

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**Análisis situacional de las tecnologías de la información y comunicación en  
las mypes de servicios – Chiclayo 2022**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTOR**

**Jennifer Violeta Galan Ballena**

**ASESOR**

**Diogenes Jesus Diaz Rios**

<https://orcid.org/0000-0002-0955-7994>

**Chiclayo, 2023**

**Análisis situacional de las tecnologías de la información y  
comunicación en las mypes de servicios – Chiclayo 2022**

PRESENTADA POR

**Jennifer Violeta Galan Ballena**

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

APROBADA POR

Carmelo Henry Zaira Rojas  
PRESIDENTE

Luis Alberto Saavedra Carrasco  
SECRETARIO

Diogenes Jesus Diaz Rios  
VOCAL

# ANÁLISIS SITUACIONAL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN MYPES DE SERVICIOS, CHICLAYO 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://www.theibfr.com">www.theibfr.com</a> Fuente de Internet	<1 %
2	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

## Índice

Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción .....	7
Revisión de la literatura .....	9
Materiales y métodos.....	14
Resultados y discusión.....	15
Conclusiones .....	25
Recomendaciones .....	26
Referencias.....	27
Anexos .....	36

## Resumen

Las tecnologías de la información y comunicación (TICs), son consideradas como herramientas que desempeñan un rol fundamental en la actual economía del conocimiento, por ello, es vital que las organizaciones formen parte de esta economía para así, competir y crecer en el futuro. Sin embargo, su efecto obedece al uso efectivo de las mismas, la inversión que se haga en ellas y finalmente las competencias y habilidades tecnológicas que posean los colaboradores. La investigación tiene como propósito analizar la situación actual de las TICs en mypes de servicio en la ciudad de Chiclayo. El estudio es de enfoque cualitativo, tipo básica, nivel exploratorio, y diseño no experimental, realizado con los datos proporcionados por 15 directivos de mypes de servicios, mediante una guía de entrevista. Los resultados muestran que tanto las computadoras como los celulares son los más usados por las empresas para distintos fines, por otro lado, la totalidad de las organizaciones cuentan con redes sociales y hacen uso de la banca electrónica. En cuanto a la inversión, son pocas las que consideran recursos monetarios para la adquisición o mantenimiento de TICs, así como también para las capacitaciones a sus colaboradores, finalmente, se destacan las débiles competencias y habilidades tecnológicas presentes en los colaboradores.

**Palabras clave:** TICs, mypes de servicios, inversion, competencias y habilidades.

### **Abstract**

Information and communication technologies (ICTs) are considered as tools that play a fundamental role in today's knowledge economy, therefore, it is vital for organizations to be part of this economy in order to compete and grow in the future. However, their effect depends on their effective use, the investment made in them and, finally, the technological skills and abilities of the collaborators. The purpose of this research is to analyze the current situation of ICTs in service MSEs in the city of Chiclayo. The study is basic, exploratory level, qualitative approach and non-experimental design, carried out with data provided by 15 managers of service MSEs, through an interview guide. The results show that both computers and cell phones are the most used by the companies for different purposes; on the other hand, all the organizations have social networks and make use of electronic banking. In terms of investment, few companies consider monetary resources for the acquisition or maintenance of ICTs, as well as for the training of their employees, and finally, the weak technological skills and abilities of employees stand out.

**Keywords:** ICTs, service MSEs, investment, skills and abilities.

## Introducción

Para que el hombre se encuentre en esta nueva era, tuvo que vivir muchos cambios y etapas que con el pasar del tiempo han ido evolucionando y tienen como principal motivo el desarrollo tecnológico. El impacto producto de la universalización de las economías vio su efecto en todos los países alrededor del mundo y los ha obligado a adoptar procedimientos nuevos que hagan posible estar listos para ser más productivos y competitivos (Puentes, 2016). En esta llamada Sociedad de la Información, la tecnología se posicionó como principal herramienta de apoyo en la gestión empresarial.

Las tecnologías de la información y comunicación (TICs) desempeñan un papel significativo en los aspectos de la sociedad y hacen énfasis en el entorno empresarial, desde las más prestigiosas y grandes empresas hasta las mypes (Suárez y Alonso, 2007). El término TIC se relaciona con cualquier forma de tecnología que se usa para innovar, crear, guardar, intercambiar, procesar datos o información y cuyo fin es brindar soporte a cada uno de los procesos de operación e ir mejorándolos constantemente, así aumentando la productividad y competitividad de los colaboradores y organizaciones en el manejo de información (Tello, 2007). Esta definición ha cambiado a través de los años y ya se habla que aquellos servicios considerados de suscripción primaria como lo son: comunicación, voz y datos, también forman parte esencial de las TIC (Malmodin, et al. 2014).

Algunas variables relevantes son las que presentan Arévalo et al. (2018), quienes estudiaron las TICs con la productividad en empresas de servicios, mediante un estudio no experimental y con un enfoque cuantitativo, concluyendo que la inversión en tecnología influye de manera positiva en la productividad. Así mismo, Díaz et al. (2018) estudian el impacto de las TIC con la productividad, usando el análisis factorial, de clúster y análisis econométrico evidenciando que son las capacidades las que finalmente definen el uso correcto de TICs e invitan a futuras investigaciones a relacionarlas con algunas otras variables.

En el Perú, en términos de desarrollo tecnológico de las micro, pequeñas y medianas empresas, el interés y uso de las tecnologías digitales para acrecentar la productividad y competitividad de las empresas ha sido de gran interés y prioridad del gobierno desde hace muchos años; sin embargo, el desarrollo de estrategias definidas ha avanzado desde el año 2017 bajo el liderazgo del Ministerio de Producción (PRODUCE). Esta entidad es la responsable de llevar a cabo varias iniciativas con el fin de promover la formalización empresarial y dar soporte a las micro y pequeñas empresas para aumentar su productividad y finalmente sus ventas a través del adecuado uso de las TICs (Heredia, 2020).

Así mismo, el desarrollo de las actividades económicas en el Perú se basa en las circunstancias que encaran todas las unidades productivas que forman parte del tejido empresarial. En el país destacan las micro y pequeñas empresas (mypes), las que se vieron perjudicados por la crisis económica provocada por el Covid - 19 en el 2020, sin embargo, con la reapertura de la economía y reactivación de los sectores, empezaron a recuperarse. Conforme con la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) en 2021, se registraron aproximadamente 5,5 millones de mypes, un 75,9% más que en 2020. Estas brindaron empleo a 7,7 millones de colaboradores en el 2021, un 72,4% más que el año anterior. Esta cifra se traduce a un 43% de la población económicamente activa (PEA), lo que quiere decir que casi dos de cada cinco personas son parte del mercado laboral en una mype. De acuerdo con estas cifras, Lima es el departamento que reúne la mayor cantidad de mypes (11,5%), mientras que en segundo lugar se encuentran departamentos ubicados en el norte del país, específicamente: Tumbes, Piura, La Libertad, Lambayeque y Loreto. Dentro de estas, están aquellas pertenecientes al sector producción, comercio y finalmente las dedicadas al servicio, el sector estudiado, que representa un 47% del total de mypes en el país y se han incrementado en un 63,6% respecto al 2020 (Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2022).

Es así, que estas empresas, a diferencia de la gran empresa, poseen diferentes obstáculos lo que reduce la posibilidad de acceder a las tecnologías necesarias para su desarrollo y en consecuencia su competitividad. Bajo ese esquema, la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2020), afirma que uno de los desafíos que las mypes enfrenta es la adopción de tecnología con la finalidad de aumentar su competitividad y regirse a las demandas del mercado. Actualmente no existe presencia de una entidad o autoridad a cargo de este rubro, si bien el Ministerio de Producción cuenta con iniciativas, dentro de ellas el programa Tu Empresa, que brinda ayuda y soporte para incrementar las capacidades de aquellos que lideran una mype, su alcance aún es limitado y para que se puedan llevar a cabo diferentes propuestas viables relacionadas con las TICs en las mypes, es necesario que primero se conozca la situación actual de las mismas.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020) llevó a cabo un estudio con la finalidad de reunir información acerca de infraestructura y servicios de TICs en las empresas durante el año 2017: acceso a internet, tipo de conexión, usos del internet, comercio electrónico, capacitación que reciben los trabajadores acerca de TICs e información acerca de la inversión realizada en ciencia y tecnología, sin embargo, no se encuentra algún otro estudio de esa naturaleza hecho recientemente, teniendo en cuenta que en los últimos cinco años el mundo ha experimentado diferentes y profundos cambios, entre ellos, la crisis sanitaria, ocasionada por el covid-19 y posteriormente la “nueva normalidad”.

Actualmente en la región existen aproximadamente más de 90,000 mypes de servicio (Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2022), las mismas que a causa del Covid-19 han tenido que recurrir al uso de la tecnología para llevar a cabo sus actividades diarias (compras, ventas, gestión de procesos, etc.) siendo un gran reto embarcarse en la ola digital (Henríquez, 2020). En entrevistas realizadas a 5 mypes de servicios de la ciudad de Chiclayo, permitió conocer los problemas que enfrentan las mismas en cuanto a su relación con las TICs, si bien cuentan con computadoras y celulares, hacen uso de las tecnologías en línea como las redes sociales y el uso de banca electrónica, que les permite dar a conocer el servicio sin costo alguno, la mayoría de ellas no consideran un monto destinado a la adquisición de TICs, debido al poco conocimiento de los beneficios que les puede brindar usar alguna TIC dentro de sus procesos, es así que también las competencias y habilidades tecnológicas son escasas dentro de las mypes de servicios entrevistadas.

