

# INFLUENCIA DE LAS TIC EN LAS MICROEMPRESAS DE AREQUIPA, 2021

*INFLUENCE OF ICT ON MICROENTERPRISES IN AREQUIPA, 2021*

**Grace Ximena Villanueva Paredes<sup>1</sup>, Kevin Aragón Cusirramos<sup>1</sup>, Lucia Ballón Manrique<sup>1</sup>,  
Sofía Alondra Delgado Dávila<sup>1</sup>, Kimberly Ynés Mamani Solano<sup>1</sup>,  
Yeny Patricia Portugal Villanueva<sup>1</sup>**

(1) Universidad Católica de Santa María, Arequipa - Perú

**RESUMEN:** La presente investigación tiene como objetivo determinar la influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la competitividad empresarial de las microempresas arequipeñas. Dicha investigación es de tipo concluyente, dado que proporciona información y comprensión general acerca de la implementación y uso de las TIC. Para esta investigación, se aplicó las técnicas de observación documental, entrevista, focus group y cuestionario. La observación documental permitió una clara comprensión y explicación del tema de estudio. Así mismo, se trabajó entrevistas a profesionales con conocimientos en el uso de las TIC; y simultáneamente se realizaron Focus Group a microempresarios para identificar cuál es la motivación y entusiasmo por usarlas, así como su disposición a conocer nuevas herramientas tecnológicas que les permitan mejorar la productividad y competitividad. Finalmente se aplicaron encuestas para conocer la adopción de las TIC en las microempresas. Los resultados mostraron que, gracias a estas herramientas, los microempresarios arequipeños lograron incrementar sus ventas, mejorar atención a sus clientes, así como la capacitación a sus colaboradores. Así mismo, mejoró la comunicación con los proveedores y fue posible realizar pagos de forma simplificada. Esto permite concluir que, las TIC favorecen de manera positiva a las microempresas ubicadas en Arequipa contribuyendo a alcanzar una mayor productividad, incrementando la cobertura de mercado y mostrando una notable mejora en su competitividad.

**Palabras clave:** Tecnología de Información y Comunicación, Microempresas Arequipeñas, Competitividad, Productividad, Microempresarios.

**ABSTRACT:** The objective of this research is to determine the influence of Information and Communication Technologies (ICT) on the business competitiveness of Arequipa microenterprises. This research is conclusive, since it provides information and general understanding about the implementation and use of ICT. For this research, the techniques of documentary observation, interview, focus group and questionnaire were applied. The documentary observation allowed a clear understanding and explanation of the subject of study. Likewise, interviews were carried out with professionals with knowledge in the use of ICT; Simultaneously, Focus Groups were held with microentrepreneurs to identify their motivation and enthusiasm for using them, as well as their willingness to learn about new technological tools that allow them to improve productivity and competitiveness. Finally, surveys were applied to determine the adoption of ICTs in microenterprises. The results showed that, thanks to these tools, Arequipa microentrepreneurs were able to increase their sales, improve customer service, as well as training their employees. Likewise, communication with suppliers improved and it was possible to make payments in a simplified way. This allows us to conclude that ICT positively favors micro-enterprises located in Arequipa, helping to achieve greater productivity, increasing market coverage and showing a notable improvement in their competitiveness.

**Keywords:** Information and Communication Technology, Arequipeñas Microenterprises, Competitiveness, Productivity, Microentrepreneurs.

## INTRODUCCIÓN

Los cambios constantes en el mundo son evidentes y la tecnología se ha convertido en la mejor aliada para poder afrontarlos. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son herramientas necesarias para el uso y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información (Sánchez, 2008).

La implementación de éstas acelera los procesos necesarios para la toma de decisiones en tiempo real permitiendo que las microempresas cobren cada vez mayor relevancia en los niveles de productividad y competitividad.

