

SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA PYME: HERRAMIENTAS PARA ALCANZAR COMPETITIVIDAD EN COLOMBIA

INFORMATION SYSTEMS FOR SMEs: TOOLS TO REACH COMPETITIVENESS IN COLOMBIA

William Niebles Núñez¹

Yuli Inés Linan Cuello²

Luz Karine Jiménez Ruiz³

Resumen

La información es un recurso valioso en la sociedad moderna que se ha vuelto dinámico de forma vertiginosa para todos los agentes sociales, especialmente en las empresas. Por esta razón, dada la reflexión sobre cómo es posible integrar los beneficios de la tecnología y la gestión de la información para generar ventajas competitivas sostenibles, es necesario abordar desde una perspectiva teórica los elementos relacionados información en las pequeñas y medianas empresas (PYME). En virtud de esto, en el siguiente documento se hace una aproximación con respecto al papel que desempeña la PYME como eje fundamental del desarrollo económico y social de las naciones y los desafíos, limitaciones y barreras a los que se enfrenta, también expone teorías sobre el papel de la información en la sociedad actual y cómo una gestión adecuada de ésta puede tener un impacto significativo en la competitividad de las organizaciones. Finalmente, se lleva a cabo una reflexión final con los resultados obtenidos al aplicar un instrumento del orden cuantitativo que bajo una escala Lickert se acercó pequeñas y medianas empresas para investigar su gestión y tratamiento de los sistemas de información.

Palabras clave: PYME, sistemas de información, competitividad, globalización, tecnologías.

Fecha de recepción: Julio de 2019 / Fecha de aceptación en forma revisada: Octubre de 2019

¹ Doctor en Ciencia Gerenciales, Docente Programa Administración de Empresas, Universidad de Sucre, williamniebles@unisucre.edu.co

² Trabajadora social, Magister en Gerencia de Recursos Humanos, Docente Universidad de la Guajira, ylinan@uniguajira.edu.co

³ Luz Karine Jiménez Ruiz, Psicóloga, doctora en gestión de la innovación, Docente Fundación Universitaria Área Andina, ljimenez43@areandina.edu.co

Abstract

Information is a valuable resource in modern society that has become vertiginously dynamic for all social agents, especially in companies. For this reason, given the reflection on how it is possible to integrate the benefits of technology and information management to generate sustainable competitive advantages, it is necessary to address from a theoretical perspective the elements related to information in small and medium enterprises (SMEs). By virtue of this, in the following document an approximation is made regarding the role played by SMEs as a fundamental axis of the economic and social development of nations and the challenges, limitations and barriers they face, it also exposes theories about the role of information in today's society and how proper management of it can have a significant impact on the competitiveness of organizations. Finally, a final reflection is carried out with the results obtained by applying a quantitative order instrument that, on a Lickert scale, approached small and medium-sized companies to investigate their management and treatment of information systems.

Keywords: SMEs, information systems, competitiveness, globalization, technologies.

Introducción

A nivel mundial, las PYME son reconocidas como el principal motor del crecimiento económico (Pitre, Cardona y Hernández, 2017), promueven un empleo decente, mejoran la calidad de vida de las personas e impulsan el cambio social, a través de la generación de puestos de trabajo que contribuyen a superar la pobreza y desarrollo local sostenible (Pandya, 2012). En consecuencia, la responsabilidad e importancia de las PYME en la creación de una dinámica social y económica de acuerdo con las necesidades de todas las partes interesadas (Cardona, Rada y Palma, 2017), basada en la construcción activa de relaciones positivas y rentables, (Marulanda, 2013). Desde una perspectiva regional, Colombia se ha consolidado como una de las economías más dinámicas de América Latina, contribuyendo significativamente al desarrollo socioeconómico (Pastrana y Sriramesh, 2014); a pesar de que representan casi el 92% del total de empresas en el país y aportan el 52% del empleo, el esfuerzo no se observa de manera significativa en el Producto Interior Bruto (PIB) ya que sólo contribuyen aproximadamente al 25% (Gómez, 2017); Por lo tanto, el fortalecimiento de las políticas encaminadas a promover a las PYME de la región debe ser la prioridad para los agentes sociales, entendiendo que esto redundará en beneficios a corto, mediano y largo plazo que impactan en la calidad de vida de las personas (Hernández, Barrios y Jiménez, 2017).

