



ESEADE



CAPÍTULO II

Transformación Digital en las Pymes de Economías Emergentes. Innovación, Tecnología y Políticas Públicas

María Daniela Pascual*
Marcelo Emilio Ferrando**
María Elisa Ruibal***

Introducción

Presentación del papel central de las PYMEs en economías emergentes

Las PYMEs representan más del 90% del tejido empresarial en economías emergentes y desempeñan un papel crucial en la generación de empleo y el desarrollo económico regional. Según Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2006), estas empresas son fundamentales para fortalecer la estructura económica, especialmente en contextos donde predominan sectores locales y regionales.

* Escuela Superior de Economía y Administración de Empresa - ESEADE - Argentina. Correo: mdpascual21@gmail.com

** Escuela Superior de Economía y Administración de Empresa - ESEADE - Argentina. Correo: mferrando@fibertel.com.ar

*** Escuela Superior de Economía y Administración de Empresa - ESEADE - Argentina. Correo: elisa.ruibal@gmail.com

Impacto de la tecnología: Oportunidades y desafíos

La transformación digital brinda a las PYMEs herramientas para mejorar su competitividad. Oliva, Carvajal y Cataldo (2018) destacan que la adopción de tecnologías de la información incrementa la eficiencia operativa y permite a las empresas adaptarse rápidamente a las exigencias de los mercados globales. Estas tecnologías optimizan los procesos internos y facilitan la conexión con clientes y proveedores en mercados más amplios.

En el ámbito del marketing digital, Caraballo, Luna y Carbal (2023) señalan que estrategias digitales efectivas pueden generar incrementos significativos en las ventas y mejorar el alcance de mercado. Sin embargo, Toro Marulanda y Londoño Marulanda (2022) subrayan que la falta de infraestructura tecnológica sigue siendo una barrera importante para la transformación digital, especialmente en zonas rurales, donde la conectividad es limitada y los costos de implementación son elevados.

Transformación digital como estrategia clave: Integración de TICs y políticas públicas

La transformación digital de las PYMEs no puede depender únicamente de las capacidades internas de las empresas; también requiere el apoyo de políticas públicas inclusivas. Según Echeverri-Romero, Ruano-Arcos y Bolaños-Delgado (2021), los programas gubernamentales que combinan incentivos financieros con formación técnica han demostrado ser efectivos para reducir las brechas tecnológicas y facilitar la adopción de herramientas digitales.

Un caso destacado es el programa Digitaliza tu PYME en Chile, que ha combinado subsidios y formación técnica para incrementar la competitividad de las empresas en sectores clave. Estas iniciativas, según Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2006), fortalecen el tejido empresarial local y crean condiciones favorables para la innovación.

Digitalización y su impacto en las pymes

Beneficios concretos de las TICs en la competitividad de las PYMEs

Las TICs desempeñan un papel crucial en la mejora de la competitividad de las PYMEs, ofreciendo herramientas que optimizan procesos y aumentan la eficiencia operativa. Según Oliva, Carvajal y Cataldo (2018), la integración de tecnologías de la información permite a las empresas mejorar sus tiempos de respuesta y reducir costos en toda la cadena de valor, contribuyendo así a su sostenibilidad y posicionamiento en mercados más amplios.

Caraballo, Luna y Carbal (2023) destacan que las plataformas digitales, cuando se integran en estrategias de marketing, pueden mejorar significativamente la visibilidad y las ventas de las PYMEs. Estas herramientas digitales no solo incrementan el alcance de mercado, sino que también permiten a las empresas adaptarse más rápidamente a las demandas de los consumidores.

Ejemplos prácticos: Casos de éxito en economías emergentes

1. **Caso Textil en Medellín, Colombia:** Según Córdoba Castrillón (2015), el sector textil de Medellín logró incrementar su competitividad mediante la adopción de tecnologías de automatización y monitoreo digital. Estas iniciativas redujeron los tiempos de producción y mejoraron la calidad del producto, ayudando a las empresas a cumplir con estándares internacionales.
2. **Sector Agrícola en Chile:** En el ámbito agrícola, Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2006) documentan cómo la implementación de sensores inteligentes y software de análisis permitió a una PYME chilena optimizar el uso de recursos como el agua y fertilizantes, aumentando su productividad y mejorando la calidad del producto.
3. **Manufactura en México:** Sánchez (2015) señala que las empresas manufactureras en México han utilizado sistemas de gestión basados en TICs para mejorar su logística y planificación. Estas soluciones tecnológicas han resultado en la reducción de costos operativos y la mejora de los tiempos de entrega.