Según la Organización Internacional del trabajo (2016) una microempresa es aquella que tiene un máximo de diez empleados, tanto remunerados como no remunerados, incluyendo al propio microempresario. Así mismo, de acuerdo con la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial, en el Perú una microempresa tiene un nivel de ventas menor a 150 UIT (Diario Oficial El Peruano, 2013). Al año 2019, había 2 608 343 microempresas a nivel nacional; y en Arequipa se encontraban 145 562 de ellas (INEI, 2021), es decir, el 5.5% del total de microempresas.

Aunque es cierto que, en ocasiones, la implementación de las TIC requiere de un proceso exhaustivo; muchos microempresarios peruanos han buscado hacer uso de estas herramientas tecnológicas esperando con ello, un impacto positivo en sus negocios que les permita competir en el mundo empresarial.

Correspondencia:

**Grace Ximena Villanueva Paredes.**  
E-mail: gvillanuevap@ucsm.edu.pe  
Telf.: 958 320 770

Asimismo, las TIC en estos tiempos son de suma importancia para la optimización de las empresas, pues, la innovación conlleva al desarrollo de nuevos modelos de negocios, donde son las MYPES las que juegan un papel cada vez más importante, no sólo porque cambian las estructuras tradicionales, sino porque complementan de muchas formas el crecimiento en entornos complejos y dinámicos del mundo empresarial.

La presente investigación pretende determinar la influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en la competitividad de las microempresas arequipeñas. Así también, busca analizar el rol que tienen las TIC dentro de una microempresa identificando si realmente existe relación entre su uso y un mejor desempeño. Finalmente, pretende determinar el impacto de estas en las microempresas debido a la Covid-19.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación es de carácter concluyente, dado que proporciona información y comprensión general acerca de la implementación y uso de las TIC en microempresas de Arequipa. Para la recopilación de la información se aplicaron cuatro técnicas, que se detallan a continuación:

La técnica de la observación documental se utilizó para tener una idea global de la situación antes y durante la pandemia. Así mismo, permitió realizar un claro análisis de las ventajas y desventajas de la aplicación de las TIC en las microempresas y la disposición de los microempresarios a usarlas en la actualidad, en comparación con el tiempo pre-pandemia. Las principales fuentes de información consultadas fueron documentos o publicaciones oficiales de instituciones del Gobierno del Perú, así como estudios, informes y artículos sobre el uso de las TIC en las microempresas.

La técnica de la entrevista permitió recopilar información relevante al aplicarse varias entrevistas a profundidad a: un profesional experto en asesoría de la implementación y uso de las TIC, un ingeniero de sistemas y a microempresarios. Esto permitió conocer la situación de las TIC tanto a nivel nacional como regional, la implementación masiva de éstas en tiempos de pandemia, así como identificar las más usadas y fáciles de manejar en las microempresas.

La técnica del Focus Group se realizó mediante dos grupos de microempresarios, aplicando previamente un filtro de selección para validar el cumplimiento del perfil definido. Para trabajar grupos focales, se empleó una guía de discusión que permitió conocer las diversas opiniones, actitudes o puntos de vista de nuestra población objetivo. Finalmente, para la técnica del cuestionario se aplicó un muestreo por conveniencia a 64 microempresarios utilizando una encuesta online dada la coyuntura de la pandemia, lo que permitió obtener información específica de la adopción de TICS en las microempresas.

Luego de la recopilación de datos, se analizó la información obtenida, que dio sustento a la presente investigación.

En cada una de las técnicas aplicadas se emplearon distintas herramientas como la plataforma virtual Microsoft Teams, formularios de Google, cuadernos de apuntes, entre otras. La recopilación de la información se realizó entre los meses de abril y julio del 2021.

## RESULTADOS

### BENEFICIOS DEL USO DE LAS TIC DENTRO DE UNA MICROEMPRESA

Diferentes autores tales como Raúl Katz (2009) y Gi-Soon Song (2005) concuerdan que la adopción de las TIC en las empresas logra aumentar la tasa de creación de empleos e incrementar la productividad permitiendo la toma de decisiones más informadas, a través del ahorro en los costos y de tiempo, puesto que, gracias a las TIC, acceden a una mayor cantidad de información, que se traducen en mejores compras, ventas y/o expansión de mercado conllevando un impacto favorable en el desarrollo de las empresas y a su vez ayudando a responder a los desafíos planteados en tiempos de crisis económica. Tal como menciona Kotelnikov (2007), el uso de las TIC permite al empresario aumentar la cobertura en el mercado y mejorar su competitividad, que a largo plazo fomenta el ahorro y la inversión, así como el desarrollo de nuevas oportunidades.

