



# Competencias digitales en Mypes de la región San Martín, Perú

Digital skills in Mypes in the San Martín region, Peru

Erazo-Panduro, Marx<sup>1</sup>

Cárdenas-García, Ángel<sup>1\*</sup>

Ruiz-Cueva, John<sup>1</sup>

García-Castro, Juan Carlos<sup>1</sup>

Torres-Delgado, Wilson<sup>1</sup>

Tuesta-Estrella, José<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú.

**Recibido:** 18 May. 2022 | **Aceptado:** 25 Jun. 2022 | **Publicado:** 20 Jul. 2022

**Autor de correspondencia\*:** [acardenasg@unsm.edu.pe](mailto:acardenasg@unsm.edu.pe)

**Como citar este artículo:** Erazo-Panduro, M., Cárdenas-García, A., Ruiz-Cueva, J., García-Castro, J. C., Torres-Delgado, W. & Tuesta-Estrella, J. (2022). Competencias digitales en Mypes de la región San Martín, Perú. *Revista científica de sistemas e informática*, 2(2), e385. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v2i2.385>

## RESUMEN

Poseer competencias digitales es una necesidad que las Mypes están obligadas a tener en el mercado actual cambiante, en donde el comercio se ha visto influenciado por las TIC. En este sentido, el objetivo del estudio fue determinar el nivel de las competencias digitales de las Mypes peruanas de la región San Martín en época de pos covid-19. Para ello, se realizó una investigación básica de nivel descriptivo y diseño no experimental transversal. Participaron 63 Mypes, las cuales respondieron una encuesta validada y confiabilizada. Los resultados mostraron que el nivel de conocimiento del funcionamiento genérico de las herramientas digitales fue medio en 51%, alto en 30 % y bajo en 19 %; el nivel de conocimiento de las herramientas digitales fue medio en 38%, alto en 33% y bajo en 29 %; el nivel de uso de las herramientas digitales fue medio en 63%, alto en 24% y bajo en 13%; además el nivel de acceso a la información digital fue medio en 48%, bajo en 35% y alto en 17%. Concluyendo que el nivel de competencias digitales en Mypes de San Martín es regular.

**Palabras clave:** acceso a información; funcionamiento; herramientas digitales; utilidad

## ABSTRACT

Possessing digital skills is a necessity that Mypes are obliged to have in the current changing market, where commerce has been influenced by TIC. In this sense, the objective of the study was to determine the level of digital skills of Peruvian Mypes in the San Martín region in the post-Covid-19 era. For this, a basic descriptive level research and non-experimental cross-sectional design was carried out. 63 Mypes participated, which answered a validated and reliable survey. The results showed that the level of knowledge of the generic operation of digital tools was medium in 51%, high in 30% and low in 19%; the level of knowledge of digital tools was medium in 38%, high in 33% and low in 29%; the level of use of digital tools was medium in 63%, high in 24% and low in 13%; in addition, the level of access to digital information was medium in 48%, low in 35% and high in 17%. Concluding that the level of digital skills in Mypes de San Martín is regular.

**Keywords:** access to information; operation; digital tools; usefulness



## 1. INTRODUCCIÓN

La pandemia de la Covid-19 ha impactado en la economía global, siendo los más afectados las Micro y Pequeñas Empresas (Mypes), quienes evidenciaron vulnerabilidad digital ante las actuales demandas de los consumidores (Esteban-Navarro et al., 2020). De acuerdo a Inga-Ávila et al. (2022), las Mypes de diferentes sectores tuvieron que ajustar sus procesos para permanecer en el mercado competitivo mediante la articulación de políticas tecnológicas y mejora de capacidades de reacción y adaptación.

