

Factores que inciden en la generación de beneficio en pymes manufactureras ecuatorianas

(Factors influencing the generation of profit in Ecuadorian manufacturing SMEs)

Alexander Fernando Haro-Sarango¹ ✉ alexander.haro@iste.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0001-7398-2760>

Silvia Guadalupe Naranjo Lozada² ✉ snaranjo@institutos.gob.ec  <https://orcid.org/0000-0003-4559-4060>

Mirian Noemí Carranza Guerrero³ ✉ mn.carranza@uta.edu.ec  <https://orcid.org/0000-0001-5234-8533>

Juan Carlos Pico Lescano⁴ ✉ jcpico7@institutos.gob.ec  <https://orcid.org/0000-0003-2627-9989>

¹Instituto Superior Tecnológico España, Ecuador.

²Instituto Superior Tecnológico Bolívar, Ecuador.

³Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

⁴Instituto Superior Tecnológico Pelileo, Ecuador.

Resumen

En el mundo empresarial son diversos los factores que inciden en el beneficio económico en las empresas, lo cual, en ciertas ocasiones, convergen en insolvencia empresarial, no obstante, gracias a la investigación académica y gestión administrativa, estos panoramas pueden ser mitigados. Por lo antes mencionado, el estudio tiene por objetivo determinar los factores que inciden en la generación de beneficio en pymes manufactureras ecuatorianas. Para su resolución se hace uso del Análisis de Componentes Principales para reducir la cantidad de variables observadas. Los resultados permiten inferir que los contextos de liquidez y gestión han surgido como elementos con alto peso en cada uno de los componentes.

Palabras clave: endeudamiento, gestión, rentabilidad, liquidez

Abstract

In the business world there are several factors that affect the economic profit in companies, which, in certain occasions, converge in business insolvency, however, thanks to academic research and administrative management, these scenarios can be mitigated. Therefore, the objective of this study is to determine the factors that affect the generation of profit in Ecuadorian manufacturing SMEs. For its resolution, the Principal Component Analysis is used to reduce the number of observed variables. The results allow inferring that the liquidity and management contexts have emerged as elements with high weight in each of the components.

Keywords: indebtedness, management, profitability, liquidity

Introducción

En el mundo empresarial son diversas las causas que pueden provocar efectos económicos en las empresas, los mismos que gracias a la investigación y gestión de los panoramas pueden ser controlados (Barragán Codina & Pagán, 2002). Zevallos Vallejos (2003) en conjunto con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) aluden que las particularidades de las empresas definen las cuantificaciones de riesgo y las necesidades ante el entorno, con lo cual, mediante análisis se procede a fomentar respuestas a los problemas plasmados, con el objetivo de modificar el comportamiento empresarial; pero, son innumerables los problemas que pueden concebir las empresas, en este instrumento investigativo se perpetrará uno de los riesgos mencionados por Avila Bustos (2005) y Venegas-Martínez *et al.* (2008) riesgos y rendimiento, los cuales buscarán mostrar la consistencia de los principios financieros basados en la racionalidad administrativa y del uso de recursos, adjudicando modelos no pretenciosos que suscriban ideales de premisas de sostenibilidad e insolvencia empresarial.

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) poseen un pensamiento estratégico y sistémico considerando las comprensiones del dinamismo interno y del entorno (Cleri, 2007; Sarango *et al.*, 2022), sin embargo, la estrategia no es nada si no cuenta con parámetros tecnológicos, innovación, recursos comerciales, recursos humanos y calidad del producto o servicio (Bañón & Sánchez, 2008; Haro & Vanegas, 2021).

Las pymes en Ecuador son de suma importancia para la economía del país porque fomenta un ambiente fértil para el desarrollo de un ambiente productivo, son un factor circunstancial para el crecimiento socioeconómico del territorio, generan riqueza y empleo (Carvajal *et al.*, 2017; Paredes *et al.*, 2023).

En la actualidad, el mercado presenta todo tipo de tamaños, formas y dimensiones,

pueden ser sociedades o unipersonales, con o sin fines de lucro, de producción o de servicios, y cada una de estas son influyentes en la continuidad económica y social del país, sin excepción (Díaz, 2009; Sarango, 2021); Las pymes en un estudio realizado en el 2017 confiere que 7 de cada 10 empleos dentro del PIB total provienen de esta estratificación de empresas, esto sin considerar distinción (Amores & Castillo, 2017), no está de más mencionar que las pymes presentan una alta participación en el mercado y en la economía nacional como eje generador de riqueza; las pymes al verse expuesta a un entorno volátil generan gran flexibilidad y adaptabilidad, asimismo, por su rango de innovación pueden ajustarse con mayor facilidad a las exigencias potenciales de los clientes (Luna & Güenaga, 2019; Sarango, 2021).