Los resultados de los Focus Group aplicados a microempresarios de Arequipa, señalaron que el 100% de los participantes consideran que la implementación de TIC trajo consigo un impacto positivo en sus negocios. Entre los beneficios obtenidos destacaron el incremento en ventas, amplia y eficiente captación de clientes, contacto inmediato con proveedores y colaboradores, así como procedimientos de cobros y pagos simplificados y rápidos.

Según el economista Christian Postigo, uno de los especialistas entrevistados, en muchas de las microempresas, el dueño cumple varios roles a la vez, dado que ocupa el rol de gerente de finanzas, de gerente administrativo, de gerente de operaciones, de gerente de producción, de gerente de RRHH, es decir, él se encarga de pagar a los bancos, de realizar las compras y al mismo tiempo se encarga del área de marketing; por todo ello es que necesita apoyarse en las TIC. Especialmente cuando se trata del área de Marketing se requiere de este soporte, ya que en esta área el uso de estas herramientas les permite reducir costos, incrementar ventas, mejorar los márgenes de ganancia y con ello, el dueño pueda centrarse en mejorar la calidad del producto que ofrece. Además, destacó la importancia de la bancarización para los microempresarios, lo cual les permite realizar diferentes tipos de transacciones de dinero de forma virtual, gracias a las aplicaciones digitales que brindan las entidades financieras.

Según Huaroto (s.f.) al realizar un estudio con especialistas peruanos señala que las aplicaciones que permiten “obtener información” y “comunicarse” se sugieren como las más importantes a fin de mejorar la productividad de las microempresas. Esto es consistente con la literatura que enfatiza que son estas dos actividades de uso de Internet las que mayor potencial tienen para mejorar la productividad.

### TIPOS DE TIC

Las TIC se pueden clasificar desde tres vertientes, la primera son las redes que hoy por hoy son las más utilizadas, entre ellas tenemos a la telefonía móvil y fija, las redes sociales, redes domésticas, la televisión y la radio que, si bien ésta última perdió impacto, continúa siendo un gran medio de difusión.

Como segunda vertiente tenemos a los terminales los cuales, son los dispositivos que se utilizan para hacer uso de las TIC, como los teléfonos móviles que son los que mayor relevancia han obtenido en los últimos años, así como los portátiles y ordenadores. La tercera vertiente se desarrolla desde los servicios que te ofrecen las TIC, como, por ejemplo, los buscadores, el correo electrónico que son parte del día a día de todos los microempresarios, así mismo, los videojuegos y los servicios móviles, así como todos los servicios que se van desarrollando gracias al surgimiento de nuevas tecnologías las cuales ya son parte de las microempresas, ya que son parte del impulso y crecimiento de éstas (Camacho Ramírez, Vera Castro, & Mendez Palomeque, 2018).

**Tabla 1. Tipos de TIC usado por los microempresarios**

REDES	TERMINALES	SERVICIOS EN LAS TIC
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefonía fija y móvil</li> <li>• Banda ancha</li> <li>• Televisión o redes domésticas</li> <li>• Redes de Radio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Televisores</li> <li>• Computadoras de escritorio y portátiles</li> <li>• Teléfonos móviles o Smartphones</li> <li>• Reproductores portátiles de audio y vídeo</li> <li>• Sistemas Operativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banca Online</li> <li>• Audio y música</li> <li>• Televisión y cine</li> <li>• Correo Electrónico</li> <li>• Mensajería Instantánea</li> <li>• Motores de Búsqueda</li> <li>• Videojuegos</li> </ul>

Fuente: Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Elaboración de los autores.