En este marco, los recursos humanos – propietarios, gerentes o empleados – han experimentado barreras para afrontar el comercio cambiante; exhibiendo deficientes habilidades y capacidades en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), sea para el trabajo remoto, implementación de tecnologías de información, generación de mecanismos de comunicación, o gestión de relaciones con los clientes y proveedores (Cuesta Santos & Lopes Martínez, 2020; Guzmán Duque & Gutiérrez Rojas, 2018; Inga-Ávila et al., 2022)

Según Vizalote-Rodríguez (2022), mediante una revisión sistemática, la incertidumbre de las Mypes de reemplazar la mano de obra por las tecnologías de la información obstaculiza la automatización o sistematización de los procesos, generando baja productividad, flexibilidad y sostenibilidad. Realidad que puede deberse a los desafíos que conlleva la implementación de herramientas digitales como la vulnerabilidad a delitos informáticos, violación de datos sensibles, mayor inversión, reducción de valor de mercado, etc.

En México, Cruz Coria (2021), afirma que gran parte de los microempresarios tuvieron dificultades para hacer frente a la situación de la pandemia, teniendo complicaciones para el desarrollo de estrategias empresariales que adoptaran el uso de soluciones digitales para comercializar sus productos o servicios; como el uso de las redes sociales o sistemas de ventas por internet, ocasionando incluso el cierre comercial; dado a las bajas competencias digitales de los propietarios que reflejaron en sus organizaciones ineficiencia para afrontar la adversidad.

En el contexto peruano, Osorio Chavez et al. (2022), manifiestan que más del 50% de las organizaciones no han logrado posicionarse en el mercado debido a la baja práctica del uso de herramientas digitales, específicamente del marketing digital, poniendo en riesgo su permanencia en el mercado. Los autores aluden asimismo que el impacto de la pandemia aún persiste, y son las Mypes quienes deben implementar buenas prácticas de comercio digital a fin de optimizar el desempeño empresarial.

Ahora bien, las Mypes en el Perú, para el 2020, alcanzaron ventas equivalentes al 8% del PBI, dirigidos por el 95% de los empleadores. La región San Martín, presentó una correlación alta entre el índice de capacidad formal y el desempeño financiero, siendo una de los departamentos con aumento de ingresos de ventas y formalización de negocios (COMEXPERU, 2020). Sin embargo, se desconoce actualmente información que refleje las capacidades de los propietarios para la adopción y manejo de las TIC, incorporación en sus procesos y mejora de la productividad empresarial.

Bajo este panorama, el estudio buscó determinar el nivel de las competencias digitales de las Mypes peruanas de la región San Martín en época de pos covid-19, enfocado en el conocimiento del funcionamiento genérico de las TIC, conocimiento de herramientas digitales específicas, uso de herramientas tecnológicas y acceso a la información.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se optó por una investigación básica de nivel descriptivo, no experimental de corte transversal, ya que se propuso fortalecer y ampliar teorías existentes, las variables no fueron controladas y los datos se recopilaban en un único momento (Hernandez Sampieri et al., 2014).

La población muestral consistió en 63 Mypes de la región San Martín registrados en la Cámara de Comercio, Producción y Turismo de San Martín. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario online; que recopilaron información sobre el conocimiento del funcionamiento genérico de las TIC, conocimiento de herramientas digitales específicas, uso de herramientas tecnológicas y acceso a la información; distribuidos en 20 ítems con escala de respuesta ordinal (1-5).

Los instrumentos fueron validados por expertos y confiabilizados mediante Alpha de Cronbach. Se elaboraron baremos para la presentación de los datos a través de la estadística descriptiva. Los datos se organizaron en Excel 2016 y fueron procesado en el programa SPSS versión 25.

### 3. RESULTADOS

El 51% de las Mypes presentó nivel de conocimiento medio respecto al funcionamiento genérico de las TIC, el 30% nivel alto y el 19% nivel bajo (Tabla 1). Esto indica que más de la mitad de las empresas de la región San Martín tienen cierto nivel de conocimiento sobre el manejo de una computadora, realizar impresiones, acceder y hacer búsquedas por internet y realizar actividades de mantenimiento de equipos de cómputo.

