

# Information and communication technologies and organizational competitiveness in a funeral services organization in Lima

Santur Aldaz Lucía Nayelli<sup>1</sup> , López Vera Nicole Alessandra<sup>2</sup> , Gasparrini Cañas, Víctor Gerardo<sup>3</sup> , Saldana Narro Julio Brayan<sup>4</sup> , Marcelo Quispe, Luis Alberto<sup>5</sup> , Olórtegui Alcalde Luis Miguel<sup>6</sup> , Universidad Autónoma del Perú<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Perú.

[lsantur@autonoma.edu.pe](mailto:lsantur@autonoma.edu.pe), [nlopezv@autonoma.edu.pe](mailto:nlopezv@autonoma.edu.pe), [vgasparrini@autonoma.edu.pe](mailto:vgasparrini@autonoma.edu.pe), [julio.saldana@autonoma.pe](mailto:julio.saldana@autonoma.pe),  
[luismarcelo@autonoma.edu.pe](mailto:luismarcelo@autonoma.edu.pe), [lolorteguia@autonoma.edu.pe](mailto:lolorteguia@autonoma.edu.pe)

**Abstract**—The main purpose of the study was to analyze the relationship between information and communication technologies and organizational competitiveness in a funeral services organization. The research has a quantitative, applied approach and correlational scope, based on a non-experimental design. The sample consisted of 143 employees of the company under study. To collect the data, two questionnaires were used, the first one with 22 items intended to measure the ICT variable and the second with 18 items intended to measure the organizational competitiveness variable. Both instruments reported very high reliability, verified through the Cronbach coefficients of 0.928 and 0.918, respectively. The results showed a statistically significant correlation ( $\rho = 0.672$ ,  $p < 0.001$ ) between the two study variables, indicating a positive relationship of moderate magnitude. In conclusion, it is inferred that the implementation and use of information and communication technologies will allow organizations to reach important levels of competitiveness.

**Keywords**—Information and communication technologies, organizational competitiveness, service companies.

# Tecnologías de información y comunicación y la competitividad organizacional en una organización de servicios funerarios de Lima

**Resumen—** El propósito central del estudio fue analizar la relación que existe entre las tecnologías de información y comunicación y la competitividad organizacional en una organización de servicios funerarios. La investigación posee un enfoque cuantitativo, aplicada y alcance correlacional, basado en un diseño no experimental. La muestra la constituyó 143 colaboradores de la empresa en estudio. Para el recojo de los datos se emplearon dos cuestionarios, el primero de ellos con 22 ítems destinado a medir la variable TIC y el segundo con 18 ítems dirigido a medir la variable competitividad organizacional. Ambos instrumentos reportaron una confiabilidad muy alta, comprobada a través del coeficiente de Cronbach de 0.928 y 0.918, respectivamente. Los resultados evidenciaron una correlación estadísticamente significativa ( $p = 0.672$ ,  $p < 0.001$ ) entre las dos variables de estudio, indicando una relación positiva de magnitud moderada. En conclusión, se infiere que la implementación y usos de las tecnologías de comunicación e información permitirá que las organizaciones alcancen importantes niveles de competitividad

**Palabras clave—**Tecnologías de información y comunicación, competitividad organizacional, empresas de servicios.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el entorno empresarial se caracteriza por una transformación constante impulsada por la globalización, la evolución tecnológica y los cambios en los mercados y sociedades. La permanencia de enfoques tradicionales en la gestión organizacional resulta ineficaz ante este dinamismo, lo que hace imprescindible la implementación de estrategias que favorezcan la competitividad y el desarrollo económico sostenible. Es así que la capacidad de gestionar de manera eficiente la información, la comunicación y el conocimiento se consolida como un elemento estratégico para las organizaciones, capaces de facilitar la construcción de ventajas competitivas sostenibles en un entorno globalizado y altamente dinámico [1].

La modernización de la infraestructura tecnológica en el ámbito organizacional ha demostrado ser un componente clave para la mejora de la eficiencia operativa y la sostenibilidad empresarial, logrando así optimizar su gestión, mejorar la rentabilidad y responder de manera más eficaz a las demandas del mercado global [2]. En contraposición, aquellas empresas que no priorizan la transformación digital tienden a experimentar desventajas competitivas significativas [3]. En este sentido, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) genera un valor agregado en la estructura empresarial, lo que permite optimizar la toma de decisiones y mejorar la adaptabilidad a los cambios del entorno [4] [5].