**LAS TIC COMO HERRAMIENTAS EN UNA MICROEMPRESA**

Según Keneth Laundon y Jane Laundon (2012) para que los negocios alcancen los objetivos propuestos, las TIC tanto en hardware como en software son herramientas clave, esto significa no solo un grupo de computadoras, impresoras o asistencia digital; sino sistemas operativos como Windows, programas de escritorios como Microsoft Office y los varios miles de programas de cómputo que se pueden encontrar para diferentes empresas, así como también las redes sociales, entre otros.

Los resultados de los grupos focales señalaron que los microempresarios implementaron las TIC en sus diferentes formas y percibieron resultados positivos al utilizarlas. Los participantes de los Focus Group mencionaron diferentes TIC empleadas, pero las más resaltantes fueron: Facebook e Instagram (Redes sociales); Facebook Marketplace y Aliexpress (Comercio electrónico); Whatsapp y correo electrónico (Mensajería instantánea); Zoom (Videoconferencias) y Paypal, Yape y Blim (Fintech). Estas herramientas, según los microempresarios, permitieron facilitar tanto la toma de decisiones como la gestión eficiente dentro de sus negocios.

Por su parte, las entrevistas reafirmaron que el microempresario arequipeño sí emplea las TIC como herramientas dentro de sus negocios. Sin embargo, éste recién está comenzando a reconocer la gran utilidad de éstas en áreas de marketing y de reducción de costos, además del gran retorno sobre la inversión que ofrecen las mencionadas herramientas. La utilidad de las TIC se hizo más evidente a raíz de la pandemia, es por ello que se acelera cada vez más su uso, y en el futuro tanto las TIC como los profesionales de éstas serán extremadamente demandados.

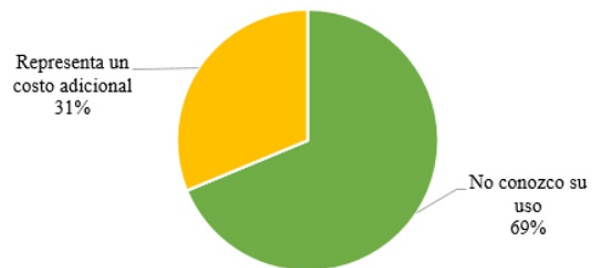
Además, respecto a los software o programas, el Ingeniero Henry Yancul, especialista entrevistado, indicó que el uso de éstos es sumamente necesario pues “toda buena gestión nace de una buena toma de decisiones y para esto hay distintos softwares y herramientas, las cuales se pueden usar para facilitar las actividades más básicas dentro de una microempresa, siendo una de éstas, el Excel”. Sin embargo, muchas empresas hoy en día invierten en diferentes softwares que facilitan la gestión del negocio.

Según Lara, López y Vásquez (2018) casi la mitad de micro, pequeñas y medianas empresas requieren software que les permita realizar un proceso de automatización para hacer el debido reporte de su información que, posteriormente, será entregada a entes internos (socios, propietarios, etc.), teniendo presente que dicha información también puede ser entregada a entes externos (proveedores, clientes, entidades del Estado, etc.). Además de ello, existen MiPymes que son parte de una cadena de valor y necesitan un software ERP ya que este es requerido para proporcionar la información al proveedor o al cliente.

Según Párraga (2017), actualmente son cada vez más empresas las que implementan un ERP. De forma aproximada, los ERPs más empleados a nivel mundial son SAP (24% de las empresas) y Oracle (12% de las empresas). Otras soluciones muy utilizadas son Sage, Microsoft Dynamics e Infor LN (cada una de las cuales tiene aproximadamente un 5% del mercado). De esta manera, cerca de un 50% del mercado está controlado por las grandes empresas, mientras que la otra mitad se reparte entre múltiples empresas de desarrollo de software o empresas que han desarrollado ERPs pro.