Por tanto, la investigación busca responder a la siguiente pregunta: ¿Cuál es la situación actual de las TICs en las Mypes de servicios en la ciudad de Chiclayo, 2022?, bajo el estudio de diferentes categorías consideradas importantes para la investigación como: uso de las TICs, inversión, competencias y habilidades, se llevó a cabo bajo un enfoque cualitativo y un diseño no experimental, teniendo así como objetivo principal analizar la situación actual de las TICs, así mismo, como objetivos específicos el describir su uso, inversión y finalmente descubrir las competencias y habilidades tecnológicas.

La investigación se desarrolla con la intención de aportar al conocimiento existente sobre la situación actual de las TICs, cuyos resultados podrán plasmarse como herramientas de análisis y reflexión para ser incorporado como conocimiento a las organizaciones. El estudio se basa en la necesidad de dar a conocer a los lectores un análisis situacional de TIC, bajo el análisis de las categorías ya mencionadas. Los resultados encontrados podrán ser utilizados por las organizaciones para que desde otro punto de vista puedan analizar y así crear nuevas estrategias y métodos antes de implementar y adaptar las TICs, también incentivará a otras investigaciones que busquen relacionar la tecnología con cada una de las categorías a tratar en el estudio.

## **Revisión de la literatura**

En el siglo XXI es poco probable pensar en la presencia de organizaciones sin el uso de tecnologías. Las TICs son empleadas en la gestión empresarial como estrategias que colaboran en el desarrollo y viabilidad de las organizaciones, usándolas como estrategia competitiva para

aumentar la eficiencia y la eficacia (Pacheco & Rodriguez, 2019; Arévalo et. al., 2018). Sin embargo, las pequeñas empresas tienen obstáculos para aprovechar todos los beneficios de la adopción digital, ya que el solo hecho del acceso a una nueva infraestructura no asegura el acceso a nuevas oportunidades, el reto para las mypes pasará de ser el de tener acceso a las TICs a ser el de desarrollar capacidades complementarias que permitan tomar decisiones acertadas en relación con las realidades de cada organización y crear oportunidades de negocio a partir de las TICs que se tengan a la disposición (Beynon et al., 2021; Díaz-Pinzón et al., 2019).

En las pequeñas empresas, dentro de los sistemas de información más usados se encuentra la ofimática (Microsoft Office), brindando información de apoyo y colaboración en la toma de decisiones (Párraga et al., 2018). En las mypes dedicadas al sector servicios, específicamente los restaurantes, existe un alto índice de adopción de TICs dentro de los procesos del negocio y un índice medio en el empleo del e-marketing y relaciones con los clientes, es así que, se debe aumentar la adopción de TICs con el objetivo de incrementar la competitividad del negocio ante otras alternativas que pueda tener el consumidor (Cruz & Miranda, 2019).

Por otro lado, en las mypes, las TICs aún son consideradas gasto y no inversión estratégica, el coste financiero del equipamiento de las TICs, especialmente para las pequeñas empresas, es un factor importante y a la vez restrictivo, sin embargo, el uso de tecnología en línea (redes sociales, publicidad, correo electrónico, entre otros) es esencial para cualquier tipo de negocio, a la vez están cómodamente disponibles, tienen un bajo costo y son asequibles para la mayoría de pequeñas empresas (Okundaye et al., 2019; Salazar et al., 2018).

Así mismo, las capacidades y conocimientos del talento humano de las micro y pequeñas empresas y también al equipamiento necesario dentro de las mismas son quienes finalmente definen el uso de TICs (Buenrostro & Hernández, 2019; Díaz et al., 2018).

Para que una organización sea capaz de brindar mejores servicios, tener acceso a nuevas alternativas de negocio, aprovechándose de la adopción de las TICs deben efectuarse al menos tres requisitos y debe haber: infraestructura, inversión en TICs y personal especializado en las mismas. Es así que, el progresivo uso de las TICs en los últimos diez años, está transformando la sociedad, incluyendo grandes modificaciones en la manera en que se definen las relaciones económicas y empresariales (Manochehri et al., 2012). Las TICs están progresando de su papel habitual como soporte de la organización, hacia uno decisivo en el ámbito organizacional, (López & Soto, 2010). Las pequeñas empresas pueden obtener grandes ventajas con la participación de las TICs en comparación con otras, el uso de las mismas posibilita el intercambio de información, cooperación y la probabilidad de tener una amplia red de

contactos, siendo esto la clave para la sostenibilidad del negocio (Nogales & Goyzueta, 2021; Galloway et al., 2017). Considerando la realidad de las mypes se han determinado tres categorías alrededor del problema: uso de TICs, inversión, competencias y habilidades.

En cuanto a la categoría uso de TICs, esta hace referencia al uso de software y hardware, tanto general como especializado, para las actividades propias de la organización (Buenrostro & Hernández, 2019), ya que es el modo en la que los recursos TICs son usados, y no el nivel de disponibilidad, lo que define el impacto de las TICs en relación con la productividad (Díaz et al., 2018).

Los beneficios del uso de TICs son múltiples y tiene como recurso básico e indispensable a la popularización del Internet en cuanto a su uso y exploración (Dini et al., 2021; Figueroa et al., 2013; Bazini et al., 2011). Debido al Covid – 19 las mypes se vieron obligadas a ajustar sus modelos de negocio, a las restricciones de movilidad y recurrir a medios digitales para ofrecer sus servicios, reforzando el desarrollo de los medios de comunicación y la manera en que se relacionan para posibilitar un mejor y más ligero intercambio de información entre las personas que participan en el proceso (Saldaña – De Lira et al., 2021; Ortega, 2014). Es así como la pandemia apresuró las variaciones en el comportamiento de compra de los consumidores, haciendo que el internet y la computadora integren una de las cruciales transformaciones tecnológicas que han impactado al mundo laboral (Torres & Ochoa, 2018).

El uso de TICs se ha incrementado en el sector servicios, transformándose en una herramienta esencial y un aliado estratégico para la atracción de los consumidores, promocionando sus beneficios a través de redes sociales y páginas web, que han hecho posible obtener información de manera rápida y sencilla, así mismo, el uso del correo electrónico y banca electrónica ha permitido que la comunicación entre el negocio y su entorno sea sin fronteras (Andrade, 2016; Aguilera et al., 2015). Sin embargo, mientras más pequeñas sean las empresas, existe una menor posibilidad de que cuenten con las TICs mencionadas, limitando las probabilidades de brindar información y comunicar sus ofertas a sus potenciales consumidores (Dini et al., 2021).

Por otro lado, el uso de TICs también puede suponer que las pequeñas empresas estén aptas para satisfacer necesidades de los clientes o proveedores, perfeccionando los niveles de servicio, estas estiman que el mejoramiento del servicio al consumidor mediante todos los servicios que te ofrece la banda ancha son un modo de incrementar la competitividad (Daniel & Grimshaw, 2002; Ronquillo et al., 2021). Así mismo, el uso de TICs brinda soporte a los microempresarios y les permite gestionar, abastecerse, producir, planificar y finalmente, apoyar

las decisiones en sus actividades frecuentes, algunos de ellos gestionan sus negocios utilizando las TICs, sin embargo, la mayoría no las usa de forma adecuada y las actividades cotidianas se realizan de manera manual (Marnewick, 2014).

En cuanto a la categoría inversión, este es un proceso de aprendizaje en el que los responsables de la toma de decisiones crean y distribuyen conocimientos a nivel organizativo e individual (Rantapuska & Ihanainen, 2008). Una de las maneras de analizar las TICs en las organizaciones, es considerando la inversión que se designa a las mismas, sin embargo, esto no aumenta la productividad de manera automática y sucede inicialmente por la ausencia de incorporación de las TICs en la estructura organizacional, con ello hace referencia a inversiones complementarias a las mismas, como: capacitación, cambios de procesos y cambios organizacionales, teniendo en cuenta que un colaborador bien calificado, que labore con tecnologías de información, brinda mejores resultados que seis colaboradores que no tengan conocimientos acerca de procesos con TICs (Tricoci et al., 2020).

Las decisiones relacionadas con la inversión en TICs deben ser tomadas a nivel microeconómico, esto quiere decir que los que se encargan de llevarlas a cabo emplean diferentes criterios para su valoración, como: “rentabilidad, participación en el mercado, los márgenes de ganancia, mejoras en la calidad, entre otros, para alegar la realización de este tipo de inversiones” (Díaz, 2017, p. 31). La inversión en TICs, durante la pandemia, llegó a ser un factor determinante para alcanzar rendimiento y ventaja competitiva frente al mercado, es por ello que las TICs así como proveen beneficios también exigen un aporte en inversión para su adquisición y mantenimiento, es por ello que no es fácil para las pequeñas empresas tener acceso a nuevas TICs y mantenerlas actualizadas en el tiempo; como consecuencia existen mypes que consideran la adquisición de TICs como alguna otra inversión organizativa y las decisiones que se tomen entorno a estas se consideran solo como sucesos de compra, sin entender realmente su relación con la estrategia y los objetivos de la misma (McAfee, 2003; Tricoci et al., 2015; Buenaño - Pesántez et al., 2021).

El procedimiento de inversión en TIC es considerado como un procedimiento técnico y no se presta suficiente interés a su naturaleza social, que es esencialmente un proceso de enseñanza en el que los encargados de tomar decisiones crean y comparten conocimientos, llegando a ser uno de los factores más importantes que incrementan significativamente la eficiencia en las empresas (Rantapuska & Ihanainen, 2008; Riascos et al., 2016). El sector privado independientemente de realizar inversiones en infraestructura TIC, debe también usarlas como medio de ventaja competitiva, evidenciando así que su adquisición o

implementación, incrementa la productividad y, por ende, es posible concluir un importante número de actividades en el mismo tiempo a un costo menor (León, 2018; Nieto et al., 2018)

En referencia a la categoría competencias y habilidades, se sostiene que, desde el apogeo de la teoría del crecimiento endógeno, han incrementado también las investigaciones relacionadas con la importancia del capital humano, este como fuente que impulsa la mejora de competencias para que finalmente genere cambios positivos en las organizaciones. Dentro de estas competencias genéricas, las tecnológicas son de peculiar importancia. Estas se relacionan especialmente, con componentes vinculados con: el nivel educativo, la experiencia laboral y la capacitación que reciban los colaboradores que hacen uso de la infraestructura TIC, con el objetivo que entre mayores sean las competencias laborales, también lo será su capacidad de usar efectivamente la tecnología, cumpliendo un rol estratégico dentro de las organizaciones (Balboni et al., 2011; Luen et al., 2021).

