

Para citar este artículo: Román- Bermeo, C.L., Dávila Chávez, J. R., & Figueroa Cuero, C. I., (2022). "Análisis de los Sistemas de Información y su Relación con el Desempeño Financiero en las Pymes Textiles en Ecuador". In *Vestigium Ire*. Vol. 15-2, pp. 127-133 .

Análisis de los Sistemas de Información y su Relación con el Desempeño Financiero en las Pymes Textiles en Ecuador Analysis of information systems and their relationship with the financial performance of SMEs in the textile sector in Ecuador.

Analyse des systèmes d'information et de leur relation avec la performance financière des PME du secteur textile en Ecuador.

Análise dos sistemas de informação e da sua relação com o desempenho financeiro das PME do sector têxtil no Ecuador.

Fecha de recepción: 31 de agosto de 2020

Fecha de aprobación: 23 de noviembre de 2020

Cynthia Lizbeth Román Bermeo¹

Joselyne Romina Dávila Chávez²

Cilia Isabel Figueroa Cuero³

126



Resumen

Los sistemas de información son una clave importante en las empresas que logran desarrollar niveles de competitividad importantes frente a otras empresas de cualquier sector. Las pymes ecuatorianas del sector textil han sufrido de barreras financieras y tecnológicas que le han impedido mejorar sus procesos estratégicos, por tanto, la necesidad de implementar sistemas de información a estrategia. A través de una muestra de pymes del sector

textil ecuatoriano se analiza el nivel de inversión tecnológica enfocado a los sistemas de información y el desempeño financiero. Los resultados muestran que existe una relación positiva pero no significativa en la importancia de los sistemas de información en el rendimiento financiero, esta evidencia se relaciona con lo encontrado en la revisión de la literatura.

Palabras clave:

Sistemas de información, desempeño financiero, industria textil, software,

¹ Magíster en Innovación para el Desarrollo Empresarial - TEC Monterrey, Magíster en Economía con mención en Finanzas y Proyectos Corporativos, Especialista en Finanzas Corporativas, Especialista en Formulación y Evaluación de Proyectos Corporativos. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Correo electrónico: cynthiaromanec@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7191-5473>. Guayaquil. Ecuador.

² Ingeniera en Gestión Empresarial Internacional. Correo: rominadch17@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7513-4941>

³ Ingeniera en Gestión Empresarial Internacional Correo: instrumento_rubin_cilia@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5802-1419>

equipos de cómputo, liquidez, ROA, endeudamiento, solvencia

Abstract

Information systems are an important key in companies that manage to develop significant levels of competitiveness compared to other companies in any sector. Ecuadorian SMEs in the textile sector have suffered from financial and technological barriers that have prevented them from improving their strategic processes, therefore, the need to implement strategy information systems. Through a sample of SMEs from the Ecuadorian textile sector, the level of technological investment focused on information systems and financial performance is analyzed. The results show that there is a positive but not significant relationship in the importance of information systems in financial performance, this evidence is related to what was found in the literature review.

Key words:

Information systems, financial performance, textile industry, software, computer equipment, liquidity, ROA, indebtedness, solvency

Résumé

Les systèmes d'information sont une clé importante pour les entreprises qui parviennent à développer des niveaux de compétitivité importants par rapport aux autres entreprises de n'importe quel secteur. Les PME équatoriennes du secteur textile ont souffert d'obstacles financiers et technologiques qui les ont empêchées d'améliorer leurs processus stratégiques, d'où la nécessité de mettre en œuvre des systèmes d'information stratégiques. A travers un échantillon de PME du secteur textile équatorien, le niveau d'investissement technologique axé sur les

systèmes d'information et la performance financière sont analysés. Les résultats montrent qu'il existe une relation positive mais non significative dans l'importance des systèmes d'information dans la performance financière, cette preuve est liée à ce qui a été trouvé dans la revue de la littérature.

Mots clés :

Systèmes d'information, performance financière, industrie textile, logiciels, matériel informatique, liquidité, ROA, endettement, solvabilité.

Resumo

Os sistemas de informação são uma chave importante nas empresas que conseguem desenvolver importantes níveis de competitividade em comparação com outras empresas de qualquer sector. As PME equatorianas do sector têxtil sofreram de barreiras financeiras e tecnológicas que as impediram de melhorar os seus processos estratégicos, daí a necessidade de implementar sistemas de informação para a estratégia. Através de uma amostra de PMEs do sector têxtil equatoriano, é analisado o nível de investimento tecnológico centrado nos sistemas de informação e no desempenho financeiro. Os resultados mostram que existe uma relação positiva mas não significativa na importância dos sistemas de informação no desempenho financeiro, esta evidência está relacionada com o que foi encontrado na revisão bibliográfica.

Palavras-chave:

sistemas de informação, desempenho financeiro, indústria têxtil, software, equipamento informático, liquidez, ROA, endividamento, solvência.