**RAZONES SOBRE EL NO USO DE LAS TIC**

Los resultados del cuestionario mostraron que el 25% de los microempresarios encuestados señalaron no haber utilizado las TIC en su negocio, y al cuestionarlos sobre el por qué no las usan o el por qué de su rechazo a estas herramientas, se obtuvieron los siguientes resultados:



Fuente: Encuesta realizada por los autores

**Fig. 1 Razones por las que un microempresario no hace uso de las TIC**

La figura muestra que, del total de microempresarios que no usan las TIC, un 69% señala que no sabe cómo usarlas dentro del negocio; mientras que, el porcentaje restante refleja a un grupo de microempresarios que considera que implementarlas representaría un costo adicional, el cual consideran que no vale la pena asumir.

**EL USO DE LAS TIC COMO FOMENTO DE LA COMPETITIVIDAD PARA LAS MICROEMPRESAS**

Según Ferrer Dávalos (2021), las microempresas deben identificar su problemática y tomar decisiones creando las medidas necesarias para solucionar los problemas identificados; la implementación de las TIC cobra importancia en los nuevos proyectos, ya que una vez implementadas pueden mejorar su capacidad de respuesta según las nuevas exigencias del mercado haciéndolas más competitivas y también reduciendo sus costos operativos.



La técnica del focus group cuestionó a sus participantes sobre cómo empezaron a usar las TIC, y todos ellos señalaron que decidieron emplearlas desde que su emprendimiento daba sus primeros pasos y que, por ello, hoy les resultaba natural depender de ellas e impensable el no utilizarlas. Adicionalmente, el motivo principal detrás de su adopción fue los beneficios que obtuvieron al hacerlo e incluso mencionaron no sólo su inclinación a seguir utilizándolas, sino a adquirir nuevas y más sofisticadas TIC dentro de sus empresas.

Los resultados de la encuesta sobre la influencia de las TIC en la competitividad de la microempresa señalan que el 85% de los encuestados que sí usan estas herramientas en su empresa concordaron en que esto aumentó sus ventas, y el 77% consideró que les ayudó a tomar mejores decisiones en base a la información disponible. Así mismo, el 87% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que el uso de las TIC (especialmente redes sociales) permitió dar a conocer y promocionar su negocio. Cabe señalar que, para estos resultados se consideró el porcentaje de encuestados que respondieron "totalmente de acuerdo" y "de acuerdo".

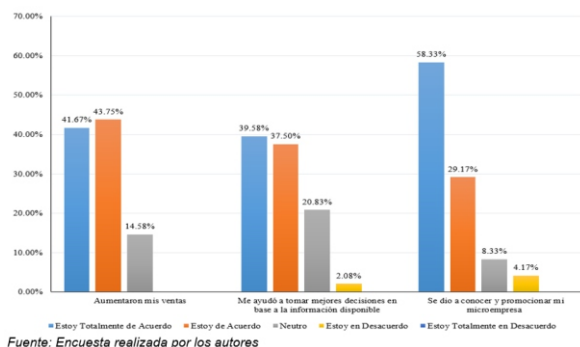


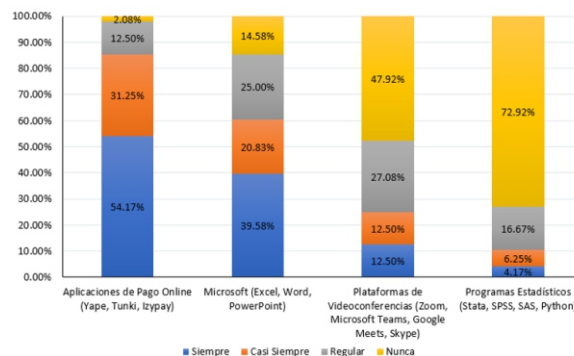
Fig. 2 Frecuencia de la competitividad en las microempresas dado el uso de las TIC

Según un estudio del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021), este incremento en la adopción e implementación de las TIC en las empresas se debe parcialmente a la pandemia dado que forzó a las personas a que hicieran más uso de las TIC. Por ejemplo, en el caso del Internet, se empezó a usar con mayor frecuencia, ya sea para comunicarse (e-mail, chat, etc.), obtener información o buscar nuevas actividades de entretenimiento (juego de video, música, etc.).