La naturaleza de una empresa fija su camino hacia la consecución de sus objetivos, mismos que son previamente delimitados y los cuales prometen generar el mayor valor económico. Existen un sinnúmero de cualificaciones cuando hablamos de generación de valor, muchos autores como Kotter (1995) afije que la cultura organizacional es aquella que visibiliza el mayor valor económico enfocado en el desarrollo del talento humano, Morillo (2001) por otra parte, enfatiza que la reducción de costos mediante instrumentos de control ofrece una maximización significativa de utilidades. Eslava (2003) ratifica que existe una amplia variedad de métodos para determinar los factores que generan beneficio, muchos de estos se basa en la proveniencia de los recursos, temporalidad, carga de los costos e influencia de los gastos.

Metodología

El estudio se plantea con un enfoque cuantitativo, debido a que hace uso del instrumental estadístico para determinar una realidad objetiva que busca determinar los factores que inciden en la generación de beneficio en pymes manufactureras ecuatorianas (Cárdenas & Cortés, 2000).

El diseño de la investigación es netamente cuantitativo por el uso de datos numéricos con encuadre estadístico; se procede a detallar algunas particularidades del estudio:

Propósito

El objetivo de la investigación es determinar los factores que inciden en la generación de beneficio en pymes manufactureras ecuatorianas, este encuadre busca identificar qué cualidades incide en mayor proporción en la gestión operativa empresarial.

Técnicas de recolección de datos y cronología

La recolección de datos tuvo criterio secundario, esto es mediante la extracción

de los estados de situación financiera y de resultados integral presentado por las empresas legalmente registradas en la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (SUPERCIAS), en el apartado portal de información – sector societario, periodo 2020. Con estas particularidades, se ratifica el uso de modelo de corte transversal en una muestra infinita estratificada de 330 empresas.

Categoría de análisis

Aunque el estudio se haya detallado como cuantitativo por el origen de los datos, es propicio observar dichos elementos dentro de categorías, por lo cual, dentro de una perspectiva técnica, los indicadores detallados tendrán las siguientes delimitantes:

Indicadores de liquidez

Tabla 1. Indicadores financieros de liquidez

Indicador	Fórmula
Razón corriente	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$
Prueba ácida	$\frac{\text{Activo corriente} - \text{inventario}}{\text{Pasivo corriente}}$
Prueba defensiva	$\frac{\text{Caja y bancos}}{\text{Pasivo corriente}}$
Capital de trabajo	$\text{Activo corriente} - \text{pasivo corriente}$

Fuente: Briseño Ramírez (2006), Gitman (2003) y Hugo (2006)

Indicadores de eficiencia o gestión

Tabla 2. Indicadores financieros de gestión o actividad

Indicador	Fórmula
Rotación de cartera	$\frac{\text{Cuentas por cobrar} * 360}{\text{Ventas}}$
Rotación de ventas	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$
Rotación de caja y bancos	$\frac{(\text{Caja} + \text{bancos}) * 360}{\text{Ventas}}$
Rotación de activos fijos	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijo}}$

Fuente: Briseño Ramírez (2006), Gitman (2003) y Hugo (2006)

Indicadores de endeudamiento o apalancamiento**Tabla 3. Indicadores financieros de endeudamiento o solvencia**

Indicador	Formula
Autonomía	$\frac{\text{Patrimonio neto}}{\text{Activo total}}$
Endeudamiento a corto plazo	$\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Patrimonio neto}}$
Endeudamiento a largo plazo	$\frac{\text{Pasivo no corriente}}{\text{Patrimonio neto}}$
Endeudamiento total	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio neto}}$
Índice de desarrollo de nuevos productos	$\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Pasivo total}}$

Fuente: Briseño Ramírez (2006), Gitman (2003), Haro (2021) y Hugo (2006)

Indicadores de desempeño y productividad**Tabla 4. Indicador de desempeño y productividad financiera**

Indicador	Formula
Índice de participación de mercado	$\frac{\text{Ventas de la empresa}}{\text{Ventas totales del sector}}$
Índice Dupont	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos fijos}} * \frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}}$

Fuente: Briseño Ramírez (2006), Gitman (2003) y Hugo (2006)