Introducción

En un mundo globalizado el ámbito empresarial necesita tener herramientas que permitan agilizar procesos internos y organizacionales. Para mejorar los procesos empresariales es necesario la implementación de sistemas de información que según Gómez y Suárez (2003) generan ventajas dentro de las organizaciones, convirtiéndose en uno de los principales aspectos de estudio en el ámbito empresarial dentro de las organizaciones. Este contexto es necesario la búsqueda de métodos que permitan medir la eficiencia y rapidez empresarial principalmente en el ámbito financiero. Según Domínguez (2012) los sistemas de información ofrecen a las empresas un servicio capaz de cumplir las expectativas del cliente destacando su agilidad y facilidad en el manejo de información sobre los perfiles de consumidores. Olate y Peyrin (2004) indican que las organizaciones que no integren sus procesos a sistemas de información se enfrentarán a grandes problemas estratégicos y competitivos.

La mayoría de las PYMES en el Ecuador aun no logran adaptarse a los cambios tecnológicos continuando el uso de equipos obsoletos dentro de cada área en la organización. La principal restricción en la implementación se debe a que no disponen del capital suficiente para adquirir nuevos sistemas tecnológicos. Estupiñán (2015) menciona que los escasos recursos con los que cuentan las pymes ecuatorianas se limitan al acceso a nuevas tecnologías, innovación o sistemas de información creando una barrera competitiva frente a otras empresas. Escobar (2014) hace hincapié en que una de las razones porque los tics no son aprovechadas en la economía ecuatoriana es debido al miedo del personal por introducirse en el ciberespacio, sumado al alto índice de analfabetismo digital que

existe en algunos extractos de la sociedad. Por otro lado, Jesús y Solís (2018) mencionan que las empresas al cruzar del conocido y pasado proceso físico a la tecnológica, logran importantes posibilidades de actualización en los diferentes procesos administrativos, mediante el uso de herramientas virtuales que facilitarán la accesibilidad y el control de la información, aplicando una reestructuración de procesos para que cada área este interconectada a través de distintos sistemas como los de información.

Un sistema es definido por Arnold y Osorio (1998) como un “conjunto de elementos que guardan estrechas relaciones entre sistema directo o indirectamente unido de modo más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente, algún tipo de objetivo” (p. 2). Así mismo Sommerville (citado por Velásquez y Solís, 2018) establece que “un sistema está compuesto por un cierto número de sistemas que interactúan entre ellos” (p. 14). Con ambas definiciones se concluye que un sistema es un conjunto de dos o varios elementos organizados y relacionados entre sí, los cuales llevan un mismo y determinado objetivo.

Los sistemas de información son herramientas de apoyo que permiten agilizar procesos financieros, constituyéndose como el área más importante dentro de las organizaciones. Con más información se puede contar con un mejor conocimiento del desempeño financiero ayudando a deducir la solidez de una empresa, lo que genera una ventaja competitiva. Los sistemas de información son en la actualidad un elemento clave para el éxito en los negocios (Abrego et al., 2016). De acuerdo con Laudon y Laudon (citados por Jesús y Solís, 2018) definen a los sistemas de información “como un conjunto de elementos que interactúan entre sí con



el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio". Estos elementos que serán el apoyo para la buena toma de decisión en la empresa según dice Kampas (citado por Solano et al., 2014) al entrar tienen un proceso y al salir se obtienen como información para el tratamiento de la información empresarial.

Los sistemas de información son indispensables en las empresas, pero para que estos funcionen dentro de la misma en el área financiera es necesario equipos de cómputo los cuales según Bravo (2017) son dispositivos electrónicos que almacenan información y que la muestran en un interfaz de tiempo para nuestra disposición. Estos equipos deben contar con softwares que son de vital importancia dentro de la organización ya que son los que fabrican el desarrollo de procesos. Según Heineman & Councill (2001) los softwares "comprenden muchas características abstractas y de calidad, es decir, el grado en que un componente o proceso cumple con el requisito especificado" (p. 7), en el caso de las empresas es cumplir la función de integrar en todos sus procesos, todas las áreas alimentándose entre sí por este software.

Por otro lado, está el desempeño financiero que es un indicador (Bryant, 2018) que se usa para calificar el desarrollo de las empresas (Rivera y Ruiz, 2011) y para fortalecer la toma de decisiones de inversión, financiamiento y planes de acción (Nava, 2009), sin olvidar que uno de los objetivos primordiales de esta herramienta es incrementar la riqueza de los accionistas de la empresa (Cardona et al., 2015). Según indica Rivera y Ruiz (2011) existen al menos tres variables de información que nos permiten analizar el desempeño financiero: (a) Rentabilidad de la empresa a través del tiempo, (b) liquidez (c) aquella que sigue los criterios de la gerencia del valor. Según Sevilla et

al. (2012) indican que "la rentabilidad es el rendimiento, ganancia que produce una empresa" (p. 9) mientras que Morillo (2001) la define como "la capacidad de la empresa para producir utilidades a partir de la inversión realizada por los accionistas incluyendo las utilidades no distribuidas, de las cuales se han privado" (p. 36). Entonces la rentabilidad financiera de una empresa es la competencia que tiene para poder tener un retorno más grande que sus gastos y ser capaz de solventar cualquier imprevisto dentro de la misma.