**Tabla 1.** Conocimiento del funcionamiento genérico

Conocimiento	Escala	N° encuestados	% encuestados
Bajo	5 a 8	12	19%
Medio	9 a 12	32	51%
Alto	13 a 15	19	30%
Total		63	100%

En cuanto al nivel de conocimiento de las herramientas digitales, el 38% de las Mypes señaló nivel medio, el 33% nivel alto y el 29% nivel bajo (Tabla 2). Es decir, se ha demostrado que la mayoría de las empresas presentan nivel regular de conocimiento sobre herramientas como la ofimática Word o Excel, así como enviar correos electrónicos mediante programas Gmail u Outlook, además, emplean Google drive y Trello para gestionar archivos y notas. Por otro lado, con menor medida existen empresas que ignoran estas herramientas por lo que pierden ventaja en comparación con las demás.

**Tabla 2.** Conocimiento de las herramientas digitales

Conocimiento	Escala	N° encuestados	% encuestados
Bajo	5 a 8	18	29%
Medio	9 a 12	24	38%
Alto	13 a 15	21	33%
Total		63	100%

Respecto al nivel de uso de las herramientas digitales, el 63% de Mypes indicaron un nivel medio, el 24 % nivel alto y el 13 % nivel bajo. Se reconoce que las empresas de la región San Martín hacen uso regular de herramientas como las redes sociales Facebook Business, Instagram para negocios, WhatsApp business para interactuar con los clientes y realizar ventas, compras, citas etc.; también herramientas como Yape y Plin, para realizar cobros a sus clientes y pagos a sus proveedores. Se presentaron casos de empresas que no usan estas herramientas por desconocimiento o porque no las consideran útil.

**Tabla 3.** Uso de las herramientas digitales

Uso	Escala	N° encuestados	% encuestados
Bajo	5 a 8	8	13%
Medio	9 a 12	40	63%
Alto	13 a 15	15	24%
Total		63	100%

Correspondiente al nivel de acceso a la información digital, el 48% de la Mypes presentaron un nivel medio, el 35% nivel bajo y el 17% nivel alto. Se reconoció que las empresas tienen nivel regular de acceso a la información mediante telefonía móvil, datos móviles y conexión a internet. Este indicador es pertinente porque el acceso a la información asegura la comunicación con clientes y proveedores, sin embargo, existe regular porcentaje de empresas que no acceden a ello debido a la deficiente cobertura de las tecnologías.

**Tabla 4.** Acceso a la información digital

Acceso	Escala	N° encuestados	% encuestados
Bajo	5 a 8	22	35%
Medio	9 a 12	30	48%
Alto	13 a 15	11	17%
Total		63	100%

Finalmente, se determinó que el nivel de competencias digitales en 52% de las Mypes encuestadas fue medio, en 27% alto y 21% bajo (Tabla 5). Estos resultados indican que gran proporción de las empresas tiene cierto nivel de competitividad en el aspecto digital. Después de ello, hay empresas que aprovechan muy bien las herramientas digitales y por ende tienen alta competitividad digital. Sin embargo, es importante recalcar que, a la competitividad alta, le sigue una baja competitividad debido a que existen empresas que no conocen y hacen uso de las herramientas digitales, por falta de cobertura o porque creen que no es relevante para el funcionamiento y la dirección empresarial.

**Tabla 5.** Competencias digitales

Competencias	Escala	N° encuestados	% encuestados
Bajo	20 a 33	13	21%
Medio	34 a 47	33	52%
Alto	48 a 60	17	27%
Total		63	100%

#### 4. DISCUSIÓN

Los resultados indican la oportunidad para que las empresas orientadas a la formación digital de personas y organizaciones gestionen contenidos y capacitaciones para Mypes. Asimismo, debido a que la tecnología es muy importante para el desarrollo empresarial y competitividad de la región, como lo señalan Lissitsa et al. (2017), que la tecnología inclusive modifica las interacciones humanas y la forma de percibir la realidad inmediata. Gracias a este cambio en la percepción de la realidad de las personas es que las empresas deben innovar y para ello es pertinente que los gerentes y el personal mejoren su nivel de conocimiento sobre las herramientas digitales y su entorno.