Indicadores de eficacia y rentabilidad**Tabla 5. Indicador de desempeño y productividad financiera**

Indicador	Formula
Margen bruto	$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$
Margen operativo	$\frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$
Rentabilidad sobre las ventas	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$
Rentabilidad sobre los activos (ROA)*	$\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Activos}}$
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)*	$\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Fondos propios}}$

Fuente: Briseño Ramírez (2006), Gitman (2003) y Hugo (2006)

Nota: (*) Variables de contraste para los modelos estadísticos

Estratificación y población

Delimitadas las consideraciones técnicas-estadísticas, se realiza el cálculo del tamaño de la muestra, considerando el 95% de confianza, la probabilidad de éxito y fracaso del 50% ($p=0,5$ y $q= 0.5$) margen de error del 5% se obtuvo $n = 330$

Estadísticos y modelos correctivos

Análisis de componentes principales

(ACP)

El ACP es un método de reducción de datos para obtener grupos de datos relacionados entre si denominados factores, permite sintetizar y proveer una estructura a la data obtenida; consiste en homologar la información en una matriz por medio de un espacio vectorial, el procedimiento promete analizar ejes y dimensiones (Lozares-Colina & López-Roldán, 1991; Sarango et al., 2023). Los autores antes resaltados consideran que este encuadre confiere que:

- No se pierda la información inicial al conservar la varianza total.
- La falta de correlación afirma que sus componentes son linealmente independientes.
- Su explicación tenga una ilustración disímil a la varianza total.
- La selección de un componente de forma prolectiva en un rango de 0.5 a 0.6.

Según la pesquisa formulada por De la Fuente (2011) ordena que el cálculo de esta metodología comienza por disponer de una muestra de tamaño n acerca de p variables $X_1, X_2, \dots, X_p$ (representadas o indicadas en desviaciones con respecto a la media) primero correlacionadas, para subsiguientemente obtener a partir de ellas un número $k \leq p$ de variables incorrelacionadas $Z_1, Z_2, \dots, Z_k$ que sean de composición lineal de las variables iniciales y que expliquen la mayor parte de su

variabilidad. Dicha combinación se explica mediante la siguiente expresión:

$$Z_{1i} = u_{11}X_{1i} + u_{12}X_{2i} + \dots + u_{1p}X_{pi}$$

La matriz para el conjunto observaciones, se representa de la siguiente forma:

$$\begin{bmatrix} Z_{11} \\ Z_{12} \\ \vdots \\ Z_{1n} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{21} & \dots & X_{p+(n+1)} \\ X_{12} & X_{22} & \dots & X_{p+(n+1)} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{1n} & X_{2n} & \dots & X_{pn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_{11} \\ u_{12} \\ \vdots \\ u_{1n} \end{bmatrix} I$$

En notación abreviada: $Z_1 = Xu_1$

Tanto si las están tipificadas, como si están expresadas en desviaciones respecto de su media muestral, la media de es cero, en otras palabras, ; la varianza circundada será:

$$V(Z_1) = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n Z_{1i}^2 = \frac{1}{n} Z_1' Z_1 = \frac{1}{n} u_1' X' X u_1 = u_1' \left[\frac{1}{n} X' X \right] u_1 = u_1' V u_1$$

Se detallan las hipótesis particulares del modelo:

- H_0 : No existen factores determinantes que inciden en la generación de beneficio en pymes manufactureras ecuatorianas
- H_1 : Existen factores determinantes que inciden en la generación de beneficio en pymes manufactureras ecuatorianas

Resultados y discusión

En primera instancia se busca figurar la asociatividad de las variables, esto se realizará mediante el Análisis de Componentes Principales; los resultados abordados son los siguientes:

Tabla 6. Análisis de componentes principales

	Comunalidades			Matriz de componentes						
	Ini- cial	Extrac- ción		1	2	3	4	5	6	7
Razón corriente	1.000	0.885	Rentabilidad sobre los activos	0.928	0.137	-0.155	0.012	-0.054	-0.063	0.002
Prueba ácida	1.000	0.805	Rentabilidad sobre el patrimonio	0.891	-0.234	0.006	0.052	-0.072	-0.068	0.032
Prueba defensiva	1.000	0.94	Rentabilidad sobre las ventas	0.885	0.164	-0.186	0.257	-0.099	-0.038	0.111
Capital de trabajo	1.000	0.863	Margen Bruto	0.873	0.2	-0.207	0.285	-0.062	-0.003	0.099
Rotación de cartera	1.000	0.876	Índice Dupont	0.789	-0.174	0.168	-0.117	0.225	0.024	0.049
Rotación de ventas	1.000	0.842	Margen Operativo	0.663	0.251	-0.195	0.371	-0.048	0.051	0
Rotación de caja y bancos	1.000	0.958	Endeudamiento total	0.161	-0.888	0.339	0.115	0.02	0.14	0.044
Rotación de activos fijos	1.000	0.817	Autonomía	-0.144	0.87	-0.302	-0.096	-0.021	-0.058	0.051
Autonomía	1.000	0.885	Endeudamiento a corto plazo	0.155	-0.858	0.077	-0.022	0.146	0.34	0.098
Endeudamiento a corto plazo	1.000	0.912	Endeudamiento a largo plazo	0.112	-0.616	0.611	0.28	-0.175	-0.21	-0.052
Endeudamiento a largo plazo	1.000	0.921	Prueba ácida	0.3	0.536	0.532	-0.108	0.304	-0.191	0.063
Endeudamiento total	1.000	0.964	Índice de desarrollo de nuevos productos	0.076	-0.044	-0.654	-0.303	0.34	0.485	0.225
Índice de desarrollo de nuevos productos	1.000	0.928	Razón corriente	0.101	0.593	0.644	-0.051	0.292	-0.147	-0.004
Índice de participación de mercado	1.000	0.908	Prueba defensiva	0.165	0.5	0.509	-0.177	-0.426	0.429	0.08
Índice Dupont	1.000	0.749	Rotación de ventas	0.564	-0.076	-0.026	-0.588	0.07	0.031	-0.408
Margen Bruto	1.000	0.94	Rotación de activos fijos	0.305	-0.037	0.278	-0.556	0.548	0.156	-0.106
Margen Operativo	1.000	0.682	Capital de trabajo	-0.106	0.389	0.319	0.543	0.431	0.244	-0.24
Rentabilidad sobre las ventas	1.000	0.935	Rotación de cartera	-0.2	-0.025	0	0.364	0.644	0.022	0.537

Rentabilidad sobre los activos	1.000	0.911	Rotación de caja y bancos	-0.003	0.3	0.424	-0.035	-0.417	0.647	0.307
Rentabilidad sobre el patrimonio	1.000	0.862	Índice de participación de mercado	-0.055	0.091	-0.157	0.478	0.163	0.472	-0.628

Fuente: elaboración propia, mediante el análisis de componentes principales – SPSS v.21

Nota: (*) Tonalidades rojas significa relación negativa, verde corresponde a positivo, ajuste de tonalidades se ajustan sobre un valor +/- 1; Matriz determinante (0.000); 11% (22) no redundantes

Mediante la extracción de los componentes, se determina que la convergencia de los datos una vez observado los supuestos subyacentes, adjudican una explicación superior al 68.2% (Margen operativo), asimismo, la distribución máxima solventa el 96.4% (Endeudamiento total), la media suscribe un valor de 87.91%, mediana de 89.64%, desviación 0.0717, varianza 0.00515, coeficiente de asimetría de -1.348. Con estas premisas el estadístico segmentó (7) componentes, los cuales se revisarán mediante la viabilidad en los modelos múltiples (Ver Tabla 6).

En estos resultados, el *primer* componente explica el 24.72% tiene una significativa asociatividad con la rentabilidad sobre los activos, rentabilidad sobre el patrimonio, rentabilidad sobre las ventas, margen bruto, índice Dupont, rotación de ventas y margen operativo; el *segundo* explica el 20.20% y se asocia con autonomía, prueba ácida, razón corriente, prueba defensiva, capital de trabajo y rotación de caja y bancos; la *tercera* explica el 12.60% con las variables endeudamiento total, endeudamiento a largo plazo, prueba ácida, razón corriente, prueba defensiva, rotación de activos fijos, capital de trabajo y rotación de caja y bancos; el *cuarto* componente explica el 9.26% y adjudica a la rentabilidad sobre las ventas, margen bruto, margen operativo, endeudamiento total, endeudamiento a largo plazo, capital de trabajo, rotación de cartera y el índice de participación de mercado; el *quinto* componente explica el 8.54% y es representado por el índice Dupont, prueba ácida, índice de desarrollo de nuevos productos, razón corriente, rotación de activos fijos, capital de trabajo y rotación de cartera; el *sexto* componente explica el 6.99% y es cubierto por la rotación de caja

y bancos, autonomía, endeudamiento total, índice de participación de mercado, margen bruto, margen operativo, rentabilidad sobre los activos y rentabilidad sobre el patrimonio; por último, el *séptimo* componente explica el 5.57% y lo concierne prueba defensiva, capital de trabajo, autonomía, endeudamiento total, rentabilidad sobre las ventas y rentabilidad sobre los activos; en sí, los (7) componentes explicados adjudican una varianza total explicada acumulada del 87.911%.