El presente artículo tiene como objetivo analizar la relación del nivel de utilidad que tienen los sistemas de información en la toma de decisiones gerenciales y el desempeño financiero en las pymes del sector textil ecuatoriano.

Metodología

El estudio tiene características de investigación con un alcance de tipo correlacional donde se analiza la relación entre el nivel de utilidad de los sistemas de información y el desempeño financiero. Para el análisis se tomó como población a todas las empresas del sector textil registradas en la superintendencia de compañías con la tipología de pequeñas y medianas empresas. De las cuales se considera sólo las empresas que cuentan con sus estados financieros, que hayan contestado la encuesta empresarial y que sean parte del sector textil, bajo estos criterios se tiene una muestra de 130 empresas.

Para el análisis de datos se trabajó con el programa Statgraphics en donde se procedió a ingresar los datos para obtener la correlación y análisis estadísticos descriptivo. Para medir la variable el nivel de utilidad de sistemas de información se tomó el nivel de inversión realizada por la empresa en el ámbito tecnológico medido



en dólares. Por otro lado, para medir la variable desempeño financiero se utilizaron los indicadores ROA, liquidez, solvencia y endeudamiento.

Para el análisis de correlación se utiliza el coeficiente de Pearson y para probar nuestra hipótesis de la existencia de una correlación positiva entre las dos variables de estudio se utiliza la prueba de correlación de Spearman.

Resultados

En esta sección se presenta un análisis descriptivo de las variables que se han seleccionado en esta investigación. Se puede apreciar en el nivel de inversión promedio en tecnología es de US\$395.11 mientras que en el ROA es -1.3, liquidez en 0.27, r en solvencia es 0.23, y en endeudamiento es 0.33.

Tabla 1. Resumen estadístico.

	Nivel de inversión en tecnología	ROA	Liquidez	Solvencia	Endeudamiento
Recuento	128	128	128	128	128
Promedio	395.211	-1.31258	0.271875	0.235781	0.339453
Desviación Estándar	0,738867	0.46734	0,2718	0.227072	0.589344
Coefficiente de variación	18.6955%	-35.6047%	99.9724%	96.3061%	173.616%
Mínimo	2.66	-2.28	-0.38	0.01	-1.3
Máximo	6.24	-0.3	1.16	1.32	1.91
Rango	35.8	1.98	1.54	1.31	3.21

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2 se presenta los resultados de las correlaciones lineales encontradas en las variables de estudio. Existe una relación positiva entre el nivel de inversión en tecnología y el ROA pero no significativa

(0.1617), en el caso de la relación con la liquidez es positiva y significativa (0.1911), de igual manera sucede con los indicadores de desempeño financiero como solvencia (0.2809) y endeudamiento (0.3436).

Tabla 2. Correlaciones.

	Nivel de inversión en tecnología	ROA	Liquidez	Solvencia	Endeudamiento
Nivel de inversión en tecnología		0.1617	0.1911	0,2809	0.3436
		(128)	(128)	(128)	(128)
		0.0683	0.0307	0.0013	0.0001



ROA	0.1617		-0.0090	0.2196	-0.3292
	(128)		(128)	(128)	(128)
	0.0683		0.9196	0.0127	0.0001
Liquidez	0.1911	-0.0090		0.6027	-0.5013
	(128)	(128)		(128)	(128)
	0.0307	0.9196		0.0000	0.0000
Solvencia	0.2809	0.2196	0.6027		-0.8718
	(128)	(128)	(128)		(128)
	0.0013	0.0127	0.0000		0.0000
Endeudamiento	0.3436	-0.3292	-0.5013	-0.8718	
	(128)	(128)	(128)	(128)	
	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Para esquematizar los resultados obtenidos en esta investigación, se puede decir que la hipótesis ha sido respaldada por los datos mencionados anteriormente. Los sistemas de información son una herramienta que se está empezando a implementar en las pequeñas y medianas empresas textiles del Ecuador es por esto que los resultados son altamente positivos y concluyentes. Estos resultados son coherentes con los encontrados en "Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales" (Abrego et al., 2016) donde se muestran resultados altamente positivos y significativos estadísticamente, en esta investigación relacionan los sistemas de información con la satisfacción del usuario y la utilidad en cada uno de los departamentos incluido el financiero. Por otro lado en una investigación publicada en el XX Congreso Internacional de Contaduría y Administración e Informática (Saavedra et al., 2015) afirman que la utilidad de los sistemas de información radica en la toma de decisiones a largo plazo por parte del

empresario, el análisis correlacional de esta investigación demostró que las micro empresas no emplean los sistemas de información y que son los empresarios con un nivel alto de estudios los cuales deciden incorporar los sistemas de información a sus organizaciones.