Barreras principales para la adopción tecnológica

A pesar de los beneficios evidentes, las PYMEs enfrentan múltiples barreras para la adopción de TICs. Toro Marulanda y Londoño Marulanda (2022) subrayan que el acceso limitado a infraestructura tecnológica y el alto costo de las herramientas digitales dificultan la transformación digital en regiones rurales. Este problema se ve agravado por la falta de capacitación técnica, lo que limita la capacidad de las empresas para aprovechar plenamente las herramientas disponibles.

Además, Oliva, Carvajal y Cataldo (2018) destacan que la resistencia cultural al cambio es un obstáculo importante. Muchos líderes empresariales perciben la transformación digital como un riesgo financiero, lo que retrasa su implementación en sectores más tradicionales.

Redes de negocios como motor de innovación

La importancia de las redes de negocios para las PYMEs

Las redes de negocios son fundamentales para impulsar la innovación en las PYMEs, ya que fomentan la colaboración entre empresas, instituciones académicas y organismos gubernamentales. Según Meléndez-Campos, Mora-Esquivel y Leiva (2024), “las redes empresariales proporcionan acceso a recursos clave como conocimiento, tecnologías y mercados internacionales, mejorando así la capacidad innovadora de las PYMEs”. Estas relaciones también permiten a las empresas compartir riesgos y aprovechar oportunidades conjuntas que de otra manera serían inalcanzables.

Casos de éxito en la integración de redes de negocios

1. **Clúster Textil en Medellín, Colombia:** Según Córdoba Castrillón (2015), la formación de redes estratégicas dentro del clúster textil de Medellín permitió a las PYMEs integrar tecnologías avanzadas y cumplir con estándares internacionales. Este modelo colaborativo fortaleció la competitividad del sector al reducir costos y mejorar la calidad de los productos.

2. **Sector Tecnológico en Costa Rica:** Meléndez-Campos, Mora-Esquivel y Leiva (2024) documentan cómo las redes de colaboración entre empresas tecnológicas y universidades en Costa Rica han fomentado la innovación en productos y servicios. Este enfoque ha permitido a las PYMEs del sector tecnológico posicionarse en mercados internacionales y desarrollar soluciones disruptivas.
3. **PYMEs del sector agrícola en Chile:** Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2006) destacan que la creación de redes entre agricultores y empresas de tecnología ha resultado en la adopción de soluciones innovadoras como sistemas de riego inteligente, incrementando la eficiencia y calidad de los cultivos.

Factores claves para el éxito de las redes de negocios

El éxito de las redes de negocios depende de varios factores. Según Meléndez-Campos, Mora-Esquivel y Leiva (2024), “la confianza mutua y el compromiso de los participantes son esenciales para garantizar la sostenibilidad de las redes”. Además, la participación activa de las PYMEs en estas redes requiere una visión estratégica y una disposición para compartir información y recursos.

Por otro lado, la presencia de un marco institucional que facilite la colaboración es crucial. Según Echeverri-Romero, Ruano-Arcos y Bolaños-Delgado (2021), “las políticas públicas que incentivan la formación de redes empresariales contribuyen significativamente al desarrollo de ecosistemas de innovación”.

Transformación digital: clave para la competitividad global.

La transformación digital como un eje estratégico para las PYMEs

La transformación digital representa un proceso integral que no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también redefine la forma en que las empresas interactúan con sus clientes, colaboradores y mercados. Según Oliva, Carvajal y Cataldo (2018), “la digitalización permite a las PYMEs optimizar procesos internos, reducir costos y adaptarse a las demandas cambiantes

del mercado global”. Este enfoque estratégico ha demostrado ser esencial para que las PYMEs mantengan su competitividad en un entorno cada vez más dinámico.

Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2006) destacan que la transformación digital también fortalece la resiliencia empresarial al diversificar los ingresos y mejorar la capacidad de respuesta ante crisis económicas. Este proceso no es solo una ventaja competitiva, sino una necesidad para la sostenibilidad a largo plazo.

Casos de éxito: Cómo las PYMEs han aprovechado la transformación digital

1. **Caso Textil en Medellín, Colombia:** Córdoba Castrillón (2015) documenta cómo las empresas del clúster textil adoptaron herramientas digitales avanzadas, como sistemas de monitoreo y automatización, logrando un incremento del 30% en la productividad y mejorando su posicionamiento en mercados internacionales.
2. **Sector Agrícola en Chile:** Según Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2006), la implementación de sensores inteligentes y plataformas de análisis permitió a las PYMEs agrícolas optimizar el uso de recursos como agua y fertilizantes, incrementando la calidad del producto y las exportaciones en un 20%.
3. **PYMEs Manufactureras en México:** Sánchez (2015) resalta que las empresas manufactureras que adoptaron plataformas digitales lograron una reducción del 25% en costos logísticos, mejorando significativamente su eficiencia operativa y tiempos de respuesta.

Barreras y desafíos en el camino hacia la transformación digital

A pesar de sus beneficios, la transformación digital presenta desafíos significativos para las PYMEs. Según Toro Marulanda y Londoño Marulanda (2022), “el acceso limitado a infraestructura tecnológica y la falta de financiamiento son los principales obstáculos que enfrentan las empresas en economías emergentes”. Estas barreras se ven acentuadas en regiones rurales, donde las oportunidades de capacitación técnica son escasas.

Otro desafío importante es la resistencia cultural al cambio. Según Oliva, Carvajal y Cataldo (2018), muchos líderes empresariales perciben la transformación digital como un riesgo financiero y operativo, lo que retrasa su implementación. Además, la falta de habilidades digitales en los equipos limita la efectividad de las herramientas tecnológicas, subrayando la necesidad de programas de capacitación inclusivos.

Políticas públicas: facilitadoras de la digitalización

El rol de las políticas públicas en la digitalización de las PYMEs

Las políticas públicas desempeñan un papel crucial en la promoción de la digitalización de las PYMEs, especialmente en economías emergentes. Según Echeverri-Romero, Ruano-Arcos y Bolaños-Delgado (2021), “los programas gubernamentales deben enfocarse en eliminar barreras estructurales, como la falta de financiamiento y las limitaciones tecnológicas, para fomentar la transformación digital en las empresas”. Estas iniciativas no solo contribuyen a cerrar brechas de acceso, sino que también potencian la competitividad y sostenibilidad de las PYMEs.

Un ejemplo destacado es el programa Digitaliza tu PYME en Chile, que ha facilitado la adopción tecnológica mediante subsidios y capacitación técnica. Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2006) destacan que “estas iniciativas fortalecen el ecosistema empresarial y promueven la innovación en sectores estratégicos”.

Estudio de políticas públicas exitosas

1. **Colombia: Programa PYME Digital:** Según Toro Marulanda y Londoño Marulanda (2022), este programa ha brindado acceso a herramientas digitales y formación técnica a empresas en sectores clave, logrando un aumento significativo en la productividad y una reducción de costos operativos en más del 20%.
2. **Chile: Incentivos en el Sector Agrícola:** Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2006) documentan cómo las políticas públicas dirigidas a la digitalización agrícola permitieron

la implementación de sistemas de monitoreo y análisis, mejorando la eficiencia operativa y la calidad del producto para exportación.

3. **India: Digital India:** Este programa se centra en la expansión de la infraestructura tecnológica en áreas rurales, facilitando la inclusión digital de pequeñas empresas. Según Echeverri-Romero, Ruano-Arcos y Bolaños-Delgado (2021), “la mejora en la conectividad tecnológica ha permitido que las PYMEs rurales accedan a mercados globales y a soluciones digitales avanzadas”.