La reflexión anterior, lleva a plantear algunas ideas importantes sobre lo que la sociedad espera de la pyme colombiana (Palma, Arbeláez y Pardo, 2016), cuál es su papel principal, cómo puede lograr el éxito, permanecer en un mercado altamente competitivo y cambiante satisfaciendo a todos los involucrados, sin poner en peligro su razón de ser y su naturaleza como unidad económica. Todo ello demuestra que la actividad principal de las PYME no se limita a la producción y comercialización de productos y servicios, sino que va más allá (Savlovschi y Robu, 2011). Su impacto se mide por la capacidad de impulsar y promover transformaciones en el contexto en el que se desarrolla; como exponen Motilewa, Worlu, Ogbari y Aka (2015), quienes señalan que las PYME, como agentes sociales, tienen un impacto significativo en el desarrollo de las economías locales.

Situación de las PYME

Por lo tanto, estas organizaciones deben, sin duda, tener las herramientas para hacer frente a todas las demandas sociales, económicas y ambientales (Dominguez, et al., 2015), responsabilidades y roles que se les asignan, ya sean tácitos o implícitos; una tarea que se vuelve compleja, más aún en aquellas que tienen un bajo nivel de madurez en el mercado o que se enfrentan a dificultades internas con respecto a sus procesos de gestión, finanzas, marketing, entre otros (Wang, 2016). Para dar una visión general de estos obstáculos a los que se enfrentan las PYME, la figura 1 resume algunos de los factores más relevantes que impiden el crecimiento de estas organizaciones.

Figura 1. Barreras al crecimiento de las PYME



Fuente: Adaptado de Wang (2018)

Como se observa en los elementos propuestos por Wang (2018), lograr alcanzar altos niveles de competitividad es uno de los factores que más obstaculiza el crecimiento y el desarrollo de las PYME, en este sentido, se vuelve conveniente y necesario analizar desde una perspectiva teórica, todos aquellos elementos que impiden que estas organizaciones sean más competitivas en el mercado en el que se desenvuelven, para así, entender cuáles podrían ser las posibles acciones más convenientes que apoyen a superar paulatinamente estas limitaciones y poder contribuir así a su consolidación empresarial; por lo tanto, la información y su gestión se abordarán como un mecanismo para alcanzar esta competitividad deseada.

El papel de la información en la era actual

Se ha explicado que la PYME es un agente de cambio social y económico de importancia para el desarrollo de las naciones y que, además, es vital superar con éxito los obstáculos y transformaciones a los que se enfrenta diariamente en la dinámica marcada por el contexto. Sin embargo, no es posible lograr todo esto sin las herramientas y mecanismos adecuados que le permitan saber qué factores le impactan y entender las tendencias que están marcando el rumbo del mercado, entre otros aspectos (Johnson y Schaltegger, 2016).

Por lo tanto, la información asume un papel predominante como insumo para los líderes de las organizaciones como apoyo al proceso de toma de decisiones. En este sentido, las TSC han impulsado grandes cambios sociales que han impactado en la forma en que se gestiona la información (Webster, 2014), dando paso a nuevos paradigmas, como la llamada sociedad de la información.

En resumen, es conveniente argumentar cómo la información se ha convertido en un activo valioso para las organizaciones y la importancia que tiene en el proceso de toma de decisiones. Drucker (1996) ya estaba explorando cómo la información podía generar ventajas en las organizaciones a través del procesamiento y análisis sistemáticos de esto; valorar las contribuciones que dio a la administración moderna y el cambio radical que generaría en una era de gestión posmoderna (Drucker, 2012).

Por otro lado, Castells (1996) argumentó que la tecnología impulsaría cambios profundos en lo que llamó un mundo nuevo, afectando principalmente a la cultura y la economía. Más recientemente, Webster (2014) ha criticado la literatura, argumentando que poco se ha desarrollado a nivel conceptual sobre lo que significa la sociedad de la información y que la mayoría de los autores no han considerado importante aclarar tal concepto, que ha sido elaborados a partir de cinco criterios o dimensiones: tecnología, económica, ocupacional, espacial y cultural.