El conocimiento en TICs hace referencia a la capacidad de reconocer oportunidades de mejora para la organización mediante la utilización de las mismas (Dini et al., 2021; Crawford et al., 2011). Por otro lado, las competencias y habilidades no son suficientes si se considera el cambio permanente y la modernización continua a la que se encaran los usuarios de las TICs, en tal sentido, la capacitación y formación continua posibilita a los colaboradores tener acceso a un conjunto de nuevos conocimientos y habilidades llevando a cabo en mayor proporción el uso de TICs en las pequeñas empresas (De Saá-Pérez et al., 2012; Fulantelli & Allegra, 2003).

De hecho, este tipo de empresas promueven la utilización de las TICs, a pesar de las limitantes concernientes a conocimientos teóricos que en cierta forma frenan la evolución tecnológica, optando principalmente por conocimientos empíricos (Eze & Chinedu, 2018). La enseñanza dentro de la organización es más importante para las pequeñas empresas ya que sus atributos hacen que la adopción sea un proceso de aprendizaje (Rantapuska & Ihanainen, 2008).

Distintas denominaciones tienen las dimensiones en los aspectos humanos como: recursos humanos de TIC, conocimiento en TICs, capacidad del personal de TICs, experiencia del personal de TICs (Bhatt & Grover, 2005; Kim et al., 2011), entre otros. Es así que un factor vigente desde los estudios iniciales acerca de las TICs es el reconocimiento de que los colaboradores tienen que ser capacitados y en consecuencia desarrollar habilidades que, junto con una infraestructura generadora de valor, promueva constantemente la competitividad (Salazar et al., 2018; Soledispa – Rodríguez et al., 2021).

Las TICs posibilitan la mejora sustancial de toda tarea administrativa dentro de las organizaciones, sobre todo en aquellas de menor tamaño (Tung y Rieck, 2005). Las mypes se caracterizan por ser flexibles, es decir son capaces de acondicionarse a los cambios

independientemente del entorno en el que se desenvuelvan, a pesar de su escasa estructura económica, sin embargo, la adaptación tecnológica, representa una gran dificultad para estas organizaciones que finalmente se refleja en la obtención de producción no deseada (Cholán & Cano, 2016). El uso de TICs en estas organizaciones las posibilita de emplear diferentes herramientas tecnológicas y finalmente, presenciar una transformación significativa en sus procesos, sin altos costos y un alto chance de éxito dentro del sector (Gálvez et al., 2014; Shin, 2007).

## **Materiales y métodos**

Se realizó una investigación de enfoque cualitativo, tipo básica, nivel exploratorio y diseño no experimental que busca el análisis situacional de las TICs en las mypes de servicio en la ciudad de Chiclayo.

Se trabajó con una muestra compuesta por 15 directivos de mypes formales del sector de servicio del área urbana de la ciudad de Chiclayo, estas fueron: 4 restaurantes, 3 hoteles, 2 agencias de viajes, 2 inmobiliarias, 1 centro de capacitación, 1 estudio contable, 1 agencia de marketing y 1 consultorio veterinario. Los términos de inclusión fueron: las mypes de servicios debieron contar con mínimo un año de funcionamiento, usar alguna TIC en sus procesos y operar en el área urbana de la ciudad de Chiclayo.

La recopilación de información se realizó mediante guías de entrevistas no estructuradas y semiestructuradas, que se llevaron a cabo en dos etapas. La finalidad de la entrevista no estructurada (primera etapa) era tener una amplia visión del área a estudiar y conocer las diferentes realidades de las mypes en cuanto a tecnologías de la información y comunicación, en esta etapa se entrevistó a 5 directivos de mypes, entre ellas: 1 inmobiliaria, 1 hotel, 1 laboratorio clínico, 1 centro de capacitación y 1 agencia de publicidad, al mismo tiempo nos permitió perfeccionar y adaptar las preguntas a realizar en la segunda etapa, en la que se entrevistó a los 15 directivos, esta se llevó a cabo mediante una guía de entrevista semiestructurada conformada por 13 preguntas, con la finalidad de brindar a los entrevistados, la libertad para manifestar sus propias experiencias. La misma que fue validada mediante el juicio de tres expertos en TICs. Las preguntas abarcaron las categorías a estudiar: uso de TICs, inversión, competencias y habilidades.

Las entrevistas se llevaron a cabo mediante llamadas telefónicas, estas se realizaron previa comunicación y acuerdo con los directivos de las mypes en mención, cabe recalcar que previo a la entrevista se les informó de los objetivos de la misma y también confirmaron su

participación voluntaria, ello como parte del consentimiento informado. Así mismo, las llamadas fueron grabadas para posteriormente, ser transcritas y analizadas, usando Microsoft Word y Microsoft Excel como herramientas de apoyo, cada entrevista tomó 20 minutos aproximadamente.

## **Resultados y discusión**

Los resultados se agrupan a continuación en relación con las categorías expuestas: uso de TICs, inversión, competencias y habilidades. Las respuestas se fundamentan en las experiencias de los propietarios de las mypes en la administración de sus empresas.

**Objetivo específico 1:** Describir el uso de las TICs empleadas en las mypes de servicios en la ciudad de Chiclayo, 2022.

El análisis de las respuestas de los entrevistados acerca del uso de las TICs dentro de sus empresas, revela que la totalidad de las mypes de servicios cuentan y hacen uso de las computadoras para el manejo de distintos softwares, es indispensable su uso debido a sus funcionalidades y es imprescindible el conocimiento del manejo de las mismas. Así mismo, el uso de celulares, es exclusivamente para contacto directo con clientes y/o proveedores y manejo de redes sociales, esto se debe a la masividad de su uso en los últimos años y los diferentes beneficios que brinda, entre ellos, que permite la comunicación de manera inmediata. Dentro del software utilizado, se halló que aquellas que cuentan con software especializado (SE) procuran satisfacer sus necesidades de acuerdo al rubro al que se dedican, en los hoteles usan SE que les permite tener un control interno de las habitaciones, en las inmobiliarias cuentan con SE que les permite organizar la venta de lotes, también la agencia de marketing, cuenta con programas que les ayudan a la creación de contenido audiovisual, por otro lado, las que no cuentan con SE, hacen uso de Microsoft Office para el manejo básico de cuentas (ingresos y egresos), compras y ventas. Cabe recalcar que todos los participantes manifestaron el pago por las licencias de los programas usados.

*“Computadoras y celulares tenemos, los usamos para todo, para contactar clientes, bases de datos, uso de sistemas y manejo de redes, por la naturaleza de la empresa las computadoras nos ayudan un montón” (Cabrejos, comunicación personal, 9 de mayo de 2022).*

Las computadoras son de fácil acceso no sólo para la gran empresa, sino también para las mypes, que se caracterizan por sus recursos limitados; con esto se sostiene que los recursos hardware son accesibles, posibilitando que las mypes sistematicen toda su información y

aprovechen de la mejor manera la misma (Pacheco & Rodriguez, 2019; Aguilera et al., 2015). Con la universalización del uso de las computadoras, son cada vez menos las organizaciones que no las han integrado en el desarrollo de sus funciones diarias (OCDE-Cepal, 2021). Otra de las TICs que incorporan las mypes, son los teléfonos móviles, ya que son considerados como los más económicos y adecuados para llevar a cabo comunicaciones básicas, estos junto con las conexiones de banda ancha, participan positivamente en el desarrollo económico de diversos países y han reforzado el desarrollo de habilidades en el uso de las TICs por parte de los empresarios (Marnewick, 2014; Bazini et al., 2011).

En cuanto al software, las mypes que cuentan con SE, han optado por aquellas que estén estructuradas con la finalidad de acortar la distancia comunicativa y brindar un entorno común que les permita almacenar, tener acceso y compartir conocimiento (Párraga et al., 2018; Díaz-Pinzón et al., 2019; Peirano & Suarez, 2006). Cabe recalcar que el posicionamiento de las empresas de servicio está ligado a su capacidad de adecuación en el presente entorno, que se caracteriza por ser dinámico y complejo, por lo que es imprescindible que las empresas logren adelantarse a los cambios. Esto incluye el desarrollo de sistemas de información que posibiliten el seguimiento de la competencia, así como la publicación de información en las distintas áreas de la organización, que produzca una dinámica activa en la toma de decisiones, lo que finalmente será esencial para alcanzar el éxito en el sector (Cruz & Miranda, 2019).

El descenso de los precios de los equipos y dispositivos informáticos y el crecimiento de las labores basadas en la tecnología, son dos de los tantos factores que han permitido la difusión de las TICs en los últimos años, y han estimulado al desarrollo de procesos dentro de las mypes (Torres & Ochoa, 2018). Por otro lado, el Covid – 19 hizo posible que las empresas tengan que usar dispositivos que les permitan explotar los canales electrónicos a través de internet, es así que, el primero de abril pasado, el último grupo de mypes se integraron a la emisión de facturas electrónicas, siendo a partir del primero de junio totalmente obligatorio, reemplazando a las facturas, boletas de venta y comprobantes físicos, finalizando así el proceso de masificación de comprobante de pago electrónico (CPE) iniciado el 2014, esta práctica, impulsada por la SUNAT busca que estas empresas ahorren costos, mejoren sus gestiones y finalmente puedan acceder a nuevas fuentes de financiamiento (El Peruano, 2022).

