

V Simposio Internacional para la Innovación y el Desarrollo Empresarial.
Consumidores y mercados emergentes.

**LAS TIC'S EN LA GESTIÓN DE LAS MIPYMES: PERSPECTIVA DE
SMART CITY**

Luisa Fernanda Naranjo Cardona; luicardona323@gmail.com
Sebastián Osorio Sánchez; sebasosorio9327@gmail.com
Paola Andrea Ortiz Rendón; paola.ortiz@colmayor.edu.co
Programa: Ingeniería Comercial

Coordinadora Semillero: Paola Andrea Ortiz Rendón; paola.ortiz@colmayor.edu.co
Semillero de investigación Jaque Market

Semillero de investigación Jaque Market
Facultad de Administración
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

Medellín, 2022

LAS TIC'S EN LA GESTIÓN DE LAS MIPYMES: PERSPECTIVA DE SMART CITY

Introducción

En Colombia, las MiPymes representan el 80% del empleo y un 90% del sector productivo nacional (Redacción el tiempo, 2021), teniendo mayor participación el sector de comercio y servicios con porcentajes del 34% y 31% respectivamente (Portafolio, 2021), pero su permanencia en el tiempo es crítica y su porcentaje de participación en el PIB nacional es el más alto.

La globalización obliga a las MiPymes a una constante modernización para sobrevivir en el tiempo, ahora en casi todas las naciones del mundo se habla de la integración y de la noción de ciudad inteligente (Ahad et al., 2020). Para esta incursión en Smart City la capacidad tecnológica es uno de los aspectos más importantes que fomenta la sostenibilidad de las empresas en el tiempo, pero que ha sido crítica su implementación por el miedo al cambio en las organizaciones e inversión en procesos de innovación (Oswaldo & Pabón, 2018; Valdez-Juárez & Castillo-Vergara, 2021). La capacidad tecnológica no solo permite procesos de innovación, sino que involucra la mejora en todas las áreas de la empresa que mejoran la experiencia del consumidor, desde la creación de producto/servicio y comercialización. Ninguna empresa puede permanecer en el tiempo sin lograr una relación estrecha con el consumidor y lograr satisfacer de forma óptima sus necesidades (de Jesús Gordillo Benavente et al., 2021).

Sin embargo, es un hecho que existe un impacto positivo de las TIC en la productividad y el desempeño organizacional (Janneth & Suárez, 2020; Jones et al., 2016), medido no solo por el incremento de las ventas sino también por el acceso a una mayor cantidad de clientes y la mejor gestión de la relación con estos, así como por una mayor eficiencia en los procesos de negocios, reducción de tiempos y costos asociados (Jones et al., 2016). Las capacidades de absorción tecnológica de las empresas contribuyen a las capacidades de integración de las empresas, las cuales a su vez impactan en su desempeño (Jones et al., 2016) permitiéndole una sostenibilidad en el tiempo y mercado.

Objetivo general

Analizar el efecto del uso de las herramientas digitales en la gestión de las MiPymes para la integración en las Smart Cities.

Objetivos Específicos

- Definir las herramientas de una Smart City que son potenciales a aplicar en las MiPymes
- Reconocer los aportes que tiene la implementación de las TIC` s dentro de las MiPymes a través del tiempo.
- Sustentar cómo el uso de herramientas digitales potencializa la participación de las MiPymes un concepto de Smart City.

Palabras clave:

Tics, herramientas digitales, Smart Cities, MiPymes, desempeño empresarial, innovación.

Marco Teórico

Las TIC, son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información (Art. 6 Ley 1341 de 2009) (MInTIC, 2021). Las Smart Cities son aquellas en las que se aplican TIC con el objetivo de proveerlas de infraestructuras que garanticen, un desarrollo sostenible, un incremento de la calidad de vida de los ciudadanos, una mayor eficacia de los recursos disponibles, una participación ciudadana activa (Endesa, 2022.).

Las tecnologías de digitalización han permitido la creación de procesos empresariales atomizados y modulares que se prestan al almacenamiento, la manipulación, la combinación y la recombinación de información (Sambamurthy et al., 2003) estas contribuyen a las Smart Cities en la eficiencia y crecimiento económico al apoyar la innovación urbana a partir de las áreas sociales, ambientales, tecnológicas y económicas, dado que los procesos de innovación que se desarrollan en las ciudades inteligentes suelen ser el resultado de la aplicación de las TIC durante las interacciones estratégicas (Caragliu & del Bo, 2019). El valor empresarial sostenible de las TIC surge a través de la utilización en los procesos e integración con las estrategias comerciales, organizacionales y estructurales del entorno (Sambamurthy et al., 2003).

La incorporación de las TIC en las empresas se verá reflejada como ese complemento competitivo que potencia los procesos, las cuales pueden llegar a generar mayor productividad, eficiencia y rentabilidad de la inversión, tanto por sus características de la tecnología, por las condiciones del entorno, así como de las capacidades de diversas herramientas que las empresas pueden utilizar (Buenrostro Héctor & Hernández María del Carmen, 2018).

