



Construcción de base de datos de la Actividad Económica de las Pymes en la Maná, Provincia Cotopaxi, Ecuador

Construction of a database of the Economic Activity of SMEs in La Maná, Cotopaxi Province, Ecuador

Construção de um banco de dados da Atividade Econômica das PMEs em La Maná, Província de Cotopaxi, Equador

Jhon Jairo Ante Cuchipe ^I

jhon.ante1797@utc.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-2068-2071>

Xiomara Anelore Alvear Gilces ^{II}

xiomara.alvear5992@utc.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-7137-6633>

Cristian Darwin Borja ^{III}

cristian.borja2585@utc.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-2729-6399>

Correspondencia: jhon.ante1797@utc.edu.ec

Ciencias Económicas y Empresariales
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 30 de diciembre de 2023 * **Aceptado:** 31 de enero de 2024 * **Publicado:** 10 de febrero de 2024

- I. Estudiante de la Carrera de Sistemas de Información, Universidad Técnica de Cotopaxi, La Maná, Ecuador.
- II. Estudiante de la Carrera de Sistemas de Información, Universidad Técnica de Cotopaxi, La Maná, Ecuador.
- III. Magíster en Inteligencia Artificial, Docente de la Carrera de Sistemas de Información, Universidad Técnica de Cotopaxi, La Maná, Ecuador.

Resumen

El objetivo de la presente investigación, se orientó a una revisión bibliográfica que sustente una propuesta para la construcción de una base de datos que almacene la actividad económica de las pymes que hacen su ejercicio productivo en La Maná, Provincia Cotopaxi, Ecuador; ya que se requiere gestionar la información de clientes y potenciar la misma para la definición de productos o servicio, para la segmentación de campañas de marketing y toma de decisiones. Para ello, se realizó una revisión sistemática considerando información de primer y segundo nivel de exigencia académica que han sido almacenadas en bases de datos especializadas de alto impacto tales como Scopus, La meta data se basó en las variables del tema de investigación y se consideraron las dimensiones: base de datos, actividad económica y las pymes. La información seleccionada fue analizada, contrastada y sintetizada. La misma que permitió establecer coincidencias y diferencias de criterios en el apartado de la discusión. Además, ayudó a elaborar una propuesta sistemática, que contienen etapas que deben ser validadas y verificadas, para permitir aplicar una estructura de base de datos eficaz y sin redundancia para el contexto de la investigación.

Palabras clave: Base de datos; Actividad Económica; Pymes; Propuesta; La Maná.

Abstract

The objective of this research was oriented towards a bibliographic review that supports a proposal for the construction of a database that stores the economic activity of SMEs that carry out their productive exercise in La Maná, Cotopaxi Province, Ecuador; since it is required to manage customer information and enhance it for the definition of products or services, for the segmentation of marketing campaigns and decision making. To this end, a systematic review was carried out considering information of first and second level of academic requirements that have been stored in specialized high-impact databases such as Scopus. The meta data was based on the variables of the research topic and the variables were considered. dimensions: database, economic activity and SMEs. The selected information was analyzed, contrasted and synthesized. The same one that allowed us to establish coincidences and differences of criteria in the discussion section. In addition, it helped to develop a systematic proposal, which contains stages that must be validated and verified, to allow applying an effective database structure without redundancy for the research context.

Keywords: Database; Economic activity; SMEs; Proposal; The Mana.

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi orientado para uma revisão bibliográfica que sustenta uma proposta de construção de um banco de dados que armazene a atividade econômica das PMEs que realizam seu exercício produtivo em La Maná, província de Cotopaxi, Equador; uma vez que é necessário gerir a informação dos clientes e aprimorá-la para a definição de produtos ou serviços, para a segmentação de campanhas de marketing e tomada de decisões. Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática considerando informações de primeiro e segundo nível de requisitos acadêmicos que foram armazenadas em bases de dados especializadas de alto impacto como Scopus. Os metadados foram baseados nas variáveis do tema de pesquisa e as variáveis foram dimensões: base de dados, actividade económica e PME. As informações selecionadas foram analisadas, contrastadas e sintetizadas. O mesmo que nos permitiu estabelecer coincidências e diferenças de critérios na seção de discussão. Além disso, ajudou a desenvolver uma proposta sistemática, que contém etapas que devem ser validadas e verificadas, para permitir a aplicação de uma estrutura de banco de dados eficaz e sem redundância para o contexto da pesquisa.

Palavras-chave: Banco de dados; Atividade econômica; PME; Proposta; A Maná.