Todas las mypes de la investigación cuentan con internet y la explotan para mejorar los procesos internos del negocio y de cara a los clientes, su uso masivo permite a los negocios mantenerse conectados, y gracias a su buen uso permite un mejor desenvolvimiento en el mercado. Sin embargo, la mayoría manifiesta que el servicio falla con regularidad y a pesar que

les genera retrasos en sus actividades, lo consideran normal, esto quiero decir, que las expectativas sobre el servicio de internet son relativamente bajas. Este servicio les permite hacer uso de redes sociales, correo electrónico, página web y banca electrónica. El 100% de las mypes manifiesta su participación en las redes sociales y los beneficios que obtienen, entre ellos, la visibilidad en el mercado y, por ende, tener acceso a posibles clientes, también la consideran cómo única herramienta para dar a conocer sus servicios.

*“Bueno por el mismo hecho que nosotros brindamos un servicio, los servicios se dan a conocer por las redes sociales entonces la manera en la que tú muestras el servicio es fundamental para su respectiva venta, desde la foto de un plato, desde tal vez una historia de personas que publican que tu restaurante ya está lleno, eso motiva a que más gente quiera visitarnos, es fundamental” (Bravo, comunicación personal, 10 de mayo de 2022)*

Por otro lado, el uso del correo electrónico no es muy común dentro de las mismas, lo usan netamente para contacto interno entre áreas, y también con entidades y proveedores, así mismo, solo el 30% de las empresas entrevistadas cuenta con una página web, la mayoría de estas no consideran importante su uso debido a la naturaleza de su negocio (restaurantes) y, por otro lado, aquellos que cuenta con la misma, manifiestan que les brinda un buen alcance y confiabilidad con los clientes. En cuanto al uso de la banca electrónica, todas tienen conocimiento de ella y la usan de manera diaria, para diferentes gestiones tanto internas, como pago a los trabajadores y pagos por parte de los clientes; como externas, pago a proveedores, entidades y servicios externos, esto les ahorra tiempo, costos, ya que no se cobra ningún monto adicional y está disponible las 24 horas.

El uso de Internet es reconocido por su efectividad tanto para las organizaciones, como para los clientes, sin embargo, son las grandes empresas y los actuales tipos de organizaciones, como aquellas basadas en Internet y las dedicadas a trabajar con medios sociales, las que están en progreso constante (Nieto et al., 2018; Galloway et al., 2017). Por otro lado, el acceso, la conectividad y la calidad de la conexión, pese al progreso sostenido que han tenido las velocidades de conexión en los diferentes países de América Latina, aún están muy por debajo del promedio a nivel mundial (OCDE- Cepal, 2020). Así mismo, en los dos últimos años debido a las condiciones ocasionadas por el Covid – 19 y la demanda masiva de servicios de internet que trajo la cuarentena, se identificaron múltiples fallas en los servicios, sin embargo, los usuarios han sido menos exigentes en cuanto a las fallas en el servicio de internet, esto se explica

debido a que han ampliado su zona de tolerancia, que es el nivel en que los consumidores reconocen y están prestos a aceptar estos cambios (Zeithaml et al., 2009).

En medida que el internet ha obtenido mayor relevancia, los consumidores han tomado el rol de creador de contenido, subiendo fotos, videos y comentarios en las diferentes redes sociales, las más conocidas, Facebook e Instagram, también se ocupan de realizar comentarios de los lugares y del servicio que reciben; es así que, el internet se ha transformado en una herramienta que acorta las distancias, permitiendo que la información contenida en la red sea compartida por todos en cualquier parte del mundo (Andrade, 2016). El considerable uso de las redes sociales, se debe a su versatilidad y también genera oportunidad para las organizaciones de manifestar la oferta del negocio a sus clientes e informarles acerca de su desarrollo empresarial, destacando que no tienen costo alguno, factor importante para las mypes que las adoptan (López & Soto 2010).

El correo electrónico, por ende, se transforma en un medio que permite sostener una relación comercial; permite a la organización acceder a diferente información y mantener la comunicación constante con sus proveedores y clientes (Bazini et al., 2011). Esta herramienta, a través de un proceso definido, puede aportar valor a la empresa, alcanzando satisfacción, confianza, lealtad y comunicación eficiente (Nogales & Goyzueta, 2021; Cruz & Miranda, 2019). De la misma manera, el uso de la banca electrónica se debe a los beneficios que brinda a las organizaciones, que se resumen en: presencia las 24 horas, los 365 días del año, flexibilidad en las ventas, manejable ya que no solo se lleva a cabo mediante computadoras, sino también mediante celulares, lo que permite tanto al vendedor como al cliente, adquirir servicios sin necesidad de estar presentes de manera física (Manochehri et al., 2012). La banca electrónica es una pieza indispensable para las pequeñas empresas y que a la vez permite establecer una estrecha relación con los consumidores (Daniel & Grimshaw, 2002; Figueroa et al., 2013).

La disponibilidad y posteriormente el uso de una página web requiere de un alto nivel de compromiso con las TICs, que no todas las organizaciones, en especial las micro y pequeñas empresas, poseen y entre los factores más comunes tenemos los costos que implica la disponibilidad de un sitio web y también los escasos conocimientos acerca de sus beneficios, se destaca que el sitio web se usa sobre todo con fines de describir el negocio y los servicios que ofrece, rara vez se usa para llevar a cabo relaciones con los clientes (Galloway et al., 2017; Fulantelli & Allegra, 2003).

Los directivos también resaltan la gran participación que tiene la tecnología en la comunicación con sus clientes, manifiestan que al ser empresas de servicios no es fácil tener acceso a clientes cuándo no hay un producto físico que mostrar, sin embargo, las redes les brinda esa oportunidad; desde publicar fotos o videos, hasta recibir comentarios de clientes que adquirieron el servicio, por otro lado, resaltan la comunicación inmediata con sus proveedores y el acceso a ellos desde cualquier lugar y en cualquier momento gracias a la tecnología.

*“Con los clientes el hecho de traer más ventas, hay bastante respuesta en redes sociales por parte de ellos con el contenido que se sube, con los proveedores mediante el uso del correo, WhatsApp, hay bastante contacto con ellos por medio de la tecnología” (Zambrano, comunicación personal, 19 de mayo de 2022).*

El análisis también reveló la percepción de los directivos acerca de la ventaja que obtienen sobre sus competidores gracias a la tecnología. En el sector restaurantes manifiestan que cuentan con lo necesario para sacar adelante su negocio y que están en igualdad de condiciones frente a sus competidores, así mismo, aquellos que no lo consideran como una ventaja, se debe a los años en el mercado, manifiestan lo difícil que es cambiar la cultura dentro de sus empresas y prefieren mantenerse en su zona de confort, mientras que otros resaltan la importancia y participación de las redes sociales y cómo el buen uso de estas les ayudan a tener ventaja sobre sus competidores. Por otro lado, existen mypes que consideran, que aquellas TICs que acorten procesos, son las que les permiten estar un paso más adelante que las demás.

Es fundamental resaltar la relación que tiene la tecnología para la comunicación con los clientes, esto como parte de la estrategia competitiva de las mypes, ya que aportan a la publicidad del servicio, con la finalidad de acrecentar el interés en el cliente. Además, con el actual estilo de vida de los consumidores, las TICs forman parte de su rutina, haciendo mucho más fácil la conexión entre los consumidores y las empresas. Las organizaciones del sector servicios, mantienen la comunicación con sus clientes, con el objetivo de comprender sus motivaciones, necesidades y deseos, para posteriormente acoplarlos con el servicio que disfrutarán, además de obtener retroalimentación acerca de sus experiencias (Cruz & Miranda, 2019). Cabe recalcar que las empresas del sector servicios y comercio usan con más intensidad los medios electrónicos con sus proveedores y clientes (Tricoci et al., 2020).

Por otro lado, el uso de las TICs también hace referencia al nivel en que las mypes adoptan tecnologías y estas sean consideradas como un indicador de innovación para brindar un servicio superior al de la competencia, estas formas, en su mayoría de veces están ligadas al uso efectivo de hardware, software y también de las redes sociales. Así, ajustar estos sistemas

tanto con los proveedores, como con los clientes, determinará el nivel de competencia de las empresas en el mercado, mejorando los niveles de servicio (Beynon et al., 2021; Cruz & Miranda, 2019).

**Objetivo específico 2:** Describir la inversión en TICs en las Mypes de servicios en la ciudad de Chiclayo, 2022.

En cuanto a la categoría inversión, la mayoría de directivos manifestó el no tener fondos destinados para la adquisición de tecnología, ya que ésta, en la mayoría de casos, era una decisión momentánea y no planificada estratégicamente, así como también manifiestan que sus prioridades están ligadas a gastos operativos propios del negocio. Por otro lado, en el caso de las mypes que cuentan con fondos, manifiestan que antes de adquirir una nueva TIC toman en cuenta el beneficio que obtendrían a partir de las mismas y que estas les brinde herramientas que les permita la realización de sus actividades diarias, en el caso de algunas de ellas, destinan dinero al manejo de redes sociales, tanto en publicidad, como en agencias de marketing, para que se aproveche al máximo su uso. Estas empresas son conscientes que todo tiene un tiempo de vida y que es necesario la actualización de las mismas.