Metodología

Para analizar el efecto del uso de las herramientas digitales en la gestión de las MiPymes: perspectiva de Smart Cities, la presente investigación se dirige a las MiPymes de todos los sectores económicos para tener una visión de la implementación de las TIC en las MiPymes. Se aplicará una metodología mixta descriptiva y cuantitativa en donde se busca analizar la percepción que tienen los empresarios sobre las TIC, sus capacidades digitales, económicas, innovadoras y el desempeño frente a las mismas. El tamaño de muestra será de al menos 100 empresas entre todos los sectores económicos, información que se recolectará a través de la corporación De Mis Manos por medio de un cuestionario de Google medido por medio de una escala de Likert.

El cuestionario incluye un constructo sobre el cumplimiento de metas empresariales (Espinosa Sáez et al., 2022), así como la capacidad organizacional (Cuevas et al., 2016; Parida & Örtqvist, 2015). También, la relación costo/calidad que se tienen para con los clientes y el manejo de proveedores (Gallardo Vázquez et al., 2013) y el constructor de innovación en el que se precisa la implementación y potencialización de las Tics (Cuevas et al., 2016; Gallardo Vázquez et al., 2013).

Resultados

Se han aplicado un total de 19 encuestas en donde se evidencia una predominancia del sector de la industria de la moda y en turismo y gastronomía. Es de resaltar que, aunque posean competencia cercana estas empresas, han logrado su objetivo en ventas. Las empresas cuentan con presencia digital sobresaliendo al punto físico. Las MiPymes han entendido que con la llegada del COVID-19 se hizo necesario cambiar las dinámicas de comunicación a una más rápida, directa y cercana con su público objetivo, al igual que la expansión de la comunidad a la que llegaban, lo cual les brinda una ventaja sobre las empresas tradicionalista, el hecho de tener presencia en redes sociales, WhatsApp, o página web es una forma más fácil de ejecutar y colocar en marcha MIPYMES, ya que son la base de la economía nacional y han entendido

que no se deben limitar a atender a la zona en la cual su operación reside sino que pueden llegar a todas las zonas del país lo que les permite un crecimiento exponencial. Es de sobresalir que en esto último se ha notado que el tiempo promedio de entrega de pedidos en el área metropolitana es de un día lo que es una respuesta bastante favorable para la satisfacción del cliente.

Frente al desempeño organizacional hay un resultado favorable puesto que el 76% de las empresas encuestadas han logrado alcanzar sus resultados de ventas y los deseados en la empresa a nivel general, lo que permite deducir que se están esforzando por crear estrategias que les permitan un sostenimiento en el tiempo por medio de la construcción de comunidad en sus respectivos sectores, pero a su vez en el 41.2% de las empresas no hacen una planificación estratégica para el cumplimiento de metas lo que permite ampliar un poco la visión en que pueden ser empresas que son dedicadas a lograr un sostenimiento solamente.

En la capacidad organizacional las MiPymes han visto en la implementación y uso de las herramientas TIC'S un beneficio en las posibles aplicaciones como sistemas para la gestión interna y externa, plataformas digitales como medios de comunicación constantes con los clientes y/o consumidores, aunque se evidencia a su vez que el 52.9% de las empresas no usan software para el ahorro de costos.

Conclusiones

Es un hecho que existe un impacto positivo de las TIC en la productividad y el desempeño organizacional, medido no solo por el incremento de las ventas sino también por el acceso a una mayor cantidad de clientes y la mejor gestión de la relación con estos, así como por una mayor eficiencia en los procesos de negocios, reducción de tiempos y costos asociados. En ese sentido, se considera que la alineación de las TIC con la estrategia del negocio requiere que en la elaboración de la estrategia estas se consideren óptimas y acordes. Así, los gerentes y los profesionales TIC necesitan compartir conocimiento y cooperar para favorecer la coherencia entre los objetivos del negocio y los objetivos TIC. Otros autores examinan cómo el comercio electrónico crea valor estratégico en las empresas desde una perspectiva de la teoría de las capacidades dinámicas.