Sin embargo, la inversión en TIC debe realizarse de manera estratégica, considerando las restricciones presupuestarias y la optimización de los recursos disponibles [6]. Más allá de su impacto en la eficiencia operativa interna, las TIC favorecen la integración y colaboración interorganizacional, promoviendo el intercambio de información en entornos digitales que fortalecen la cooperación empresarial. La digitalización, además de mejorar el desempeño organizacional, permite consolidar redes de valor que potencian la competitividad y la capacidad de innovación en un mercado en constante transformación [7].

En los países desarrollados, la inversión en TIC ha permitido la transición hacia modelos económicos basados en la innovación y la digitalización (Arredondo et al., 2020). No obstante, en América Latina persisten desafíos significativos en términos de acceso y aplicación de las TIC, lo que ha resultado en una brecha digital que limita la competitividad regional (Cifuentes & Valbuena, 2018). A pesar de que la digitalización ha avanzado en las últimas décadas, las tasas de adopción tecnológica en la región continúan rezagadas en comparación con otras economías, lo que pone en evidencia la necesidad de estrategias de inversión y políticas públicas que favorezcan la transformación digital [8].

La incorporación de las TIC se ha consolidado como un factor crítico en la construcción de ventajas competitivas sostenibles. Mientras que las grandes corporaciones cuentan con mayores recursos para la adopción de tecnologías avanzadas, las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) poseen estructuras organizativas más flexibles, lo que les permite adaptarse con mayor rapidez a los cambios del entorno. Sin embargo, las limitaciones financieras y la falta de acceso a conocimientos especializados dificultan su integración en la economía digital [9].

La organización en estudio enfrenta serias deficiencias en la adopción y uso eficiente de tecnologías digitales en sus procesos operativos. A pesar de contar con acceso a TIC y recursos digitales, la persistencia del uso de documentación física y la falta de actualización tecnológica han generado retrasos en la gestión organizacional, impactando negativamente en la satisfacción del cliente y la retención de usuarios. La falta de una estrategia definida en términos de costos, diferenciación y enfoque ha afectado significativamente su rentabilidad y posicionamiento en el mercado, evidenciando la necesidad urgente de una

digitalización integral para optimizar su desempeño empresarial y fortalecer su competitividad.

En vista de lo anterior, el estudio se plantea como interrogante ¿Cuál es la relación entre las TIC y la competitividad organizacional en una organización de servicios funerarios de Lima?

## II. MARCO TEÓRICO

### A. Estado del Arte

Distintos estudios empíricos han analizado el impacto de las TIC y la competitividad organizacional, es así que en el trabajo de [10] se demostró un impacto positivo en la implementación de las TIC en el rendimiento empresarial y la ventaja competitiva, tan igual como en el estudio de [11] quienes evidenciaron que la el empleo de las TIC se convierte en una estrategia significativa en la mejorar la competitividad de PYMES. De forma similar, [12] reportaron que las TIC son un facilitador crítico de la competitividad de las PYMES comerciales europeas.

En el trabajo de [13] se destaca que la transformación digital impulsa el surgimiento de nuevos modelos de negocio entre los que predominan los servicios proactivos basados en datos. De manera similar el trabajo de [14] se evidenció que las organizaciones que implementan TIC suelen ser innovadoras, diversificadas y poseen colaboradores que poseen un desempeño superior. De forma contraria, el trabajo de [6] demostró que aunque las PYMES cuentan con TIC básicas las mismas no se aprovechan de manera adecuada para ser competitivas.

También se ha estudiado la relación entre las TIC y la competitividad organizacional, en este sentido el trabajo de [15] demostró que las TIC se asocian con la competitividad organizacional con un coeficiente de 5.9, así mismo, el trabajo de [16] reportó una relación moderada y significativa ( $\text{Rho}=0.670$ ;  $p<0.001$ ), al igual que el estudio de [17], quien reportó una relación moderada y significativa entre la cultura digital y el desempeño organizacional ( $\text{Rho}= 0.602$ ;  $p<0.001$ ).