*“Ese tema lo manejamos cuando nos damos cuenta que la máquina quizá está fallando, necesitamos reparar algo, algún problema con el sistema, cuando creemos conveniente y necesario de lo contrario no, el dinero o las inversiones que hagamos más van para la parte operativa de la empresa, como camillas nuevas, herramientas propias de los doctores, productos que ofrecemos con el servicio también” (Ballena, comunicación personal, 22 de mayo de 2022).*

*“Sí, si hay, ahorita nos estamos equipando, por ejemplo, con nuevas computadoras, mantenimiento a las que tenemos. Sí existe un dinero que tiene que estar sí o sí, porque trabajamos en eso, sabemos lo importante que es actualizar” (Chancafe, comunicación personal, 27 de mayo de 2022).*

La mayoría de mypes suelen estimar la adquisición de TICs como cualquier otra inversión. Las decisiones acerca de las mismas se toman en cuenta solo como eventos de compra, sin entender completamente su relación con la estrategia y los objetivos de la organización, mientras que para otras es importante realizar una evaluación previa e identificar los posibles beneficios que les traerá la inversión en TICs (Salazar et al., 2018; Rantapuska & Ihanainen, 2008; McAfee, 2003). Así también, las inversiones en TICs y, por ende, sus beneficios, ocupan tiempo, ya que se deben incorporar las mismas en la estructura organizacional, administrativa y operativa de las empresas, esta es una de las razones por las

que la mayoría de las mypes no realizan este tipo de inversiones, ya que, al tener recursos limitados, esperan resultados en el más corto tiempo posible (Arévalo et al., 2018; Okundaye et al., 2019). Por otro lado, aquellas que las realizan, se encuentran en la búsqueda constante de resultados empresariales sobresalientes, mediante no solo la adquisición de software y hardware, sino también la aplicación de muchas estrategias entre ellas la publicidad y capacitaciones a sus colaboradores. Las inversiones en TICs siguen creciendo ya que se aplican cada vez más a la realización de tareas organizativas y a la relación con agentes externos (clientes, proveedores y socios) (López & Soto 2010; León, 2018).

Los entrevistados también dieron a conocer su planes a corto plazo en cuanto a adquisición de tecnología, muchos de los directivos de restaurantes manifiestan que se llevaría a cabo, en caso amplíen su negocio, mientras que otros manifiestan su conformidad con la tecnología que poseen y no tienen planes en el corto plazo de adquirir alguna nueva tecnología, en el caso particular del estudio contable entrevistado, manifiesta que la razón es porque el espacio físico con el que cuenta, está ocupado en su totalidad. Por otro lado, las mypes del estudio priorizan la adquisición de TICs relacionadas con su “core business”, por ejemplo, están aquellas que no cuentan con SE contable, como es el caso de la agencia de marketing, quienes desean adquirirlo, también se encuentra la agencia de viajes y consultorio veterinario, que cuentan con SE y desean contar con las versiones actualizadas de las mismas, buscando mejorar las actividades propias del negocio.

Así también, la mayoría de mypes del estudio considera inversión en capacitaciones cuando se realiza la compra del SE, que incluyen las capacitaciones al personal una sola vez, sin embargo, no se consideran capacitaciones continuas o permanentes en uso de tecnología, eso debido a la falta de ingresos y conocimientos acerca de los beneficios respectivos. Por otro lado, solo el 20% de las mypes incluidas en la presente investigación, contrata a agentes externos para la realización de capacitaciones a sus colaboradores en cuanto a tecnología y resaltan la importancia de la misma, se rescata que las empresas que realizan estas actividades, son manejadas y conformadas por gente joven.

*“Bueno, la inversión se hizo junto con la adquisición del sistema, el ingeniero nos capacitó a todos” (Villalobos, comunicación personal, 20 de mayo de 2022).*

*“...también contratamos personas externas que están vinculadas al área y al rubro de marketing digital, hay mucha inversión, somos empresarios jóvenes que sabemos lo importante que es estar capacitado” (Chancafe, comunicación personal, 27 de mayo de 2022).*

El uso de las TIC dentro de las pequeñas empresas se ha concentrado en la disposición de usarlas con la finalidad de alcanzar el crecimiento, sin embargo, también identificaron en algunas otras, la poca capacidad de compromiso con las TICs como resultado de la falta de visión estratégica (Fillis, et al., 2003). Se considera que la adopción y el uso de las TICs se basan en el rendimiento percibido y en las perspectivas del sector y de los clientes, sin embargo, en las empresas muy pequeñas, existe menos disposición en aspirar o ajustarse a ellas, algunas porque son conscientes de las necesidades de su negocio u otras por los limitados recursos que cuentan (Párraga et al., 2018).

Desde hace dos décadas, existe una relación efectiva entre la inversión en infraestructura TIC y desarrollo de habilidades para su uso respectivo, dando como resultado el aumento de la productividad, calidad y competitividad (Arévalo et al., 2018). Se demuestra que la cantidad de recursos monetarios destinados a la implementación y mantenimiento de las TICs, no es la única condición para evolucionar hacia fases más complejas de uso, es por ello que tiene que estar asociada con una estrategia de corto, mediano y largo plazo, designada a impulsar la capacitación de los colaboradores en el uso de TICs especializadas para las labores de la organización, entre ellas el uso de computadoras y contar con personas encargadas del mantenimiento de las mismas (Buenrostro & Hernández, 2018; Manochehri et al., 2012) En el caso especial de las pequeñas empresas, es muy necesario, dado que presentan brechas en cuanto a su capacidad gerencial, nivel profesional, cantidad y calidad de sus colaboradores (Peirano & Suárez, 2006).

**Objetivo específico 3:** Descubrir las competencias y habilidades tecnológicas en las Mypes de servicios en la ciudad de Chiclayo, 2022.

Respecto a la categoría competencias y habilidades, dentro de las mypes entrevistadas en el rubro de los restaurantes, quiénes hacen uso frecuente de la tecnología son las personas a cargo de la administración, eso debido a los conocimientos básicos o intermedios que poseen en el uso de las computadoras, manejo de sistemas contables o Microsoft Excel. Sin embargo, en muchas otras, resaltan el uso de la tecnología por parte del área de marketing; en el rubro de hoteles, son las personas encargadas del área de recepción y atención al cliente, o en algunos casos, por la naturaleza del negocio, como es el caso de la agencia de publicidad e inmobiliarias, todos usan diariamente la tecnología para la realización de sus actividades, así como aquellas que tienen entre 3 y 7 trabajadores, en el caso del consultorio veterinario, estudio contable y agencias de viajes.

Las habilidades en TICs dentro del centro laboral se desarrollan tanto por la frecuencia de uso de las mismas, como por la capacitación que reciban los colaboradores en su uso, sin embargo, también depende tanto de las características del colaborador, quien oferta sus habilidades, como de la organización que demanda las mismas (Arroyo & Valenzuela, 2018). Es así que, en las pequeñas empresas el empleo de TICs empieza por el área contable, para después ir extendiéndose a otros puestos administrativos, la utilización de una computadora, en su mayoría se relaciona con la generación de registros contables o documentos propios del negocio (Peirano & Suarez, 2006).

En el caso de las mypes entrevistadas, en las que dentro de sus actividades diarias se encuentra el contacto directo con clientes, como los restaurantes y hoteles, destacan las habilidades para atención al público, por sobre aquellas relacionadas con el uso de la tecnología, sin embargo, en muchas otras, cómo aquellas que no cuentan con SE, solo tienen conocimientos básicos en manejo de aplicaciones de oficina, por lo que se esperaría que sus competencias y habilidades en este aspecto sean superiores. En el caso del consultorio veterinario, inmobiliarias, estudios contables, centro de capacitación y agencia de marketing, que necesitan exclusivamente personal con estudios técnicos y/o universitarios, requieren de personal con conocimiento en el uso de SE, buscando que aporten al crecimiento del negocio.

*“Creo que eso les da un plus, pero en este caso yo me guío más por la actitud, al menos en atención al cliente la actitud es fundamental” (Bravo, comunicación personal, 10 de mayo de 2022).*

*“De hecho, todas las personas que trabajan con nosotros son personas que vienen de institutos o universidades, por lo cual ya estamos dando por hecho que ya tomaron cursos de computación que les brindan sus mismos centros de estudio y ya saben al menos lo básico de la tecnología, para que se desenvuelvan mejor” (Ramos, comunicación personal, 19 de mayo de 2022).*

En los últimos años, hemos presenciado una revolución tecnológica, por ende, también la difusión de las TICs debe ser vista desde la perspectiva del desarrollo de competencias y habilidades. De esta manera, la expansión a escala global va de la mano con la globalización de las capacidades tecnológicas de las organizaciones y los países (Díaz, 2017). Estas capacidades se relacionan principalmente, con factores vinculados con el nivel educativo, experiencia laboral y la capacitación que posea el talento humano que maneja la infraestructura TIC, con la finalidad de que, entre mayores sean esas capacidades, también lo será su capacidad de emplear productivamente la tecnología (Salazar et al., 2018; Díaz et al., 2018; Fulantelli & Allegra, 2003).

En los países en vías de desarrollo, como Perú, las competencias y habilidades tecnológicas son significativamente más débiles que en los países desarrollados, esto se debe a la poca acumulación de capacidades endógenas y organizacionales. Otro de los factores es la contratación de personal del tipo generalistas, muy común en las pequeñas empresas, que produce un bajo nivel de especialización, permitiendo, en muchos casos, la duplicidad de funciones (Manochehri et al., 2012; Díaz, 2017; Tricoci et al., 2020).

Por otro lado, en cuanto a personal ocupado en funciones informáticas, la mayoría de mypes del estudio no cuenta con ellos y acuden a un agente externo para el mantenimiento del hardware y software, ya que contar con uno de manera permanente representa una gran inversión. Solo el 15% de estas cuentan con personal de manera permanente, se destaca que son aquellas que cuentan con 20 - 25 trabajadores, lo que indica que el número de máquinas disponibles dentro de la empresa influye en la contratación de personal encargado de su mantenimiento, así mismo, resaltan la gran ayuda que representa contar con alguien que les ayude con el uso de tecnología, y así evitar retrasos en sus operaciones diarias.