Todo esto terminó representando una nueva oportunidad para las empresas, sobre todo para las micro y pequeñas, puesto que al implementar y usar TIC como redes sociales (Instagram, Facebook, etc.), aplicaciones de pago (Yape, Plin, etc.), páginas web y otras herramientas adicionales en sus negocios; los empresarios lograban cumplir sus objetivos de: aumento en ventas, tomar mejores decisiones, darse a conocer y promocionar su negocio.

En el gráfico a continuación, se observa que más del 85% (suma de siempre y casi siempre) de los microempresarios arequipeños usan permanentemente las aplicaciones de pago online como Yape, Tunki, Izypay, entre otras. Además de ello, un 60.41% (suma de siempre y casi siempre) de los encuestados hacen uso frecuentemente de software de Microsoft Office como Word, Excel, PowerPoint.

Por otro lado, un 25% (suma de siempre y casi siempre) de los empresarios usan permanentemente plataformas de videoconferencias como Zoom, Microsoft Teams, Google Meets o Skype (resaltando su uso en tiempos de aislamiento social obligatorio). Adicional a eso, 10% (suma de siempre y casi siempre) de los encuestados requieren hacer uso de programas estadísticos como Stata, SPSS, SAS o Python dentro de sus microempresas, y un 16.67% las emplea en ocasiones. Esto significa que los microempresarios arequipeños hacen más uso de aquellas herramientas que son menos complejas de incorporar en el día a día de sus negocios.



Fuente: Encuesta realizada por los autores

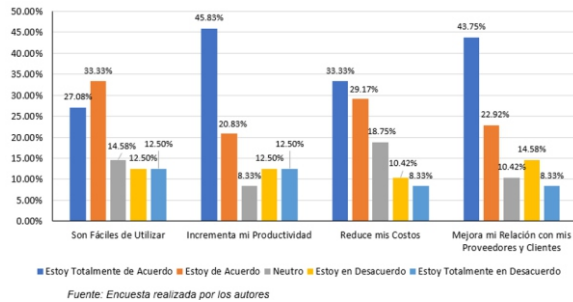
Fig. 3 Frecuencia del uso de herramientas dentro de una Microempresa

### LAS TIC Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LAS MICROEMPRESAS

Como mencionaban Morales Rubiano y Castellanos Domínguez (2007), algunos de los beneficios a las empresas, dado el uso de las TIC, es la reducción de sus costos administrativos y de operaciones, la mejor comunicación con los clientes, el acceso a mejores fuentes de información, y a la vez, menor riesgo de pérdida de información.

En la entrevista desarrollada en el presente estudio, el especialista Jafel Granados, aseguró que el uso de las TIC en las microempresas y su productividad tienen una relación directamente proporcional, ya que en base a su experiencias las microempresas que habían aplicado las TIC han tenido mejoras en su productividad. Además mencionó que "estudios realizados por el Gobierno Peruano demuestran que las microempresas que hacen uso de las TIC han tenido un crecimiento del 30% mientras que las que no, han tenido bajas significativas e incluso esto las ha llevado al cierre o cese del negocio".

La técnica del cuestionario permitió identificar la experiencia de los microempresarios con las TIC empleadas. Los resultados señalan que los encuestados concuerdan que el uso de herramientas tecnológicas aumentó su productividad en el negocio (67%), mejoró la relación con los proveedores y clientes (67%), así como redujo los costos incurridos (63%), conllevando a la mejora continua de su empresa. Además, más del 60% de los encuestados, en su experiencia, considera que el uso de las TIC es fácil. Cabe señalar que, para estos resultados se consideró el porcentaje de encuestados que respondieron "totalmente de acuerdo" y "de acuerdo".



