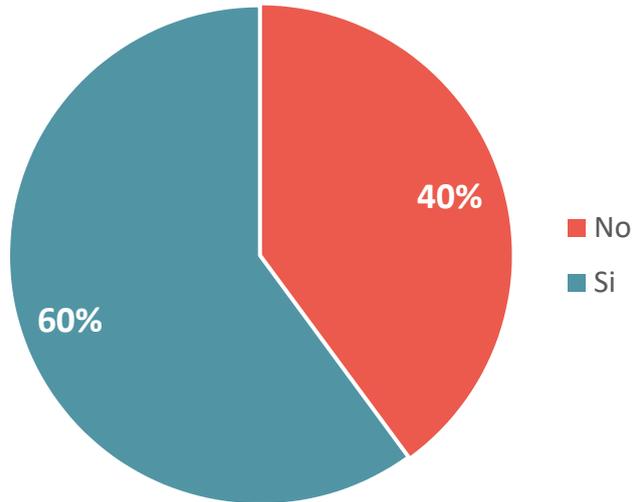


FIGURA 20
MiPymes que disponen de un sistema de cobro por internet

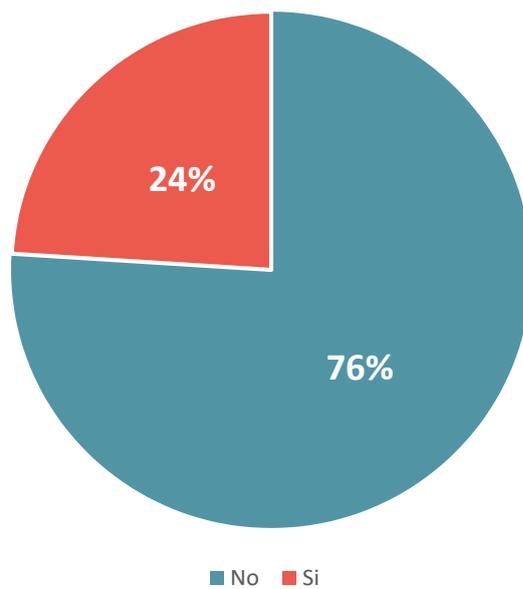


TABLA 6
Porcentaje de ventas por internet

Ventas Online	Frecuencia	Porcentaje
0.00%	271	68.95
1.00%	3	0.76
2.00%	2	0.51
5.00%	3	0.76
8.00%	1	0.25
10.00%	5	1.27
15.00%	3	0.76
20.00%	9	2.29
25.00%	2	0.51
30.00%	10	2.54
40.00%	10	2.54
50.00%	19	4.83
60.00%	5	1.27
70.00%	12	3.05
80.00%	14	3.6
90.00%	6	1.53
95.00%	2	0.51
100.00%	16	4.07
TOTAL	393	100

Tipo de Operaciones de Comercio Electrónico: Asimismo, un alto porcentaje de empresas (41.48%) no tienen operaciones de comercio electrónico. Sin embargo, un 36.39% de ellas manifiestan que realizan compras y ventas a través de internet (Tabla 7).

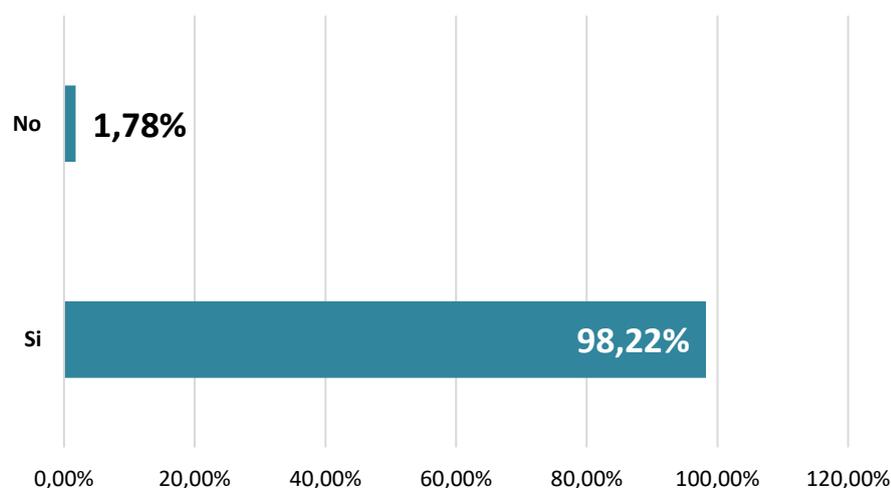
TABLA 7
Tipo de operaciones de comercio electrónico que realizan en las MiPymes

Tipo de operaciones de comercio electrónico que realizan	Frecuencia	Porcentaje
No tenemos operaciones de comercio electrónico	163	41.48
Sólo para compras a través de internet	30	7.63
Sólo para ventas a través de internet	57	14.5
Para compras y ventas a través de internet	143	36.39
TOTAL	393	100

Ayuda de Tecnología Digital para Aumentar Ventas: La Figura 21 muestra que la gran mayoría de las empresas participantes (98.22%), considera que la tecnología digital podría ayudar a aumentar las ventas.

FIGURA 21

Ayuda de la tecnología digital para aumentar las ventas



Hay un 98% de interés por parte de las MiPymes en concretar ventas por internet.

Los datos presentados en la Tabla 7 y en la Figura 21, ofrecen una imagen interesante sobre las operaciones de comercio electrónico en las MiPymes, así como su percepción sobre el potencial de la tecnología digital para impulsar las ventas. En primer lugar, es notable que un porcentaje considerable de MiPymes (41.48%) no están involucradas en operaciones de comercio electrónico. Este dato señala una brecha significativa en la adopción de transacciones en línea como parte de sus operaciones comerciales. Sin embargo, un 36.39% de las MiPymes sí realizan compras y ventas a través de internet, lo que indica un segmento activo que utiliza esta plataforma para sus transacciones comerciales.

Es interesante observar que, a pesar de la disparidad en la adopción del comercio electrónico, la gran mayoría de las MiPymes encuestadas (98.22%) considera que la tecnología digital podría ayudar a aumentar las ventas. Este dato sugiere un claro reconocimiento por parte de las MiPymes sobre el potencial transformador que la tecnología digital puede tener en sus estrategias de ventas y crecimiento comercial.

Esta discrepancia entre el número de MiPymes involucradas en operaciones de comercio electrónico y aquellas que reconocen el valor de la tecnología digital para aumentar las ventas plantea una oportunidad de crecimiento significativa. Aquellas empresas que aún no han incursionado en el comercio electrónico podrían beneficiarse enormemente al implementar estrategias digitales para expandir sus operaciones y llegar a un mercado más amplio.

Existe una brecha entre las empresas que están y no están involucradas en operaciones de comercio electrónico, pero a pesar de esta brecha, la mayoría reconoce el poder transformador de la tecnología digital en el aumento de las ventas. Esto sugiere un potencial considerable para que las empresas que aún no están activas en el comercio electrónico puedan beneficiarse al adoptar estrategias digitales para expandir sus operaciones y mejorar su alcance en el mercado.

Los resultados sobre los datos analizados en esta dimensión, indican una alta adopción de tecnología digital en las empresas participantes, con un interés significativo en aumentar el nivel de digitalización. La mayoría considera que la tecnología digital puede ser beneficiosa para aumentar las ventas. Sin embargo, existe una variabilidad en el nivel de conocimiento y facilidad de uso de la tecnología digital entre las empresas.

Estos datos proporcionan una base sólida para desarrollar estrategias de implementación y capacitación en tecnología digital en las empresas participantes. Se sugiere un enfoque personalizado para abordar las necesidades específicas de cada empresa en función de sus niveles de conocimiento y uso de la tecnología digital.

DIMENSIÓN 2: ESTRATEGIAS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

A continuación, se detallan los resultados obtenidos sobre la estrategia de transformación digital en las empresas participantes. En esta dimensión, se analizan aspectos como la frecuencia de capacitaciones en tecnología digital, la presencia y promoción en internet, así como la actualización de sitios web y redes sociales.

Frecuencia de Capacitaciones en Tecnología Digital: el 46.31% de las MiPymes no ha recibido capacitaciones en tecnología digital en los últimos seis meses. La frecuencia de capacitaciones varía, con un 27.23% recibiendo capacitación una sola vez y un 10.18% cada tres meses (Tabla 8).

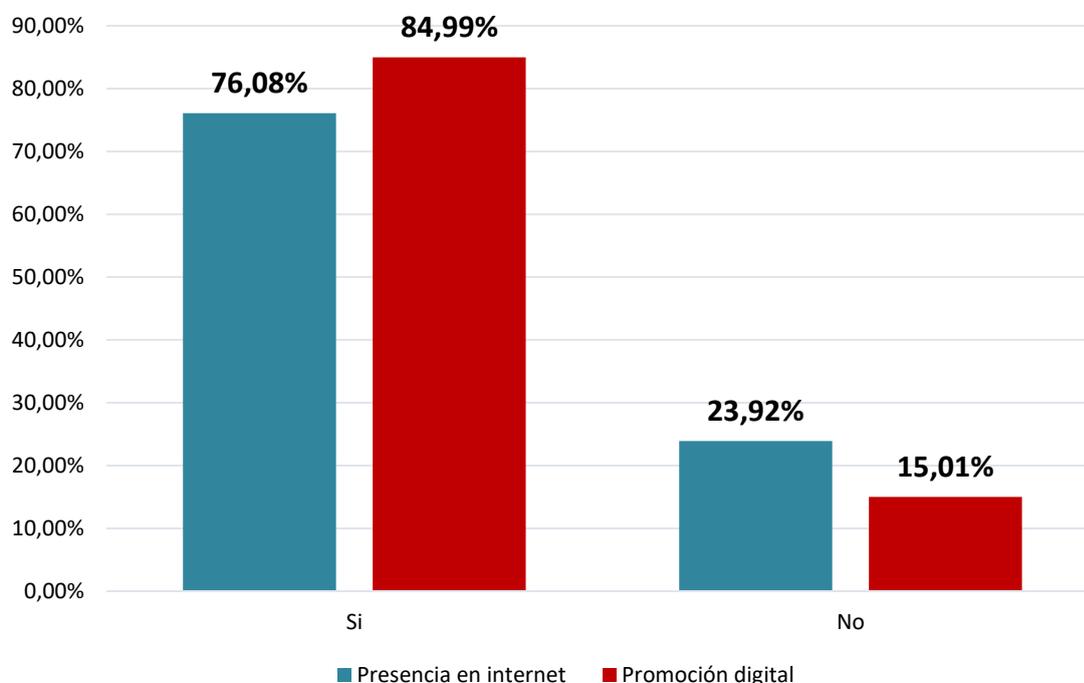
TABLA 8

Frecuencia de capacitaciones en tecnología digital en los últimos seis meses

Frecuencia de capacitaciones para el uso de tecnología digital	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna vez	182	46.31
Una sola vez	107	27.23
Una vez por semana	15	3.82
Cada 15 días	11	2.79
Una vez al mes	26	6.62
Cada dos meses	12	3.05
Cada tres meses	40	10.18
TOTAL	393	100

FIGURA 22

MiPymes con presencia en internet y promociones por medios digitales



Presencia y Promoción en Internet: en la Figura 22 se presenta las empresas que afirman tener o no presencia en internet y el porcentaje de ellas que realizan promociones en medios digitales. Se observa que el 76.08% de las empresas tiene presencia en internet, mientras que el 23.92% no. En cuanto a promociones por medios digitales, el 84.99% de las empresas las lleva a cabo, mientras que el 15.01% no.

Frecuencia de Actualizaciones en el Sitio Web o Redes Sociales de la Empresa: en la Tabla 9, se presentan los datos sobre la frecuencia de actualizaciones que realizan las empresas participantes en sus sitios web o en los perfiles de redes sociales de la empresa, y se puede ver que el 52.42% de las empresas no tienen sitio web, mientras que el 7,38% de las empresas participantes declara no tener perfiles de la empresa en las redes sociales. Entre las empresas que sí tienen presencia digital, la frecuencia de actualizaciones varía, desde diariamente hasta solo cuando hay nueva información, siendo actualizaciones diarias las más frecuentes en el caso de las redes sociales (30,79%) y la realización de actualizaciones cada vez que sea necesario en el caso de los sitios web (10,18%). Por otro lado, hay un 9,16% de empresas que declara no actualizar nunca sus sitios web, y en el caso de los perfiles de la empresa en las redes sociales, el 23,41% declara que lo actualiza una vez por semana, mientras que el 18,06% lo hace cada vez que sea necesario.

TABLA 9

Frecuencia de actualizaciones del sitio web o de redes sociales de las MiPymes

Actualizaciones del sitio web o redes sociales	Sitio Web	Porcentaje	Redes Soc	Porcentaje
No tenemos sitio web o redes sociales	206	52.42	29	7.38
Cada día	17	4.33	121	30.79
Una vez por semana	20	5.09	92	23.41
Una vez por mes	22	5.59	31	7.89
Cada seis meses	13	3.31	6	1.53
Una vez al año	10	2.54	3	0.76
Cada vez que sea necesario	40	10.18	71	18.06
Sólo cuando hay nueva información	29	7.38	32	8.14
Nunca	36	9.16	8	2.04
TOTAL	393	100	393	100

Los datos presentados en la Tabla 8, en la Figura 22 y en la Tabla 9 proporcionan una visión detallada de cómo las MiPymes están abordando la capacitación en tecnología digital, su presencia en internet, la promoción en medios digitales y la frecuencia de actualización de sus sitios web y perfiles en redes sociales.

En cuanto a la capacitación en tecnología digital, es preocupante que casi la mitad de las MiPymes encuestadas (46.31%) no haya recibido capacitación en este ámbito en los últimos seis meses. Esta carencia puede representar un obstáculo para la adopción efectiva y el aprovechamiento máximo de las herramientas digitales disponibles para estas empresas. La frecuencia variada de capacitaciones, con un 27.23% recibiendo entrenamiento solo una vez y un 10.18% cada tres meses, destaca la necesidad de un enfoque más consistente y continuo en la formación en tecnología digital para estas empresas.

Con relación a la presencia en internet y la promoción en medios digitales, es alentador ver que la mayoría de las empresas encuestadas tienen presencia en internet (76.08%) y llevan a cabo promociones en medios digitales (84.99%). Sin embargo, es importante señalar que un segmento significativo aún carece de presencia en línea (23.92%), lo que sugiere una oportunidad para que estas MiPymes expandan su visibilidad en el mundo digital.

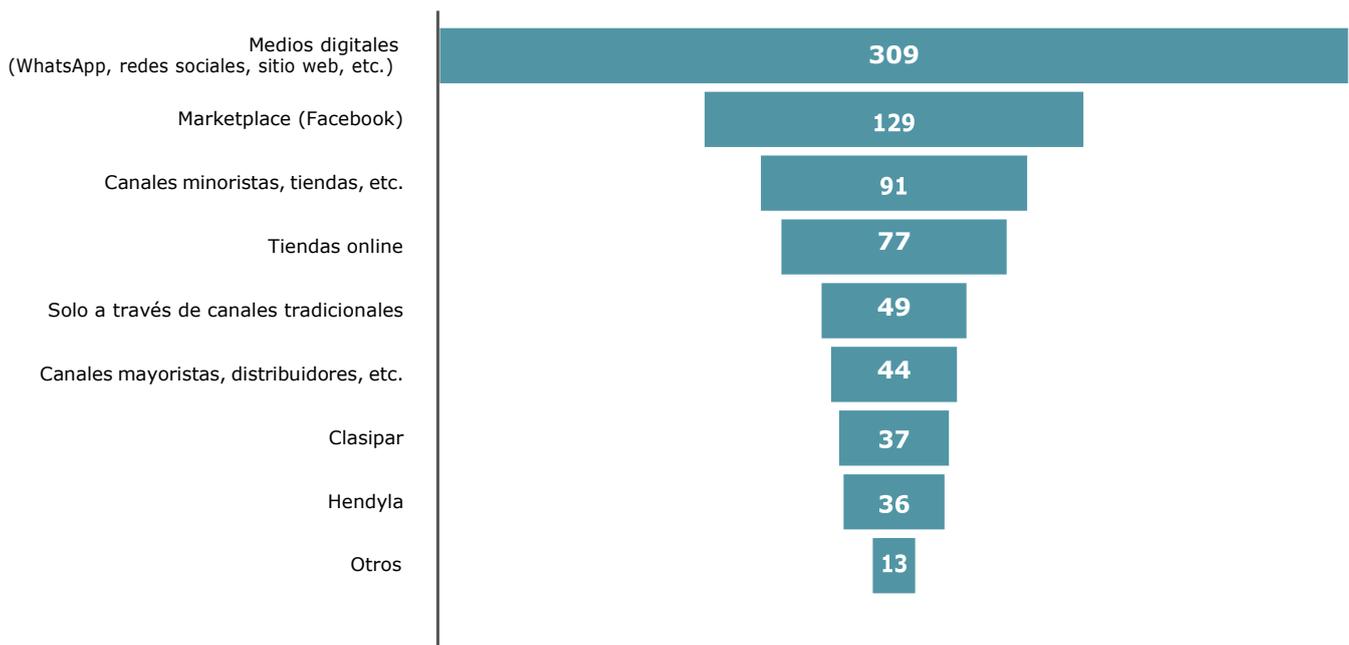
La frecuencia de actualización de sitios web y perfiles en redes sociales varía ampliamente. Es preocupante que más de la mitad de las empresas (52.42%) no tengan sitio web, lo que indica una falta importante de presencia en

línea que podría impactar su visibilidad y alcance. Además, entre las MiPymes que sí tienen presencia digital, hay una variabilidad en la frecuencia de actualización. La falta de actualización periódica puede afectar la relevancia y la interacción con los clientes.

Existe la necesidad de un mayor enfoque en la capacitación continua en tecnología digital para las MiPymes. Aunque muchas tienen presencia en internet y realizan promociones digitales, la falta de capacitación y la irregularidad en la actualización de sus plataformas digitales pueden limitar su efectividad en el entorno digital. Estos hallazgos destacan áreas clave donde estas MiPymes podrían mejorar su presencia y operaciones en línea para aumentar su alcance y competitividad en el mercado actual.