La tabla 1, a continuación resume las principales contribuciones y críticas realizadas por Webster (2014) sobre la visión conceptual que ha prevalecido en los últimos años en la literatura de la información como un factor que define a la sociedad.

Tabla 1. Crítica a las perspectivas teóricas en la sociedad de la información

Criterio	Perspectivas Teóricas	Crítica
Tecnológico	Los cambios son impulsados por la tecnología y definen la sociedad de la información.	La tecnología es una parte integral de la sociedad, sin embargo, por sí misma no es un indicador de la sociedad de la información, ya que es difícil de cuantificar y medir.
Económico	Existe una economía de la información que crea valor para el Producto Nacional Bruto (PNB).	Existen dificultades para normalizar y conciliar las diversas interpretaciones y juicios de valor sobre las categorías que forman parte del sector de la información.
Ocupacional	Una era postindustrial marcada por un aumento del empleo en el sector de la información y una disminución de las manufacturas.	No existen medidas cuantificables sobre los criterios utilizados para establecer cuáles son los trabajadores de la información.
Espacial	El crecimiento y desarrollo de redes de información y la interconexión que permite entre diferentes lugares.	¿Es difícil especificar teóricamente qué es una red, es decir, se están definiendo redes sólo desde el punto de vista tecnológico? ¿Por qué el flujo, la velocidad y el volumen de la información marcan a una sociedad?
Cultural	La información está influyendo en el estilo de vida y tendencias de las personas.	Hay una falta de criterios para medir cómo han evolucionado los símbolos y significados en los últimos años.

Fuente: Adaptado de Webster (2014)

Todas estas reflexiones indican que las concepciones del papel de la información en la sociedad moderna tienen numerosas perspectivas e interpretaciones, dependiendo del propósito para el que se utilice; por lo tanto, es importante ser cauteloso con respecto a la perspectiva tomada de la información y su papel en la organización, el motivo y propósito

para el que se establece el propósito de su uso en los procesos, y su valor para la toma de decisiones. Ciertamente, a pesar de las limitaciones y criterios expuestos, la información puede convertirse en un insumo clave para lograr el crecimiento de las PYME, incluso en términos de competitividad (Bharati y Chaudhury, 2015).

Gestión de Información para la competitividad

La información generada en el entorno organizativo es múltiple y se caracteriza por formatos heterogéneos de diversas fuentes, lo que es un gran desafío para las organizaciones, que deben ajustar los mecanismos de captura, sistematización, almacenamiento y distribución para gestionar adecuadamente sus operaciones (De Pablos Heredero, Agius, Romero y Salgado, 2012).

En función de esto, las PYME deben disponer de herramientas que permitan una gestión eficaz de todo el flujo de información que se produce y que, además, sirva como base para mejorar los procesos organizativos, en este sentido, los sistemas de información son los que deben facilitar y apoyar este trabajo.

Las TCI han permitido la gestión eficaz de los insumos clave para la toma de decisiones en todos los niveles de la organización a través de sistemas de información (Ramírez y De la Vega, 2015), transformando así, estos procesos en generadores de conocimiento para crear ventajas y conocimiento más profundo de los factores internos y externos de la empresa (Hernández, Marulanda y López, 2014).

Para contextualizarlo conceptualmente, se puede establecer que un sistema de información es un conjunto de elementos que, de manera organizada e interconectada, captura, almacena, procesa, analiza y distribuye datos e información relevantes y útiles para aquellos responsables de la toma de decisiones de cualquier nivel y complejidad (Silva, Cruz, Méndez y Rodríguez, 2013); en virtud de esto, la figura 2 representa los beneficios e impacto que los sistemas de información tienen en el desempeño general de la organización y, en consecuencia, en la competitividad.

Figura 2. Impacto de los sistemas de información en la competitividad de las PYME



Fuente: Adaptado de Santos y Brito (2012) & Tarutè y Gatautis (2014)

En conclusión, las TC están impulsando transformaciones cada vez más disruptivas en el mundo empresarial enmarcadas en una sociedad en la que la gestión de la información en las PYME, más allá de las limitaciones y concepciones, es una variable fundamental para la toma de decisiones efectiva sin objetivos estratégicos de la organización. La información como generadora de conocimiento es la clave para las PYME que buscan alcanzar mayores niveles de competitividad y productividad (Jansen, Curseu, Vermeulen, Geurts y Gibcus, 2013), más aún en países emergentes como Colombia.