### B. Bases Teóricas

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se conceptualizan como el uso de sistemas digitales destinados a mejorar los procesos comerciales dentro de una organización [18]. Este enfoque abarca la optimización de diversos componentes como la visión, estrategia, estructura organizativa, cultura empresarial y el entorno digital, buscando mejorar la experiencia del usuario y generar ventajas competitivas [19].

Se consideran un elemento fundamental para el desarrollo de actividades empresariales y sociales, ya que comprenden herramientas como computadoras, sistemas de información, telecomunicaciones y software especializado. Estas

tecnologías facilitan la captura, almacenamiento, procesamiento y transferencia de información, optimizando diversos procesos [18]. Además, las TIC incluyen una integración de software, hardware y redes de comunicación, lo que permite gestionar la información electrónica y favorece el crecimiento económico de las actividades comerciales [20].

Las dimensiones para esta primera variable se fundamentan en la teoría propuesta por [18], siendo estas:

*Acceso a las TIC:* Hace referencia a la disponibilidad de recursos tecnológicos, como internet y dispositivos móviles, necesarios para su integración en las organizaciones [21]. Dicho acceso es considerado como una capacidad fundamental para la adopción exitosa de las TIC [18], y este depende de factores adicionales como la infraestructura energética y económica [22].

*Nivel de uso:* Hace referencia a cómo las empresas aprovechan tecnologías como computadoras e internet para facilitar sus operaciones comerciales [18], estando asociado a la integración de recursos digitales en los procesos de producción de bienes y servicios [23].

*Adopción:* Hace referencia a la implementación de las TIC, lo que impacta positivamente en la productividad y competitividad [18]. Este proceso requiere un aprendizaje continuo, donde se mide el uso de aplicaciones informáticas e internet en los procesos comerciales [24]. Para ello, las empresas deben contar con tecnología, conocimiento y una organización eficiente para facilitar el acceso a la información y el aprendizaje [25].

*Capacitación:* Considerado un elemento clave para asegurar el uso adecuado de las TIC, sin embargo, no es suficiente con disponer de las herramientas tecnológicas; es crucial proporcionar programas de formación para que los colaboradores puedan adaptarse a los cambios tecnológicos [18]. Además, el apoyo institucional juega un rol importante en garantizar que los empleados reciban la formación necesaria para la adopción exitosa de las TIC [26], [27], [28].

La competitividad organizacional se entiende como la capacidad de una empresa para mantenerse en el mercado mediante la creación de productos y servicios de alta calidad, con precios más bajos que los de sus competidores [29]. Además, se considera la capacidad continua de una organización para ofrecer productos y servicios de calidad que superen a la competencia, incrementando su presencia en el mercado y enfocándose en actividades que promuevan el crecimiento estratégico y la rentabilidad [30].

Las dimensiones para esta segunda variable se fundamentan en la teoría [29], siendo estas:

**Enfoque:** El enfoque implica la manera en que una organización distribuye sus recursos, materiales y talento humano para obtener una ventaja competitiva sostenible, diferenciándose de sus competidores, lo cual se logra mediante el análisis exhaustivo de la situación interna y externa de la empresa (Análisis FODA) [29].

**Liderazgo en costos:** Es una estrategia centrada en reducir los costos asociados a materiales, mano de obra, insumos y gastos operativos para producir bienes o servicios a precios más bajos, logrando así atraer más clientes, aumentando la demanda y generando un mayor margen de beneficio. No solo es útil para grandes empresas, sino también para pequeñas y medianas empresas (PYMES), que pueden optimizar su éxito financiero de manera similar [31].

**Diferenciación:** Es una estrategia que se centra en la creación de productos o servicios únicos, cuyo valor agregado permite que las empresas cobren un precio superior. Esta estrategia se puede lograr a través de atributos como la marca, la tecnología, la calidad del proveedor, o mediante campañas de publicidad y marketing [32]. El objetivo es proporcionar un producto único que satisfaga las necesidades del cliente de manera que se diferencie de los productos de la competencia [33].

### III MATERIALES Y MÉTODOS

#### A *Tipo y diseño de investigación*

La investigación posee un enfoque cuantitativo, lo cual ameritó el uso de análisis estadísticos dirigidos a la comprobación de las hipótesis propuesta [34]. Se concibió como aplicada, ya que se abordó un problema existente en la realidad al cual se le dio una solución en base a conocimientos previos [34]. El alcance fue correlacional, logrando determinar el grado de asociación existente en las variables estudiadas [35].