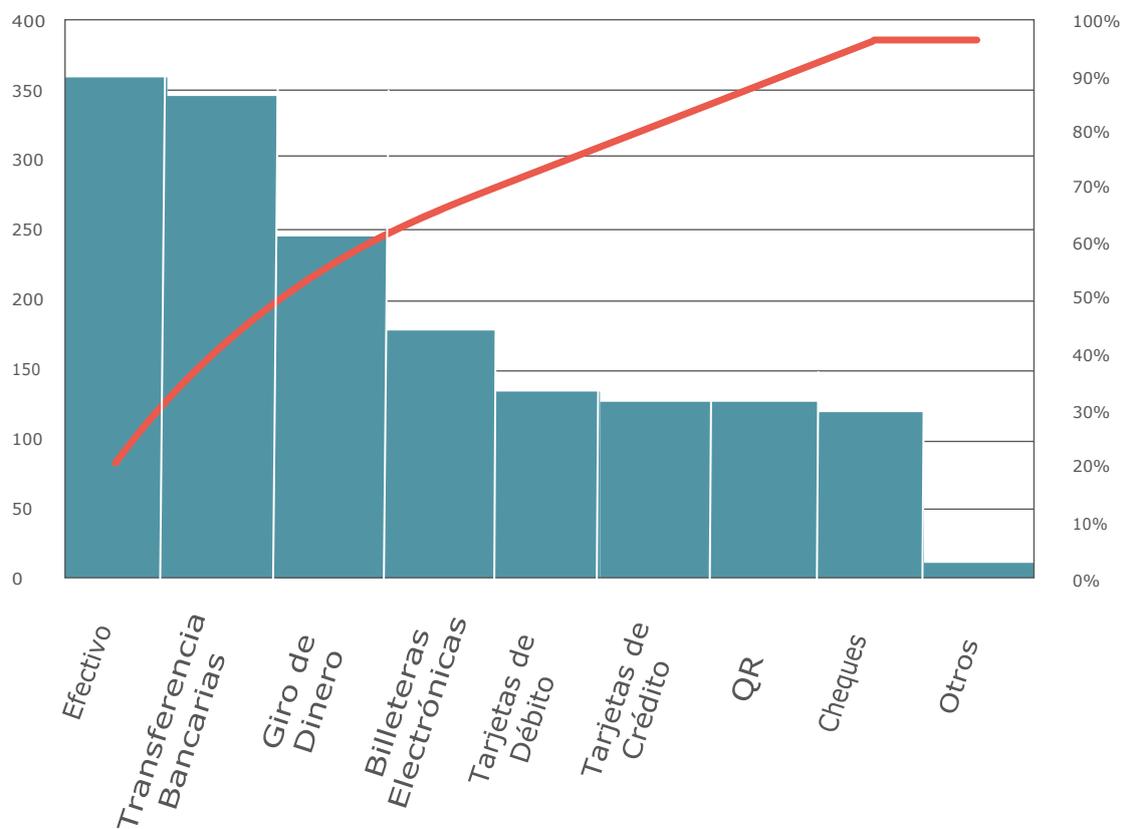
Canales de Venta Utilizados: en la Figura 23 se presentan los canales de venta utilizados en las MiPymes participantes. Se observa que los medios digitales como WhatsApp y Redes Sociales son los canales preferidos con una amplia mayoría de empresas que lo utilizan. En segundo lugar, se encuentra el Marketplace de Facebook y luego se ubican las tiendas físicas y canales minoristas tradicionales, ligeramente por encima de las tiendas online en sitios web.

FIGURA 23
Canales de venta más utilizados en las MiPymes



Medios de Pago Aceptados por las MiPymes: entre los principales medios de pago aceptados por las MiPymes participantes, se puede señalar que el dinero en efectivo y las transferencias bancarias son los medios preferidos, seguido por los giros de dinero. Por debajo del 50% de aceptación se encuentran los pagos con billetera electrónica, con tarjetas de débito o crédito, con códigos QR, o con cheques (Figura 24).

FIGURA 24
Medios de pago aceptados por las MiPymes



Los resultados indican una variabilidad en la capacitación para el uso de tecnología digital y también en lo que se refiere a la presencia digital de las empresas participantes. Si bien un porcentaje considerable no ha recibido capacitación en tecnología digital en los últimos seis meses, la mayoría tiene presencia en internet y promociona sus productos o servicios por medios digitales. La actualización de sitios web y redes sociales también muestra una diversidad de enfoques, desde actualizaciones frecuentes hasta intervenciones menos regulares.

Se sugiere personalizar el enfoque para abordar las necesidades específicas de cada empresa en función de su nivel de capacitación, presencia en internet y

estrategias de actualización digital. La implementación de capacitaciones regulares y estrategias de promoción digital pueden ser consideradas para mejorar la transformación digital en las empresas.

DIMENSIÓN 3: CULTURA ORGANIZACIONAL Y LIDERAZGO

La siguiente dimensión está relacionada con la cultura organizacional y el liderazgo en las empresas participantes, a continuación, se presentan los resultados obtenidos. En esta dimensión, fueron analizados aspectos como el almacenamiento de datos e información, la categorización de clientes con tecnología digital, el tipo de registro de datos, el acceso a fuentes externas para información sobre clientes y la publicación o envío de información diferenciada para clientes.

Almacenamiento de Datos e Información: en la Tabla 10, se puede ver que la mayoría de las MiPymes utilizan una combinación de medios para el almacenamiento de datos, con un 27.74% utilizando medios físicos, computadoras y la nube. El 28.5% utiliza medios físicos y computadoras, mientras que el 15.01% utiliza solo medios físicos. En este punto, es interesante observar que la mayoría de las MiPymes (27.74%) emplean una estrategia de almacenamiento que integra varios medios: físicos, computadoras y la nube. Esta combinación indica una aproximación diversificada y posiblemente más segura para la gestión de datos. La inclusión de la nube sugiere una adaptación hacia soluciones más modernas y flexibles, mientras que el uso de medios físicos y computadoras puede reflejar una necesidad de acceso rápido y directo a la información en determinados casos.

TABLA 10
Almacenamiento de datos e información

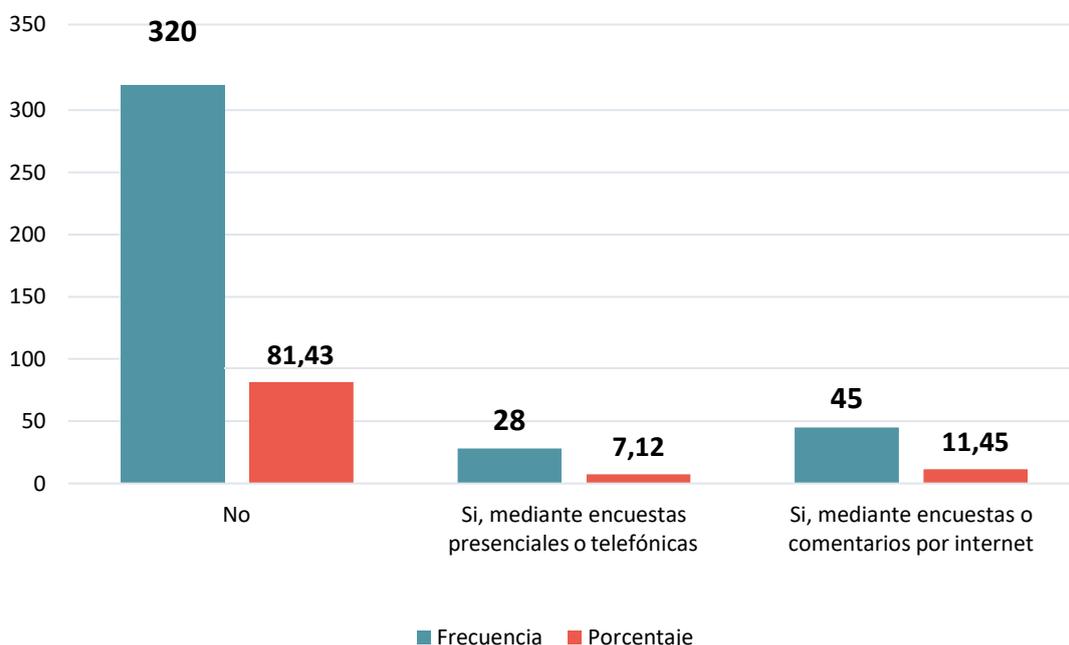
Almacenamiento de datos e información	Frecuencia	Porcentaje
Con computadoras y en la nube	45	11.45
Con medios físicos y computadoras	112	28.5
Con medios físicos, en computadoras y en la nube	109	27.74
Sólo con computadoras	39	9.92
Sólo con medios físicos	59	15.01
Sólo en la nube	29	7.38
TOTAL	393	100

Por otro lado, un porcentaje similar (28.5%) utiliza medios físicos y computadoras, prescindiendo de la nube. Esta estrategia aún se basa en métodos tradicionales de almacenamiento, lo que puede implicar limitaciones en términos de escalabilidad, seguridad y accesibilidad remota de los datos. Resulta llamativo que un 15.01% dependa únicamente de medios físicos para el almacenamiento de datos. Este enfoque, que excluye la computación y la nube, puede conllevar riesgos considerables en términos de seguridad, capacidad y respaldo de datos, ya que los medios físicos son más susceptibles a pérdidas o daños.

Si bien existe una tendencia hacia la adopción de estrategias más modernas que incluyen la nube, aún hay una proporción significativa de empresas que dependen de métodos tradicionales. Esto destaca la necesidad de una mayor educación y adopción de soluciones más actualizadas y seguras para el almacenamiento de datos, especialmente en un entorno empresarial en constante evolución y con crecientes desafíos en la gestión de la información.

Categorización de Clientes con Tecnología Digital: en la Figura 25 se presenta los datos sobre las MiPymes que categorizan a sus clientes mediante el uso de tecnología digital, donde el 81.43% de las empresas afirma que no realiza categorización de clientes con tecnología digital. Un 11.45% utiliza encuestas o comentarios por internet para esta categorización.

FIGURA 25
Categorización de clientes con tecnología digital



Tipo de Registro de Datos: el 49.11% de las empresas ingresa los datos de forma manual con soporte digital, mientras que el 33.08% lo hace en papel. Un 12.98% de la muestra menciona que no registran datos en su empresa (Figura 26).

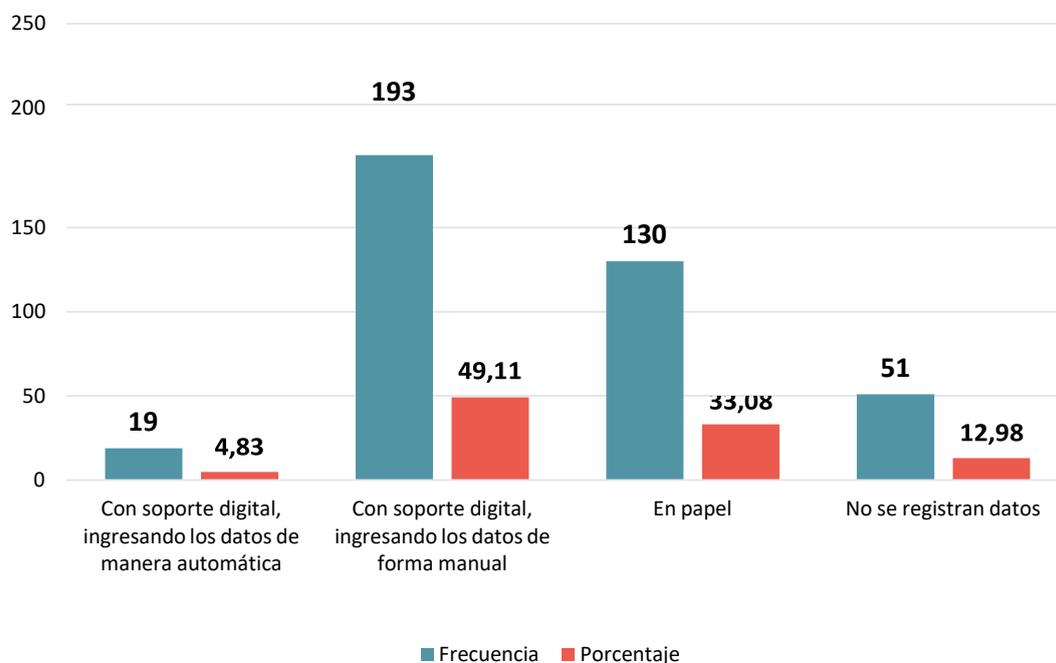
Se observa una diversidad en la forma en que las MiPymes categorizan a sus clientes y registran los datos, destacando la presencia y la ausencia de la tecnología digital en estos procesos fundamentales. Es llamativo observar que una gran mayoría de las MiPymes encuestadas (81.43%) no utiliza tecnología digital para categorizar a sus clientes. Este dato indica una oportunidad perdida en el aprovechamiento de herramientas digitales para comprender mejor a su base de clientes y ofrecer servicios más personalizados. Sin embargo, es alentador ver que un 11.45% utiliza encuestas o comentarios por internet para esta categorización, lo que muestra un pequeño, pero significativo uso de tecnología digital para comprender las preferencias y comportamientos de sus clientes.

En cuanto al registro de datos, es positivo ver que el 49.11% de las empresas ingresan los datos de forma manual con soporte digital. Esto sugiere un nivel de digitalización parcial en la captura de información, lo que puede ofrecer cierta eficiencia en comparación con los métodos completamente manuales. Sin embargo, el hecho de que un 33.08% aún registre datos en papel indica una presencia significativa de métodos tradicionales, lo que puede limitar la accesibilidad, la eficiencia y la capacidad de análisis de los datos.

Por otro lado, resulta preocupante que un 12.98% de las empresas encuestadas mencionen que no registran datos en su empresa. Esto puede indicar una falta de sistemas de seguimiento o registro de información, lo que limita su capacidad para comprender a sus clientes, tomar decisiones informadas y aprovechar al máximo los datos disponibles.

Los resultados presentados destacan la diversidad en la adopción de tecnología digital para la categorización de clientes y el registro de datos entre las MiPymes. Mientras que algunas utilizan parcialmente herramientas digitales, hay una proporción significativa que no emplea estas tecnologías, lo que representa una oportunidad para mejorar la comprensión de los clientes y la eficiencia en la gestión de datos mediante la adopción de soluciones digitales más avanzadas.

FIGURA 26
Tipo de registro de datos

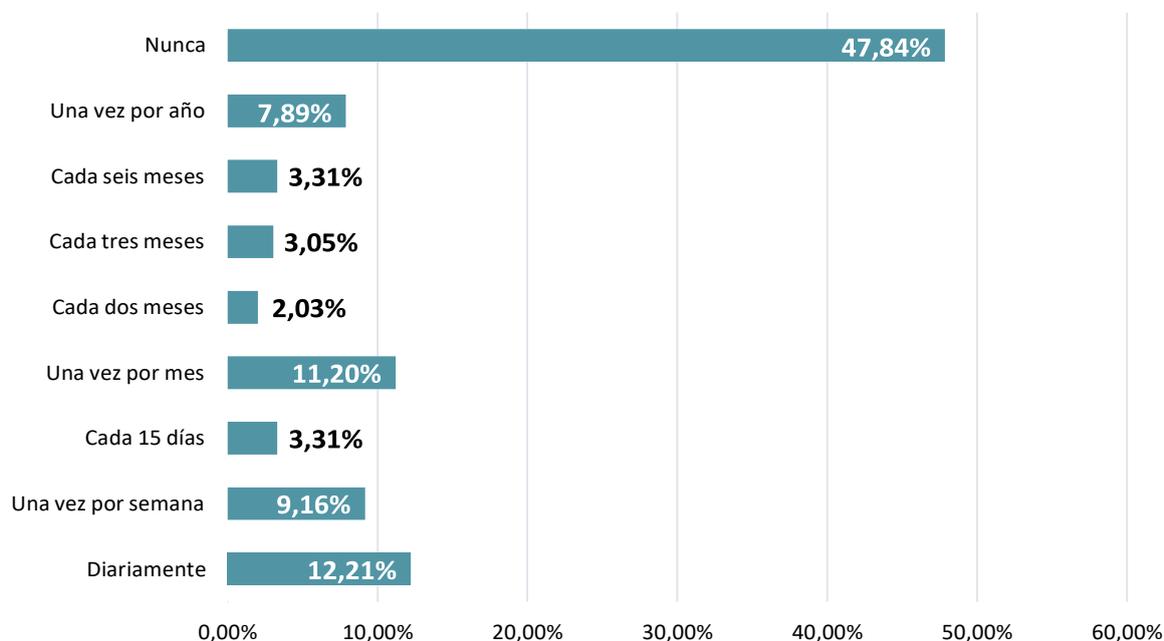


Frecuencia en Acceso a Fuentes Externas para Información sobre Clientes: La mayoría de las MiPymes participantes (47.84%) nunca accede a fuentes externas para información sobre clientes. El 12.21% lo hace diariamente y el 11.2% una vez por mes (Figura 27).

Publicación o Envío de Información Diferenciada para Clientes: en la Figura 28 se puede observar que el 30.28% de las MiPymes publica o envía información diferenciada para clientes. Sin embargo, el 69.72% no lleva a cabo esta práctica.

FIGURA 27

Acceso a fuentes externas para información sobre clientes



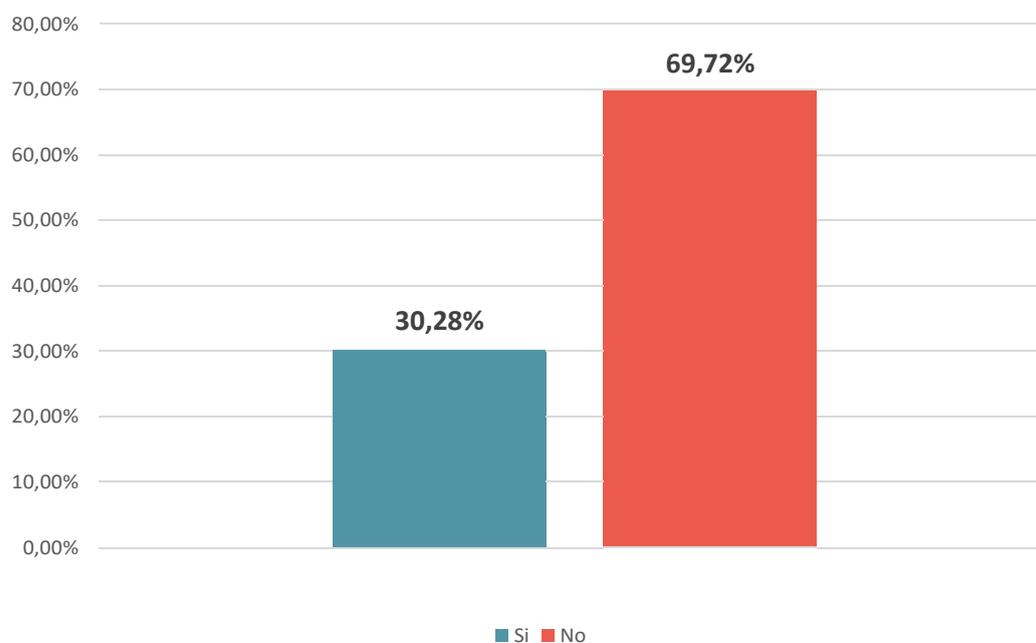
Es notable que la mayoría de las MiPymes encuestadas (47.84%) nunca acceden a fuentes externas para obtener información sobre sus clientes. Esta falta de acceso a fuentes externas puede limitar su capacidad para comprender más profundamente a sus clientes, sus necesidades y comportamientos, lo que podría afectar su capacidad para ofrecer servicios personalizados y adaptados a las preferencias individuales.