Metodología

Para el objetivo propuesto, se aplicó una metodología mixta, ya que se combinaron herramientas cuantitativas y cualitativas (Baena, 2017). Este tipo de diseño permite la integración como la revisión de documentos, aplicando instrumentos como la encuesta, para investigar aspectos sin necesidad de manipular las variables que se investigan. Así, se elaboró un cuestionario en la escala Lickert aplicado a 35 pymes de la ciudad que actualmente participan en programas de renovación empresarial promovidos por la alcaldía local. Las PYME que participaron en el estudio lo hicieron de manera confidencial, utilizando su nombre en la ley de datos habeas vigente en Colombia. La información fue tabulada en SPSS versión 23 y anteriormente las preguntas fueron validadas con la herramienta Alfa de Cronbach. Con el apoyo del programa Excel, se trazaron los resultados más relevantes y las correlaciones más importantes derivadas de todo el proceso se presentan en tablas.

Resultados

De acuerdo con la metodología diseñada, el primer paso aplicado fue la validación del cuestionario de tipo Lickert que se presenta en el cuadro 2 a continuación.

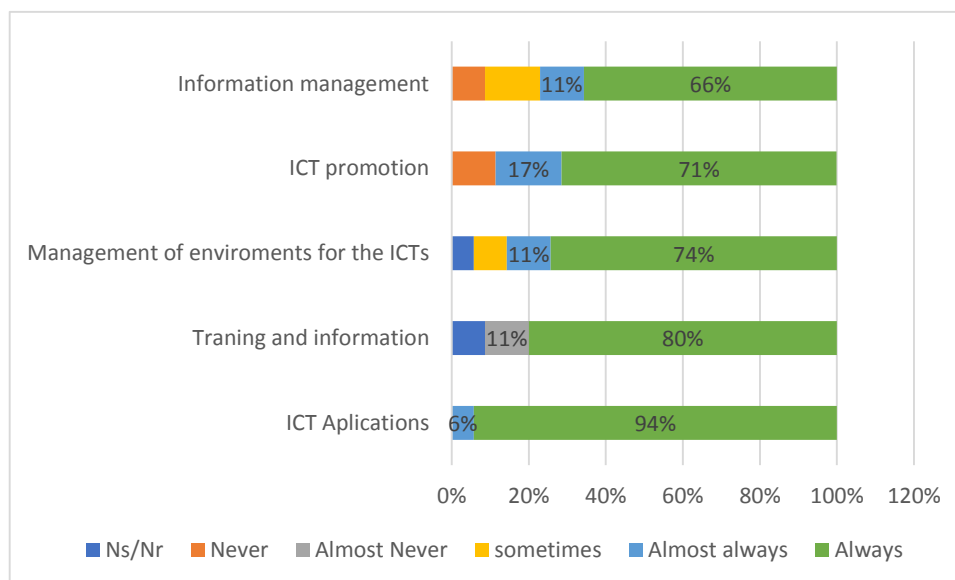
Tabla 2. Análisis de Fiabilidad

Estadísticas de Fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basado en elementos estandarizados	N. de elementos
,761	,762	10