Propuestas para mejorar el apoyo gubernamental a las PYMEs

Aunque existen casos de éxito, todavía hay áreas que pueden ser fortalecidas para maximizar el impacto de las políticas públicas. Algunas propuestas incluyen:

1. **Inversión en infraestructura tecnológica:** Ampliar la conectividad en regiones rurales para garantizar el acceso equitativo a tecnologías digitales.
2. **Creación de programas de financiamiento específicos:** Según Toro Marulanda y Londoño Marulanda (2022), “la falta de acceso a créditos y subsidios sigue siendo un obstáculo crítico para la transformación digital de las PYMEs”.
3. **Fomento de la capacitación técnica inclusiva:** Echeverri-Romero, Ruano-Arcos y Bolaños-Delgado (2021) subrayan la necesidad de “programas educativos que aborden las brechas de habilidades digitales en empleados y líderes empresariales”.
4. **Establecimiento de alianzas público-privadas:** Colaborar con universidades, centros de investigación y empresas tecnológicas para desarrollar soluciones innovadoras y accesibles.
5. **ñ Implementar mecanismos de evaluación que permitan ajustar las políticas en función de los resultados obtenidos.**

Integración estratégica: tics, transformación digital y apoyo gubernamental

Conexión entre las TICs, la transformación digital y las redes de negocios

La integración de tecnologías de la información (TICs), la transformación digital y las redes de negocios representa una estrategia fundamental para el crecimiento y la competitividad de las PYMEs. Según Meléndez-Campos, Mora-Esquivel y Leiva (2024), “la combinación de estos tres elementos permite a las empresas acceder a recursos, compartir riesgos y aprovechar oportunidades que serían imposibles de alcanzar de manera individual”. Este enfoque integral fomenta la innovación, mejora la eficiencia operativa y amplía las posibilidades de acceso a mercados globales.

Por su parte, Echeverri-Romero, Ruano-Arcos y Bolaños-Delgado (2021) destacan que “las políticas públicas juegan un papel esencial al facilitar la creación de redes empresariales, incentivando la adopción de TICs y apoyando la digitalización de procesos”. Esta trilogía se convierte en un motor de desarrollo para las PYMEs al fortalecer su resiliencia frente a los desafíos económicos y tecnológicos.

Casos en los que la combinación de estos tres factores ha sido exitosa

1. **Clúster Textil en Medellín, Colombia:** Córdoba Castrillón (2015) documenta cómo las redes de colaboración entre empresas textiles, apoyadas por incentivos gubernamentales y la adopción de TICs, lograron reducir los tiempos de producción en un 30% y mejorar la calidad de los productos. Este modelo permitió a las empresas del clúster competir en mercados internacionales.
2. **Sector Agrícola en Chile:** Según Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2006), la integración de tecnologías digitales y la colaboración con proveedores de soluciones tecnológicas permitió a las PYMEs agrícolas mejorar la eficiencia de sus procesos y acceder a mercados globales. Este caso resalta la importancia de las redes para facilitar la innovación y la adopción tecnológica.

3. **PYMEs Manufactureras en México:** Sánchez (2015) señala que las empresas manufactureras que participaron en redes de negocios lograron implementar plataformas digitales con mayor rapidez y eficacia, reduciendo costos logísticos y mejorando su capacidad de respuesta a las demandas del mercado.

Reflexión sobre cómo las PYMEs pueden optimizar estos elementos para asegurar su crecimiento

Para maximizar el impacto de las TICs, la transformación digital y las redes de negocios, las PYMEs deben adoptar un enfoque estratégico que contemple los siguientes aspectos:

1. **Evaluación de necesidades tecnológicas:** Diseñar planes personalizados que se alineen con los objetivos empresariales y las capacidades internas de la empresa.
2. **Participación activa en redes empresariales:** Según Meléndez-Campos, Mora-Esquivel y Leiva (2024), “las redes de negocios proporcionan acceso a conocimientos, tecnologías y mercados, fomentando la innovación colaborativa”.
3. **Alianzas público-privadas:** Colaborar con universidades, centros de investigación y organismos gubernamentales para desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras y accesibles.
4. **Capacitación continua:** Oliva, Carvajal y Cataldo (2018) subrayan que “la formación de los empleados en competencias digitales es fundamental para garantizar el éxito de la transformación tecnológica”.
5. **Monitoreo y ajustes constantes:** Implementar sistemas de evaluación para medir el impacto de las estrategias y realizar ajustes basados en los resultados obtenidos.