Por otro lado, es alentador ver que un porcentaje significativo (30.28%) sí publica o envía información diferenciada para sus clientes. Esto indica un esfuerzo por parte de estas empresas para adaptar sus mensajes y servicios a las necesidades específicas de sus clientes, lo que puede mejorar la relación y la fidelización de los mismos.

La discrepancia entre el acceso a fuentes externas para información sobre clientes y la personalización de la información proporcionada sugiere una oportunidad para aquellas MiPymes que aún no acceden a fuentes externas. Al hacerlo, podrían enriquecer su comprensión sobre sus clientes y, por ende, mejorar la calidad de la información diferenciada que ofrecen, lo que podría fortalecer sus relaciones comerciales y su posición en el mercado.

Los datos analizados resaltan la diversidad en las prácticas de las MiPymes en cuanto a la obtención de información sobre clientes y la personalización de sus comunicaciones. Mientras que una parte significativa no accede a fuentes externas para obtener datos sobre sus clientes, existe un segmento que personaliza la información, lo que sugiere un esfuerzo por atender mejor a sus clientes. Esta brecha presenta una oportunidad para mejorar las estrategias de atención al cliente y la adaptación de los servicios ofrecidos a través de una mayor utilización de fuentes externas para obtener información sobre los clientes.

FIGURA 28
Publicación o envío de información diferenciada para clientes



Los resultados de esta dimensión indican una diversidad de enfoques en la gestión de datos e información, desde el almacenamiento hasta el registro y categorización de clientes. La mayoría de las empresas no categoriza a sus clientes con tecnología digital y no accede a fuentes externas para información sobre ellos. Además, existe una falta de publicación o envío de información diferenciada para clientes en la mayoría de las empresas.

A partir de estos resultados se pueden identificar oportunidades de mejora en la gestión de la información y la interacción con los clientes a través de herramientas digitales. Se recomienda considerar estrategias de capacitación y desarrollo de habilidades digitales para optimizar estas prácticas y mejorar la cultura y el liderazgo en las empresas participantes.

DIMENSIÓN 4: PRODUCTOS E INNOVACIÓN

Se detallan los resultados obtenidos sobre los productos y la innovación en las empresas participantes. Se analizan aspectos como la posibilidad de implementar tecnología digital, la flexibilización del trabajo con tecnología digital, el uso de aplicaciones en la nube, las medidas de ciberseguridad y la conciencia sobre amenazas de ciberseguridad.

Posibilidad de Implementar Tecnología Digital: La mayoría de las empresas (58.78%) considera totalmente posible implementar tecnología digital en su operación. El 24.18% considera muy posible, mientras que solo el 0.25% considera imposible. Estos datos se presentan en la Figura 29. Es alentador observar que una gran mayoría de las MiPymes encuestadas considera totalmente posible implementar tecnología digital en su operación. Este alto porcentaje refleja una mentalidad abierta y optimista hacia la integración de soluciones digitales en sus procesos y prácticas comerciales. Este resultado sugiere una disposición significativa para adoptar y adaptarse a la evolución tecnológica, reconociendo la importancia de la tecnología digital en el crecimiento y la eficiencia empresarial.

Además, un 24.18% adicional considera que es muy posible implementar tecnología digital. Este dato refuerza la idea de que una gran proporción de MiPymes se encuentran en un estado de preparación y disposición para dar el paso hacia la implementación de tecnologías digitales en sus operaciones. Esta cifra refleja un nivel de confianza elevado en la capacidad de adoptar estas tecnologías con éxito.

Es significativo señalar que solo un pequeño porcentaje mínimo (0.25%) considera la implementación de tecnología digital como imposible. Este dato sugiere que, aunque existe una minoría que percibe desafíos importantes para la adopción de tecnología digital, la gran mayoría de las MiPymes encuestadas mantienen una postura positiva y confiada hacia esta posibilidad.

Se puede ver una actitud generalmente favorable y optimista entre las MiPymes encuestadas hacia la implementación de tecnología digital en sus operaciones. Esta disposición positiva sugiere un ambiente propicio para la adopción de soluciones tecnológicas, lo que podría impulsar la eficiencia, la innovación y la competitividad en estas empresas a medida que avanzan hacia la era digital.

Flexibilización del Trabajo con Tecnología Digital: en la Tabla 11 se presentan datos sobre las MiPymes que flexibilizan el trabajo gracias a la tecnología digital y se puede apreciar que el 82.7% de las empresas participantes afirma que la tecnología digital ha permitido la flexibilización del trabajo en su organización.

FIGURA 29
Posibilidad de que la empresa implemente tecnología digital

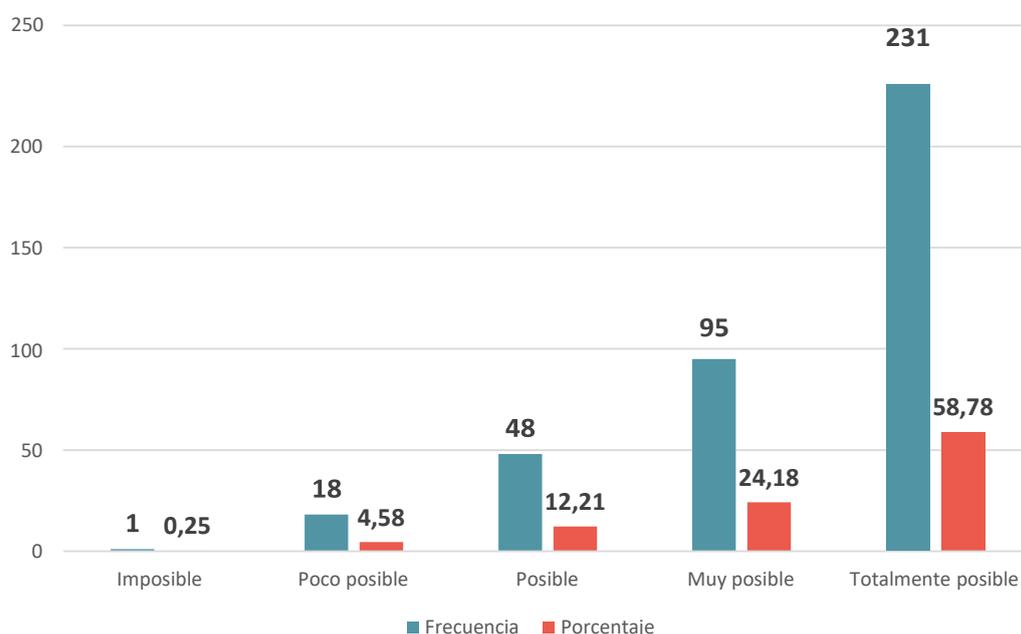


TABLA 11
Flexibilización del trabajo con tecnología digital

Flexibilización del trabajo con tecnología digital	Frecuencia	Porcentaje
Si	325	82.7
No	12	3.05
Tal vez	56	14.25
TOTAL	393	100

Permiso de Trabajo Remoto: el 46.31% de las MiPymes permite el trabajo remoto, mientras que el 23.41% lo permite sólo bajo ciertas condiciones. El 30.28% de las empresas no permite el trabajo remoto. Estos datos se reflejan en la Figura 30.

Uso de Aplicaciones en la Nube: En la Figura 31, se puede ver que el 40.71% de las MiPymes participantes utiliza aplicaciones en la nube.

FIGURA 30
La empresa permite el trabajo remoto

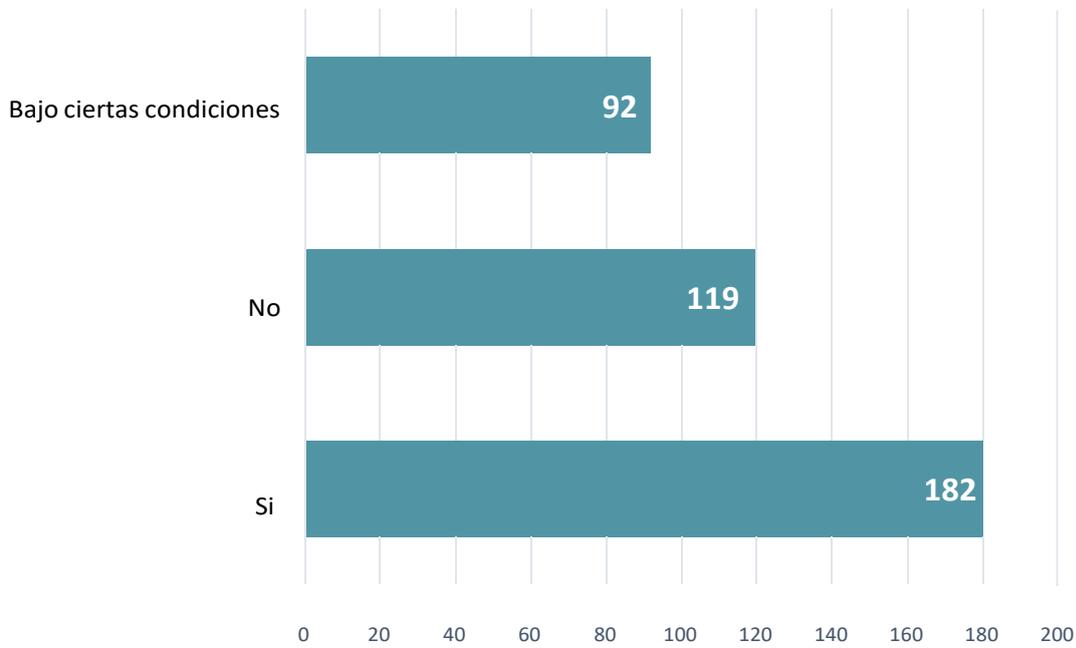
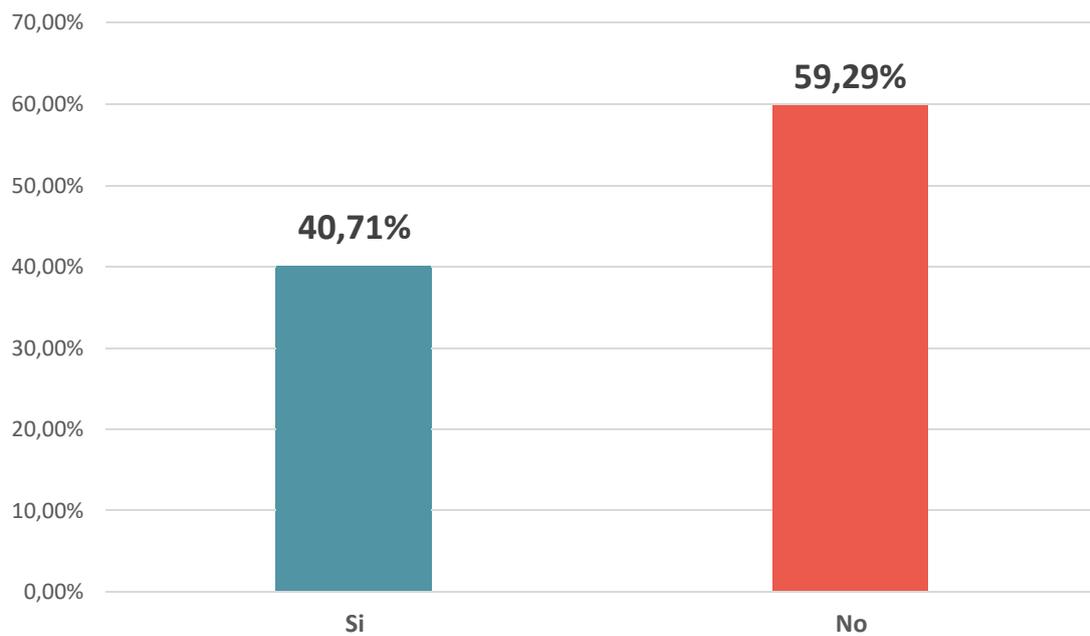


FIGURA 31
Uso de aplicaciones en la nube



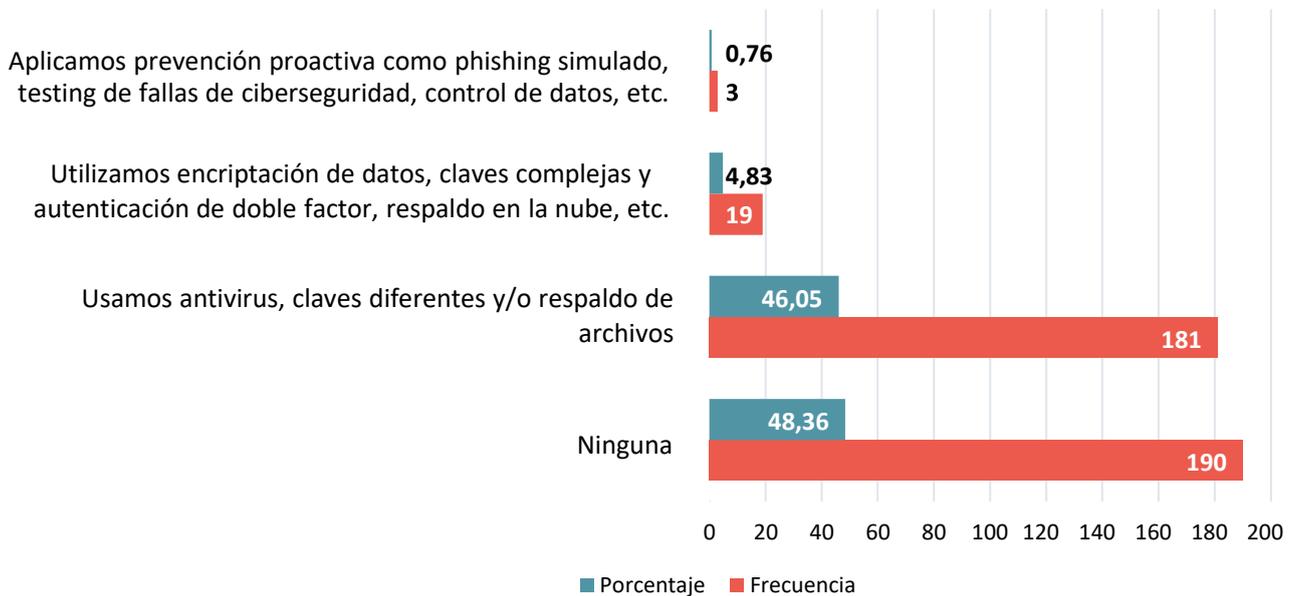
Los resultados presentados en la Tabla 11 y en las Figuras 30 y 31 resaltan la influencia positiva y la amplia aceptación de la tecnología digital en la flexibilización del trabajo dentro de las MiPymes, así como la disposición variada hacia el trabajo remoto y el uso de aplicaciones en la nube. Es alentador observar que una abrumadora mayoría de las empresas encuestadas (82.7%) reconoce que la tecnología digital ha facilitado la flexibilización del trabajo en sus organizaciones. Este dato refleja el impacto positivo de la tecnología en la capacidad de adaptación de las empresas para implementar modalidades de trabajo más flexibles, lo que puede incluir horarios flexibles, colaboración remota y acceso a herramientas laborales desde diferentes ubicaciones.

En cuanto al permiso de trabajo remoto, es positivo ver que casi la mitad de las MiPymes (46.31%) permite esta modalidad, lo que indica una apertura hacia esta forma de trabajo flexible. Además, un 23.41% lo permite bajo ciertas condiciones, lo que muestra una disposición a considerar el trabajo remoto dependiendo de circunstancias específicas. Sin embargo, es importante señalar que el 30.28% de las empresas aún no permite el trabajo remoto, lo que sugiere que existe una proporción considerable que se mantiene reacia o limitada en su adopción de esta modalidad.

Sobre el uso de aplicaciones en la nube, es significativo que el 40.71% de las MiPymes participantes utilicen este tipo de herramientas. La adopción de aplicaciones en la nube permite a las empresas acceder a recursos y datos de manera flexible y remota, facilitando la colaboración y mejorando la eficiencia operativa.

Todo esto indica una adopción generalizada y positiva de la tecnología digital para flexibilizar el trabajo dentro de las MiPymes. Si bien la mayoría reconoce los beneficios y ha implementado modalidades más flexibles, existe una proporción que aún no ha permitido el trabajo remoto, lo que sugiere una oportunidad para explorar y adoptar en mayor medida estas prácticas. El uso de aplicaciones en la nube refuerza esta tendencia hacia una mayor flexibilidad y adaptabilidad en el entorno laboral.

FIGURA 32
Medidas de ciberseguridad



Medidas de Ciberseguridad: la Figura 32 muestra que la mayoría de las MiPymes (48.36%) no toma ningún tipo de medidas de ciberseguridad. Un 46.05% declara que utiliza medidas básicas como antivirus, claves diferentes y/o respaldo de archivos. Solo el 4.83% aplica medidas avanzadas como encriptación de datos, claves complejas y autenticación de doble factor. Y únicamente el 0,76% de la muestra, manifestó que aplican prevención proactiva como el phishing simulado, el testeo de fallas de ciberseguridad y otras medidas avanzadas. Esto demuestra que hay un gran porcentaje de MiPymes que no cuentan con suficientes medidas para enfrentar las amenazas de ciberseguridad.

Consciencia sobre Amenazas de Ciberseguridad: A pesar de que la mayoría de la MiPymes no cuentan con medidas de ciberseguridad o sólo disponen de medidas básicas, en la Figura 33 se puede apreciar que el 29.52% de las empresas se considera consciente de las amenazas de ciberseguridad, mientras que el 21.63% se considera muy consciente. Un 20.1% se considera totalmente consciente. Sólo el 28,75% de la muestra afirma que es poco o nada consciente de este tipo de amenazas.