#### B *Población y muestra*

En este estudio la población la conformó los 226 colaboradores que prestan sus servicios en la organización en estudio, obteniendo una muestra representada por 143 colaboradores, siendo el muestreo empleado el probabilístico. [36].

#### C *Instrumento de recolección de datos*

En la investigación se utilizó como técnica la encuesta, la cual es la ideal para los estudios cuantitativos, siendo el instrumento asociado a esta el cuestionario, con el cual se logró recabar la información necesaria para determinar el grado de asociación que se da entre las TIC y la competitividad empresarial. En este sentido, el instrumento de la variable TIC estuvo constituido por 22 ítems, y el instrumento de la variable competitividad organizacional por

18 ítems, ambos con una escala de respuesta tipo Likert de 5 puntos.

Table 1. Cuadro de operacionalización de la variable TIC.

Dimensión	Indicador	Ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Acceso a las TIC	Cobertura/Tecnología inalámbrica Conectividad	1-4	1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre	Alto Medio Bajo
Nivel de uso	Inversión en infraestructura Uso de sistemas de gestión Uso de software	5-10		Alto Medio Bajo
Adopción	Grado de Implementación Impacto de tecnologías Generación de oportunidades	11-16		Alto Medio Bajo
Capacitación	Programas de formación Herramientas de apoyo Apoyo institucional	17-22		Alto Medio Bajo

La variable TIC que se aprecia en la tabla 1, evidencia que su medición se realizó tomando en consideración elementos que buscan comprender su usabilidad en el ámbito organizacional [18]. Estas dimensiones son importantes para medir el nivel de percepción que tienen los pobladores sobre el turismo rural que se desarrolla en la zona

Table 2. Cuadro de operacionalización de la variable competitividad organizacional

Dimensión	Indicador	Ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Enfoque	Participación en el mercado Entrega óptima Comportamiento de costos	1-6	1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre	Alto Medio Bajo
Liderazgo en costos	Costos y precios Eficiencia operativa Innovación en procesos	7-12		Alto Medio Bajo
Diferenciación	Servicio postventa Valor agregado Calidad	13-18		Alto Medio Bajo

La variable competitividad organizacional que se aprecia en la tabla 2, evidencia que su medición se realizó tomando en cuenta tres que buscan que una organización pueda tener un mantenimiento sostenible en el mercado [29].

#### D *Ánalisis de datos*

Posterior a la toma de datos, se elaboró una base de datos en la hoja de cálculo de Microsoft Excel, traspasando posteriormente la data al software IBM SPSS 26. Inicialmente se realizó la evaluación de la confiabilidad de los cuestionarios, seguidamente se empleó la prueba Rho de Spearman, derivado a que las puntuaciones mostraron una distribución no normal para ambas variables.

### IV RESULTADOS

La confiabilidad de los instrumentos aplicados mostró un nivel muy alto, el cuestionario TIC  $\alpha = 0.928$  y el cuestionario de competitividad organizacional  $\alpha = 0.918$ , indicando que

ambos cuestionarios son adecuados y pudieron ser aplicados a la muestra en estudio.

Posteriormente, se realizó el análisis de asociación entre las variables obteniendo como resultados una asociación positiva, moderada y significativa entre ambas variables, con un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.672,  $p$ -valor=0.000, tal y como se observa en la tabla 3.

Tabla 3. Resultados de correlación entre TIC y competitividad organizacional.

			Competitividad organizacional
Rho de Spearman	TIC	Coeficiente de correlación	0.672**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	143

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Lo anterior sugiere que cuanto mayor sea la implementación y administración eficiente de las TIC dentro del ámbito organizacional su nivel de competitividad será más elevado.

Tabla 4. Análisis de la relación entre TIC y competitividad organizacional.

TIC	Competitividad organizacional						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
	fi	%	fi	%	fi	%		
Bajo	23	16.1	6	4.2	7	4.9	36 25.2	
Medio	11	7.7	52	36.4	3	2.1	66 46.2	
Alto	4	2.8	6	4.2	31	21.6	41 28.6	
Total	38	26.6	64	44.8	41	28.6	143 100	

Como se observa en la tabla 4, El 16.1% de los colaboradores encuestados percibieron un nivel bajo de asociación entre ambas variables, no obstante, el 36.4% opinaron que es una asociación de nivel medio, y el 21.6% lo evaluaron como un nivel alto, evidenciándose una correlación positiva entre las TIC y la competitividad organizacional.