Introducción

La información enmarcada en una sociedad globalizada, se ha convertido en una ventaja ya que tiene cobertura en diversos ámbitos, tales como: lo académico, cultural, social y empresarial. Lo cual implica una creciente necesidad de actualización de información en todos los sectores. Por ello, es de gran importancia el uso de las tecnologías de la información y comunicación para el procesamiento y gestionar de datos, que ayuden en la toma de decisiones que conlleven a mejorar ciertas condiciones.

Dambiski Gomes de Carvalho et al. (2021) sostienen que el denominativo Pymes, se utiliza para referenciar a las pequeñas y mediana empresa; sin embargo, consideran que las definiciones de micro, pequeña y mediana empresa no son similares en todo el mundo; ya que difieren entre países y regiones. Pero sin duda, varios autores coinciden que son relevantes e importantes en las economías de los países (Salgado et al., 2018; Acs et al., 2017; Maksimov et al., 2017; Love & Roper, 2015)

El desarrollo de las pymes dentro de la producción y distribución de bienes y servicios, conllevan a la generación de empleos que contribuyen con el progreso económico, social y familiar (Bužavaitė et al., 2019; Salimi & Rezaei, 2018; Scuotto et al., 2017; Soto-Acosta et al., 2017). En el evento de la CEPAL (2022) el conferencista Felipe Correa, enfatizó sobre la importancia de desarrollar sistemas de información que permitan entender la realidad de las mipymes, como información clave para el diseño de políticas.

Neira Burneo (2018) menciona que, en Ecuador, las pymes constituyen un segmento importante de las economías en desarrollo. Según el Directorio de Empresas y Establecimientos (DEE) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en 2014 en el Ecuador cerca de 844.000 empresas que registraron ventas en el Servicio de Rentas Internas (SRI), personal afiliado en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y que declararon impuestos por pertenecer al Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE).

La OECD and CAF Development Bank of Latin América (2019) informó que el gobierno del Ecuador de acuerdo al Plan Nacional de Gobierno Electrónico comprendido en el período 2018-2021, consideraron promover los servicios de gobierno digital a fin de contribuir con la eficiencia de la administración pública; extendiendo la cobertura de servicios de las TIC a todos los ciudadanos, para transparentar la gobernanza pública y reducir las cargas administrativas a las empresas.

El INEC (2023) mediante boletín de prensa No. 0001, registró que existen 849. 831 empresas en el Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) 2021, de las cuales el 99.5% son consideradas como MIPYME y que el 75% de las pymes ecuatorianas, han implementado nuevas tecnologías en sus operaciones, lo que les ha permitido mejorar su eficiencia y competitividad en el mercado.

Las pymes requieren que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se adapten a sus necesidades a fin de solucionar parte de su problemática; por lo que es importante, tener vínculos con empresas especializadas (Das et al., 1991; Barba-Sánchez et al., 2007), ya que no es posible monitorear el desarrollo de una organización, si carece de innovación vinculada con las TIC (Dibrell et al., 2008a). En este sentido, las organizaciones deben innovar sus productos y servicios a nivel competitivo, mediante el uso de herramientas tecnológicas de vanguardia (Lockett et al., 2006; Daniel et al., 2002), considerando que sus cambios tecnológicos son rápidos y complejos (Huang & Mak, 1999) a fin de que el uso de las TIC sea eficiente (Devaraj & Kohli,

2003) tomando en cuenta, que periódicamente se deben realizar inversiones en sistemas de tecnología para lograr un rendimiento superior (Sammut-Bonnici et al., 2002).

La implementación de herramientas tecnológicas basadas en los requerimientos de las pymes, han permitido a nivel mundial, que la información, la comunicación y el intercambio de tecnología se desarrolle cada vez más (Rangaswamy & Lilien, 1997; Solberg & Durrieu, 2006). Sin embargo, el alto costo de implementación de herramientas tecnológicas de reciente creación, representan retos que deben ser contemplados dentro de los recursos disponibles en las organizaciones (Brady et al., 2002), ya que las soluciones tecnológicas implican adquisición de infraestructura TIC (Barba-Sánchez et al., 2007), factores que deben estar en función de la actualización de los sistemas que posean, procesamiento de información que se necesite, capacidad de análisis que se requiera y de la distribución de la información, interna o externa que se realice en la organización (Brady et al., 2002) o en función de sus estrategias, departamentos o actividades principal económica de negocio (Graham & Marvin, 2001)

Worren et al. (2002) indica que la implementación e innovación de las TIC en las organizaciones, debe estar plenamente sustentada en el plan estratégico de la empresa, con un alto grado de compromiso interno de sus empleados; para lo cual, es importante que la organización genere un clima de innovación.