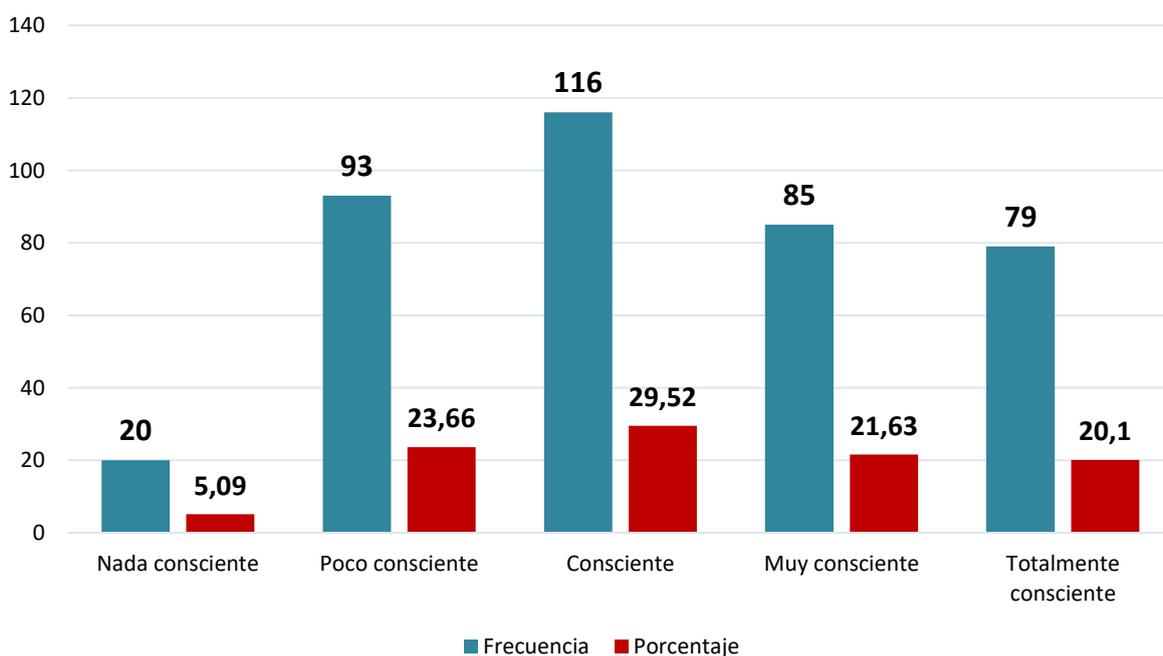
Es preocupante notar que una gran mayoría de las MiPymes encuestadas (48.36%) no implementa ningún tipo de medida de ciberseguridad. Esta falta de medidas puede exponerlas a riesgos considerables, ya que están menos protegidas contra posibles amenazas cibernéticas como malware, ataques de

phishing o violaciones de datos. Esta falta de seguridad digital podría dejar a estas empresas vulnerables a pérdidas financieras, interrupciones en las operaciones comerciales y daños a su reputación.

Además, es relevante destacar que, aunque un 46.05% utiliza medidas básicas de ciberseguridad como antivirus, claves diferentes y respaldo de archivos, estas medidas podrían ser insuficientes frente a las amenazas cibernéticas cada vez más sofisticadas y diversas que enfrentan en la actualidad. Es llamativo ver que, a pesar de la baja adopción de medidas de ciberseguridad, una parte significativa de las MiPymes (casi el 71% en conjunto) se considera consciente de las amenazas de ciberseguridad en cierto grado. Este nivel de conciencia contrasta con la falta de acciones concretas tomadas para protegerse, lo que sugiere una brecha entre el conocimiento de las amenazas y la implementación de medidas preventivas.

Estos resultados subrayan la urgencia de que las MiPymes tomen medidas más efectivas de ciberseguridad para protegerse de las amenazas digitales en constante evolución. A pesar de cierto grado de conciencia sobre estas amenazas, la falta de adopción de medidas adecuadas representa un riesgo significativo para la seguridad y continuidad de estas empresas. Es esencial que estas organizaciones se enfoquen en mejorar su postura de seguridad digital para mitigar los riesgos y proteger sus activos y datos empresariales.

FIGURA 33
Consciencia sobre amenazas de ciberseguridad



Los resultados obtenidos en esta dimensión señalan una predisposición positiva hacia la implementación de tecnología digital en las MiPymes participantes. La mayoría ha experimentado una mayor flexibilidad en el trabajo gracias a la tecnología digital, y una proporción significativa permite el trabajo remoto. Sin embargo, es importante destacar que aún hay MiPymes que no toman medidas de ciberseguridad más allá de las básicas.

En relación a esta dimensión, se recomienda fomentar la conciencia y la adopción de medidas de ciberseguridad más avanzadas, así como promover el uso de aplicaciones en la nube para una gestión eficiente de la información. Estos resultados ofrecen valiosas perspectivas sobre la preparación de las MiPymes en el ámbito de la tecnología digital y la ciberseguridad.

DIMENSIÓN 5: RECURSOS HUMANOS Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Se presenta los resultados de la investigación sobre las personas y la estructura organizacional en las empresas participantes. Se analizan aspectos como las habilidades digitales como factor de contratación, nivel de dependencia de la tecnología digital, disponibilidad de equipos informáticos, calidad de la conexión a internet, preparación para la adopción digital, recursos humanos disponibles para implementar tecnología digital, estrategias para aumentar el uso de tecnología digital, cambio en el modelo de negocios para aprovechar tecnologías digitales, conocimiento de colaboradores sobre la estrategia digital de la empresa, utilización de tecnología para agregar valor a los productos y/o servicios, y objetivos alineados con la estrategia digital.

Habilidades Digitales como Factor Clave de Contratación: El 56.23% de las MiPymes encuestadas considera las habilidades digitales como un factor clave de contratación, mientras que el 28.5% las considera relevantes solo para algunos puestos. Hay un 15,27% que afirma que las habilidades digitales no son relevantes a la hora de la contratación en su empresa (Figura 34).

Nivel de Dependencia de la Tecnología Digital: en la Figura 35 se puede ver que la mayoría de las MiPymes participantes del estudio (67,93%) tienen un nivel de dependencia de la tecnología digital calificado entre 5 a 7 en una escala de 1 a 7. El 14,50% le otorga una calificación intermedia (4) y el 17,56% restante declara tener poca o ninguna dependencia de la tecnología digital para su negocio.

Disponibilidad de Equipos Informáticos: en la Figura 36 se observa que el 36% de las MiPymes declara que cuentan con disponibilidad de equipos informáticos, aunque la mayoría de ellas dice no disponer de los equipos necesarios (48%).

Estos resultados muestran la importancia creciente de las habilidades digitales en el entorno laboral de las MiPymes, así como la relevancia y la dependencia cada vez mayor de la tecnología digital en sus operaciones, a pesar de ciertas limitaciones en la disponibilidad de equipos informáticos. Es positivo ver que una mayoría significativa de las MiPymes encuestadas (56.23%) considera las habilidades digitales como un factor clave en sus procesos de contratación. Esta percepción resalta la importancia que estas empresas otorgan a la capacidad de sus empleados para adaptarse y trabajar eficazmente en entornos digitales, lo que refleja la creciente demanda de habilidades

tecnológicas en el mercado laboral actual.

Además, la mayoría de las MiPymes participantes (67.93%) manifiesta tener un nivel de dependencia de la tecnología digital calificado entre moderado y alto en una escala del 1 al 7. Esta dependencia destaca la relevancia crítica de la tecnología digital en sus operaciones diarias, lo que implica la necesidad de contar con herramientas y plataformas digitales para funcionar de manera eficiente y competitiva en el mercado actual.

Sin embargo, es preocupante que, a pesar de la importancia atribuida a las habilidades digitales y la dependencia de la tecnología digital, un porcentaje significativo de MiPymes (48%) declare no disponer de los equipos informáticos necesarios. Esta discrepancia entre la importancia de las habilidades digitales y la disponibilidad de equipos podría obstaculizar el pleno aprovechamiento de las capacidades digitales de los empleados y limitar la capacidad de estas empresas para implementar soluciones tecnológicas de manera efectiva.

Se resalta la creciente importancia de las habilidades digitales en el proceso de contratación y la dependencia cada vez mayor de la tecnología digital en las operaciones de las MiPymes. Pero a pesar de esta dependencia, la falta de disponibilidad de equipos informáticos puede representar un obstáculo para el desarrollo completo de estas capacidades digitales. Por lo tanto, es fundamental que estas empresas aborden esta disparidad y proporcionen los recursos necesarios para aprovechar al máximo el potencial de la tecnología digital y las habilidades de sus empleados.

FIGURA 34
Habilidades digitales como factor clave de contratación

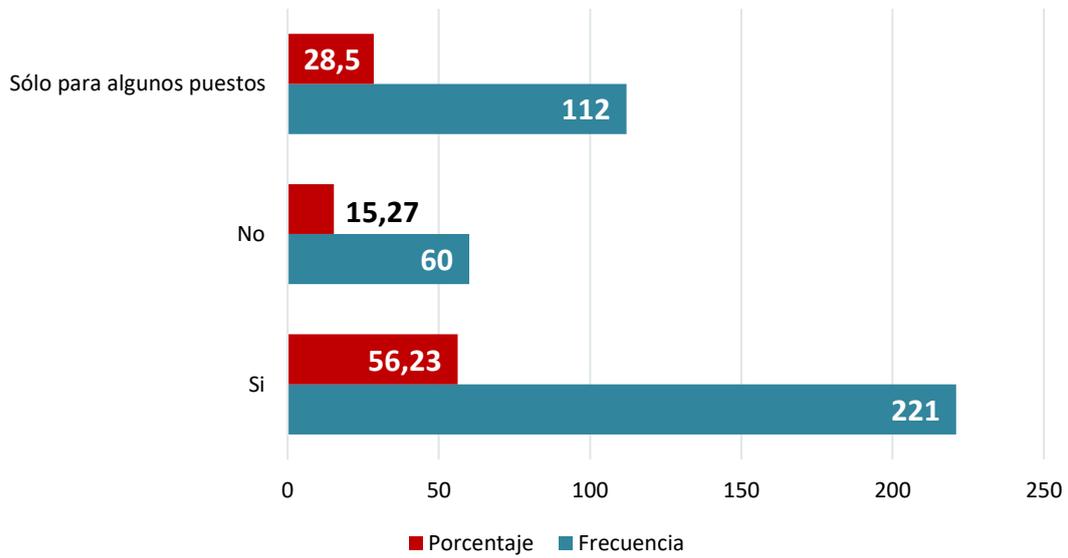


FIGURA 35
Nivel de dependencia de la tecnología digital

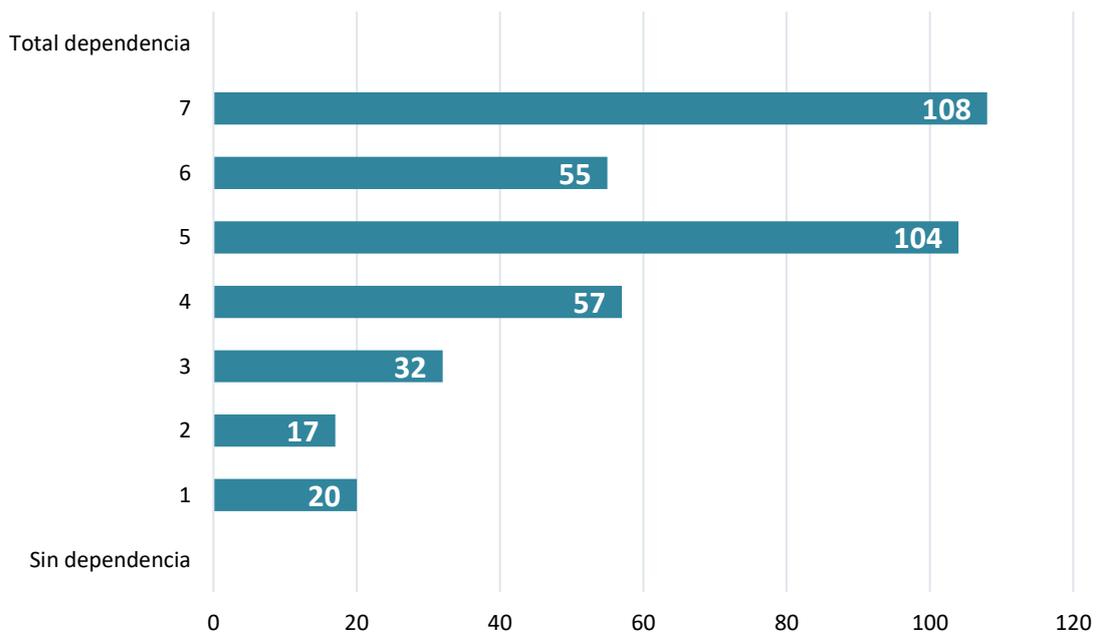
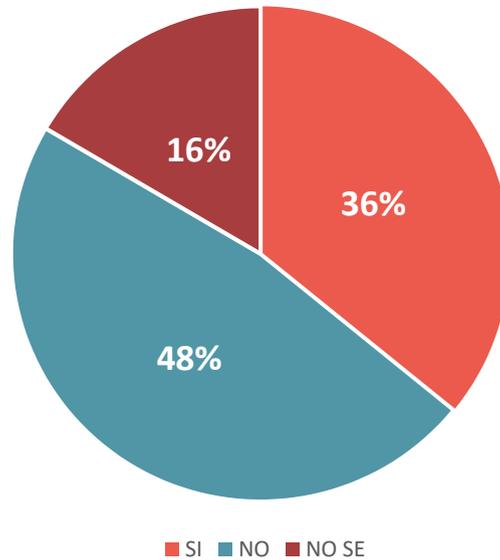
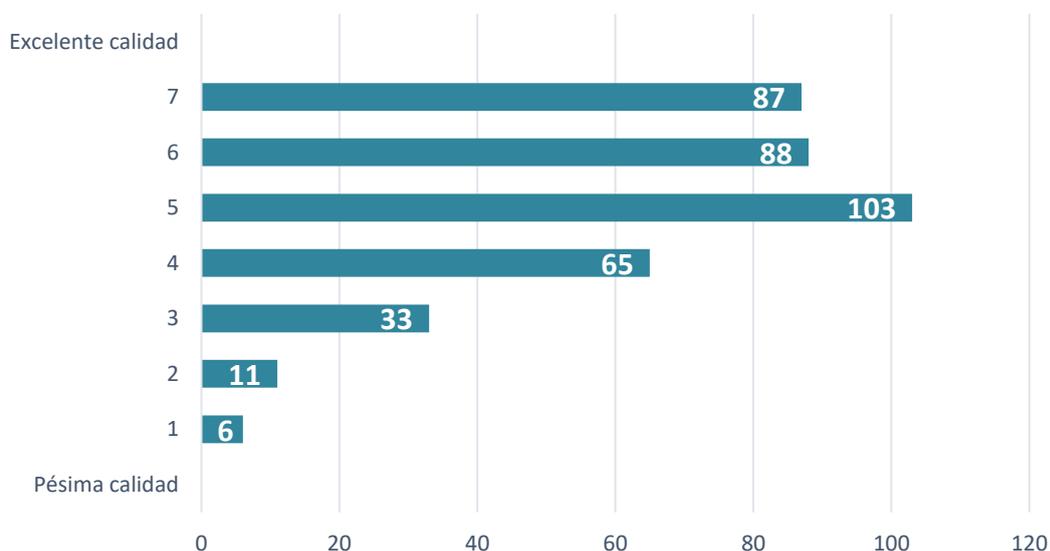


FIGURA 36
Disponibilidad de equipos informáticos



Calidad de la Conexión a Internet (Conectividad): en la Figura 37 se puede ver como la mayoría de las MiPymes (26.21%) califican la calidad de su conexión a internet como 5 en una escala de 1 a 7. Hay un 44,52% de los participantes que otorgan una calificación alta a la calidad de su conexión a internet (entre 6 y 7 puntos), mientras que para el 12,73% de las MiPymes la conectividad que disponen es de mala o pésima calidad.

FIGURA 37
Calidad de la conexión a internet disponible (conectividad)



Preparación para la Adopción Digital: al preguntar qué tan preparadas están las empresas para la adopción de tecnología digital en sus procesos, el 35.11% de ellas se considera preparado para la adopción digital, siendo un 31,81% MiPymes que se consideran muy preparados o incluso totalmente preparados para dicha adopción. Por otro lado, el 33,08% de las MiPymes participantes del estudio, consideran que están poco o nada preparadas para adoptar tecnología digital en sus empresas (Figura 38).

Recursos Humanos Disponibles para Utilizar Tecnología Digital: el 31% de las empresas afirma que cuenta con recursos humanos capacitados para utilizar tecnología digital, lo cual indica que la mayoría (69%) no cuenta con personas capacitadas que puedan utilizar tecnologías digitales en sus empresas (Figura 39).

Recursos Humanos Capacitados para Implementar Nuevas Tecnologías: en cuanto a la implementación, en la Figura 40 se puede ver que el 55% de las MiPymes tiene recursos humanos capacitados para implementar nuevas tecnologías. A pesar que en la pregunta anterior la mayoría menciona que no cuenta con recursos humanos capacitados para el uso, aparentemente ven a la implementación como algo más factible debido seguramente a que los mismos emprendedores, gerentes y/o dueños del negocio cuenta con las capacidades para dicha implementación, mientras que sus empleados no cuentan con la preparación y/o capacitación necesaria para usar adecuadamente dicha tecnología.

FIGURA 38
Nivel de preparación para la adopción digital

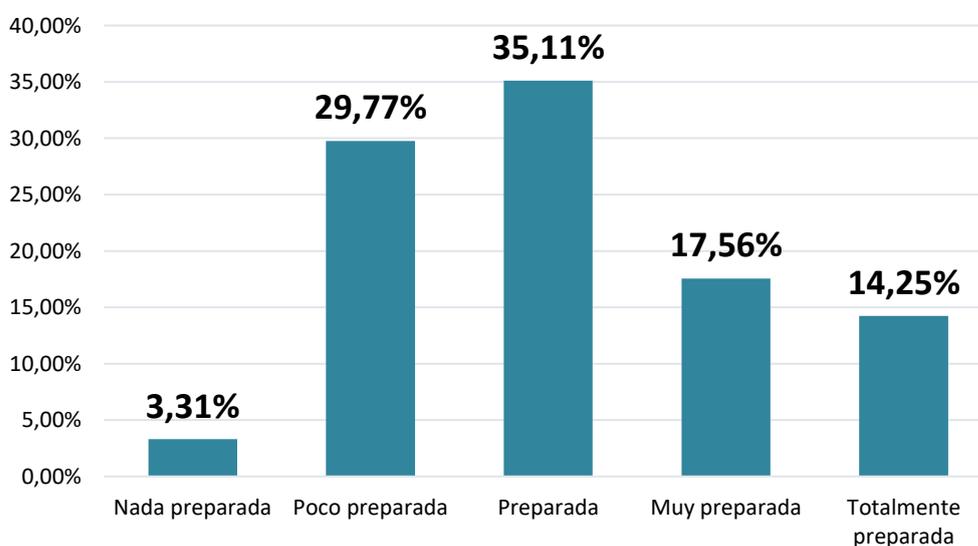


FIGURA 39

Recursos humanos disponibles para el uso de tecnología digital

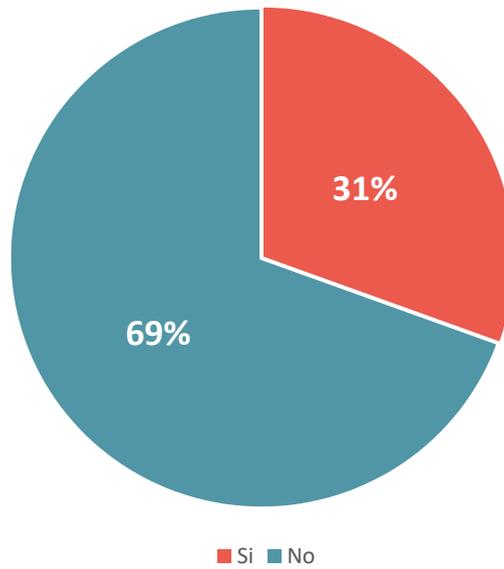
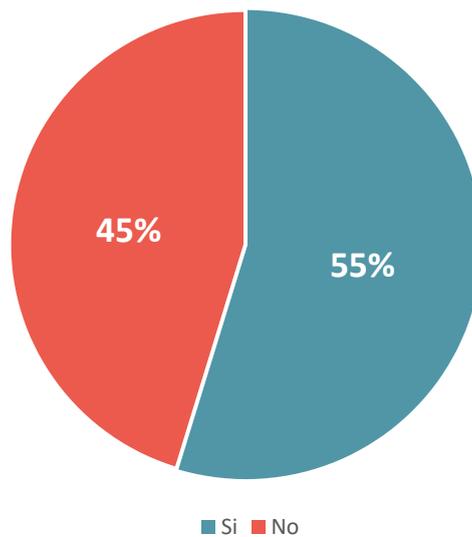


FIGURA 40

Recursos Humanos capacitados para implementar nuevas tecnologías



Se destaca que un porcentaje considerable de las MiPymes encuestadas (35.11%) se consideran preparadas para la adopción digital. Dentro de este grupo, un 31.81% se siente muy preparado o totalmente listo para esta transición. Esta percepción positiva refleja una mentalidad proactiva y una preparación considerable para integrar tecnologías digitales en sus operaciones.