Sin duda alguna, para aquellas empresas que conocen el funcionamiento de las herramientas digitales sus procesos pueden mejorar en comparación con los que no tienen mayor conocimiento. Este resultado guarda relación con el estudio de Jalil Naji (2018) que manifiesta que la adquisición de nuevas habilidades y competencias de forma continua es resultado de una alta demanda a raíz de la última revolución tecnológica.

En cuanto al nivel de conocimiento sobre las herramientas digitales de las Mypes de la región San Martín, estas tienen un nivel medio con un 38% seguido por un nivel alto con un 33% y un nivel bajo con un 29%. Se logró demostrar que no existe diferencia entre la cantidad de empresas que tienen o no conocimiento sobre las herramientas digitales. Sin embargo, la mayoría presentan conocimiento regular, de ahí es que, estas empresas necesitan fortalecer sus competencias tecnológicas. Este hallazgo se relaciona con el estudio de Guzmán Duque & Gutiérrez Rojas (2018), quienes mencionan que las condiciones actuales para el desarrollo de las empresas necesitan de la apropiación de las TIC que les permitan generar ventaja

competitiva. Y esto se logra en primer lugar, aceptando la importancia que tienen las herramientas digitales en una organización.

Respecto al uso de las herramientas digitales, se encontró que las Mypes usan a un nivel medio con un 63% seguido por un nivel alto (24%) y bajo (13%). Aquí existe una amplia diferencia entre la cantidad que tienen un uso mayor al promedio que es favorable para el desarrollo organizacional y de la sociedad en su conjunto. No obstante, también es importante recalcar que las empresas que no utilizan herramientas digitales, presentan desventajas en el mercado actual cambiante. Este resultado se asemeja a lo indicado por Guzmán Duque & Gutiérrez Rojas (2018) quienes aluden que las empresas requieren prepararse para incursionar en el mercado digital. Asimismo, guarda relación con el estudio de Osorio Chavez et al. (2022), quienes señalaron que existe relación entre la competencia digital y el uso de herramientas digitales.

En cuanto al nivel de acceso a la información digital de las Mypes de la región San Martín, se encontró un nivel medio con un 48 %, seguido por un nivel bajo con un 25 % y un nivel alto en 17%. Es en esta dimensión que, sin lugar a dudas, es el nivel más bajo que presentan las empresas, debido a que es tendencia que no cuenten con acceso a la información digital, por lo que pierden oportunidades de crecimiento. Resultado que coincide con la afirmación de González Ochoa et al. (2020) respecto a que al tener acceso a información digital las posibilidades de ganar competitividad aumentan.

Este panorama refleja que las Mypes peruanas de la región San Martín carecen de competencias digitales que les permitan, en plena era de pos pandemia covid-19, adaptarse a las necesidades de los actuales consumidores, pues la digitalización se considera indispensable en los procesos comerciales y representan el factor de éxito o fracaso empresarial, tal como señala Vizalote-Rodríguez (2022), que las herramientas posibilitan no sólo la reducción de tiempo, sino también ayuda a mejorar los canales de comunicación con los clientes y proveedores, mejorar la toma de decisiones, permitir la elaboración de productos innovadores y principalmente poseer mayor control de los procesos.

## 5. CONCLUSIONES

Este estudio demuestra que el nivel de las competencias digitales en Mypes de la región San Martín en Perú es regular, al igual que sus dimensiones de conocimiento del funcionamiento genérico, conocimiento de herramientas digitales específicas, uso de herramientas y acceso a la información digital. Realidad que no es ajena en otros ámbitos geográficos, pues el impacto de la pandemia de la covid-19 ha puesto en descubierto los limitados accesos y disposición de las TIC en dichos sectores. Aunque este estudio pone en descubierto una realidad que afecta la productividad y competitividad de las empresas en el mercado actual, es una oportunidad para proponer investigaciones que intervengan en solucionar las deficientes competencias de Mypes mediante el fortalecimiento de capacidades y conocimiento en el manejo de herramientas digitales pertinentes para sobresalir a través de la digitalización de los procesos comerciales.

## FINANCIAMIENTO

Ninguno.