El contar con talento humano con conocimientos tecnológicos, implica recursos monetarios para el salario respectivo, en el caso de las mypes, son estas limitaciones, las que no permiten la atracción y retención de colaboradores calificados, es por ello que acuden a los proveedores de sus equipos o personas externas para que los ayuden o asesoren, el riesgo de este enfoque es que confían en personas que no necesariamente conocen su negocio, para que los orienten en su decisión sobre TICs, en consecuencia, la información que el directivo obtenga de este proceso, no estará vinculada con los objetivos de la organización (Buenrostro & Hernández, 2018; Díaz et al., 2018; Eze & Chinedu, 2018). Así mismo, existe un vínculo entre el tamaño de la organización y los niveles de inversión en TIC, a la vez, que el contar con un departamento o personas especializadas en el rubro, ayuda a la mejora de toma de decisiones, estimulando la innovación dentro de las mismas (Tricoci et al., 2015).

Finalmente, acerca de la importancia de la tecnología dentro de las mypes, se encontró que su uso permite: comunicación y retroalimentación, alcance a clientes, facilidades para la realización de pagos, acceso a información, competencia, rapidez, ahorrar tiempo y vender más a mayor cantidad de clientes, conexión, eficiencia, optimización de procesos y conocimiento de las necesidades de los consumidores.

Es muy común que la relación que mantengan las mypes con las TICs estén ligadas netamente a las ventas, clientes y los deseos de facilitar sus operaciones y no a procesos más complejos como el análisis, planificación y la toma de decisiones (Salazar et al., 2018). Esto se explica ya que los propietarios de las mypes, en la mayoría de casos, adoptan TICs como una

solución a corto plazo y rara vez son conscientes de que un pequeño cambio en sus estrategias de adopción de las TICs puede convertirse en una estrategia competitiva (Eze & Chinedu, 2018). Por otro lado, todos asumen que las TICs aportan beneficios, pero no todos los entornos son iguales, existen factores externos e internos que intervienen en la adopción de las mismas como la infraestructura TIC, la inversión en las mismas y las competencias y habilidades tecnológicas dentro de las micro y pequeñas empresas (Modimogale & Kroeze, 2009).

## **Conclusiones**

Las mypes de servicios de la investigación dentro de sus procesos cuentan con hardware como teléfonos celulares y computadoras, así mismo también cuentan con softwares que se implementan de acuerdo a las necesidades específicas de las mypes, sin embargo, son usadas exclusivamente para procesos operativos. También se pudo evidenciar el alto uso de tecnologías en línea como redes sociales y banca electrónica, usando cada vez menos el correo electrónico y página web para el desarrollo de sus negocios. Gracias al actual estilo de vida de los consumidores las mypes aprovechan al máximo el uso de medios electrónicos para promocionar sus servicios.

La decisión de invertir en TICs dentro de la mayoría de mypes no es tomada como tal, estas solo incluyen en sus partidas presupuestarias iniciales montos para la adquisición de hardware y software, sin embargo, esto no se percibe como una inversión, mientras que para otras mypes esta decisión comprende un análisis previo y lo complementan con inversión en capacitaciones en uso de TICs. La falta de visión estratégica en las mypes es uno de los factores que impide la adquisición de TICs a largo plazo, por otro lado, también se evidencia la escasa inversión en capacitaciones para pasar a usos complejos de las TICs, debido a los costos que representa y que la mayoría de las mypes no pueden asumir.

Las personas a cargo de la administración de las mypes son las que hacen uso frecuente de TICs, por ende, son las que poseen competencias y habilidades tecnológicas. Sin embargo, no es indispensable para los empleadores contratar a personas con este tipo de competencias a un nivel intermedio, esto debido a que los usos de las TICs no van más allá de los usos básicos. Así mismo, contar con talento humano encargado del mantenimiento de las TICs representan altos costos para las mypes y optan por encargar estas funciones a un tercero.

## Recomendaciones

En cuanto al uso de TICs se recomienda que los empresarios primero tengan acceso a información que les permita visualizar de manera práctica el uso específico de una herramienta o solución tecnológica, ya que la falta de esto se convierte en una percepción de falta de utilidad de las mismas para sus negocios. Posteriormente hagan un uso estratégico de las mismas y no solo un uso operativo, que, si bien es importante, no es el único aspecto en el que las mypes deben enfocarse, desarrollando así una visión estratégica. Los empresarios deben aprovechar y explotar los distintos softwares usados, no solo se deben limitar a usarlas para acortar procesos, sino también a partir de ello crear bases de datos, conocer tendencias de consumo, conocer experiencia del cliente y de acuerdo a ello crear estrategias que les permita ser competitivos, y que estén relacionadas con sus necesidades y objetivos.

Al tener en cuenta estos puntos, las mypes no solo estarían potenciando aspectos operativos del negocio, que traerá reducción de costos, sino también estarían dándole un uso estratégico a las TICs que trae consigo un incremento de ingresos, lo que ayudaría al siguiente aspecto dentro de la investigación: la inversión en TICs; se recomienda empezar por crear soluciones tecnológicas teniendo en cuenta el precio y que respondan a necesidades concretas, esto permitiría el crecimiento del negocio y posteriormente el seguir adquiriendo las TICs adecuadas (hardware y software).

En consecuencia, permitiría mejorar el último aspecto considerado: competencias y habilidades, ya que el aumento en los ingresos monetarios permitiría invertir en brindar formación continua a los colaboradores, teniendo en cuenta que el entorno en el que actualmente nos encontramos es cambiante y es importante estar actualizados, generando así una cultura de aprendizaje, esto a largo plazo conduce a mypes más modernas e innovadoras. También se recomienda que las empresas proveedoras de TICs, se esfuercen en acercarse a la micro y pequeña empresa, brindándoles información acerca de las beneficios y posibilidades que las TICs prometen para cada negocio, ya que son ellos las personas que poseen conocimientos acerca de las necesidades y requerimientos de este tipo de organizaciones, así mismo, una vez adquiridas deben dar continuidad a las mismas, actualizando sus productos y servicios, creando nuevas soluciones y brindando un adecuado soporte técnico a las mypes.

## Referencias

- Aguilera, A., Riascos, S. y Solano, O. (2015). Efectividad de las TIC en los procesos administrativos de las Pymes de Santiago de Cali – Colombia. Gerencia de la Tecnología e Información. Vol.14. 17-30. <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-EfectividadDeLasTICEnLosProcesosAdministrativosDeL-7153464.pdf>
- Andrade, D. (2016). Estrategias de marketing digital en la promoción de Marca Ciudad. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20645903005>
- Arévalo, D., Nájera, S. y Piñero, E. (2018). La Influencia de la Implementación de las Tecnologías de Información en la Productividad de Empresas de Servicios. Información tecnológica, 29(6), 199-212. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071807642018000600199&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071807642018000600199&script=sci_arttext)
- Arroyo, C., & Valenzuela, A. (2018). PIAAC: Competencias de la población adulta en Chile, un análisis al sistema educativo y mercado laboral. Comisión Nacional de productividad. <https://www.comisiondeproductividad.cl/wp-content/uploads/2018/06/Nota-T%C3%A9cnica-5-PIACC.pdf>
- Balboni, M., Rovira, S., y Vergara, S. (2011). ICT in Latin America: a microdata analysis. United Nations. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35290/S2011015\\_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35290/S2011015_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bazini, E. & Qarri, A. (2011). Barriers of ICT Implementation within SMEs in service sector in Albania. Journal of Information Technology and Economic Development. [file:///C:/Users/HP/Downloads/Barriers\\_of ICT Implementation.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Barriers_of ICT Implementation.pdf)

- Beynon, J., Munday, M., y Roche, N. (2021). ICT resources and use: examining differences in pathways to improved small firm performance. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-12-2020-0847>
- Bhatt, G., Grover, V. (2005). Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study. *Journal of Management Information Systems*, 22(2), 253-277. <https://doi.org/10.1080/07421222.2005.11045844>
- Buenaño-Pesántez, C., Zuñiga-García, X., Tenesaca-Mendoza, C. & Marques-Molias, L. (2021). Inversión de las empresas ecuatorianas en las TICs durante el siglo XXI y ante la pandemia Covid-19. [file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-InversionDeLasEmpresasEcuatorianasEnLasTICSDurante-8094491%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-InversionDeLasEmpresasEcuatorianasEnLasTICSDurante-8094491%20(1).pdf)
- Buenrostro, H. y Hernández, M. (2019). La incorporación de las TIC en las empresas. Factores de la brecha digital en las Mipymes de Aguascalientes. *Economía: teoría y práctica*, (50), 101-124. <http://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n50/2448-7481-etp-50-101.pdf>
- Cholán, J. y Cano, E. (2016). Tecnologías de información y comunicación y su incidencia en la competitividad de las MYPEs de calzado del distrito El Porvenir. *Ciencia y Tecnología*, 255-271. <file:///C:/Users/HP/Downloads/1497-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4319-1-10-20170811.pdf>
- Crawford, J., Leonard, L., Jones, K. (2011). The Human Resource's Influence in Shaping it Competence. *Industrial Management & Data Systems*, 111(2), 164-183. <https://doi.org/10.1108/02635571111115128>
- Cruz, I. & Miranda, A. (2019). La adopción de las TIC en restaurants de Puerto Nuevo, Rosarito, Baja California. *Competitividad y Gestión*. <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v29n72/0121-5051-inno-29-72-59.pdf>
- Daniel, E. and Grimshaw, D. (2002), "An exploratory comparison of electronic commerce adoption in large and small enterprises", *Journal of Information Technology*, Vol. 17,

pp. 133-147.  
[file:///C:/Users/HP/Downloads/An Exploratory Comparison of Electronic Commerce A.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/An_Exploratory_Comparison_of_Electronic_Commerce_A.pdf)

De Saá-Pérez, P., Díaz-Díaz, N.L. and Ballesteros-Rodríguez, J.L. (2012). The interaction between training and knowledge assets to innovate in SMEs. *Innovation Management, Policy and Practice* 14(2), 218-230. <https://doi.org/10.5172/impp.2012.14.2.218>

Díaz, H. (2017). Tecnologías de la información y comunicación y crecimiento económico. *Economía Informa*, 405, 30-45.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185084917300336>

Díaz, H., Sosa, M. y Cabello, A. (2018). Uso de TIC y productividad en México: Un análisis subsectorial. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 25, 156-184. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/uso-de-tic-y-productividad-en-méxico-un-análisis/docview/2103716472/se-2?accountid=37610>

Díaz-Pinzón, B. H., Rodríguez V, M. T., & Espinosa Moreno, J. C. (2019). Modelo de capacidad en tecnologías de información en mipymes colombianas. *Innovar*, 29(74), 45-56. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n74.82094>.