Por otro lado, es preocupante observar que un tercio de las MiPymes participantes (33.08%) considera que está poco o nada preparada para adoptar tecnología digital. Esta percepción podría reflejar una falta de confianza o recursos necesarios para abordar y aprovechar eficazmente las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales.

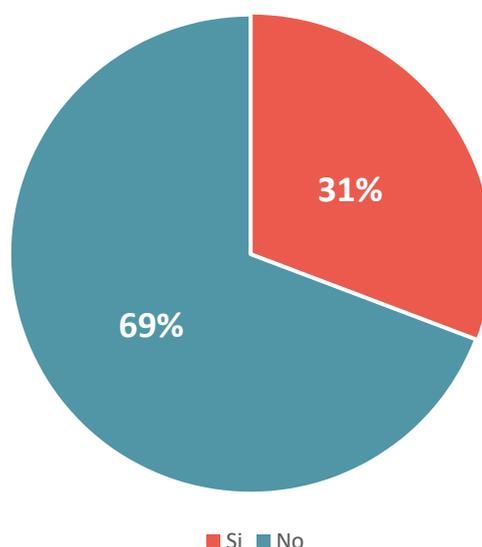
Hay una notable discrepancia entre la percepción de recursos humanos disponibles para utilizar tecnología digital y para implementar nuevas tecnologías. Mientras que un 31% de las MiPymes afirma tener recursos humanos capacitados para utilizar tecnología digital, un 55% menciona tener personal preparado para implementar nuevas tecnologías. Esto podría indicar que, si bien los líderes o dueños tienen habilidades para implementar nuevas tecnologías, el resto del personal carece de la capacitación necesaria para utilizar estas herramientas de manera efectiva en sus operaciones diarias.

Se puede ver que existe una divergencia en la percepción de preparación para la adopción digital entre las MiPymes encuestadas, así como una disparidad entre las habilidades disponibles para implementar y utilizar nuevas tecnologías. Es esencial que estas MiPymes inviertan en el desarrollo de habilidades digitales en todos los niveles, desde la capacitación de los empleados hasta el fortalecimiento de la capacidad de liderazgo para garantizar una implementación efectiva y un uso óptimo de las tecnologías digitales en sus operaciones.

Estrategias para Aumentar el Uso de Tecnología Digital: en la Figura 41 se puede observar que el 31% de las empresas implementa estrategias o incentivos para aumentar el uso de tecnología digital, pero la mayoría de las MiPymes participantes del estudio afirma que no lo hace (69%).

FIGURA 41

Estrategias para aumentar uso de tecnología digital



Cambio en el Modelo de Negocios para Aprovechar Tecnologías Digitales: igualmente, en la Figura 42, se puede ver que el 31% de las MiPymes afirma que ha realizado cambios en su modelo de negocios para aprovechar las tecnologías digitales, pero la mayoría no lo ha hecho (69%)

Estos resultados reflejan una tendencia común en las MiPymes, donde una proporción considerable no ha implementado estrategias específicas ni cambios en su modelo de negocios para aprovechar al máximo las tecnologías digitales disponibles. Por ejemplo, se puede ver que solo un 31% de las empresas encuestadas implementa estrategias o incentivos para aumentar el uso de tecnología digital. Esta cifra sugiere que una parte minoritaria reconoce la importancia de fomentar activamente la adopción de tecnología digital dentro de sus operaciones. Sin embargo, la gran mayoría (69%) no ha implementado medidas o estrategias específicas para promover su uso, lo que podría indicar una falta de enfoque o planificación en este sentido.

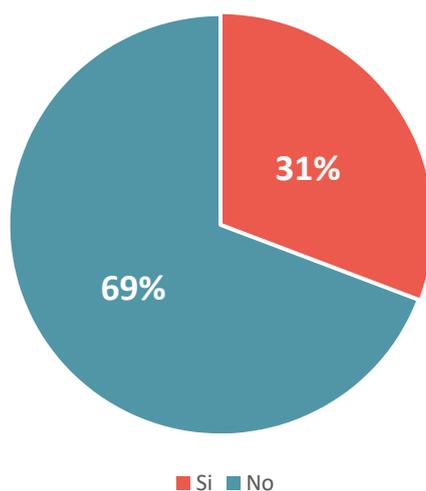
De manera similar, el hecho de que solo un 31% haya realizado cambios en su modelo de negocios para aprovechar las tecnologías digitales destaca una brecha significativa en la adaptación de sus estrategias empresariales a este entorno digital. La falta de adaptación del modelo de negocios puede limitar la capacidad de estas empresas para capitalizar plenamente las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales en términos de eficiencia operativa, alcance

de mercado y satisfacción del cliente.

Se evidencia la necesidad de un mayor enfoque estratégico por parte de las MiPymes en cuanto a la adopción de tecnología digital. Si bien una parte minoritaria ha tomado medidas en esta dirección, la mayoría aún no ha implementado estrategias o cambios en sus modelos de negocios para aprovechar plenamente las tecnologías digitales disponibles. Es fundamental que estas empresas reconozcan el potencial de las tecnologías digitales y desarrollen estrategias claras para su integración y aprovechamiento en sus operaciones y modelos de negocio para mantenerse competitivas en un entorno cada vez más digitalizado.

FIGURA 42

Cambio en el modelo de negocios para aprovechar las tecnologías digitales



Conocimiento de Colaboradores sobre la Estrategia Digital de la Empresa: El 43% de los colaboradores tienen conocimiento sobre la estrategia digital de la empresa, aunque el 57% afirma que sus colaboradores no conocen las estrategias digitales de la empresa (Figura 43).

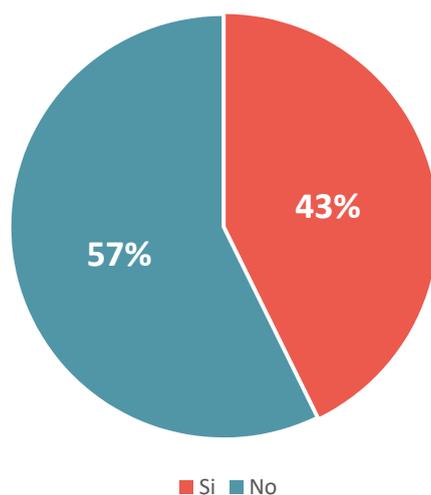
Estos resultados ponen de manifiesto una brecha significativa en el conocimiento de los colaboradores sobre la estrategia digital de la empresa, lo que podría tener implicaciones en la implementación efectiva y la alineación de las operaciones con los objetivos digitales de la organización. Casi la mitad de los colaboradores encuestados (43%) tienen conocimiento sobre la estrategia digital de la empresa. Este conocimiento puede ser fundamental para alinear las acciones individuales con los objetivos y las iniciativas digitales de la organización, lo que fomenta una cultura de trabajo alineada con la

transformación digital. Sin embargo, la falta de conocimiento podría obstaculizar la implementación efectiva de las iniciativas digitales, ya que los empleados podrían no estar alineados con las metas y objetivos digitales de la empresa, lo que a su vez podría limitar el impacto y la eficacia de estas estrategias.

Esta brecha en el conocimiento subraya la importancia de mejorar la comunicación interna y la transparencia en la empresa en lo que respecta a sus estrategias digitales. Es esencial que las empresas implementen programas de capacitación, comunicación clara y efectiva, y actividades de sensibilización para garantizar que todos los colaboradores comprendan y estén alineados con las estrategias digitales de la empresa.

FIGURA 43

Conocimiento de colaboradores sobre la estrategia digital de la empresa



Utilización de Tecnología para Agregar Valor a los Productos y/o Servicios: en cuanto al uso de tecnología digital para agregar valor a los productos y servicios ofrecidos por la empresa, en la Figura 44, se ve que el 50% de las MiPymes señalan que lo hacen muy poco, mientras que el 35% de las empresas afirma que utilizan mucho la tecnología digital para agregar valor a sus productos y/o servicios. Hay un 15% de participantes que han señalado que no utilizan este tipo de tecnología para agregar valor a sus productos y/o servicios.

Objetivos Alineados con la Estrategia Digital: en relación a la pregunta para conocer si es que los objetivos de la empresa están alineados a su estrategia digital, hay opiniones divididas (Figura 45), ya que el 51% de los participantes afirma que tiene objetivos alineados con su estrategia digital, y el 49% restante dice exactamente lo contrario, lo cual coincide de cierta manera con los datos

anteriormente presentados ya que la mayoría de las MiPymes participantes no cuentan con una estrategia digital definida para aumentar el uso de tecnología digital en sus negocios.

FIGURA 44

Utilización de tecnología digital para agregar valor a los productos y/o servicios

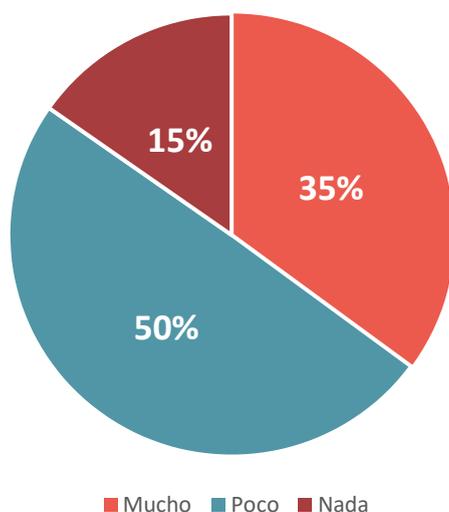
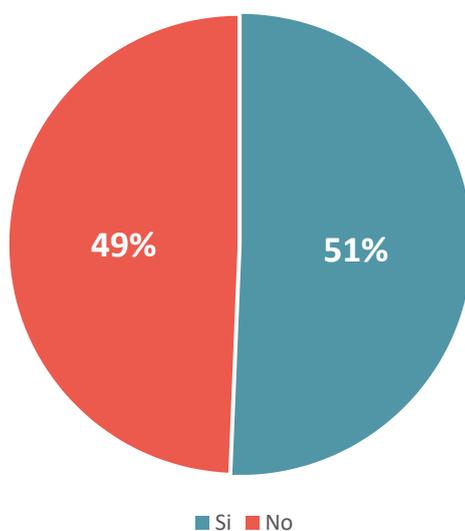


FIGURA 45

Objetivos alineados con la estrategia digital



A partir de los resultados obtenidos en esta dimensión se puede ver que la mayoría de las MiPymes participantes reconocen la importancia de las habilidades digitales en sus procesos de contratación y muestran una dependencia significativa de la tecnología digital en su operación. Sin embargo, aún existe una proporción considerable de MiPymes que no cuentan con recursos humanos capacitados en tecnología digital.

Por lo tanto, se sugiere fomentar la capacitación en habilidades digitales y promover estrategias para aumentar el uso de tecnología digital en aquellas MiPymes que aún no lo han implementado. Además, es fundamental mantener a los colaboradores informados sobre la estrategia digital de la empresa y alinear los objetivos con esta estrategia para maximizar el impacto de la tecnología en la organización.

DIMENSIÓN 6: COMUNICACIONES

A partir de los resultados obtenidos en esta dimensión se puede ver que la mayoría de las MiPymes participantes reconocen la importancia de las habilidades digitales en sus procesos de contratación y muestran una dependencia significativa de la tecnología digital en su operación. Sin embargo, aún existe una proporción considerable de MiPymes que no cuentan con recursos humanos capacitados en tecnología digital.

Por lo tanto, se sugiere fomentar la capacitación en habilidades digitales y promover estrategias para aumentar el uso de tecnología digital en aquellas MiPymes que aún no lo han implementado. Además, es fundamental mantener a los colaboradores informados sobre la estrategia digital de la empresa y alinear los objetivos con esta estrategia para maximizar el impacto de la tecnología en la organización.

FIGURA 46

Comunicación con clientes vía internet

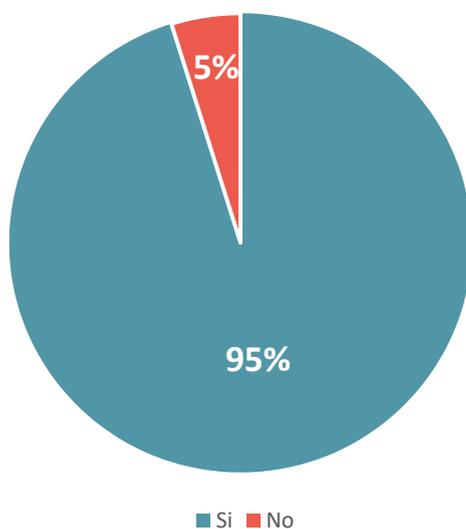
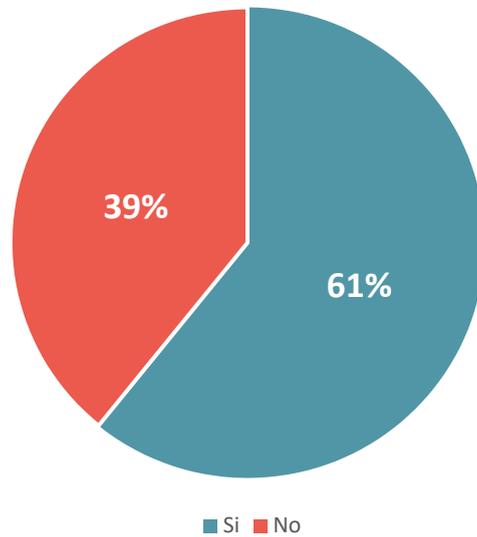


FIGURA 47

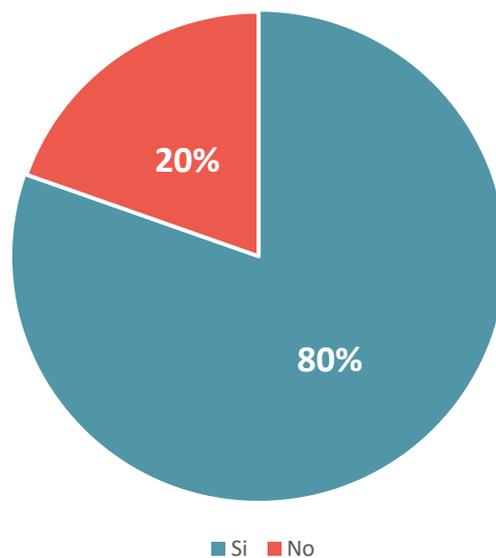
Decisiones para mejorar la comunicación con clientes



Uso de Internet para Comunicación Interna: en la Figura 48 se ve que el 80% de las empresas participantes utiliza internet para la comunicación interna.

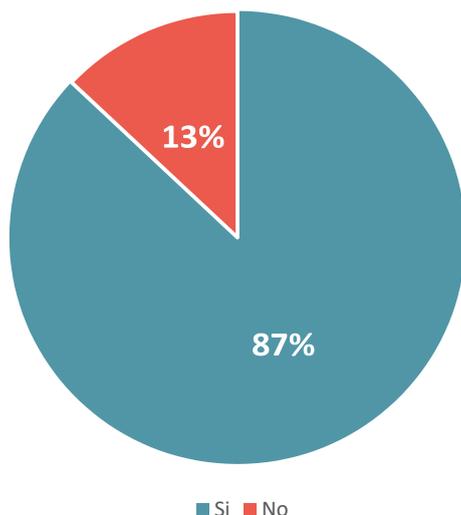
FIGURA 48

Uso de internet para comunicación interna



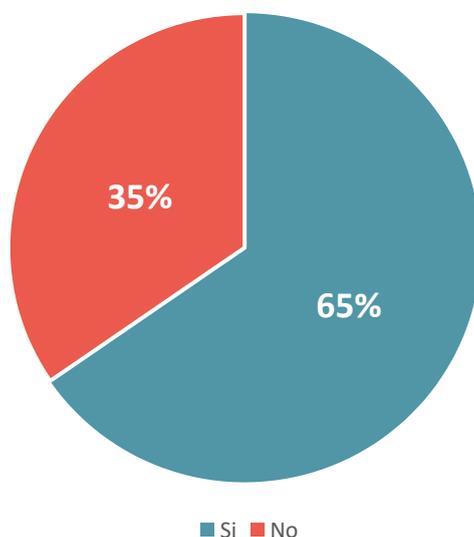
Utilización de Internet para Captar Nuevos Clientes: asimismo, el 87% de las MiPymes utiliza internet para la captación de nuevos clientes, como se puede ver en la Figura 49.

FIGURA 49
Utilización de internet para captar nuevos clientes



Utilización de Internet para Fidelizar Clientes: cómo se puede ver en la Figura 50, el 65% de las MiPymes participantes del estudio afirman que utilizan internet para fidelizar a sus clientes.

FIGURA 50
Utilización de internet para fidelizar clientes

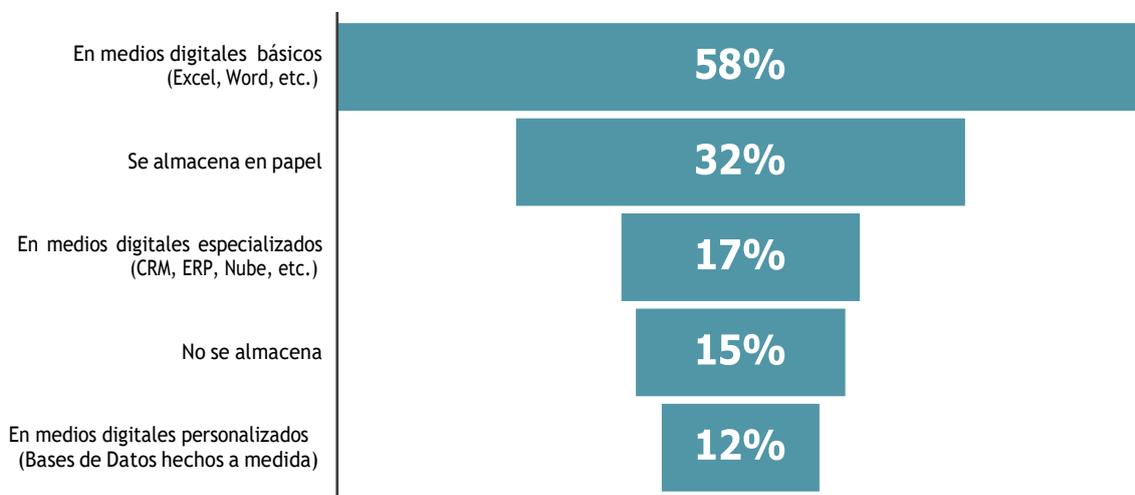


Los resultados expuestos en las Figuras 48, 49 y 50 reflejan una integración sólida y ampliamente adoptada de Internet en las prácticas empresariales internas y externas de las MiPymes, evidenciando su utilización tanto para la comunicación interna como para la relación con clientes, tanto nuevos como existentes. El hecho de que el 80% de las MiPymes encuestadas utilicen Internet para la comunicación interna subraya la importancia y la eficacia de las herramientas digitales en la gestión y el intercambio de información dentro de las organizaciones. Esta alta tasa de adopción indica una sólida integración de plataformas en línea para facilitar la colaboración, la coordinación y la comunicación entre los equipos y empleados de estas MiPymes.