La implementación de las TIC en las pymes, deben cumplir con el objetivo de acoplarse a los procesos de trabajo de manera sistemática, previa aplicación de un plan de capacitación del personal responsable, evitando generar riesgos, ya que es de vital importancia el asegurar un buen funcionamiento y desempeño de las nuevas herramientas en el trabajo (Barba-Sánchez et al., 2007) (Homburg et al., 2002)

(Milesi & Aggio, 2008) sostienen que las empresas que tienen incorporadas mayor tecnología, contribuyen a un mejoramiento gerencial en la gestión de los recursos, productos y servicios con alta probabilidad de innovación; mientras que (Rutti-Ortiz, 2017; Rodríguez Cela, 2005) concluye que el proceso de dirección de la pymes son influenciado positivamente por los sistemas de información gerencial, pues ayudan en la ejecución de la planificación y en el control de la pymes apoyando en el monitoreo, cumplimiento y evaluación del desempeño con mejor manejo de información.

Finalmente, la implementación de las TIC en las pymes, deben cumplir con el objetivo de acoplarse a los procesos de trabajo de manera sistemática, previa aplicación de un plan de capacitación del

personal responsable, evitando generar riesgos, ya que es de vital importancia el asegurar un buen funcionamiento y desempeño de las nuevas herramientas en el trabajo (Barba-Sánchez et al., 2007) (Homburg et al., 2002).

La Maná es un cantón de la provincia de Cotopaxi, que desarrolla su actividad económica enmarcada en el sector agrícola y pecuario, que da el sustento a su creciente población y se constituye en un atractivo para el crecimiento de un fuerte sector terciario. En sus parroquias rurales, predomina la ganadería, con una excelente producción de leche, carnes y sus derivados que abastecen al cantón y a provincias cercanas como Guayas y Los Ríos (GAD Municipal, 2024). Por lo que es de gran importancia, que se levante una base de datos de la actividad económica de La Maná, que permita almacenar la información pertinente, a fin de monitorear y la toma decisiones.

Metodología

La investigación se enfocó en un estudio exploratorio, basado en la recopilación de información publicada en revistas científicas con rigor científico a fin de orientar el entendimiento del contexto de la investigación, incorporando inducción analítica y contrastación de la información citada. Se estableció los descriptores de búsqueda o variables de la investigación, entre ellos: base de datos, pymes, actividad económica y se procedió con la revisión sistemática. Con base al enfoque descrito, se inició con la recopilación de la información que contenga los descriptores en la base de especializada de alto impacto, a fin de construir un contexto de lo general a lo específico, para luego diferenciar los contenidos y su aplicación. Se utilizó Scopus por la calidad de rigor e impacto científico, que se considera como publicaciones de información fiables y validada por arbitrajes internacionales (Suclupe-Navarro et al., 2021).

La investigación fue documental, ya que se realizó el análisis de la información sobre un tema, para establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio.

El análisis del contenido de las publicaciones, enmarcados en el objetivo planteados de la presente investigación, fueron gestionadas bibliográficamente a través del software Mendeley utilizando el estilo de las normas APA 7ma versión.

En la búsqueda de las referencias bibliográficas, se consideró lo siguiente:

- Definición de los descriptores o palabras claves acordes al estudio
- Exploración y búsqueda de la información de carácter relevante y científico para el estudio.

- Abstracción de la información en función a los descriptores, para combinarlas en función de su relevancia.
- Selección y aplicación de criterios, dando prioridad al peso académico, precisión, utilidad, credibilidad y experiencia de los autores.

Gracias a la revisión bibliográfica, en la cual se estudió las variables del contexto de la investigación, se definió criterios que ayudaron a proponer una metodología sistemática donde se establecen las etapas que se deben validar y verificar para implementar la base de datos que almacena las actividades económicas de las PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas) de La Maná.