Dini, M., Gligo, N. & Patiño, A. (2021). Transformación digital de las mipymes. Elementos para el diseño de políticas. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47183/S2100372\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47183/S2100372_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

El Peruano (27 de abril de 2022). Comprobante electrónico reemplazará a las facturas. <https://elperuano.pe/noticia/148219-comprobante-electronico-reemplazara-a-las-facturas>

- Eze, S. & Chinedu, V. (2018). Examining information and communication technology (ICT) adoption in SMEs: A dynamic capabilities approach. *Journal of Enterprise Information Management*. <http://eprints.lmu.edu.ng/3130/1/6.pdf>
- Figuerola, E., Hernández, F., González, M. & Arrieta, D. (2013). Comercio electrónico como factor competitivo en las micro, pequeñas y medianas empresas del sector commercial en el estado de Durango. *Revista Internacional Administración y Finanzas*. [file:///C:/Users/HP/Downloads/SSRN-id2157018%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/SSRN-id2157018%20(1).pdf)
- Fillis I, Johansson U, Wagner B. (2003). A conceptualisation of the opportunities and barriers to e-business development in the smaller firm. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 10: 336–344.
- Fulantelli, G., & Allegra, M. (2003). Small company attitude towards ICT based solutions: some key-elements to improve it. *Journal of Educational Technology & Society*, 6(1), 45-49. [file:///C:/Users/HP/Downloads/Small\\_company\\_attitude\\_towards\\_ICT\\_based\\_solutions.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Small_company_attitude_towards_ICT_based_solutions.pdf)
- Gálvez, E., Riascos, S. y Contreras, F. (2014). Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas. *Estudios Gerenciales* 30, 355-364. <https://www.sciencedirect.com/sdfe/reader/pii/S0123592314001557/pdf>
- Heredia, A. (2020). Políticas de fomento para la incorporación de las tecnologías digitales en las micro, pequeñas y medianas empresas de América Latina. Revisión de experiencias y oportunidades. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45096/S1900987\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45096/S1900987_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020). Perú: Tecnologías de la Información y Comunicación en las Empresas, 2017. Encuesta Económica Anual 2018. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1719/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1719/libro.pdf)
- Kim, G.; Shin, B.; Kim, K.; Lee, Ho. (2011). it Capabilities, Process-Oriented Dynamic Capabilities, and Firm Financial Performance. *Journal of the Association for Information Systems*, 12(7), 487-517. <https://doi.org/10.17705/1jais.00270>
- León, O. (2018). Relación directa y mediadora de las TIC sobre el rendimiento de la diversificación empresarial. *Revista De Métodos Cuantitativos Para La Economía y La Empresa*, 25, 93. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/relación-directa-y-mediadora-de-las-tic-sobre-el/docview/2103716465/se-2?accountid=37610>
- López-Nicolás, C. y Soto-Acosta, P. (2010). Analyzing ICT adoption and use effects on knowledge creation: An empirical investigation in SMEs. *International Journal of Information Management*, 30(6), 521-528. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfo-mgt.2010.03.004>
- Luen, Y., Bin, S. & Chee, H. (2020). Organisational Capability on ICT Support and SMEs Performances in Malaysia. <https://www.redalyc.org/journal/279/27964799028/html/>
- Malmodin, J., Lundén, D., Moberg, Å., Andersson, G. and Nilsson, M. (2014), Life Cycle Assessment of ICT. *Journal of Industrial Ecology*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jiec.12145>
- Manochehri, N. N., Al-Esmail, R. y Ashrafi, R. (2012). Examining the impact of information and communication technologies (ICT) on enterprise practices: a preliminary perspective from Qatar. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries (EJISDC)*, 51(3), 1–16. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2012.tb00360.x>

- Marnewick, C., (2014). 'Information and communications technology adoption amongst township micro and small business: The case of Soweto', South African Journal of Information 16(1).  
[file:///C:/Users/HP/Downloads/Information\\_and\\_communications\\_technology\\_adoption.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Information_and_communications_technology_adoption.pdf)
- McAfee, A.P. (2003), "When too much it knowledge is a dangerous thing", MIT Sloan Management Review, Vol. 44 No. 2, pp. 83-9.
- Modimogale, L. & Kroeze, J. (2009). Using ICTs to Become a Competitive SME in South Africa. <http://dspace.nwu.ac.za/bitstream/handle/10394/2650/?sequence=1>
- Nieto, Y., Montenegro, C., López, J., & Díaz, Y. (2018). TICs en Colombia: revisión a partir de la Curva de Gartner. Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologias De Informação, , 318-329. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/tics-en-colombia-revisión-partir-de-la-curva/docview/2041144226/se-2?accountid=37610>
- Nogales, L. & Goyzueta, S. (2021). Factores que influyen en la apertura a las Tic y capacidad de innovación en pymes de Cochabamba del sector industrial. Revista Investigación y Negocios, 14(23), 16-31. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2521-27372021000100016&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2521-27372021000100016&script=sci_abstract)
- OCDE-Cepal. (2021). Tecnologías digitales para un nuevo futuro. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46816/1/S2000961\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46816/1/S2000961_es.pdf)
- OCDE-Cepal. (2020). Perspectivas económicas de América Latina 2020. Transformación digital para una mejor reconstrucción. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46029/3/LEO\\_2020perspectivas\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46029/3/LEO_2020perspectivas_es.pdf)
- Okundaye, K., Fan, S. K., & Dwyer, R. J. (2019). Impact of information and communication technology in Nigerian small-to medium-sized enterprises. Journal of Economics,

Finance and Administrative Science. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2077-18862019000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2077-18862019000100003&script=sci_arttext)

Ortega, C. (2014). Inclusión de las TIC en la empresa colombiana. *Suma de negocios*, 5(10), 29-33. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X14700060>

Peirano, F. & Suárez, D. (2006). TICs y empresas: propuestas conceptuales para la generación de indicadores para la sociedad de la información. <https://www.scielo.br/j/jistm/a/hJq5Jf8DwJ4SSg3gTcbzPpc/?lang=es>

Rantapuska, T., & Ihanainen, O. (2008). Knowledge use in ICT investment decision making of SMEs. *Journal of Enterprise Information Management*. [file:///C:/Users/HP/Downloads/Knowledge use in ICT investment decision making of.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Knowledge%20use%20in%20ICT%20investment%20decision%20making%20of.pdf)

Riascos, S., Aguilera, A. & Armando, H. (2016). Inversión en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y su relación con el direccionamiento estratégico de las PYMES de Santiago de Cali – Colombia. <https://www.proquest.com/docview/1815948825?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>

Rodríguez, R., & Pacheco, D. (2019). Las TIC como estrategia competitiva en la gestión empresarial. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES*, 3(12), 286-298. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=621968062004>

Ronquillo, C., Lizano, C., Chávez, E. & Uset, F. (2021). Tecnologías de información y comunicación como eje de la competitividad en las pymes de Latinoamérica. <https://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/107/146>

Párraga, L. Zambrano, K. y Reyes, M. (2018). Implementación de las tecnologías de la información y comunicación en las PYMES de la zona 4 del Ecuador y su impacto en la competitividad empresarial. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*. <file:///C:/Users/HP/Downloads/808-2233-2-PB.pdf>

- Puentes, J. (2016). Análisis de la apropiación y uso de las TIC por parte de las pymes colombianas. <file:///C:/Users/HP/Downloads/3524-Texto%20del%20art%C3%ADculo-10407-1-10-20170406.pdf>
- Salazar-Solano, V., Moreno-Dena, J.M., Rojas-Rodríguez, I.S. e Islas-Olavarrieta, L.A. (2018). Nivel de adopción de tecnologías de la información y la comunicación en empresas comercializadoras de mango en Nayarit – México. *Estudios Gerenciales*, 34(148), 292-304. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.148.2639>
- Saldaña-De Lira, J., Bojórquez-Guerrero, L., Carlos-Ornelas, C. & García-Pérez, E. (2021). Impacto del uso de las TIC en la Competitividad de las PyMEs en Aguascalientes, México. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94467989004>
- Shin, N. (2007). Information technology and diversification: How their relationship affects firm performance. In *En System Sciences. 40th Annual Hawaii International Conference on (7-7) IEEE*.
- Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2022). Las micro y pequeñas empresas en el Perú. Resultados 2021. <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-comexperu-001.pdf>
- Sociedad de Comercio Exterior del Perú (2020). Las mype peruanas y la adopción de nuevas tecnologías. ComexPerú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/las-mype-peruanas-y-la-adopcion-de-nuevas-tecnologias>
- Soledispa-Rodríguez, X., Baque-Suárez, A., Álvarez-Rivera, I. & Cantos-Castro, B. (2021). Tecnologías de la información y comunicación en la gestión empresarial de las pymes. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362017000100008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362017000100008)
- Suárez y Alonso, R. C. (2007). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Edit. Ideas Propias, Madrid España.