Considerando las perspectivas mencionadas; Morillo (2001) adjudica en su premisa que la generación de valor se da en la administración de los costos, Eslava (2003) por su parte infiere en los gastos, estas dos perspectivas se cumplen al determinar al margen operativo como relevante. La incidencia del margen operativo en la empresa, administración de costos y gastos es fundamental para lograr una gestión financiera saludable y sostenible. Una empresa con un margen operativo alto puede invertir en el crecimiento, la innovación, y mantener una ventaja competitiva en el mercado. Por lo tanto, es esencial que las empresas implementen una gestión disciplinada de costos y gastos para mantener un margen operativo alto y maximizar su rentabilidad.

Haro (2021) en su estudio afirma que los niveles de endeudamiento son elementos potenciales de la generación de valor e insolvencia empresarial, el endeudamiento total se encuentra en el análisis estadístico como determinante. El endeudamiento puede ser una herramienta útil para la generación de valor en una empresa si se utiliza adecuadamente. Por ejemplo, puede permitir a la empresa financiar proyectos de inversión que generen más ingresos y aumenten

el valor de la empresa. Sin embargo, el endeudamiento también puede ser un riesgo financiero si la empresa no puede cumplir con sus obligaciones de pago.

Conclusiones

El margen operativo refleja la eficiencia de la empresa en la gestión de sus costos y la rentabilidad de sus operaciones. En las pymes manufactureras, donde los márgenes pueden ser estrechos, es especialmente importante controlar los costos y maximizar la eficiencia. El margen operativo también puede ser un indicador útil de la competencia en el mercado, ya que las empresas que operan con márgenes más altos pueden tener una ventaja competitiva en términos de precio y calidad.

El margen operativo puede ser utilizado por las pymes manufactureras para tomar decisiones estratégicas y de inversión. Por ejemplo, si una empresa tiene un margen operativo bajo, puede buscar maneras de reducir sus costos o mejorar la eficiencia de sus operaciones para aumentar la rentabilidad. Por otro lado, si una empresa tiene un margen operativo alto, puede considerar invertir en nuevas tecnologías o expandirse a nuevos mercados para aprovechar su posición de rentabilidad.

El endeudamiento es un factor importante que puede afectar la salud financiera de las pymes manufactureras y su capacidad para invertir y crecer. El endeudamiento se refiere al proceso de adquirir deudas, es decir, tomar préstamos o créditos para financiar una inversión o gasto. En las pymes manufactureras, el endeudamiento puede ser una herramienta útil para financiar proyectos de inversión y crecimiento, pero también puede ser un riesgo financiero si la empresa no puede cumplir con sus obligaciones de pago.

El endeudamiento puede ser un determinante importante de la salud financiera de una pyme manufacturera. Si la empresa tiene un nivel excesivo de endeudamiento, puede tener dificultades para cumplir con sus obligaciones de pago y mantener su

rentabilidad. Por otro lado, si la empresa tiene un nivel bajo de endeudamiento, puede estar limitada en su capacidad para invertir y crecer.

Las pymes manufactureras deben evaluar cuidadosamente los riesgos y beneficios del endeudamiento antes de tomar decisiones financieras. Es importante tener en cuenta factores como la capacidad de pago, la tasa de interés, los plazos de pago y los requisitos de garantía al decidir sobre el endeudamiento. También es importante considerar la capacidad de la empresa para generar ingresos y flujo de caja para pagar la deuda a largo plazo.