Fuente: Elaboración propia, 2018

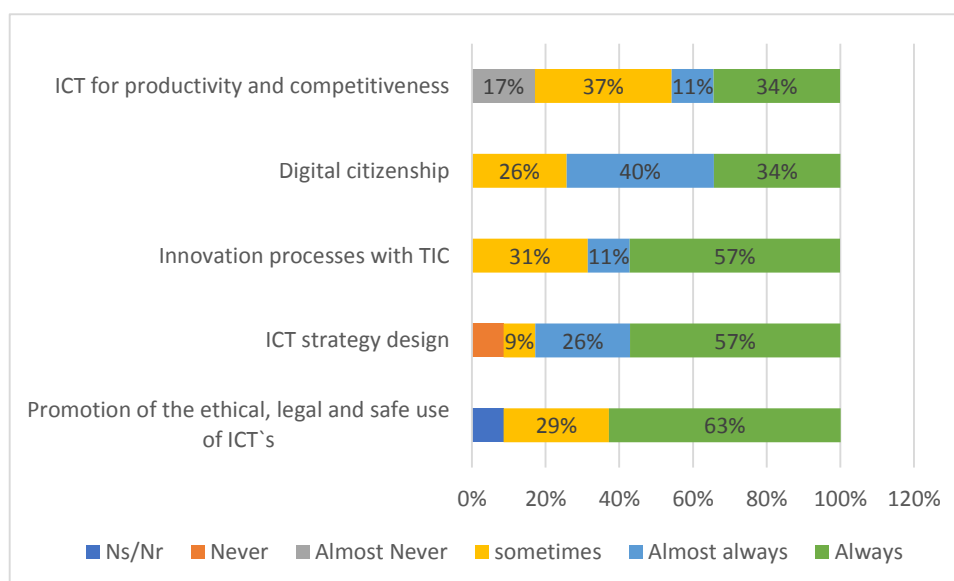
En el cuestionario se evaluó un total de 10 competencias que deben tener las PYME para gestionar la información. Así, las figuras 3 y 4 a continuación muestran las competencias más posicionadas y las que tienen menos acogida o aplicación en las PYME que se consultaron durante el estudio realizado.

Figura 3. Las cinco competencias más aplicadas



Fuente: Elaboración propia, 2018

Figura 4. Las cinco habilidades menos aplicadas



Fuente: Elaboración propia, 2018

Las competencias digitales más presentes en las prácticas de gestión en las PYME son principalmente la gestión de la información, la promoción de las TIC, la gestión de entornos propicios para la inserción de herramientas tecnológicas para promover la innovación y la competitividad, formación e información y la aplicación de las TIC como apoyo continuo al desarrollo de procesos y sistemas de información en las PYME.

Por otro lado, las competencias que menos se aprecian en las organizaciones son la aplicabilidad de las TIC para la productividad y la competitividad, la ciudadanía digital, los procesos de innovación, el diseño de estrategias de TIC y la promoción del uso ético, legal y seguro de ellos.

Análisis de la correlación entre competencias

El propósito de este análisis es establecer por medio del coeficiente de correlación Spearman, la magnitud de las asociaciones significativas (valor $p < 0.05$) entre competencias, correlaciones superiores a 0.6 pueden considerarse fuertes; entre 3 y 5,9 medianos e inferiores a 3 bajos (Hauke y Kossowski, 2011). Los coeficientes resultantes de la prueba se detallan en el Cuadro 3 a continuación.

Tabla 3. Análisis de la correlación entre competencias

	Gestión de los entornos TIC	Promoción de TIC	Gestión de Información	TIC para productividad y competitividad
Aplicación de TIC	,354*	,727**	,367*	,450**
Valor p	0,037	0	0,03	0,007
N	35	35	35	35
	Gestión de Información	Promoción del uso ético, legal y seguro de TIC	TIC innovación procesos	
Entrenamiento e información	,338*	,524**	,347*	
Valor p	0,047	0,001	0,041	
N	35	35	35	
	Promoción de TIC	Gestión de Información	Promoción del uso ético, legal y seguro de TIC	
Gestión de los entornos TIC	,688**	,501**	,365*	
Valor p	0	0,002	0,031	
N	35	35	35	
	Promueve y enseña sobre el uso seguro, legal y ético de los negocios	Diseño estratégico de TIC	Innovación de procesos de TIC	
Gestión de Información	,797**	,604**	,698**	
Valor p	0	0	0	
N	35	35	35	
	Innovación de procesos de TIC	Ciudadanía Digital		
Promoción del uso ético, legal y seguro de TIC	,701**	,338*		
Valor p	0	0,047		
N	35	35		

Innovación de procesos de TIC	
Diseño estratégico de TIC	,426*
Valor p	0,011
N	35
Ciudadanía Digital	
ICT innovation processes	,695**
Valor p	0
N	35

Fuente: Elaboración propia, 2018

Los siguientes hallazgos pueden establecerse a partir del análisis de la correlación mostrada:

- El emprendedor que aplica y confía continuamente en las TIC para desarrollar procesos y sistemas de información en las PYME también practica la gestión de los entornos TIC, los promueve, gestiona la información y los utiliza para aumentar la productividad y la competitividad.
- Aquellos que afirman estar en constante formación e informados de las últimas tendencias también se preocupan por crear mecanismos para la gestión de la información, promover el uso legal, ético y seguro de la TIC y promover actividades de innovación en la organización.
- La gestión de los entornos en los que se insertan herramientas tecnológicas está correlacionada con la promoción de las TIC, la gestión de la información y la promoción del uso ético, jurídico y seguro de las mismas.
- La gestión de la información en las PYME se asocia con el diseño de estrategias para renovar procesos, la estimulación de la innovación a través del uso de las TIC y la promoción del uso seguro, legal y ético en las empresas.
- Al mismo tiempo, las prácticas para promover el uso ético, legal y seguro de las TIC se correlacionan con la ciudadanía digital y los procesos de innovación.
- Por último, las PYME que diseñan estrategias basadas en las TIC lo hacen para lograr procesos de innovación y ciudadanía digital.

Discusión y conclusiones

El alojamiento de sistemas de información en pequeñas y empresas representa una oportunidad de crecimiento y competitividad ante los desafíos que los entornos globales exigen para estas organizaciones (Bharati & Chaudhury, 2009). Sin embargo, el proceso de transición puede ser gradual teniendo en cuenta que el éxito de la inserción de estas estrategias depende en gran medida de los esfuerzos contundentes realizados por cada entidad productiva.

El instrumento aplicado muestra algunos avances en la recepción de competencias, teniendo aspectos tales como: la promoción de las TIC, la gestión de entornos propicios para la inserción de herramientas tecnológicas para promover la innovación y la competitividad, la formación e información y la aplicación de las TIC como apoyo continuo para el desarrollo de procesos y sistemas de información en las PYME.

Estos resultados encontrados son contrastables por lo obtenido en el estudio de Rendón, Galarza & Fernández (2019) quienes en el sector turístico lograron encontrar grandes falencias en la utilización de sistemas de información dentro de las empresas del sector turístico de Ecuador. A su vez otro estudio resaltante, es el comentado por Molina (2012) quien considera que la implantación de sistemas de información es una importante estrategia para el posicionamiento competitivo de las organizaciones.

Del mismo modo, Batista et al (2015), en su estudio también lograron identificar importantes avances con relación a los sistemas de información en la Pymes, pero a su vez destacan que aun hoy en día existen grandes debilidades de los mercados latinoamericano, de modo que estos recomendaron mejorar la formación de los puestos gerenciales para pasar de lo empírico a lo más fundamentado en procesos comprobados desde las teorías.

La globalización es un fenómeno que no sólo obliga a las PYME a responder a las necesidades del medio, sino que también requiere una renovación constante de los procesos y la forma de responder a las demandas de las partes interesadas, de ahí la importancia de gestionar la información a tiempo y apropiado, para aprovechar todas las oportunidades que le permite abordar.

De este modo, una de las principales recomendaciones para las PYME es incluir en sus planes de gestión mecanismos de sistemas de información, ya que pueden proporcionar a estas células económicas los aspectos diferenciales para lograr su sostenibilidad a medio y largo plazo.