Además, el uso de Internet para la captación de nuevos clientes es una tendencia significativa, con un 87% de las MiPymes aprovechando las plataformas en línea para atraer y alcanzar a una nueva audiencia. Esto indica una comprensión efectiva de las oportunidades que brinda Internet como canal de marketing y adquisición de clientes, lo que refleja estrategias activas y exitosas para expandir la base de clientes mediante la presencia en línea.

Por último, el uso de Internet para la fidelización de clientes, con un 65% de las MiPymes utilizando herramientas digitales para este propósito, muestra un enfoque estratégico en el mantenimiento y la retención de los clientes existentes. Esto puede implicar el uso de estrategias de marketing de contenidos, programas de fidelización en línea u otras tácticas para fortalecer las relaciones con los clientes y aumentar su lealtad a la marca.

FIGURA 51
Medios de almacenamiento de la información de clientes



Medios Utilizados para el Almacenamiento de la Información de Clientes: en la Figura 51, se observa que la mayoría de las MiPymes utilizan medios digitales básicos como planillas Excel o documentos en Word para guardar la información sobre sus clientes (57,50%). Hay un alto porcentaje que almacena la información en papel (32,31%). El 17% lo hace en programas especializados como CRM o ERP; el 11,70% utiliza bases de datos hechos a medida y hay un 15,01% de MiPymes que declara no almacenar datos de sus clientes en ningún medio.

Frecuencia de Inversión en Pautas Digitales: un dato interesante, señala que el 34.1% de las MiPymes invierte en pautas digitales muy pocas veces, mientras que el 33.33% nunca lo hace. Entre los que afirman hacerlo algunas veces y los que siempre lo hacen, llegan al 32,57%, siendo, por lo tanto, la mayoría de las MiPymes las que no invierten en pautas digitales (Figura 52)

FIGURA 52
Frecuencia de inversión en pautas digitales

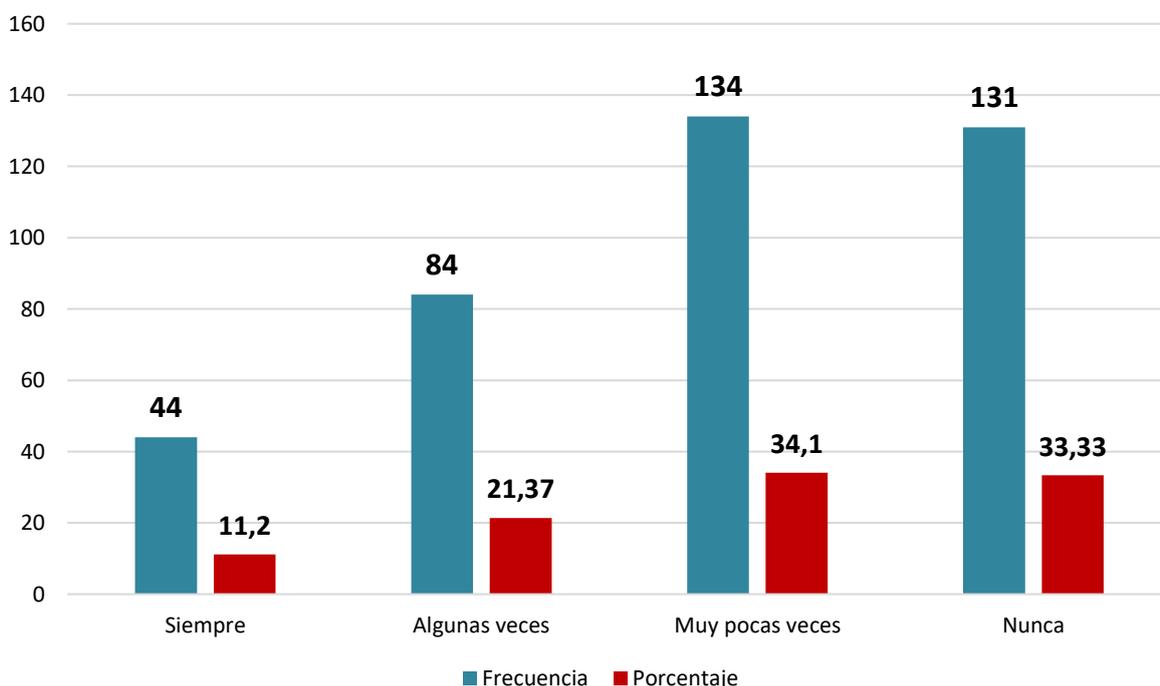
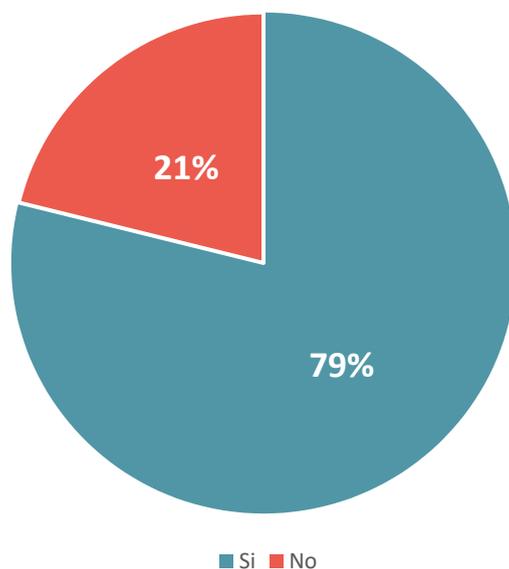


FIGURA 53

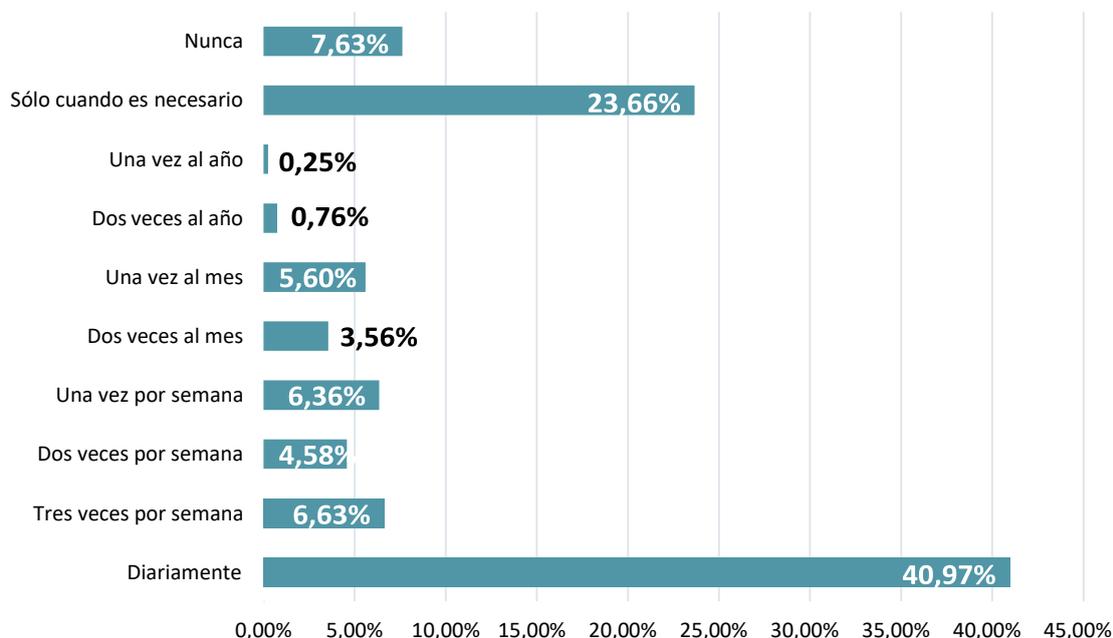
Contacto con proveedores vía internet



Contacto con Proveedores vía Internet: en la Figura 53 se muestra que el 79% de las MiPymes se comunican con sus proveedores a través de internet.

Frecuencia de Contactos con Proveedores vía Internet: En la Figura 54, se puede ver que hay una mayoría de MiPymes (40.97%) que se comunica con sus proveedores diariamente a través de internet, mientras que el 23.66% de ellos lo hace sólo cuando es necesario.

FIGURA 54
Frecuencia de contactos con proveedores vía internet



Aquí se destaca la importancia y la prevalencia del uso de Internet como un canal de comunicación vital para las relaciones comerciales entre las MiPymes y sus proveedores. Tanto la frecuencia como la adopción generalizada de la comunicación en línea son aspectos notables en este contexto. El hecho de que el 79% de las MiPymes se comuniquen con sus proveedores a través de Internet resalta la relevancia crítica de esta plataforma para establecer y mantener relaciones comerciales sólidas. Esta alta tasa de adopción sugiere que las MiPymes reconocen la eficiencia y la conveniencia que ofrece Internet para la comunicación y la gestión de transacciones con sus proveedores.

Asimismo, la frecuencia de estos contactos en línea revela la naturaleza activa y regular de estas interacciones. Con un 40.97% de las MiPymes que se comunican diariamente con sus proveedores a través de Internet, se destaca una comunicación constante que puede facilitar la coordinación operativa, la resolución de problemas y la realización de transacciones de manera más eficiente.

Por otro lado, el 23.66% que se comunica solo cuando es necesario aún representa un porcentaje considerable, lo que indica una variedad en la frecuencia de contacto con los proveedores. Esto podría reflejar diferencias en los modelos de negocios, la naturaleza de la relación comercial o la preferencia en el

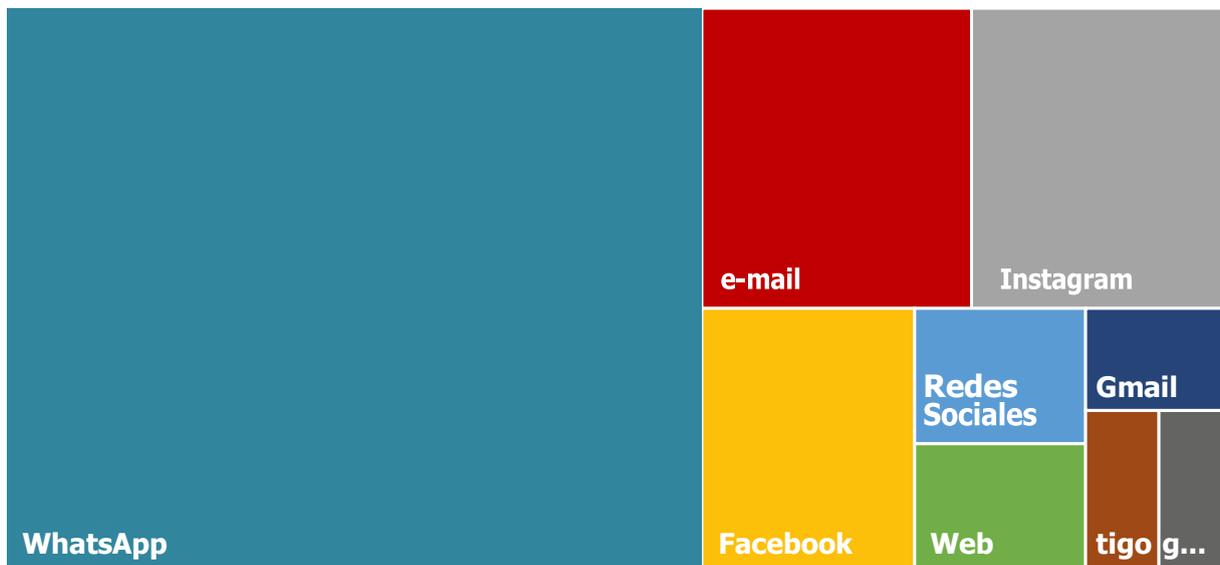
manejo de las comunicaciones con los proveedores.

Los resultados obtenidos enfatizan la importancia y la regularidad de la comunicación a través de Internet en las interacciones comerciales entre las MiPymes y sus proveedores. La alta adopción y la frecuencia de estos contactos en línea demuestran cómo las MiPymes han integrado efectivamente la tecnología para facilitar una colaboración más fluida, eficiente y efectiva con sus socios proveedores.

Plataforma Digital Utilizada para Comunicarse con Clientes y/o Proveedores: en la Figura 55 se observa que la gran mayoría de las MiPymes utiliza el sistema de mensajería WhatsApp como el principal medio de comunicación con sus clientes y proveedores, seguido por el correo electrónico (e-mail) y la red social Instagram.

FIGURA 55

Plataforma digital utilizada para comunicarse con clientes y/o proveedores:



Los resultados obtenidos a partir del análisis de esta dimensión indican que la mayoría de las MiPymes participantes utilizan internet como una herramienta fundamental para la comunicación tanto con clientes como con proveedores. Además, un porcentaje significativo toma decisiones para mejorar la comunicación con sus clientes y utiliza internet para la captación y fidelización de clientes.

Sin embargo, existe un grupo considerable de MiPymes que no invierte en pautas digitales de manera regular. Se recomienda explorar estrategias para incrementar la inversión en este aspecto, lo que puede tener un impacto positivo en la eficacia de las comunicaciones y en la relación con clientes y proveedores.

Estos resultados proporcionan una visión valiosa sobre el estado actual de las comunicaciones digitales en las MiPymes participantes y ofrecen oportunidades para mejoras y desarrollos futuros.

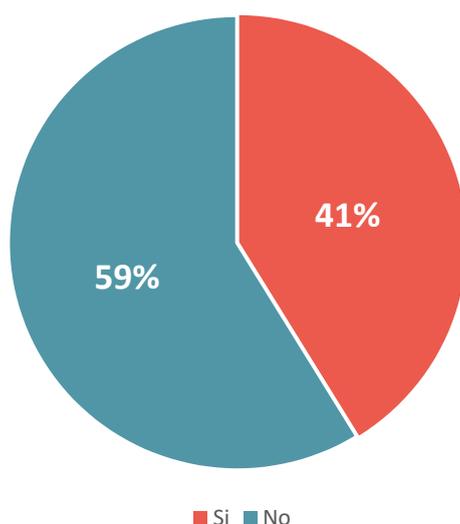
DIMENSIÓN 7: PROCESOS

Se presenta los resultados sobre los procesos realizados en las empresas participantes, centrándose en la adopción de tecnología digital, la coordinación de proyectos, la gestión de recursos, la automatización de procesos y la capacidad de generar informes de manera remota.

Adopción de Tecnología Digital en los Últimos Seis Meses: el 41% de las MiPymes participantes declara que ha adoptado tecnología digital en los últimos seis meses, mientras que un 59% afirma que no lo ha hecho (Figura 56)

FIGURA 56

Adopción de tecnología digital en los últimos seis meses



Coordinación de Proyectos con Tecnología Digital: en cuanto a la coordinación de proyectos, se observa que el 45% de las empresas coordina proyectos utilizando tecnología digital, y hay un 55% que no coordina sus proyectos apoyados en la tecnología digital (Figura 57).

Gestión de Recursos con Tecnología Digital: lo mismo ocurre con la gestión de recursos, el 45% de las MiPymes manifiesta que utilizan tecnología digital para gestionar sus recursos, mientras que el 55% no lo hace (Figura 58).

Automatización de Procesos en los Últimos Seis Meses: en cuanto a la automatización de procesos (Figura 59), sólo el 23% de las MiPymes han declarado que automatizaron algún proceso en los últimos seis meses, mientras que la gran mayoría (77%) no han hecho ninguna automatización en ese tiempo. Capacidad de Generar Informes de Manera Remota: hay un 40% de MiPymes que tienen la capacidad de generar informes de manera remota, pero aún existen un 60% de las empresas participantes que no tienen esa capacidad (Figura 60)

FIGURA 57
Coordinación de proyectos con tecnología digital

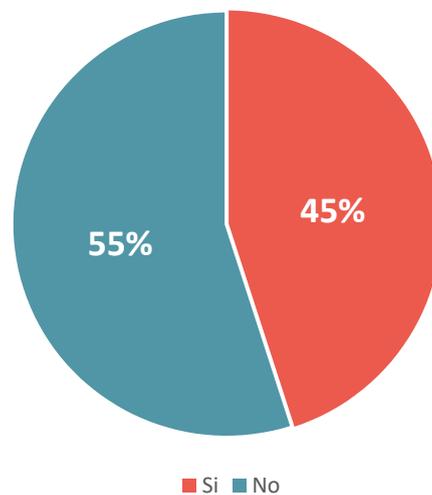


FIGURA 58
Gestión de recursos con tecnología digital

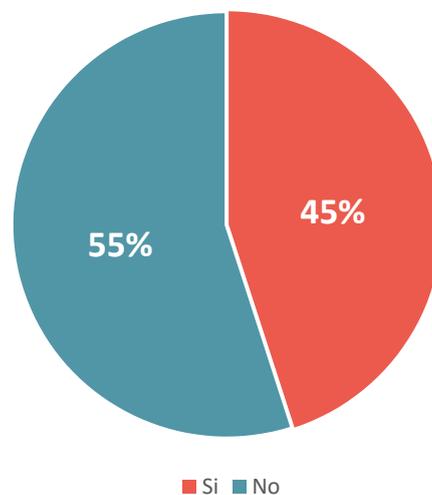


FIGURA 59

Automatización de procesos en los últimos seis meses

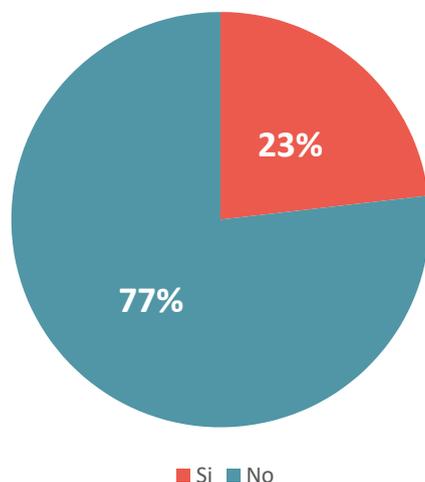
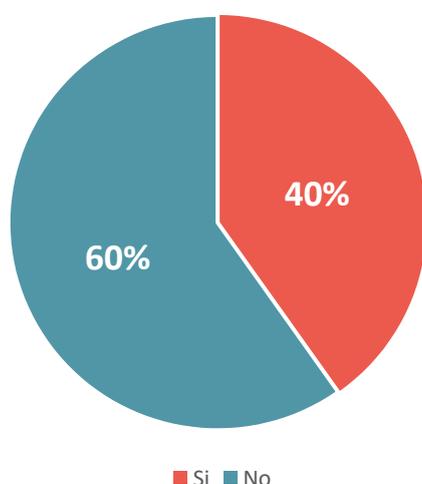


FIGURA 60

Capacidad de generar informes de manera remota



Los resultados que se presentan en las Figuras 57, 58, 59 y 60 resaltan la disparidad entre las MiPymes en cuanto a la adopción y utilización de la tecnología digital para la coordinación de proyectos, gestión de recursos, automatización de procesos y generación remota de informes.