Referencias

- Amores, R. E. R., & Castillo, V. A. S. (2017). *Las PYMES ecuatorianas: Su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total*. 11.
- Avila Bustos, J. C. (2005). *Medición y control de riesgos financieros en empresas del sector real*.
- Bañón, A. R., & Sánchez, A. A. (2008). Recursos estratégicos en la pymes. *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, 17(1), 103-126. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2581343>
- Barragán Codina, J. N. C., & Pagán, J. A. (2002). *Administración de las pequeñas y medianas empresas: Retos y problemas ante la nueva economía global*.
- Briseño Ramirez, H. (2006). *Indicadores Financieros*. Ediciones Umbral.
- Cárdenas, L. E. R., & Cortés, L. R. (2000). Exploración al diseño experimental. *Ciencia e ingeniería neogranadina*, 9, 51-59.
- Carvajal, C. Y., Luis Solás Granda, I. B. V., & Hermida, L. H. (2017). La importancia de las PYMES en el Ecuador. *Observatorio de la economía latinoamericana*, 232.
- Cleri, C. (2007). *El libro de las pymes*. Ediciones Granica S.A.
- De la Fuente, S. (2011). Análisis componentes principales. *Universidad Autónoma de Madrid*, 20(2), 34. https://www.estadistica.net/Master-Econometria/Componentes_

Principales.pdf

- Díaz, C. D. O. (2009). *Calidad y excelencia en la gestión de las pymes españolas*. Fundación EOI. <https://www.eoi.es/es/savia/publicaciones/20513/calidad-y-excelencia-en-la-gestion-de-las-pymes-espanolas>
- Eslava, J. de J. (2003). *Análisis Económico-Financiero de Las Decisiones de Gestión Empresarial*. ESIC Editorial.
- Gitman, L. J. (2003). *Principios de administración financiera*. Pearson Educación.
- Haro, A. F. (2021). La estructura financiera y el fracaso empresarial: Una apreciación a las grandes empresas de pesca y acuicultura. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI*, 5(1), 1-16. <https://doi.org/10.36314/cunori.v5i1.148>
- Haro, A. F., & Vanegas, C. (2021). Evaluación de las capacidades de innovación: Un estudio de caso en una universidad colombiana. *Avances de investigación*, 8(1), 7-27.
- Hugo, B. R. (2006). *Indicadores financieros*. Ediciones Umbral.
- Kotter, J. P. (1995). *Cultura de empresa y rentabilidad*. Ediciones Díaz de Santos.
- Lozares Colina, C., & López-Roldán, P. (1991). El análisis de componentes principales: Aplicación al análisis de datos secundarios. *Papers: revista de sociologia*, 37, 031-063.
- Luna, J. P. S., & Güenaga, J. B. (2019). *Gestión de la innovación empresarial: Conceptos, modelos y sistemas*. Fondo Editorial de la PUCP.
- Morillo, M. (2001). Rentabilidad financiera y reducción de costos. *Actualidad Contable FACES*, 4(4), Article 4. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25700404&iCveNum=676>
- Paredes, N. E. G., Sarango, A. F. H., Cañizares, G. N. R., Sánchez, P. V. M., & Núñez, H. R. L. (2023). Estructura de capital: Una aproximación teórica y estadística: Capital structure: a theoretical and statistical approach. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.386>
- Sarango, A. F. H. (2021). El tamaño de la empresa y su influencia en la productividad del sector comercio. *INNOVA Research Journal*, 6(3), Article 3. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n3.2021.1781>
- Sarango, A. F. H., Rivas, D. M. A., & Sarango, M. F. H. (2022). Modelo para la valoración de la calidad de vida: Un análisis en teletrabajo o trabajo en casa conceptualizado en épocas de Covid-19. *Revista Torreón Universitario*, 11(32), Article 32. <https://doi.org/10.5377/rtu.v11i32.14979>
- Sarango, A. H. (2021). EL MARKETING DIGITAL: UN MEDIO DE DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES EN ECUADOR EN TIEMPOS DE PANDEMIA: Manuscrito recibido: 23/12/2020 Aceptado: 17/05/2021. *Investigación y Desarrollo*, 14(1), Article 1. <https://doi.org/10.31243/id.v14.2021.1277>
- Sarango, A. H., Uvidia, J. V., Haro, D. L., Gavilanes, Á. C., & Briceño, J. P. (2023). Estado emocional y desempeño laboral, un análisis desde el entorno de teletrabajo en docentes universitarios en épocas de Covid-19: Emotional state and job performance, an analysis from the telework environment in university teachers in times of Covid-19. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.441>
- SUPERCIAS. (2020). *Estados Financieros por Rama*. <https://n9.cl/qbt8v>
- Venegas-Martínez, F., Medina Hurtado, S., Jaramillo, J. A., & Ramírez Atehortúa, F. H. (2008). *Riesgos financieros y económicos*. Universidad de Medellín.
- Zevallos Vallejos, E. G. (2003). Micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina. *Revista de la CEPAL*.