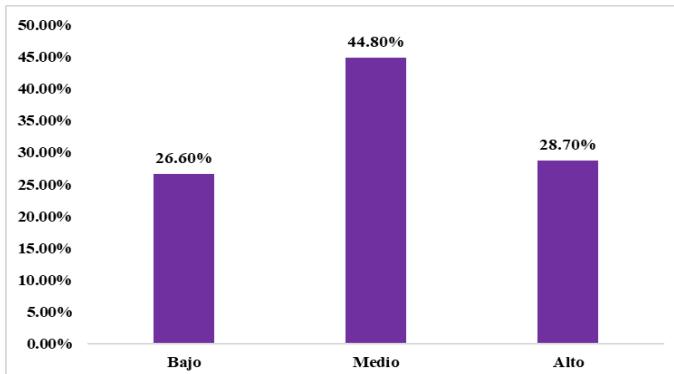


Figura 1. Análisis porcentual de la variable TIC

En la figura 1 se muestra que el 44.80% de los colaboradores encuestados consideró la implementación y uso de las TIC un nivel medio, el 26.60% la calificó como bajo y el 28.70% señaló que es alto. Lo anterior señala que la usabilidad, implementación y capacitación en tecnologías de información y comunicación es moderada, lo cual incide en el desempeño de las funciones administrativas y operativas.

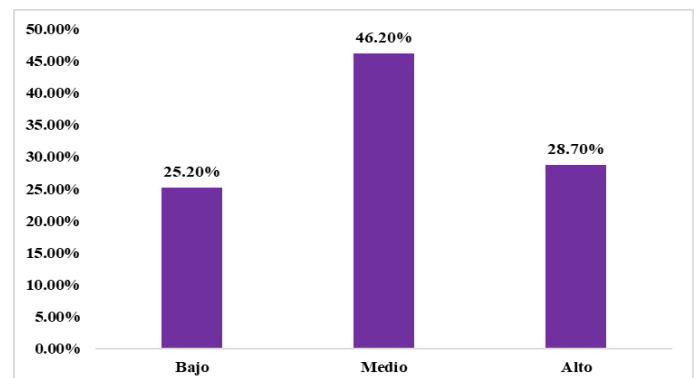


Figura 2. Análisis porcentual la competitividad organizacional

En la figura 2 se muestra que el 46.20% de los colaboradores consideró que la competitividad de la organización en la que laboran se ubica en un nivel medio, 25.20% refirió a que se ubica en un nivel bajo y 28.70% opinó que se ubica en un nivel alto. Esto permite inferir que la organización en estudio posee un enfoque de segmentación adecuado dentro del mercado donde opera, e implementar estrategias de liderazgo en costos y diferenciación en los servicios que ofrece, sin embargo, se recomienda continuar mejorando este aspecto para fortalecer su competitividad.

## V DISCUSIÓN

En base a los resultados que se obtuvieron respecto a la asociación entre las TIC y la competitividad organizacional, se aprecia una correlación positiva, moderada y significativa, lo cual concuerda con el trabajo de Zamudio (2021) ( $\rho=0.670$ ;  $p>0.001$ ) y de [17] ( $\rho=0.602$ ;  $p>0.001$ ), comprobando que cuanto mayor sea la implementación y uso de TIC, mayor será el nivel de competitividad de la organización.

Así mismo, se logra ratificar los hallazgos obtenidos por [10] al demostrar el impacto positivo que trae para las organizaciones la implementación de las TIC, aumentando su rendimiento y convertirse en una ventaja competitiva. Para [11] y [12] es una estrategia significativa que asegura mejoras en la competitividad de las PYMES, al ser, como lo señala [14], innovadoras y diversificadas.

Es importante destacar, que estos resultados son contrarios a los alcanzados en el estudio de [6], al aseverar que

aunque las PYMES cuentan con TIC básicas las mismas no se aprovechan de manera adecuada para ser competitivas.