En cuanto a la coordinación de proyectos y la gestión de recursos, aproximadamente la mitad de las empresas encuestadas (45%) utilizan tecnología digital para estas actividades, lo que sugiere un reconocimiento por

parte de estas MiPymes de las ventajas que ofrece la tecnología para mejorar la eficiencia y la efectividad en la gestión de proyectos y recursos. Sin embargo, el hecho de que el otro 55% no utilice tecnología digital para estas funciones indica una brecha significativa en la adopción de herramientas digitales para optimizar estas áreas operativas.

En lo que respecta a la automatización de procesos, solo un 23% de las MiPymes encuestadas han llevado a cabo alguna forma de automatización en los últimos seis meses. Este bajo porcentaje sugiere que la mayoría de las empresas aún no han incursionado activamente en la automatización de sus procesos empresariales, lo que podría limitar su capacidad para mejorar la eficiencia operativa y reducir la carga de trabajo manual.

Además, el hecho de que solo el 40% de las MiPymes tengan la capacidad de generar informes de manera remota destaca una brecha en la adopción de herramientas que permiten un acceso y una generación de informes más flexibles y remotos. Esto podría limitar su capacidad para acceder a datos críticos y tomar decisiones ágiles basadas en información actualizada.

Todo esto refleja una diversidad considerable en la adopción y utilización de tecnología digital entre las MiPymes. Mientras que algunas han integrado herramientas digitales para mejorar la gestión de proyectos, recursos y generación de informes, una proporción significativa aún no ha aprovechado estas oportunidades. Esto resalta la necesidad de una mayor conciencia y adopción de tecnología digital para mejorar la eficiencia, la agilidad y la competitividad en el mercado actual.

Los datos analizados en esta dimensión muestran una variedad en la adopción de tecnología digital en los procesos de las empresas participantes. Mientras que un porcentaje significativo ha adoptado tecnología en la coordinación de proyectos y gestión de recursos, la automatización de procesos y la capacidad de generar informes de manera remota muestran un menor índice de adopción. Se recomienda que las empresas consideren la implementación de tecnología digital en la automatización de procesos, lo que puede llevar a una mayor eficiencia y productividad. Además, aprovechar la capacidad de generar informes de manera remota puede ser una oportunidad para mejorar la toma de decisiones basada en datos en tiempo real.

DIMENSIÓN 8: PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANALÍTICA

La última dimensión analizada fue sobre el procesamiento de datos y el uso de analítica en las empresas participantes. En este punto, se abordan aspectos como la disponibilidad de sistemas informatizados de gestión, el análisis de datos con sistemas informáticos, la toma de decisiones basada en datos, la frecuencia de uso de datos para mejorar procesos y productos, así como el conocimiento sobre políticas de privacidad, seguridad y transparencia.

Disponibilidad de Sistema Informatizado de Gestión: en la Figura 61 se puede ver que el 22% de las MiPymes participantes cuenta con un sistema informatizado de gestión, aunque hay una gran mayoría de ellas que no disponen de un sistema informático para ayudar con la gestión de sus empresas (78%).

Análisis de Datos con Sistemas Informáticos: en cuanto al análisis de datos, sólo en el 29% de las MiPymes se realiza dicho análisis utilizando sistemas informáticos, mientras que el 71% restante no lo hace (Figura 62).

Toma de Decisiones en Base a Datos: La toma de decisiones basada en datos se realiza en diferentes niveles, por un lado, se destaca que un gran número de empresas lo hacen a nivel de dirección o alta gerencia: 21.37%, al igual que otras que manifiestan que lo hacen En todos los niveles: 21.37%, mientras que el 32.32% manifiesta que No se utilizan datos para la toma de decisiones (Figura 63).

FIGURA 61

Disponibilidad de sistema informatizado de gestión

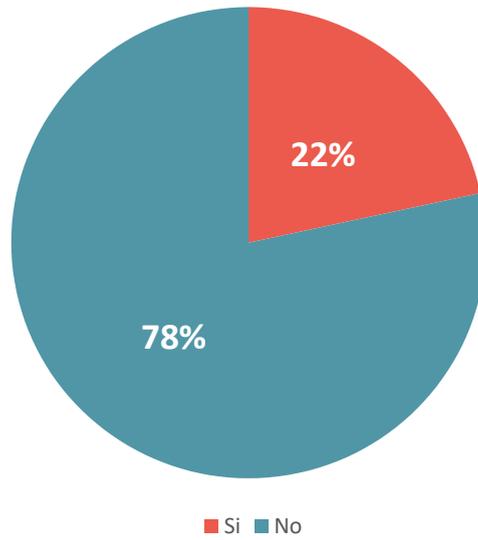


FIGURA 62

Análisis de datos con sistemas informáticos

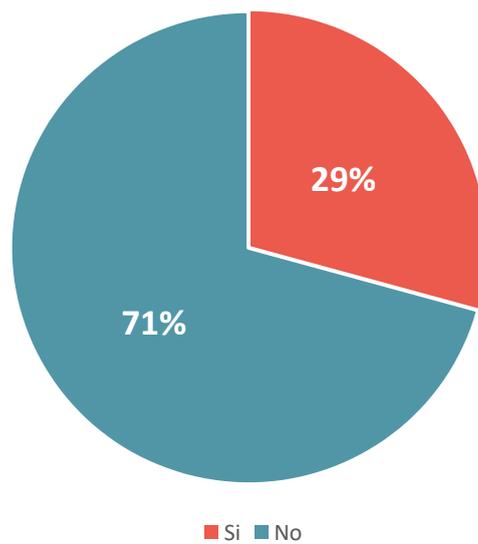
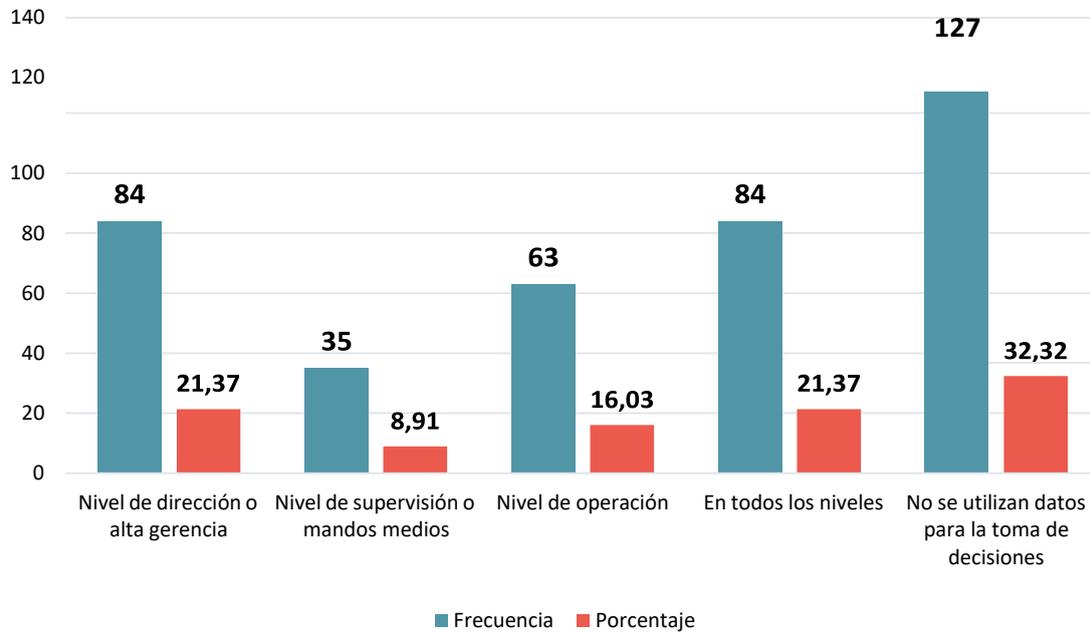


FIGURA 63

Toma de decisiones en base a datos



Los datos presentados en las Figuras 61, 62 y 63 subrayan la brecha existente en la adopción y utilización de sistemas informáticos para la gestión, el análisis de datos y la toma de decisiones basadas en datos dentro de las MiPymes encuestadas. En primer lugar, la disponibilidad de sistemas informatizados de gestión se destaca como una oportunidad para mejorar la eficiencia y la organización empresarial. Sin embargo, solo el 22% de las MiPymes cuentan con sistemas informáticos para la gestión, lo que sugiere que la mayoría de ellas aún no han adoptado estas herramientas digitales para optimizar sus procesos internos.

En cuanto al análisis de datos, solo el 29% de las MiPymes lleva a cabo análisis utilizando sistemas informáticos. Esta cifra sugiere una falta de aprovechamiento de las herramientas digitales para extraer conocimientos valiosos de los datos empresariales. La ausencia de análisis de datos puede limitar la capacidad de estas empresas para identificar tendencias, oportunidades y áreas de mejora dentro de sus operaciones.

En lo que respecta a la toma de decisiones basada en datos, es alentador ver que un porcentaje significativo de empresas, incluyendo la dirección o alta gerencia y múltiples niveles organizacionales, emplea datos para la toma de decisiones (21.37% en cada caso). Sin embargo, es preocupante que un 32.32% manifieste que no utilizan datos para la toma de decisiones, lo que puede indicar

una falta de enfoque en la implementación de estrategias basadas en datos para informar y respaldar las decisiones empresariales.

Estos resultados resaltan la necesidad de una mayor adopción y utilización de sistemas informáticos para la gestión, el análisis de datos y la toma de decisiones basadas en datos dentro de las MiPymes. La implementación efectiva de estas herramientas puede mejorar la eficiencia operativa, proporcionar información valiosa y respaldar decisiones más informadas y estratégicas en todos los niveles organizativos.

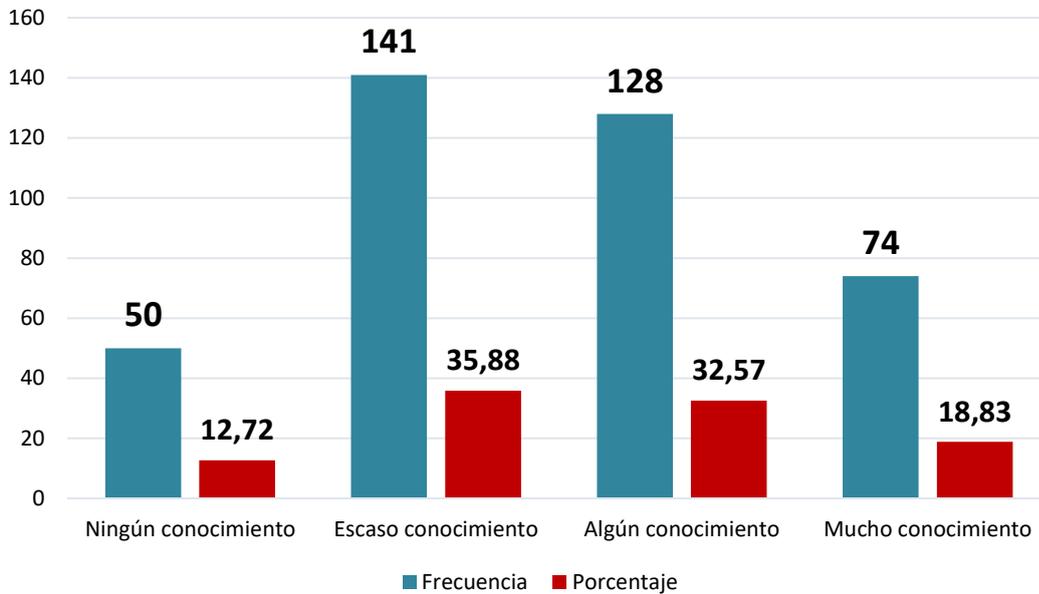
TABLA 12
Frecuencia en el uso de datos para mejorar procesos y/o productos

Frecuencia de uso de datos para mejorar procesos	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Diariamente	66	16.8	16.8
Tres veces por semana	12	3.05	19.85
Dos veces por semana	7	1.78	21.63
Una vez por semana	25	6.36	27.99
Dos veces al mes	18	4.58	32.57
Una vez al mes	50	12.72	45.29
Dos veces al año	10	2.55	47.84
Una vez al año	11	2.8	50.64
Sólo cuando es necesario	124	31.55	82.19
Nunca	70	17.81	100
TOTAL	393	100	

Uso de Datos para Mejorar Procesos y/o Productos: en cuanto a la frecuencia en el uso de datos para mejorar procesos, se presentan datos variados que se pueden ver en la Tabla 12, donde se observa que lo hacen Diariamente: 16.8%, Unavez al mes: 12.72%, Sólo cuando es necesario: 31.55%, Nunca: 17.81%

Conocimiento sobre Políticas de Privacidad, Seguridad y Transparencia: en relación al conocimiento sobre políticas de privacidad, seguridad y transparencia, también se tienen resultados variados (Figura 64), dónde Ningún conocimiento: 12.72%, Escaso conocimiento: 35.88%, Algún conocimiento: 32.57%,Mucho conocimiento: 18.83%. Por lo que se evidencia que una ligera mayoría (51,4%) afirma tener algún tipo de conocimiento o mucho conocimiento sobre eltema, frente a los que tienen escaso o ningún conocimiento (48,6%).

FIGURA 64
Conocimiento sobre políticas de privacidad, seguridad y transparencia



Los resultados obtenidos en este aspecto muestran una diversidad en la adopción y utilización de herramientas de procesamiento de datos y analítica en las empresas participantes. Aunque un porcentaje significativo toma decisiones basadas en datos, existe una oportunidad para mejorar el uso de datos en la toma de decisiones en todos los niveles. Además, se observa una variabilidad en la frecuencia de uso de datos para mejorar procesos y productos, lo que sugiere la necesidad de establecer prácticas más regulares de análisis de datos. El conocimiento sobre políticas de privacidad, seguridad y transparencia muestra una distribución equitativa, lo que indica la importancia de la formación y capacitación en este ámbito.

CONCLUSIÓN

Este estudio sobre la madurez digital en las MiPymes de Paraguay proporciona una visión detallada de la situación actual en ocho dimensiones clave. En la muestra tomada para este estudio se observa una alta prevalencia de microempresas, principalmente ubicadas en Asunción y en el Departamento Central, con una fuerte representación en el sector de servicios. La facturación anual y la antigüedad de las empresas varían ampliamente, lo que indica un ecosistema empresarial diverso en el país.

En cuanto al uso de tecnología y habilidades digitales, se destaca una alta adopción de equipos informáticos, así como un interés significativo en aumentar la digitalización. Sin embargo, existe una variabilidad en el nivel de conocimiento y facilidad de uso de la tecnología digital.

En términos de estrategias de transformación digital, se observa una oportunidad para mejorar la capacitación en tecnología digital, así como la actualización de sitios web y redes sociales. La presencia en internet y la promoción digital son comunes, pero la adopción de medidas avanzadas de ciberseguridad puede ser fortalecida.

En lo que respecta a la cultura organizacional y liderazgo, se identifica la necesidad de mejorar la gestión de datos e información, así como la categorización de clientes con tecnología digital. Se sugiere promover la conciencia y la adopción de medidas de ciberseguridad más avanzadas.

En el ámbito de productos e innovación, se destaca una predisposición positiva hacia la implementación de tecnología digital, con un alto porcentaje de empresas que considera posible su adopción. Se recomienda fomentar la capacitación en habilidades digitales y promover estrategias para aumentar el uso de tecnología digital.

En cuanto a recursos humanos y estructura organizacional, se evidencia un reconocimiento de la importancia de las habilidades digitales en el proceso de contratación. Sin embargo, aún hay un número significativo de empresas que no cuentan con recursos humanos capacitados en tecnología digital. Se sugiere fortalecer la capacitación y promover estrategias para aumentar el uso de tecnología digital.

En el ámbito de las comunicaciones, se destaca el alto uso de internet para la comunicación tanto con clientes como con proveedores. Sin embargo, se observa una oportunidad para incrementar la inversión en pautas digitales, lo que puede mejorar la eficacia de las comunicaciones.

Finalmente, en el procesamiento de datos y analítica, se evidencia una variabilidad en la adopción y utilización de herramientas. Se sugiere fortalecer el uso de datos en la toma de decisiones y establecer prácticas más regulares de análisis de datos.

IMPLICANCIAS

Los resultados de este estudio tienen importantes implicancias para el desarrollo y la implementación de estrategias de transformación digital en las MiPymes de Paraguay. Es crucial reconocer la diversidad de las empresas y personalizar las intervenciones según sus características y necesidades específicas. La capacitación en habilidades digitales, la promoción de medidas de ciberseguridad avanzadas y la inversión en pautas digitales son áreas de mejora identificadas.

RECOMENDACIONES

Basándonos en los hallazgos obtenidos en este estudio, se proponen las siguientes recomendaciones:

- *Desarrollar programas de capacitación en tecnología digital:* Diseñar cursos y talleres adaptados a los distintos niveles de conocimiento y uso de tecnología digital en las empresas.
- *Promover medidas de ciberseguridad avanzadas:* Fomentar la adopción de prácticas de seguridad digital más allá del uso de antivirus y claves diferentes.
- *Incrementar la inversión en pautas digitales:* Establecer estrategias para aumentar la inversión en publicidad y promoción digital, mejorando así la efectividad de las comunicaciones.
- *Estimular la adopción de tecnología en la automatización de procesos:* Impulsar la implementación de tecnología digital en la automatización de procesos para aumentar la eficiencia y productividad.
- *Fomentar el uso de datos en la toma de decisiones:* Promover la cultura de la toma de decisiones basada en datos en todos los niveles de la organización.
- *Ofrecer capacitación en políticas de privacidad, seguridad y transparencia:* Proporcionar formación sobre buenas prácticas en materia de privacidad y seguridad de la información.