- Tello, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-LasTecnologiasDeLaInformacionYComunicacionesTICyLa-2521723.pdf>
- Torres García, A. J., & Ochoa Adame, G. L. (2018). Desigualdad salarial asociada al uso de las TIC en México: un análisis por ocupaciones. *Cuadernos de Economía*, 37(74), 353-390. doi: <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v37n74.56549>.
- Tricoci, G. A., Corral, P. A., & Oriolo, M. C. (2020). Patrones de conducta de las pymes argentinas respecto de las inversiones en TIC. *Fórum Empresarial*, 25(1), 1-32. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63166575001>
- Tricoci, G., Corral, P., Gambetta, D., & Massone N. (2015). Administración de las Tecnologías y Sistemas de Información. Mapa empírico de las firmas en Argentina. *Ecorfan. Revista de Aplicaciones de la Ingeniería*, 2(4), 283-295. [https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Aplicaciones\\_de\\_la\\_Ingenieria/vol2num4/Revista%20Aplicaciones%20de%20la%20Ingenieria%20V2%20N4\\_1.pdf](https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Aplicaciones_de_la_Ingenieria/vol2num4/Revista%20Aplicaciones%20de%20la%20Ingenieria%20V2%20N4_1.pdf)
- Tung, L. & Rieck, O. (2005). “Adoption of electronic government service among business organizations in Singapore”, *Journal of Strategic Management Systems*.
- Zeithaml, V., Bitner, M. & Gremler, D. (2009). *Marketing de servicios*. México, D. F. 5a ed, 87-89.

## Anexos

### Anexo N°1: Categorización de variables

VARIABLE	CATEGORÍAS	DEFINICIÓN	SUB - CATEGORÍAS	PREGUNTAS
Análisis situacional de las TICs	Uso de las TIC	Hace referencia al uso de software y hardware general y especializado, para las actividades empresariales (Buenrostro y Hernández, 2019).	Hardware	¿Con qué hardware cuenta actualmente la empresa? ¿Qué uso le dan?
			Software	¿Con qué software cuenta actualmente la empresa? ¿Qué uso le dan?
			Internet	¿La empresa cuenta con internet? ¿El servicio brindado permite realizar efectivamente las actividades propias de la empresa?
			Elementos básicos	¿La empresa dispone de correo electrónico, página web y/o redes sociales?
			Banca electrónica	¿La empresa hace uso de la banca electrónica?
			Interacción con el entorno	¿De qué manera el uso de hardware y software participa en la comunicación con sus clientes, proveedores y/o intermediarios?
				¿Cree que el uso de tecnología ofrece ventajas sobre sus competidores? ¿En qué aspectos?

Inversión	Inversión en TIC es básicamente un proceso de aprendizaje en el que los responsables de la toma de decisiones crean y distribuyen conocimientos a nivel organizativo e individual (Rantapuska e Ihanainen, 2008).	TICS	¿Existen fondos destinados para la adquisición de hardware y software? ¿Tienen pensando en el corto plazo gastar en alguna nueva tecnología o equipo tecnológico?
		Capacitación en TICs	¿La empresa invierte en capacitaciones tecnológicas?
Competencias y habilidades	Conjunto de capacidades, vinculadas, por un lado, a las habilidades del personal ocupado y por el otro, a las capacidades tecnológicas de las organizaciones y de la fuerza de trabajo, expresadas como la existencia de un departamento especializado en TI (Díaz, Sosa y Cabello, 2018).	Personal que usa programas de cómputo	¿Qué área y/o personas hacen uso frecuente del software y hardware? ¿Para qué las usan?
		Experiencia laboral / computacional	¿Los colaboradores poseen conocimientos y/o experiencia en el uso de software y hardware? ¿Es requisito?
		Personal ocupado en funciones informáticos	¿Quién se encarga del mantenimiento del hardware y software de la empresa?

*Nota: Elaboración propia*

Anexo N°2: Matriz de consistencia

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL	VARIABLE: Análisis situacional de las TICs	SUB - CATEGORÍAS	PREGUNTAS
		CATEGORÍAS		
¿Cuál es la situación actual de las TICs en las Mypes de servicios en la ciudad de Chiclayo, 2022?	Analizar la situación actual de las TICs en las Mypes de servicios en la ciudad de Chiclayo, 2022.		Hardware	¿Con qué hardware cuenta actualmente la empresa? ¿Qué uso le dan?
			Software	¿Con qué software cuenta actualmente la empresa? ¿Qué uso le dan?
	Describir el uso de las TICs empleadas en las Mypes de servicios en la ciudad de Chiclayo, 2022.		Internet	¿La empresa cuenta con internet? ¿El servicio brindado permite realizar efectivamente las actividades propias de la empresa?
			Elementos básicos	¿La empresa dispone de correo electrónico, página web y/o redes sociales?
			Banca electrónica	¿La empresa hace uso de la banca electrónica?
			Interacción con el entorno	¿De qué manera el uso de hardware y software participa en la comunicación con sus clientes, proveedores y/o intermediarios? ¿Cree que el uso de tecnología ofrece ventajas sobre sus competidores? ¿En qué aspectos?

Describir la inversión en TICs en las Mypes de servicios en la ciudad de Chiclayo, 2022.	Inversión	TICS	¿Existen fondos destinados para la adquisición de hardware y software?
			¿Tienen pensando en el corto plazo gastar en alguna nueva tecnología o equipo tecnológico?
		Capacitación en TICs	¿La empresa invierte en capacitaciones tecnológicas?
Descubrir las competencias y habilidades tecnológicas en las Mypes de servicios en la ciudad de Chiclayo, 2022.	Competencias y habilidades	Personal que usa programas de cómputo	¿Qué área y/o personas hacen uso frecuente del software y hardware? ¿Para qué las usan?
		Experiencia laboral / computacional	¿Los colaboradores poseen conocimientos y/o experiencia en el uso de software y hardware? ¿Es requisito?
		Personal ocupado en funciones informáticos	¿Quién se encarga del mantenimiento del hardware y software de la empresa?

POBLACIÓN	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	PROCEDIMIENTO	PROCESAMIENTO
<p>Se trabajó con una muestra intencional compuesta por 15 directivos de mypes formales del sector de servicio a nivel urbano, entre ellas tenemos: 4 restaurantes, 3 hoteles, 2 agencias de viajes, 2 inmobiliarias, 1 centro de capacitación, 1 estudio contable, 1 agencia de marketing y 1 veterinaria. En términos de inclusión, las mypes de servicios deben contar con mínimo un año de funcionamiento, usar alguna TIC en sus procesos y pertenecer a la ciudad de Chiclayo.</p>	<p>La investigación realizó mediante una guía de entrevista semiestructurada conformada por 13 preguntas, con la finalidad de brindar a los entrevistados, la libertad para manifestar sus propias experiencias. La misma que fue validada mediante el juicio de tres expertos en tecnologías de la información y comunicación. Las preguntas abarcan las categorías a estudiar: uso de las TICs, inversión, competencias y habilidades</p>	<p>Las entrevistas se llevaron a cabo mediante llamadas telefónicas, estas se realizaron previa comunicación y acuerdo con los directivos de las mypes en mención, cabe recalcar que previo a la entrevista se les informó de los objetivos de la misma y también confirmaron su participación voluntaria, ello como parte del consentimiento informado. Así mismo, las llamadas fueron grabadas para posteriormente, ser transcritas y analizadas, usando Microsoft Word y Microsoft Excel como herramientas de apoyo, se estima que cada entrevista tomó 20 minutos aproximadamente.</p>	<p>Los resultados fueron transcritos y analizados en Microsoft Excel, resaltando las respuestas más relevantes de cada una de las preguntas, para luego ser sintetizadas y transcritas al informe.</p>

*Nota: Elaboración propia*

### *Anexo N°3: Guía de entrevista*

Buenos días/tardes/noches, mi nombre es Jennifer Violeta Galan Ballena, estudiante de la carrera de Administración de empresas de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. El motivo de la llamada es para realizar la entrevista, ya previamente coordinada, que aportará al desarrollo de mi investigación, cuyo objetivo es analizar la situación actual de las tecnologías de la información y comunicación en mypes de servicios de la ciudad de Chiclayo. Se sugiere contestar con total sinceridad, por otro lado, se le garantiza que la información brindada no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, si tiene alguna duda acerca de ello, puede realizar preguntas en cualquier momento. Así mismo, si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómoda, tiene el derecho de hacerlo saber o de no responderlas. Con todo lo mencionado, ¿está de acuerdo con participar voluntariamente con la entrevista?

#### **Datos de la empresa:**

¿Cuántos años tiene la empresa en el mercado?

¿A qué se dedica la empresa?

¿Con cuántos trabajadores cuenta?

#### **Uso de las TICs**

1. ¿Con qué hardware cuenta actualmente la empresa? ¿Qué uso le da la empresa?
2. ¿Con qué software cuenta actualmente la empresa? ¿Qué uso le da la empresa? ¿Pagó por alguna licencia?
3. ¿La empresa cuenta con internet? ¿El servicio brindado permite realizar efectivamente las actividades propias de la empresa?
4. ¿La empresa dispone de correo electrónico, página web o redes sociales?
5. ¿La empresa hace uso de la banca electrónica?
6. ¿De qué manera el uso de hardware y software participa en la comunicación con sus clientes, proveedores y/o intermediarios?
7. ¿Cree que el uso de tecnología ofrece ventajas sobre sus competidores? ¿En qué aspectos?

#### **Inversión**

8. ¿Existen fondos destinados para la adquisición o mantenimiento de hardware y software?

9. ¿Tienen pensando en el corto plazo gastar en alguna nueva tecnología o equipo tecnológico?

10. ¿La empresa invierte en capacitaciones para el uso de tecnología?

**Competencias y habilidades**

11. ¿Qué área y/o personas hacen uso frecuente del software y hardware?

12. ¿Los colaboradores poseen conocimientos y/o experiencia en el uso de software y hardware? ¿Es requisito?

13. ¿Quién se encarga del mantenimiento del hardware y software de la empresa?