Conclusiones y perspectivas futuras

Síntesis de los puntos claves desarrollados

Este análisis ha destacado la importancia de la integración estratégica de las TICs, la transformación digital, las redes de negocios y las políticas públicas para la competitividad de las PYMEs en economías emergentes. Los principales hallazgos incluyen:

1. **Impacto de las TICs:** Según Oliva, Carvajal y Cataldo (2018), “las tecnologías de la información no solo optimizan los procesos empresariales, sino que también mejoran la adaptabilidad a las demandas del mercado global”.
2. **Transformación digital como necesidad estratégica:** Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2006) resaltan que “la transformación digital fortalece la resiliencia empresarial, incrementando la capacidad de las PYMEs para enfrentar desafíos económicos y tecnológicos”.
3. **Redes de negocios como motor de innovación:** Meléndez-Campos, Mora-Esquivel y Leiva (2024) destacan que “las redes de colaboración permiten a las empresas acceder a recursos compartidos, fomentar la innovación y expandir su alcance de mercado”.
4. **Políticas públicas inclusivas:** Echeverri-Romero, Ruano-Arcos y Bolaños-Delgado (2021) subrayan que “los incentivos financieros y los programas de capacitación técnica son elementos clave para cerrar brechas tecnológicas y potenciar la digitalización”.

Reflexión sobre el futuro de las PYMEs en economías emergentes

El futuro de las PYMEs estará determinado por su capacidad para adaptarse a un entorno empresarial en constante cambio. La adopción de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas (IoT) y el blockchain, será fundamental para mantenerse competitivas. Según Toro Marulanda y Londoño Marulanda (2022), “las empresas que integren estas herramientas estarán mejor preparadas para aprovechar las oportunidades que ofrecen los mercados globales”.

Sin embargo, los desafíos persisten, incluyendo la brecha de habilidades digitales y el acceso limitado a financiamiento. En este contexto, las políticas públicas deberán evolucionar para garantizar que las PYMEs puedan adoptar tecnologías avanzadas de manera equitativa y sostenible.

Líneas de acción para asegurar una transición digital efectiva

Para garantizar el éxito de la transformación digital en las PYMEs, es necesario adoptar un enfoque integral que contemple las siguientes acciones:

1. **Diagnósticos tecnológicos personalizados:** Identificar las necesidades específicas de cada empresa para diseñar estrategias tecnológicas adecuadas.
2. **Fortalecimiento de la infraestructura digital:** Ampliar la conectividad en áreas rurales y reducir las brechas de acceso a tecnologías avanzadas.
3. **Capacitación continua:** Según Oliva, Carvajal y Cataldo (2018), “la formación regular en competencias digitales es crucial para maximizar el impacto de las tecnologías en las operaciones empresariales”.
4. **Colaboración público-privada:** Fomentar alianzas con universidades, centros de investigación y empresas tecnológicas para desarrollar soluciones innovadoras y accesibles.
5. **Monitoreo y evaluación constante:** Implementar sistemas de medición para analizar el impacto de las estrategias digitales y realizar ajustes basados en los resultados.

Reflexión Final

La integración de TICs, la transformación digital, las redes de negocios y el apoyo gubernamental no solo potencia la competitividad de las PYMEs, sino que también contribuye al desarrollo económico sostenible en las economías emergentes. Este enfoque estratégico es esencial para que las PYMEs trasciendan sus limitaciones actuales y se conviertan en motores de innovación y crecimiento.

Echeverri-Romero, Ruano-Arcos y Bolaños-Delgado (2021) concluyen que “el éxito de las PYMEs dependerá de su capacidad para combinar la innovación tecnológica con estrategias empresariales resilientes y del apoyo de políticas públicas inclusivas”.