## CONFLICTO DE INTERESES

No existe ningún tipo de conflicto de interés relacionado con la materia del trabajo.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Conceptualización: Erazo-Panduro, M., Cárdenas-García, A., García-Castro, J. C.  
Curación de datos: Torres-Delgado, W. & Ruiz-Cueva, J.

Análisis formal: García-Castro, J. C., Torres-Delgado, W. & Tuesta-Estrella, J.

Investigación: Erazo-Panduro, M., Cárdenas-García, A., Ruiz-Cueva, J., García-Castro, J. C., Torres-Delgado, W. & Tuesta-Estrella, J.

Metodología y supervisión: García-Castro, J. C. & Torres-Delgado, W.

Redacción - borrador original: García-Castro, J. C., Torres-Delgado, W. & Tuesta-Estrella, J.

Redacción - revisión y edición: Erazo-Panduro, M. & Cárdenas-García, A.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COMEXPERU. (2020). *Las micro y pequeñas empresas en el Perú Resultados en 2020*. LAS MYPES EN 2020. <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-mypes-2020.pdf>
- Cruz Coria, E. (2021). Estrategias de resiliencia organizacional de las micro y pequeñas empresas turísticas de Pachuca de Soto, Hidalgo ante la COVID-19. *Nova Scientia*, 13(27). <https://doi.org/10.21640/ns.v13i27.2869>
- Cuesta Santos, A., & Lopes Martínez, I. (2020). Hacia las competencias profesionales 4.0 en la empresa cubana. *Revista Cubana De Ingeniería*, 11(1), 66–76. <https://rci.cujae.edu.cu/index.php/rci/article/view/738>
- Esteban-Navarro, M.-Á., García-Madurga, M.-Á., Morte-Nadal, T., & Nogales-Bocio, A.-I. (2020). The Rural Digital Divide in the Face of the COVID-19 Pandemic in Europe - Recommendations from a Scoping Review. *Informatics*, 7(4), 54. <https://doi.org/10.3390/informatics7040054>
- González Ochoa, A. L., Machado Ramírez, J. G., Talavera Hernández, M. E., & Sevilla Rizo, A. (2020). Influencia de las TIC en el proceso administrativo. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 33, 52–63. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i33.9608>
- Guzmán Duque, A. P., & Gutiérrez Rojas, C. D. (2018). Las competencias digitales y el uso de las tecnologías sociales: el valor agregado en la comercialización en el sector calzado en Bucaramanga. *I+D Revista de Investigaciones*, 11(1), 17–27. <https://doi.org/10.33304/revinv.v11n1-2018002>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edic). MCGRAW-HILL. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Inga-Ávila, M., Churampi-Cangalaya, R., Inga-Aliaga, M., Rodríguez-Giraldez, W., & Vicente-Ramos, W. (2022). Influence of people, processes and technology on business strategy in small enterprise in a Covid 19 environment. *International Journal of Data and Network Science*, 6(3), 779–786. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.3.003>
- Jalil Naji, M. (2018). Industria 4.0, competencia digital y el nuevo Sistema de Formación Profesional para el empleo. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho Del Empleo*, 6(1), 1–35. [http://ejcls.adapt.it/index.php/rlde\\_adapt/article/view/555](http://ejcls.adapt.it/index.php/rlde_adapt/article/view/555)
- Lissitsa, S., Chachashvili-Bolotin, S., & Bokek-Cohen, Y. (2017). Digital skills and extrinsic rewards in late career. *Technology in Society*, 51, 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.07.006>
- Osorio Chavez, L. M., Octavio, E., & Yudet, D. (2022). Digital Marketing in the Hardware Business, an Opportunity for the Peruvian MYPES Positioning and Surviving over the Covid-19 Pandemic. In 13th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management, and E-Learning (IC4E) (2022), *Association for Computing Machinery*, 392–398. <https://doi.org/10.1145/3514262.3514286>
- Vizalote-Rodríguez, G. A. (2022). Contribución de las TI en la mejora de la productividad de las PYME. *Revista Amazonía Digital*, 1(1), e164. <https://doi.org/10.55873/rad.v1i1.164>