Finalmente se rescata los hallazgos de [13] quienes señalan que cuando las organizaciones empresariales desarrollan procesos de transformación digital, surgen nuevos modelos de negocio destinados a dar respuestas a la necesidades del entorno donde operan.

## VI. CONCLUSIONES

Dando respuesta a la pregunta de investigación propuesta respecto a la relación entre las TIC y la competitividad organizacional en una organización de servicios funerarios de Lima, se demostró la existencia de una relación moderada y significativa entre las dos variables. Esto sugiere que la integración estratégica de estas tecnologías puede mejorar el desempeño empresarial, siempre que se consideren factores tecnológicos, humanos y culturales.

La implementación efectiva de las TIC requiere una cultura organizacional orientada a la innovación y el establecimiento de políticas claras que faciliten su adopción, lo que permitirá a las organizaciones no solo responder a las exigencias del mercado, sino también fortalecer su posición competitiva a largo plazo.

Particularmente en el caso de las PYMES, el uso de las TIC se presenta como un factor clave para mejorar su eficiencia y competitividad, lo que garantizará ampliar su alcance en el mercado donde opera. Sin embargo, es importante resaltar que la adopción de este tipo de tecnología debe abordarse desde una postura organizacional y de infraestructura, pues se sabe que este tipo de empresas enfrentan desafíos significativos debido a sus limitaciones de recursos y su estructura organizativa.

Ante este escenario, resulta imperativo que las empresas avancen en la modernización de sus TIC, alineándolas con sus estrategias organizacionales para optimizar la gestión de la información y la toma de decisiones. La capacidad de diseñar e implementar sistemas de información adecuados permitirá a las organizaciones mejorar su competitividad, responder de manera más efectiva a las dinámicas del mercado y asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

Finalmente, los resultados alcanzados invitan a reflexionar sobre el abordaje de las variables de estudio, en este sentido, se sugiere para futuras investigaciones estudiar la transformación digital tomando en cuenta los factores vinculados a esta como lo son: la transformación organizacional, TIC, procesos y recursos humanos, lo que permitirá tener una mirada más amplia de esta exigencia de los mercados donde hacen vida las organizaciones empresariales.

## REFERENCIAS

- [1] G. Cano, «Las TICs en las empresas: Evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones», *Dominio de las Ciencias*, vol. 4, n.º 1, pp. 499-510, 2018, doi: 10.23857/dom.cien.pocaip.2017.4.nº1.enero.499-510.
- [2] M. Haseeb, H. Hussain, S. Kot, A. Androniceanu, y K. Jermsittiparsert, «Role of Social and Technological Challenges in Achieving a Sustainable Competitive Advantage and Sustainable Business Performance», *Sustainability*, vol. 11, n.º 14, Art. n.º 14, ene. 2019, doi: 10.3390/su11143811.
- [3] M. Lakhwani, O. Dastane, N. Satar, y Z. Johari, «The Impact of Technology Adoption on Organizational Productivity», *The Journal of Industrial Distribution & Business*, vol. 11, n.º 4, pp. 7-18, 2020, doi: 10.13106/jidb.2020.vol11.no4.7.
- [4] M. Bernal y D. Rodriguez, «Las tecnologías de la información y comunicación como factor de innovación y competitividad empresarial», *Scientia et Technica*, vol. 24, n.º 1, Art. n.º 1, mar. 2019, doi: 10.22517/23447214.20401.
- [5] C. Mendoza, J. Camacho, E. Mendoza, y E. Mendoza, «El rol de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en la mejora de la competitividad organizacional», *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, vol. 8, n.º 6, Art. n.º 6, dic. 2024, doi: 10.37811/cl\_rcm.v8i6.15102.
- [6] E. Ramos, G. Arceo, y M. Almeida, «Las TIC's en la innovación de los procesos organizacionales de las pequeñas y medianas empresas», *Vinculatéctica EFAN*, vol. 7, n.º 2, Art. n.º 2, dic. 2021, doi: 10.29105/vtga7.1-144.
- [7] C. Silva, Y. Rueda Sánchez, y A. Moreno, «La innovación en las comunicaciones en las Mipymes por medio de redes colaborativas y el uso de las Tic», *Revista Boletín Redipe*, vol. 12, n.º 9, Art. n.º 9, sep. 2023, doi: 10.36260/rbr.v12i9.2022.
- [8] F. Neira, G. Falabella, y M. Calderón, «ICT in Chile at the Beginning of the Fourth Industrial Revolution», *CBR*, vol. 17, n.º 6, pp. 263-278, jun. 2018, doi: 10.17265/1537-1506/2018.06.001.
- [9] N. Baporikar, «Strategy for ICT Adoption in SMEs», en *Handbook of Research on Increasing the Competitiveness of SMEs*, IGI Global Scientific Publishing, 2020, pp. 244-259. doi: 10.4018/978-1-5225-9425-3.ch011.