Referencias

- Aragón Sánchez, A., & Rubio Bañón, A. (2005). Factores asociados con el éxito competitivo de las pyme industriales en España. *Universia Business Review*, (8), 38–51.
- Antonorsi, M., & Vidal Vecchini, R. (2020, enero 25). Gerenciar pymes en la era digital: ¿qué hacer ante el indetenible avance tecnológico? *Debates IESA*. <https://www.debatesiesa.com/gerenciar-pymes-en-la-era-digital-que-hacer-ante-el-indetenible-avance-tecnologico/>
- Caraballo, A., Luna, J., & Carbal, A. (2023). Digital marketing adoption in small and medium-sized enterprises (SMEs). *Panorama Económico*, 31(4), 360–374. <https://doi.org/10.32997/pe-2023-4774>
- Carrizo Moreira, António. (2007). La internacionalización de pymes industriales a través de multinacionales: Presentación de algunos casos de los sectores automotor y electrónico. *Cuadernos de Administración*, 20(34), 89-114. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-35922007000200005&lng=en&tlng=es.
- Córdoba Castrillón, M. M. (2015). Implementación de tecnologías como estrategia para fortalecer la productividad y competitividad de las PYMEs de la confección en Medellín. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 7(12), 105–119. <https://doi.org/10.22430/21457778.491>
- Echeverri-Romero, R. D., Ruano-Arcos, L., & Bolaños-Delgado, S. I. (2021). Políticas, innovación abierta e internacionalización en PYMES. *Pensamiento & Gestión*, 50, 246–273. <https://doi.org/10.14482/pege.50.658.406>
- Ferrer, A. (2008). Información en la empresa para innovar y competir. *Profesional de la Información*, 17(5), 481–486. <https://doi.org/10.3145/epi.2008.sep.01>
- Franco Ángel, M., & Urbano Pulido, D. (2010). El éxito de las pymes en Colombia: Un estudio de casos en el sector salud. *Estudios Gerenciales*, 26(114), 77–96. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(10\)70103-0](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(10)70103-0)

- Jiménez, R., Campos, P., & Vargas-Hernández, J. (2020). Los factores internos de las pymes y su influencia en la competitividad: Caso sector comercio en Lázaro Cárdenas, Michoacán, México. *Revista Perspectiva Empresarial*, 7(1), 73-86. <https://doi.org/10.16967/23898186.629>
- Kantis, H. (1996). Inercia e innovación en las conductas estratégicas de las PYMEs argentinas: elementos conceptuales y evidencias empíricas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Oficina de Buenos Aires. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/75040>
- MeléndeZ-Campos, C., Mora-Esquivel, R., & Leiva, J. C. (2024). Estrategia empresarial e inovação de produtos nas PMEs: O papel mediador das redes empresariais. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 64(1), e2022-0310. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020240104>
- Oliva, R., Carvajal, K., & Cataldo, A. (2018). Impacto de TI en las pequeñas y medianas empresas: ¿Es su efecto moderado por la intensidad de uso de TI de la industria? *Journal of Technology Management & Innovation*, 13(2), 82-93. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242018000200082>
- Quiroz Mendoza, S., & Vargas Hernández, J. G. (2017). Las instituciones mexicanas en la creación y consolidación de las PYMES. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas*, 2(2), 116-126. <https://www.revistas.editoraenterprising.net/index.php/regmpe/article/view/147>
- Rocha-Bello, K. J., Arévalo-Chaparro, N. V., & Cocunubo-Huérffano, L. C. (2018). Las PYME en economías emergentes: El emprendimiento empresarial en Chile como factor determinante en el desarrollo económico de la última década. *Punto de Vista*, 9(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9020390>
- Rubio Bañón, A., & Aragón Sánchez, A. (2006). Competitividad y recursos estratégicos en las PYMES. *Revista de Empresa*, 17, 32-47.

Sánchez, J. (2015). Impacto de la innovación sobre el rendimiento de las empresas constructoras: Un estudio empírico en España. *FAEDPYME International Review*, 4(6), 1-12. <https://doi.org/10.15558/fir.v4i6.99>

Toro Marulanda, L. C., & Londoño Marulanda, F. J. (2022). Adopción de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y la transformación digital como estrategia para la competitividad de las pequeñas y medianas empresas en las ciudades de Bogotá, Neiva y Manizales. *Revista de Administração da UNIMEP*.