Referencias bibliográficas

- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.
- Batista-Matamoros, C. R., Velázquez-Zaldívar, R., Díaz-Contreras, C. A., & Ronda-Pupo, G. A. (2015). Alineación entre toma de decisiones y gestión del conocimiento: El caso de las empresas relacionadas con el negocio del turismo. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 23(4), 540-555.
- Bharati, P. and Chaudhury, A. (2009). *SMEs and Competitiveness: The Role of Information Systems*. *International Journal of E-Business Research*, Vol. 5, No. 1, pp. i-ix.
- Cardona, D., Rada, A. M. y Palma, H. G. H. (2017). Creación de empresa como pilar para el desarrollo social e integral de la región caribe: Apuntes críticos. *Saber, ciencia y libertad*, 12(1), 15.
- Castells, M. (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume I. The rise of the network society*.
- De Pablos Heredero, C., Agius, J. J. L. H., Romero, S. M. R., & Salgado, S. M. (2012). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*. Esic Editorial.
- Domínguez, J. D. M., Domínguez, A. B., Acosta, L. R., Montenegro, M. F., Palma, H. H. y Cardona, S. A. (2015). La función administrativa en la era de las TIC. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 139-151.
- Drucker, P. (2012). *Managing in the next society*. Routledge.
- Drucker, P. F. (1996). *Drucker: su visión sobre la administración, la organización basada en la información, la economía, la sociedad* (No. 658 D794d). Bogotá, CO: Norma.
- Gómez, J. L. M. (2017). Políticas de financiamiento: perspectivas y enfoque de las pequeñas empresas del municipio Riohacha. *Revista Económicas CUC*, 38(2), 89-100.
- Hauke, J., & Kossowski, T. (2011). Comparison of values of Pearson's and Spearman's correlation coefficients on the same sets of data. *Quaestiones geographicae*, 30(2), 87-93.
- Hernández, A., Marulanda, C. E., & López, M. (2014). Análisis de capacidades de gestión del conocimiento para la competitividad de PYMES en Colombia. *Información tecnológica*, 25(2), 111-122.
- Hernández, H. G., Barrios, I., & Jiménez, A. (2017). El aporte del empresario barranquillero en el postconflicto: una mirada desde la responsabilidad social empresarial. *NOVUM: Revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, (7), 131-145.

- Jansen, R. J., Curşeu, P. L., Vermeulen, P. A., Geurts, J. L., & Gibcus, P. (2013). Information processing and strategic decision-making in small and medium-sized enterprises: The role of human and social capital in attaining decision effectiveness. *International small business journal*, 31(2), 192-216.
- Johnson, M. P., & Schaltegger, S. (2016). Two decades of sustainability management tools for SMEs: how far have we come? *Journal of Small Business Management*, 54(2), 481-505.
- Marulanda Echeverry, C. E., & López Trujillo, M. (2013). La gestión del conocimiento en las PYMES de Colombia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(38), 158-170.
- Motilewa, D. B., Worlu, R. E., Ogbari, M. E., & Aka, D. (2015). A review of the impacts SMEs as social agents of economic liberations in developing economies. *International Review of Management and Business Research*, 4(3), 903-914.
- Palma, H. G. H., Arbeláez, D. A. C. y Pardo, A. R. (2016). La innovación empresarial como impulsora de las Pymes en la Región Caribe. *Revista Panorama Económico*, (24), 9.
- Pandya, V. (2012, September). Comparative analysis of development of SMEs in developed and developing countries. In *The 2012 International Conference on Business and Management* (pp. 6-7).
- Pitre-Redondo, R., Cardona-Arbeláez, D. y Hernández-Palma, H. (2017). Proyección del emprendimiento indígena como mecanismo de competitividad en el postconflicto colombiano. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 7(2), 231-240.
- Ramírez, J. L., & de la Vega Tomé, O. (2015). Sistemas de información gerencial e innovación para el desarrollo de las organizaciones. *Télématique: Revista Electrónica de Estudios Telemáticos*, 14(2), 201-213.
- Rendón, J. R. F., Galarza, F. P. C., & Fernández, A. R. (2019). Los sistemas de información gerencial en pequeñas y medianas empresas del sector turístico de la provincia los Ríos, Ecuador. *UNIANDÉS EPISTEME*, 6(3), 369-382.
- Santos, J. B. & Brito, L. A. L. (2012). Toward a subjectivemeasurement model for firm performance. *Brazilian Administration Review (BAR)*, 9(6), p. 95-117.
- Savlovski, L. I., & Robu, N. R. (2011). The role of SMEs in modern economy. *Economia, Seria Management*, 14(1), 277-281.
- Silva, R., Cruz, E., Méndez, I., & Rodríguez, J. (2013). Sistema de Gestión Digital para mejorar los procesos administrativos de Instituciones de Educación Superior: Caso de

- estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana. *Perspectiva Educacional*, 52(2), 104-134.
- Taruté, A., & Gatautis, R. (2014). ICT impact on SMEs performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110(0), 1218-1225.
- Wang, Y. (2016). What are the biggest obstacles to growth of SMEs in developing countries? An empirical evidence from an enterprise survey. *Borsa Istanbul Review*, 16(3), 167-176.
- Webster, F. (2014). *Theories of the information society*. Routledge.