**Fig. 4 Tendencia de la experiencia de los microempresarios usando las TIC**

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La situación actual del uso de las TIC en el Perú y Arequipa es inferior al compararla con países vecinos; debido a que la infraestructura que tiene el país no es óptima, evitando que algunos microempresarios puedan acceder al uso de estas herramientas. Esto se hace obvio al mencionar la brecha digital o la heterogeneidad tecnológica, las cuales son un problema que aqueja actualmente y que para solucionarse requieren que tanto el sector privado como el público combinen esfuerzos. Sin embargo, a pesar de eso, la gran mayoría de microempresarios que sí puede acceder a estas herramientas no dudan en utilizarlas y mucho menos piensa dejar de emplearlas. Lo anterior está en línea con lo señalado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2001) que afirma que el comercio electrónico en el país es bajo aún, debido a factores como la situación económica del país, la falta de cultura y confianza de los usuarios para las transacciones, además de la imposibilidad de adquirir una computadora o acceder a internet que aún aqueja a muchos peruanos. No obstante, a raíz de la pandemia, el comercio electrónico ha cogido un mayor impulso.

Es un hecho que el uso de las TIC y la productividad de las microempresas se relacionan directamente. El usarlas conlleva o trae consigo mayor productividad y por consecuencia permanencia en el mercado; mientras que el no usarlas, conlleva una menor productividad. De acuerdo con esto, Scheel Mayenberger & Rivera González (2009) concluyen que introducir las TIC de una manera equilibrada sería el puente que permita crear procesos flexibles y que aporte innovación a la personalización de productos o servicios aprovechando las economías de escala, teniendo como idea final el uso de las TIC como herramienta estratégica y necesaria para estar conectados a una industria.

Lastimosamente el conocimiento de las TIC y su importancia no es compartido por la totalidad de microempresarios arequipeños. Sin embargo, el usarlas de manera correcta permite encaminar a los pequeños negocios a diferenciarse de sus competidoras, permite hacerlos resaltar dentro de un mercado ya de por sí saturado; mientras que, el no usarlas conlleva sencillamente a no destacar.

La encuesta aplicada a empresas realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020) revela que solamente el 18.5% de las pequeñas empresas capacitaron a sus trabajadores en el uso de las TIC; además, del total de pequeñas empresas, el 24.8% invirtieron en ciencia y tecnología.

Sin embargo, al analizar la evolución en el tiempo de los indicadores más importantes de las TIC en el periodo 2012-2017, se observa que el sector de las pequeñas empresas es el que ha mostrado un mayor crecimiento, lo cual evidencia la nueva visión de muchos microempresarios.

Es cierto que el uso de las TIC trae consigo una serie de ventajas, sin embargo, como desventajas se tiene el peligro al que se expone ante un posible robo de información, así como los altos costos que podrían representar el adquirir algunas TIC. Sin embargo, los resultados señalaron que para los microempresarios el robo de información no representa una amenaza grave, y para evitar este robo, se considera fundamental el control interno de la compañía, cuidando los accesos y confidencialidad de información clave. Además, a pesar de que algunas TIC conllevan altos costos para una microempresa, éstas pueden emplear herramientas alternativas que son gratuitas o cuyo costo está a su alcance.

En algunas ocasiones, el exceso de información abruma al empresario, es por ello relevante contar con herramientas TIC que ayude a identificar información relevante de forma oportuna.