- [10] S. Wang, M. Gao, y H. Zhang, «Strengthening SMEs competitiveness and performance via industrial internet: Technological, organizational, and environmental pathways», *Humanit Soc Sci Commun*, vol. 11, n.º 1, pp. 1-15, oct. 2024, doi: 10.1057/s41599-024-03903-8.
- [11] A. Arjang, S. Sutrisno, R. Permana, R. Kusumastuti, y A. Almaududi, «Strategies for Improving the Competitiveness of MSMEs through the Utilisation of Information and Communication Technology», *Al-Buhuts*, vol. 19, n.º 1, Art. n.º 1, jun. 2023, doi: 10.30603/ab.v19i1.3405.
- [12] Ö. Soylu, B. Adeleye, M. Ergül, F. Okur, y D. Lorente, «Investigating the impact of ICT-trade nexus on competitiveness in Eastern and Western European countries», *Journal of Economic Studies*, vol. 50, n.º 4, pp. 773-789, ene. 2023, doi: 10.1108/JES-12-2021-0638.
- [13] A. Kobilov, O. Rikhsimboev, y Sh. Rajabov, «A global approach to assessing competitiveness digital economy», *Экономика и бизнес: теория и практика*, vol. 11, n.º 2, Art. n.º 11-2, 2021, doi: 10.24412/2411-0450-2021-11-2-115-119.
- [14] L. Marcel, N. Liseras, y L. Mauro, «El aporte de las TIC a la competitividad de la industria del partido de General Pueyrredon», presentado en X Congreso de Administración del Centro de la República. VI Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República. VII Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República, Villa María, Argentina: Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales, Escuela de Ciencias Económicas, Secretaría de Internacionalización UNVM, 2021, pp. 1-18. doi: <https://www.academica.org/xcongresodeadministraciondelcentrodelarepublica/14.pdf>.
- [15] L. Kubickova, M. Kormanakova, L. Vesela, y Z. Jelinkova, «The Implementation of Industry 4.0 Elements as a Tool Stimulating the Competitiveness of Engineering Enterprises», *Journal of Competitiveness*, vol. 13, n.º 1, pp. 76-94, 2021, doi: 10.7441/joc.2021.01.05.
- [16] J. Zamudio, «Las TICs y su relación con la competitividad de las Empresas de Gasoducto Virtual, en la ciudad de Lima. Caso: Empresa de Transporte El Gran Z, 2019-2020», Tesis Doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Accedido: 31 de enero de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/62f7384e-9490-4f4d-a0e9-c0c368c5110f>
- [17] E. Martínez, J. Cegarra, y F. Alfonso, «Digital technologies and firm performance: The role of digital organisational culture», *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 154, p. 119962, may 2020, doi: 10.1016/j.techfore.2020.119962.
- [18] A. Ortiz y L. Hernández, *Las TIC en las pymes del siglo XXI: problemas, adopción y necesidades de capacitación en TIC*. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia, 2020. doi: 10.16925/9789587601411.
- [19] X. Zhang, Y. Xu, y L. Ma, «Research on Successful Factors and Influencing Mechanism of the Digital Transformation in SMEs», *Sustainability*, vol. 14, n.º 5, Art. n.º 5, ene. 2022, doi: 10.3390/su14052549.
- [20] N. Roztocki, P. Soja, y H. Weistroffer, «The role of information and communication technologies in socioeconomic development: towards a multidimensional framework\*», *Information Technology for Development*, vol. 25, n.º 2, pp. 171-183, abr. 2019, doi: 10.1080/02681102.2019.1596654.
- [21] L. Benites, C. Ruff, M. Ruiz, A. Matheu, M. Inca, y P. Juica, «Análisis de los factores de competitividad para la productividad sostenible de las PYMES en Trujillo (Perú)», *Analysis of competitiveness factors for the sustainable productivity of SMEs in Trujillo (Peru)*, vol. 29, pp. 208-236, 2020, doi: 10.46661/revmetodoscuanteconempresa.3513.
- [22] R. Ferrer, «Adopción e Impacto de las TIC en la Gestión de Microempresas: Adoption and impact of ICT in the management of microenterprises», *Revista científica en ciencias sociales - ISSN: 2708-0412*, vol. 3, n.º 1, Art. n.º 1, feb. 2021, doi: 10.53732/rccsociales/03.01.2021.49.
- [23] C. Lattá, «Uso de las TIC para proyectos productivos en las instituciones educativas del municipio Zona Bananera. Magdalena. Colombia», *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonia*, vol. 4, n.º 7 (Enero-Junio), pp. 233-246, 2019, Accedido: 31 de enero de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7062691>
- [24] Y. Li, J. Dai, y L. Cui, «The impact of digital technologies on economic and environmental performance in the context of industry 4.0: A moderated mediation model», *International Journal of Production Economics*, vol. 229, p. 107777, nov. 2020, doi: 10.1016/j.ijpe.2020.107777.