Resultados

A continuación, la propuesta de una metodología para la construcción de una base que permitirá almacenar la información de las actividades económicas de las PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas) de La Maná, la cual debe desarrollarse de una manera sistemática, donde sus etapas deben ser validadas y verificadas:

1. **Definición de Objetivos:** Establecer claramente los objetivos de la base de datos; así como la definición del alcance del proyecto, donde se dará respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de información deseas recopilar? ¿Cuál es el propósito de la base de datos?
2. **Identificación de Fuentes de Datos:** Levantar la línea base, para entender el ámbito de las PYMES, mediante la definición de las fuentes de datos disponibles y las características específicas del sector o la región, las mismas que pueden incluir: registros gubernamentales, cámaras de comercio, encuestas, base de datos empresariales, informes financieros, entre otros. Se requiere la evaluación de la confiabilidad y disponibilidad de las fuentes.
3. **Definición de Variables:** Identificar las variables que se deseas incluir en la base de datos, las cuales pueden incluir: datos financieros (ingresos, gastos, utilidades), información sobre empleados, sector industrial, ubicación geográfica, etc.
4. **Creación de un Marco de Muestreo:** Definir un muestreo representativo que permita seleccionar las PYMES, tales como: tamaños, sectores y ubicaciones geográficas.
5. **Diseño de la Base de Datos:** Diseñar la estructura de la base de datos, definiendo las tablas, relaciones y tipos de datos que se almacenarán, siguiendo las buenas prácticas de diseño de

bases de datos, así como la normalización a fin de evitar redundancias y mejorar la eficiencia.

6. **Desarrollo de Instrumentos de Recopilación de Datos:** Crear formularios, encuestas u otros instrumentos que permitan recopilar la información, asegurando que las preguntas sean claras y relevantes acordes al objetivo.
7. **Recopilación de Datos:** Implementar los instrumentos de recopilación de datos
8. **Validación de datos:** Realizar los controles de calidad para asegurar la precisión y consistencia de los datos recopilados.
9. **Análisis de Datos:** Analizar los datos recopilados a fin de obtener las tendencias y patrones relevantes. Se puede utilizar herramientas estadísticas y de visualización de datos para facilitar el proceso.
10. **Documentación:** Documentar todos los aspectos de la base de datos, la cual debe incluir: la metodología de recopilación de datos, estructura y la metadata que facilite la comprensión de la base de datos.
11. **Actualización Continua:** Mantener la base de datos actualizada con información relevante, para lo cual se debe establecer un plan periódico regular, para asegurarte de que la información sea precisa y actual.
12. **Protección de la Privacidad:** Garantizar el cumplimiento de las regulaciones de privacidad y protección de la información sensible de las empresas en la base de datos enmarcadas en la ISO 27001 (Seguridad de la información).

Al seguir la propuesta metodología, se podrá construir una base de datos sólida y relevante para el análisis y estudio de las PYMES en tu contexto específico y sin duda el adaptar y ajustar el enfoque según las características específicas de la empresa garantizará una implementación exitosa y beneficios tangibles para el negocio.

Discusión

El tic y la innovación, desempeñan un rol importante en las pymes, pues la implementación de ambos factores tiene efectos notorios en mejoramiento del nivel de productividad y eficiencia en las actividades internas (Brady et al., 2002); así como en el rendimiento de las organizaciones (Dibrell et al., 2008b)

(Maldonado Guzmán, 2011) en su estudio “La influencia del tic y la innovación en el rendimiento de las pymes de Aguascalientes” concluye que las TIC son de relevancia en las pymes, ya que ejercen una actividad innovadora y permite que las empresas incrementen su nivel de rendimiento, por lo que deben incorporarlas en todos sus procesos internos y externos a las TIC.

Por otra parte, Mosquera Laverde & Vásquez Bernal (2015) en su investigación “Análisis de calidad en las pequeñas y medianas empresas de Bogotá D.C., Colombia” menciona, que en las PyMEs no se conoce la manera de medir la productividad en la empresa, tampoco se alinean a los beneficios de un sistema de gestión implementado con los resultados financieros y de ingresos por ventas; y que en algunas empresas la implementación del sistemas de gestión, fue obligada en función del cliente o un grupo de empresas, gremios o Cluster, a fin de exigir competitividad en el mercado. Además, resaltó la necesidad de evidenciar los logros de gestión, ya que los procesos de calidad, son de responsabilidad de un solo funcionario que se encarga de realizar el seguimiento y monitoreo.

González Bautista & Guerrero Arrieta (2022) en su investigación de “Los sistemas de control de gestión adoptados por las pymes del cantón Riobamba” sostienen que, de acuerdo con al nivel de importancia, la implementación de controles de calidad tiene un valor promedio de 3.86, el control presupuestal con 3.79, la planeación estratégica con 3.75, el análisis de datos financieros con 3.71, los sistemas de información con 3.67 y, finalmente, la auditoría interna con 3.55 en promedio. Es decir, se hace una clasificación de acuerdo con el tipo de cultura organizacional que define las posibles estrategias.

Pastor-Fernández & Otero-Mateo (2016) concluye que la definición de los procesos para una correcta gestión, deben enmarcarse en la ISO 9001:2015 ya que es un estándar o guía que permite mejorar la eficiencia del sistema de gestión y ayudará a conseguir los objetivos de satisfacción de los requerimientos del cliente y de las principales partes interesadas.