A pesar de la crisis ocasionada por la pandemia, el impacto del Covid-19 en el uso de las TIC fue positivo, ya que el confinamiento empujó a empresas y consumidores a dar el salto a lo digital, acelerando el acercamiento al uso de plataformas virtuales permitiendo que muchas de las actividades de los microempresarios se digitalicen, siendo hoy parte de su día a día. Hoy se observa el uso constante del comercio electrónico que es parte indispensable del core bussiness de la mayoría de microempresarios arequipeños.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] Camacho Ramírez, W. M., Vera Castro, Y. C., & Mendez Palomeque, E. D. (2018). TIC: ¿Para qué? Funciones de las tecnologías de la información. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2(3), 680-693. doi:10.26820/recimundo/2.(3).julio.2018.680-693
- [2] Diario Oficial El Peruano. (2013). DECRETO SUPREMO N° 013-2013-PRODUCE. Normas Legales. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-texto-unico-ordenado-de-la-ley-de-impulso-al-desarr-decreto-supremo-n-013-2013-produce-1033071-5/>
- [3] Ferrer Dávalos, R. M. (2021). Adopción e impacto de las TIC en la gestión de microempresas. *Revista Científica en Ciencias Sociales UP.*, 3(1), 49-68. doi:ISSN: 2708-0412
- [4] Huaroto, C. (s.f.). El uso del internet y la productividad de las microempresas: Evidencias del Caso Peruano (2007-2010). Instituto de Estudios Peruanos, Lima. Obtenido de [http://www.inesad.edu.bo/bcde2012/papers/15.%20Huarot o EfectoInternetProductividadMicroempresasPeru.pdf](http://www.inesad.edu.bo/bcde2012/papers/15.%20Huarot%20o%20EfectoInternetProductividadMicroempresasPeru.pdf)
- [5] INEI. (2021). Perú: Estructura Empresarial, 2019. Lima. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletín\\_demografía\\_empresarial\\_nov2019.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletín_demografía_empresarial_nov2019.pdf)
- [6] Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2001). Impactos de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Perú. Lima. Obtenido de <https://cendoc.esan.edu.pe/fulltext/e-documents/tic.pdf>
- [7] Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). Perú: Tecnologías de Información y Comunicación en las empresas, 2017. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicacion es\\_digiales/Est/Lib1719/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicacion_es_digiales/Est/Lib1719/libro.pdf)
- [8] Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Lima. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletín\\_tic.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletín_tic.pdf)

- [9] Katz, R. (2009). El papel de las TIC en el desarrollo: Propuesta de América Latina a los retos económicos actuales. Madrid: Ariel S.A. Obtenido de <http://www.telefonica.com.sv/pronino/noticias/docs/INFORME%20EL%20PAPEL%20DE%20LAS%20TIC%20EN%20EL%20DESARROLLO.pdf>
- [10] Kotelnikov, V. (2007). Small and medium enterprises and ICT. United Nations, Thailand. Obtenido de [https://www.unapcict.org/sites/default/files/2018-12/eprimer-sme\\_0.pdf](https://www.unapcict.org/sites/default/files/2018-12/eprimer-sme_0.pdf)
- [11] Lara, V., López, G., & Vásquez, P. (2018). Los sistemas de Información para las microempresas en México. Horizontes de la Contaduría en las Ciencias Sociales, 5(9). Obtenido de <https://www.uv.mx/iic/files/2018/12/Num09-Art03-153.pdf>
- [12] Laudon, K., & Laudon, J. (2012). Sistemas de Información Gerencial, Administración de la Empresa digital (10ma Edición ed.). México: Pearson. Obtenido de <https://juanantonioleonlopez.files.wordpress.com/2017/08/sistemas-de-informacic3b3n-gerencial-12va-edicic3b3n-kenneth-c-laudon.pdf>
- [13] Morales Rubiano, M. E., & Castellanos Domínguez, O. (2007). Estrategias para el fortalecimiento de las Pyme de base tecnológica a partir del enfoque de competitividad sistémica. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 17(29), 115-136. doi:ISSN: 0121-5051
- [14] Organización Internacional del Trabajo. (2016). Formalización de las PYME en las cadenas de valor en América Latina: ¿cuál es la función de las empresas multinacionales? Lima. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---em\\_p\\_e\\_n\\_t/---ifp\\_seed/documents/publication/wcms\\_548320.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---em_p_e_n_t/---ifp_seed/documents/publication/wcms_548320.pdf)
- [15] Párraga, L. (2017). La 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. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- [16] Sánchez, E. (2008). Las tecnologías de información y comunicación (tic) desde una perspectiva social. Revista Electrónica Educare, 155-162. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>
- [17] Scheel Mayenberger, C., & Rivera González, A. (2009). Utilización de las TIC y su impacto en la competitividad de las Empresas Latinoamericanas. Universidad y Empresa, 11(16), 71-93. Obtenido de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/download/1070/968/3895>
- [18] Song, G.-S. (2005). The impact of information and communication technologies (ICTs) on rural households: A holistic approach applied to the case of Lao People's Democratic Republic. Jakarta: UNV/UNDP.

Recibido el 02 de noviembre del 2021 y aceptado para su publicación el 19 de diciembre del 2021