Conclusiones

Los sistemas de información se han convertido en una de las herramientas importantes para las empresas. En el Ecuador las pymes sufren de barreras estructurales y tecnológicas que impiden mejorar la competitividad de estas. En los resultados obtenidos se evidencia que existe una relación positiva entre el nivel de inversión tecnológica orientada a mejorar los sistemas de información y el desempeño financiero de las pymes del sector textil ecuatoriano, sin embargo, aunque no existe un nivel de significancia representativo, el signo positivo refleja una importante evidencia que se compara con la revisión de la literatura. La información

analizada y encontrada servirá para lograr mejoras medidas y recomendaciones que ayuden al sector textil aumentar su competitividad con la implementación de sistemas de información.

Referencias

Abrego Almazán, D., Sánchez Tovar, Y., y Medina Quintero, J.M. (2016). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. *Contaduría y Administración*, 62(2), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.07.005>

Arnold Cathalifaud, M. y Osorio, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas. *Cinta de Moebio*, (3). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10100306>

Bravo, I. (30 de marzo de 2017). *¿Qué es un equipo de cómputo y sus características?* Reparando. <https://reparando.com.mx/que-es-un-equipo-de-computo-y-sus-caracteristicas/>

Bryant, B. J. (1º de febrero de 2018). *Cuida evaluar el desempeño financiero*. Cuida tu dinero. <https://www.cuidatudinero.com/13117554/como-evaluar-el-desempeno-financiero>

Cardona Olaya, J. L., Martínez Carvajal, A., Velásquez Restrepo, S. M., y López Fernández, Y. M. (2015). Análisis de indicadores financieros del sector manufacturero del cuero y marroquinería: un estudio sobre las empresas colombianas. *Informador Técnico*, 79(2), 156-168. <https://doi.org/10.23850/22565035.160>

Domínguez Coutiño, L. A. (2012). *Análisis de sistemas de información*. Red Tercer Milenio.

Escobar García, A. M. (2014). *El uso de las TICS en las PYMES ecuatorianas* (Trabajo de Grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador.

Estupiñán Gavilanes, K. L. (2015). *Las pymes y los sectores de la economía nacional* (Trabajo de

Grado). Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

Gómez Vieites, A. y Suárez Rey, C. (2003). *Sistemas de información: herramientas prácticas para la gestión empresarial*. Ra-Ma.

Heineman, G. T. & Councill, W. T. (Eds). (2001). Definition of a software component and its elements. In *Component-based software engineering: putting the pieces together* (pp. 5-20). Boston: Addison-Wesley.

Jesús Velásquez, R. I. y Solís Vergaray, S. S. (2018). *Sistema de información para la gestión académica y financiera de la Institución Educativa Cristo Rey en la ciudad de Huaraz* (Trabajo de Grado). Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Huaraz, Perú.

Morillo, M. (2001). Rentabilidad financiera y reducción de costos. *Actualidad Contable FACES*, 4(4), 35-48.

Nava Rosillón, M. A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606-628.

Olate Landeros, M. E. y Peyrin Kossen, O. A. (2004). *Sistemas de información estratégicos y tecnologías de información* (Trabajo de Grado). Universidad de Chile. Santiago de Chile.

Rivera Godoy, J. A. y Ruiz Acero, D. (2011). Análisis del desempeño financiero de empresas innovadoras del Sector Alimentos y Bebidas en Colombia. *Pensamiento & Gestión*, (31), 109-136.

Saavedra García, M. L., Tapia Sánchez, B., y Aguilar Anaya, M. A. (2015). Los sistemas de información y gestión financiera en las PYME del Distrito Federal. En *XX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*. México. <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xx/docs/1.11.pdf>

Sevilla Pareja, J. F., Alberca Ludeña, J. E., y Rodríguez León, G. A. (2012). *Incremento de rentabilidad en la empresa "El Carrete"*. (Trabajo de Grado). Universidad Central del Ecuador. Quito.

Solano, O., García Pérez de Lema, D., y Bernal García, J. J. (2014). Influencia de la implementación del sistema de información sobre el rendimiento en pequeñas y medianas empresas: un estudio empírico en Colombia. *Cuadernos de Administración*, 30(52), 31-43. <http://dx.doi.org/10.25100/cdea.v30i52.28>

Statgraphics.Net. (2018). *Características*. <https://statgraphics.net/caracteristicas/>