- *Personalizar estrategias según las características de las empresas:* Reconocer la diversidad de las MiPymes y adaptar las intervenciones a sus necesidades específicas.
- *Mantener a los colaboradores informados sobre la estrategia digital de la empresa:* Fomentar la transparencia y comunicación sobre la estrategia digital para alinear objetivos y maximizar el impacto de la tecnología.
- *Promover la actualización de sitios web y redes sociales:* Establecer estrategias para mantener actualizada la presencia digital de las empresas, mejorando así la comunicación con clientes y proveedores.
- *Facilitar el acceso a fuentes externas para información sobre clientes:* Promover el uso de fuentes externas de información para una mejor comprensión y segmentación de los clientes.

Estas recomendaciones buscan potenciar la madurez digital de las MiPymes en Paraguay, contribuyendo a su crecimiento y competitividad en el entorno empresarial actual.

ANEXOS

Cuestionario sobre Madurez Digital de las MiPymes en Paraguay

TIPO DE EMPRESA

1. ¿Cuántos años de operación tiene tu empresa?

2. Tu empresa corresponde a una:

Micro empresa (hasta 10 trabajadores)

Pequeña empresa (hasta 30 trabajadores)

Mediana empresa (hasta 50 trabajadores)

3. Indica la ubicación de tu empresa (en caso de contar con sucursales en distintos lugares, indicar donde se encuentra la sede central)

Capital (Asunción)

Central

Alto Paraná

Itapúa

Caaguazú

San Pedro

Cordillera

Paraguarí

Concepción

Guairá

Caazapá

Canindeyú

Misiones

Amambay

Presidente Hayes

Ñeembucú

Alto Paraguay

Boquerón

4. Indica la actividad económica principal de tu empresa

Comercio

Industria

Servicio

Construcción
Agricultura
Ganadería
Otros (especificar): _____

5. Indica el monto anual de facturación de tu empresa (en Gs.)

DIMENSIÓN 1: TECNOLOGÍA Y HABILIDADES DIGITALES

6. En tu empresa ¿Usan celulares, tableos o computadores para trabajar?

Si
No

7. En los próximos seis meses, ¿Piensan utilizar celulares, tablets o computadores para trabajar?

Si
No
Tal vez

8. En tu empresa ¿A quién pertenecen los dispositivos tecnológicos que usan para trabajar?

A la empresa
A cada empleado
Son equipos alquilados

9. ¿Qué tan informado/a estás sobre los beneficios que pueden ofrecer las tecnologías en tu empresa?

Totalmente informado
Suficientemente informado
Medianamente informado
Poco informado
No informado

10. ¿Existe interés en aumentar el nivel de digitalización en tu empresa?

Si
No
Tal vez

11. ¿Qué tanto conoces acerca de las tecnologías que se podría implementar en tu empresa?

Conozco mucho
Conozco lo necesario

Conozco un poco

No conozco

12. ¿Qué tan probable es que en los próximos seis meses tu empresa realice una inversión en tecnología?

Totalmente probable

Muy probable

Poco probable

Nada probable

13. Indica para qué utilizan tecnologías en tu empresa (marcar todo lo que corresponda)

Como medio de comunicación

Para realizar las tareas cotidianas

Para realizar tareas claves

Como parte del proceso de compras

Como parte del proceso de ventas

Para captar nuevos clientes

Para promocionar productos o servicios

Para fidelizar clientes

Para transacciones comerciales

Para comunicación interna

Para ahorrar tiempo

Para optimizar procesos

Para fabricar productos

Para proveer servicios

Otros (especificar): _____

No usamos tecnología

14. ¿A qué nivel se aplica la tecnología en tu empresa?

A nivel gerencial y de alta dirección

A nivel de supervisión y mandos medios

A nivel operativo

En todos los niveles

15. ¿Utilizan algún programa y/o aplicación en tu empresa?

Si

No

16. Si tu respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, por favor especifica qué programa y/o aplicación utilizan:

17. ¿Qué tipo de tecnologías se usan en tu empresa? (marcar todo lo que corresponda)

- Computadoras
- Tablets
- Celulares
- Notebooks
- Servidores
- Softwares estandarizados
- Paquetes de softwares especializados
- Software hecho a medida
- Maquinarias y equipos especializados
- Inteligencia Artificial
- Chatbots
- Big Data
- CRM
- ERP
- Almacenamiento en la Nube
- Otros (especificar): _____
- No usamos tecnología

18. ¿Con qué facilidad se usan las tecnologías en tu empresa?

- Muy fácilmente
- Fácilmente
- Con cierta dificultad
- Con mucha dificultad
- Muy difícilmente se utilizan
- No se utilizan

19. ¿Cuál de las siguientes redes sociales utiliza tu empresa? (marcar todo lo que corresponda)

- No utilizamos redes sociales
- Facebook
- Twitter
- Instagram
- Tik Tok
- WhatsApp
- Página Web

YouTube

LinkedIn

Pinterest

Threads

Otros (especificar): _____

20. ¿Tu empresa vende a través de internet?

Si

No

21. ¿Tu empresa cuenta con un sistema de cobro a través de internet?

Si

No

22. En caso que tu empresa realice ventas por internet, ¿qué porcentaje de las ventas totales realizadas durante el 2022, fueron realizadas por internet? (si tu empresa no vende por internet, pasar a la siguiente pregunta)

23. ¿Consideras que el uso de tecnología digital podría ayudar a tu empresa a aumentar sus ventas?

Si

No

24. Indica que tipo de operaciones de comercio electrónico se realiza en tu empresa

Sólo para compras a través de internet

Sólo para ventas a través

Para compras y ventas a través de internet

No tenemos operaciones de comercio electrónico

DIMENSIÓN 2: ESTRATEGIA Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

25. En los últimos seis meses ¿con qué frecuencia se han promovido instancias de capacitación para el uso de tecnologías en tu empresa?

Una vez por semana

Cada 15 días

Una vez al mes

Cada dos meses

Cada tres meses

Una vez

Ninguna vez

26. ¿Qué canales se usan para vender? (marcar todo lo que corresponda)

- Canales mayoristas, distribuidores, etc.
- Canales minoristas, tiendas, etc.
- Tiendas online
- Medios digitales (WhatsApp, redes, web, etc.)
- Marketplace (Facebook)
- Hendyla
- Clasipar
- Solo canales tradicionales
- Otros (especificar): _____

27. ¿Qué medios/formas de pago acepta tu negocio? (marcar todo lo que corresponda)

- Efectivo
- Cheques
- Tarjeta de Crédito
- Tarjeta de Débito
- QR
- Transferencias bancarias
- Giro de dinero
- Billeteras electrónicas
- Otros (especificar): _____

28. ¿Tu empresa tiene presencia en Internet?

- Si
- No

29. ¿Utilizan medios digitales para promocionar sus productos o servicios?

- Si
- No

30. ¿Con qué frecuencia actualizan su sitio web?

- No tenemos sitio web
- Cada día
- Una vez por semana
- Una vez por mes
- Cada seis meses
- Una vez al año
- Cada vez que sea necesario
- Sólo cuando hay nueva información

Nunca

31. ¿Con qué frecuencia actualizan sus redes sociales?

No tenemos perfiles en redes sociales

Cada día

Una vez por semana

Una vez por mes

Cada seis meses

Una vez al año

Cada vez que sea necesario

Sólo cuando hay nueva información

Nunca

DIMENSIÓN 3: CULTURA Y LIDERAZGO

32. ¿Cuál de las siguientes alternativas refleja de mejor forma la manera en que se trabaja en tu empresa?

Con medios físicos

Con computadoras

En la nube

33. ¿Utilizan tecnologías para clasificar a sus clientes?

No

Si, mediante encuestas presenciales o telefónicas

Si, mediante encuestas o comentarios por internet

34. ¿Cómo se registran los datos de las actividades de tu empresa?

No se registran datos

En papel

En soporte digital, pero ingresando de manera manual

En soporte digital, con ingreso automatizado de datos

35. ¿Con qué frecuencia acceden a fuentes de información externas para conocer características de sus clientes?

Diariamente

Una vez por semana

Cada 15 días

Una vez por mes

Cada dos meses

Cada tres meses

Cada seis meses

Una vez por año

Nunca

36. ¿Publican y/o envían información diferenciada según los perfiles de sus clientes?

Si

No

DIMENSIÓN 4: PRODUCTOS E INNOVACIÓN

37. ¿Consideras que es posible que tu empresa implemente tecnologías que le permitan comercializar sus productos o servicios de manera digital?

Totalmente posible

Muy posible

Posible

Poco posible

Imposible

38. ¿Consideras que el uso de tecnologías ha permitido flexibilizar la forma de trabajo en tu empresa?

Si

No

Tal vez

39. ¿Se permite realizar el trabajo de manera remota en tu empresa?

Si

No

Bajo ciertas condiciones

40. ¿En tu empresa trabajan con aplicaciones en la nube?

Si

No

41. ¿Se toman medidas de seguridad digital?

Ninguna

Usamos antivirus, claves diferentes o respaldo de archivos

Utilizamos encriptación de datos, claves complejas y autenticación de doble factor, respaldo en la nube, etc.

Aplicamos prevención proactiva como phishing simulado, testing de fallas de ciberseguridad, control de datos, etc.

42. ¿Qué tanta consciencia tiene respecto de amenazas de seguridad digital?

Totalmente consiente

Muy consiente
Consiente
Poco consiente
Nada consiente

DIMENSIÓN 5: PERSONAS Y ORGANIZACIÓN

43. ¿Consideran las habilidades digitales como un factor clave al contratar personal en tu empresa?

Si
No
Sólo para algunos puestos

44. En una escala de 1 a 7 ¿Cuánto consideras que tu empresa depende de la tecnología?

Sin dependencia – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – Total dependencia

45. ¿Tu empresa cuenta con la cantidad suficiente de equipos tecnológicos para realizar su trabajo?

Si
No
No se

46. En una escala de 1 a 7 ¿Qué tan buena es la calidad de internet de tu empresa según las necesidades de tu negocio?

Pésima calidad – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – Excelente calidad

47. ¿Qué tan preparada está tu empresa para cambiar su modelo de negocios a partir de nuevas tecnologías?

Totalmente preparado
Muy preparado
Preparado
Poco preparado
Nada preparado

48. ¿En tu empresa existen personas dedicadas a implementar estrategias basadas en nuevas tecnologías?

Si
No

49. ¿Existe una estrategia que incentive aumentar el uso de tecnologías en tu empresa?

Si

No

50. En los últimos seis meses ¿tu empresa ha cambiado su modelo de negocios para aprovechar las nuevas tecnologías?

Si

No

51. ¿Los trabajadores conocen la estrategia digital de tu empresa?

Si

No

52. En los últimos seis meses ¿qué tanto se ha utilizado tecnología para agregar valor a tus productos y/o servicios?

Mucho

Poco

Nada

53. ¿Los principales objetivos de tu empresa se encuentran alineados con tu estrategia digital?

Si

No

54. ¿Existen personas con las capacidades apropiadas para implementar nuevas tecnologías en tu empresa?

Si

No

DIMENSIÓN 6: COMUNICACIONES

55. ¿Tu empresa usa internet para comunicarse con sus clientes?

Si

No

56. En los últimos seis meses ¿Se han tomado decisiones para mejorar la comunicación con los clientes?

Si

No

57. ¿Utilizan internet para captar nuevos clientes?

Si

No

58. ¿Utilizan internet para fidelizar a los clientes existentes?

Si

No

59. ¿En tu empresa usan internet para comunicarse internamente?

Si

No

60. ¿En cuál o cuáles de los siguientes soportes se almacena la información de los clientes de tu empresa?

No se almacena

Se almacena en papel

En medios digitales básicos (Excel o Word)

En medios digitales especializados (CRM, ERP, Nube, etc.)

61. ¿Tu empresa tiene contacto con proveedores?

Si

No

62. ¿Con qué frecuencia tu empresa usa Internet para comunicarse con sus proveedores?

Diariamente

Tres veces por semana

Dos veces por semana

Una vez por semana

Dos veces al mes

Una vez al mes

Dos veces al año

Una vez al año

Sólo cuando es necesario

Nunca

63. Indica cuál/es plataforma/s de internet utilizan en tu empresa para comunicarse con clientes y/o proveedores

64. ¿Realizan inversiones en pautas digitales para potenciar su alcance y/o alcanzar sus objetivos?

Siempre

Algunas veces

Muy pocas veces

Nunca

DIMENSIÓN 7: PROCESOS

65. En los últimos seis meses ¿han incorporado tecnologías en algún proceso?

Si

No

66. ¿Se usan herramientas digitales para planificar proyectos o coordinar el trabajo?

Si

No

67. ¿Se usan herramientas digitales para gestionar sus recursos?

Si

No

68. En los últimos seis meses ¿han automatizado algún proceso?

Si

No

69. ¿Se cuenta con la capacidad de informar sobre el estado de un proceso de manera remota?

Si

No

DIMENSIÓN 8: DATOS Y ANALÍTICA

70. ¿Tu empresa cuenta con un sistema de gestión informatizado?

Si

No

71. ¿Analizan los datos que genera la organización?

Si

No

72. ¿En qué nivel consideras que se utilizan datos para la toma de decisiones en tu empresa?

Nivel de Dirección o Alta Gerencia

Nivel Supervisión o Mandos Medios

Nivel de Operación

En todos los niveles

No se utilizan datos para la toma de decisiones

73. ¿Con qué frecuencia se utilizan los datos que generan o analizan en tu empresa para mejorar productos y/o servicios?

Diariamente

Tres veces por semana

Dos veces por semana

- Una vez por semana
- Dos veces al mes
- Una vez al mes
- Dos veces al año
- Una vez al año
- Sólo cuando es necesario
- Nunca

74. ¿Cuánto conocimiento se tiene en tu empresa respecto a las políticas de privacidad, seguridad y transparencia en el uso de datos de clientes?

- Mucho conocimiento
- Algún conocimiento
- Escaso conocimiento
- Ningún conocimiento

REFERENCIAS

- Bogavac, M., Čekerevac, Z., Prigoda, L., Богавац, М., Чекеревац, З., & Пригода, Л. B. (2021). Digitalization of SMEs in Developing and Developed Countries. *Business. Innovations. Economics*. (5). 150–156.
- Bouwman, H., Nikou, S., & de Reuver, M. (2019). Digitalization, business models, and SMEs: How do business model innovation practices improve performance of digitalizing SMEs? *Telecommunications Policy*, 43(9), 101828. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101828>
- Garzoni, A., De Turi, I., Secundo, G., & Del Vecchio, P. (2020). Fostering digital transformation of SMEs: a four levels approach. *Management Decision*, 58(8), 1543–1562. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2019-0939>
- Herrera, I. (2023). *El comercio electrónico en Paraguay. Avances, proyecciones y desafíos*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Nota Técnica No IDB-TN-2669
- Huepe, M., Pía Iocco, M., & Martínez Barraza, J. J. (2021). *Marco Teórico Para La Transformación Digital de las Mipymes*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), BID Lab, y la Asociación de Emprendedores de Chile (ASECH).
- Lobacz, K., & Szanter, R. (2022). Measuring innovation process digitalisation in SMEs - a methodological approach. *Procedia Computer Science*, 207, 3520–3529. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.09.411>
- Maliqueo Pérez, C., González Candia, J., Mardones Espinosa, R., & Ardiles Briones, M. (2021). People management and barriers to innovation in digital transformation. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 510–532. <https://doi.org/10.52080/rvgluzv26n94.4>
- Marcysiak, A., & Pleskacz, Ż. (2021). Determinants of digitization in SMEs. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(1), 300–318. [https://doi.org/10.9770/jesi.2021.9.1\(18\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2021.9.1(18))
- Okfalisa, Anggraini, W., Nawanir, G., Saktioto, & Wong, K. Y. (2021). Measuring the effects of different factors influencing on the readiness of SMEs towards digitalization: A multiple perspectives design of decision support system. *Decision Science Letters*, 10(3), 425–442. <https://doi.org/10.5267/j.dsl.2021.1.002>
- Omrani, N., Rejeb, N., Maalaoui, A., Dabic, M., & Kraus, S. (2022). Drivers of Digital Transformation in SMEs. *IEEE Transactions on Engineering Management*,

1-14. <https://doi.org/10.1109/TEM.2022.3215727>

- Pelletier, C., & Cloutier, L. M. (2019). Conceptualising digital transformation in SMEs: an ecosystemic perspective. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 26(6-7), 855-876. <https://doi.org/10.1108/JSBED-05-2019-0144>
- Pernet Carrillo, E. H., & Corral Strassmann, M. M. (2023). Madurez Digital. *Revista Sistemas*, 166, 21-29. <https://doi.org/10.29236/sistemas.n166a4>
- Rivas Martínez, G. I., Ministerio de Industria y Comercio, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Instituto de Previsión Social y Subsecretaría de Estado de Tributación (2022). *Boletín sobre formalización y empleo de MiPymes*. P. López-Fresno y M. Barreto (Eds.). Paraguay: Ministerio de Industria y Comercio. ISBN 978-99967-695-8-0.
- Rupeika-Apoga, R., Bule, L., & Petrovska, K. (2022). Digital Transformation of Small and Medium Enterprises: Aspects of Public Support. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/jrfm15020045>
- Straková, J., Talíř, M., & Váchal, J. (2022). Opportunities and Threats of Digital Transformation of Business Models in Smes. *Economics and Sociology*, 15(3), 159-171. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2022/15-3/9>
- Strilets, V., Frolov, S., Datsenko, V., Tymoshenko, O., & Yatsko, M. (2022). State support for the digitalization of SMEs in European countries. *Problems and Perspectives in Management*, 20(4), 290-305. [https://doi.org/10.21511/ppm.20\(4\).2022.22](https://doi.org/10.21511/ppm.20(4).2022.22)
- Tarute, A., Duobiene, J., Kloviene, L., Vitkauskaite, E., & Varaniute, V. (2018). Identifying factors affecting digital transformation of SMEs. *Proceedings of the International Conference on Electronic Business (ICEB)*, 2018-Decem, 373-381.
- Teng, X., Wu, Z., & Yang, F. (2022). Research on the relationship between venture capital and technological innovation performance of SMEs. *Sustainability*, 14(6012), 1-17. <https://doi.org/>; <https://doi.org/10.3390/su14106012>
- Ulas, D. (2019). Digital Transformation Process and SMEs. *Procedia Computer Science*, 158, 662-671. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.101>
- Vélez, A., & Mendoza, A. (2021). Factores claves en la Digitalización de las MIPYMES. *X-Pedientes Económicos*, 5(13), 76-84.

Zhang, X., Xu, Y., & Ma, L. (2022). Research on Successful Factors and Influencing Mechanism of the Digital Transformation in SMEs. *Sustainability* (Switzerland), 14(5). <https://doi.org/10.3390/su14052549>

A person is holding a tablet computer. The background is a blue-tinted image of the person's face and hands. A white network diagram with nodes and connecting lines is overlaid on the image, centered around the tablet. The word "AMERICANA" is written in white capital letters on the tablet screen, preceded by a logo consisting of two white triangles pointing towards each other.

 AMERICANA

ISBN: 978-99925-3-972-9



9 789992 539729