- [25] D. Pacheco y R. Rodríguez, «LAS Las Tic como estrategia competitiva en la gestión empresarial», *Revista Enfoques*, vol. 3, n.º 12, Art. n.º 12, 2019, doi: 10.33996/revistaenfoques.v3i12.72.
- [26] J. Acosta *et al.*, «Evaluación de impacto del programa de formación docente en Bogotá», *Educación y ciudad*, n.º 36, pp. 93-104, 2019, Accedido: 31 de enero de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7390635>
- [27] B. Medina, W. Palacios, y M. Vergel Ortega, «La capacitación laboral como herramienta de mejoramiento empresarial», *Boletín Redipe*, vol. 10, n.º 6, pp. 305-317, 2021, Accedido: 31 de enero de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116466>
- [28] M. Morera, «Los sistemas de información gerencial y su evolución hacia la cuarta revolución industrial», *Revista Nacional de Administración*, vol. 13, n.º 1, jun. 2022, doi: 10.22458/rna.v13i1.4236.
- [29] M. Porter, *Ventaja Competitiva: Creación y sostentimiento de un desempeño superior*. Grupo Editorial Patria, 2016.
- [30] I. Taiye y A. Edwinah, «Workforce Diversity and Organizational Competitiveness of Small and Medium Enterprises (SMES) in Rivers State Nigeria», *International Journal of Management Sciences*, vol. 9, n.º 1, pp. 28-44, 2021, [En línea]. Disponible en: <http://www.arcnjournals.org/images/ASPL-IJMS-2021-9-1-3.pdf>
- [31] M. Anwar y S. Z. A. Shah, «Entrepreneurial orientation and generic competitive strategies for emerging SMEs: Financial and nonfinancial performance perspective», *Journal of Public Affairs*, vol. 21, n.º 1, p. e2125, 2021, doi: 10.1002/pa.2125.
- [32] B. Ali y G. Anwar, «Porter's Generic Competitive Strategies and its influence on the Competitive Advantage», *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science*, vol. 7, n.º 6, pp. 042-051, 2021, Accedido: 31 de enero de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://ijaems.com/detail/porter-s-generic-competitive-strategies-and-its-influence-on-the-competitive-advantage/>
- [33] C. Guzmán, N. Navarro, W. Florez, y W. Vicente, «Impact of digital transformation on the individual job performance of insurance companies in Peru», *10.5267/j.ijdns*, vol. 4, pp. 337-346, 2020, doi: 10.5267/j.ijdns.2020.9.005.
- [34] R. Hernández Sampieri y C. Mendoza, *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta | RUDICS*, Primera. México: Mc Graw Hill Education, 2018. Accedido: 3 de noviembre de 2022. [En línea]. Disponible en: <https://virtual.cuautilan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- [35] H. Ñaupas, E. Mejía, E. Novoa, y A. Villagómez, «Metodología de la investigación: cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis». Ediciones de la Universidad de Bogotá., Bogotá, 2014.
- [36] C. Bernal, *Metodología de la investigación*, 4º ed. Colombia: Pearson Educación, 2016.