Referencias Bibliográficas

- ACI Medellín. (2020). *Medellín recibe premio internacional de Ciudad Inteligente por su transformación social, urbana y cultural* – ACI Medellín. <https://www.acimedellin.org/medellin-recibe-premio-internacional-de-ciudad-inteligente-por-su-transformacion-social-urbana-y-cultural/>
- Ahad, M. A., Paiva, S., Tripathi, G., & Feroz, N. (2020). Enabling technologies and sustainable smart cities. *Sustainable Cities and Society*, 61. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102301>
- Andreev, O., Grebenkina, S., Lipatov, A., Aleksandrova, A., & Stepanova, D. (2019). *Modern information technology development trends in the global economy and the economies of developing countries*.
- Caragliu, A., & del Bo, C. F. (2019). Smart innovative cities: The impact of Smart City policies on urban innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 373–383. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.022>
- Curie Platform. (2021). *Las Smart Cities o Ciudades Inteligentes: ¿qué son? ¿cómo pueden mejorar el mundo?* <https://www.curieplatform.com/blog/soluciones/smart-cities-ciudades-inteligentes-que-son-como-pueden-mejorar-el-mundo>
- de Jesús Gordillo Benavente, L., María Domínguez Valdez, B., Vega Hernández, C., Chofo Ortega Cruz, E., & Liliana de Jesús Gordillo Benavente, M. (2021). *Digital Technologies as Marketing Tools to Promote Commerce in Micro and Small Businesses in Tulancingo de* (Vol. 48, Issue 9).
- Díaz-Pinzón, B. H., Rodríguez, V. M. T., & Moreno, J. C. E. (2019). Capacity model in information technologies in colombian msms. *Innovar*, 29(74), 45–56. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n74.82094>
- Dini, M., & Stumpo, G. (2020). *Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. www.cepal.org/apps
- Endesa, F. (n.d.). *Smart City: Las ciudades inteligentes en la actualidad* fundacionendesa.org. Retrieved April 5, 2022, from <https://www.fundacionendesa.org/es/educacion/endesa-educa/recursos/smart-city>
- Espinosa Sáez, D., Ortiz-Rendón, P. A., & Munuera Alemán, J. L. (2022). The influence of formal and informal control on market and financial results. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 26(1), 44–60. <https://doi.org/10.1108/SJME-04-2021-0072>

Gallardo Vázquez, D., Sánchez Hernández, M. I., & Corchuelo Martínez Azúa, M. B. (2013). Validation of a measurement scale for the relationship between the orientation to corporate social responsibility and other business strategic variables. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 16(1), 11–23. [https://doi.org/10.1016/S1138-4891\(13\)70002-5](https://doi.org/10.1016/S1138-4891(13)70002-5)

Janneth, S., & Suárez, L. (2020). *El comercio electrónico (e-commerce) un aliado estratégico para las empresas en Colombia*.

Jones, C., Motta, J., & Alderete, M. V. (2016). Strategic management of information and communication technologies and electronic commerce adoption in MSME from Córdoba, Argentine. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 4–13. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.12.003>

Kummitha, R. K. R., & Crutzen, N. (2017). How do we understand smart cities? An evolutionary perspective. *Cities*, 67, 43–52. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.04.010>

Kwilinski, A., Dalevska, N., Kravchenko, S., Hroznyi, I., & Kovalenko, O. (2019). Formation of the entrepreneurship model of e-business in the context of the introduction of information and communication technologies. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22.

MinTIC. (2020). *Los retos de Colombia para llegar a ser un referente en transformación digital*. <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/126013:Los-retos-de-Colombia-para-llegar-a-ser-un-referente-en-transformacion-digital>

Montoya, A. (2017). *La nueva economía popular: ¿una utopía realizable?*

Oswaldo, F., & Pabón, O. (2018). *Retos y tendencias de la Ingeniería en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) frente al Desarrollo del Sector Productivo Challenges and trends of the engineering in information and communication technologies (ICT) versus the development of the productive sector* (Vol. 39).

Parida, V., & Örtqvist, D. (2015). Interactive Effects of Network Capability, ICT Capability, and Financial Slack on Technology-Based Small Firm Innovation Performance. *Journal of Small Business Management*, 53, 278–298. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12191>

Plink. (2020). *10 herramientas TIC para empresas: cuáles son las más usadas*. <https://vendemas.plink.com.co/herramientas-tic-mas-usadas>

Revista Semana. (2022). *Comercio electrónico crecerá 33 % este año en Colombia*. <https://www.semana.com/tecnologia/articulo/comercio-electronico-crecera-33-este-ano-en-colombia/202144/>

Rincón, I., Alexci SUAREZ Castrillon, S., & Miyer SUAREZ Castrillon, A. (2018). *Incorporación de las TIC a los escenarios de emprendimiento para generar una cadena de valor en*

la creación de servicios online ICT into entrepreneurial scenarios to generate a value chain in the creation of online services (Vol. 39, Issue 53).

Rodríguez, A. L. L., & Rodríguez, S. A. L. (2018). Impact of ict in tourism: The colombian case. In *Cuadernos de Turismo* (Issue 41). Universidad de Murcia. <https://doi.org/10.6018/turismo.41.327081>

Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., & Grover, V. (2003). Shaping agility through digital options: Reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 27(2). <https://doi.org/10.2307/30036530>

Valdez-Juárez, L. E., & Castillo-Vergara, M. (2021). Technological capabilities, open innovation, and eco-innovation: Dynamic capabilities to increase corporate performance of smes. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 1–19. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010008>