Según Albarracín et al. (2014) en su investigación “Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas” Las Mipyme de Colombia están en bajo el grado de disponibilidad y utilización las TIC en ambiente web, lo que implica una importante desventaja competitiva en un mercado que está cada vez más interconectado a nivel nacional como internacional.

Conclusiones

- Es importante concientizar y motivar a los empresarios, a participar de programas gubernamentales y privados de apoyo, para la implementación y aprovechamiento las herramientas tecnológicas en las pymes, ya que influyen de manera significativa en el rendimiento de una organización, nivel de productividad, eficiencia de actividad interna, relaciones humanas, competitividad, etc; es decir, que el resultado representa beneficioso y justifica la inversión de la solución tecnológica.
- Si no se provee y no se ejecutan planes de capacitación de innovación empresarial, el personal de las pymes que será responsables del uso obligado de las herramientas tecnológicas en los procesos internos, enfrentará una situación desmotivadora, pues la implementación tecnológica, puede estar en función de requerimientos del cliente o actores externos a la empresa que exigen competitividad en el mercado y obviamente la inversión TIC empresarial, no justificará el objetivo de su adquisición.
- La construcción de la base de datos enmarcada en la propuesta metodológica planteada con etapas sistemáticas q deben ser validadas y verificadas, debe estar categorizada en función de la cultura organizacional o de la actividad económica que desarrolla la pyme en La Maná; pues la base de datos debe gestionar la información para potenciar la definición de productos/servicio o para la segmentación de campañas de marketing.

Referencias

1. Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Lehmann, E. E., & Licht, G. (2017). National systems of innovation. *The Journal of Technology Transfer*, 42(5), 997–1008. <https://doi.org/10.1007/S10961-016-9481-8>
2. Albarracín, E. J. G., Erazo, S. C. R., & Palacios, F. C. (2014). Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas. *Estudios Gerenciales*, 30(133), 355–364. <https://doi.org/10.1016/J.ESTGER.2014.06.006>
3. Barba-Sánchez, V., Martínez-Ruiz, M. del P., & Jiménez-Zarco, A. I. (2007). Drivers, Benefits and Challenges of ICT Adoption by Small and Medium Sized Enterprises (SMEs): A Literature Review. *Problems and Perspectives in Management*, 5(1). https://www.researchgate.net/publication/234051686_Drivers_Benefits_and_Challenges_

of ICT Adoption by Small and Medium Sized Entreprises SMEs A Literature Review

4. Brady, M., Saren, M., & Tzokas, N. (2002). Integrating Information Technology into Marketing Practice – The IT Reality of Contemporary Marketing Practice. *Journal of Marketing Management*, 18(5–6), 555–577. <https://doi.org/10.1362/0267257022683703>
5. Bužavaitė, M., Ščeulovs, D., & Korsakienė, R. (2019). Theoretical approach to the internationalization of SMEs: future research prospects based on bibliometric analysis. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(3), 1497–1511. [https://doi.org/10.9770/JESI.2019.6.3\(31\)](https://doi.org/10.9770/JESI.2019.6.3(31))
6. CEPAL. (2022). CEPAL presenta un panorama actual sobre las mipymes de América Latina y el Caribe en Foro de Economía en Cuba | CEPAL. <https://www.cepal.org/es/notas/cepal-presenta-un-panorama-actual-mipymes-america-latina-caribe-foro-economia-cuba>
7. Dambiski Gomes de Carvalho, G., Resende, L. M. M. de, Pontes, J., Gomes de Carvalho, H., & Mendes Betim, L. (2021). Innovation and Management in MSMEs: A Literature Review of Highly Cited Papers. *SAGE Open*, 11(4). https://doi.org/10.1177/21582440211052555/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_21582440211052555-FIG2.JPEG
8. Daniel, E., Wilson, H., & Myers, A. (2002). Adoption of E-Commerce by SMEs in the UK. <Http://Dx.Doi.Org/10.1177/0266242602203002>, 20(3), 253–270. <https://doi.org/10.1177/0266242602203002>
9. Das, S. R., Zahra, S. A., & Warkentin, M. E. (1991). Integrating the Content and Process of Strategic MIS Planning with Competitive Strategy*. *Decision Sciences*, 22(5), 953–984. <https://doi.org/10.1111/J.1540-5915.1991.TB01902.X>
10. Devaraj, S., & Kohli, R. (2003). Performance Impacts of Information Technology: Is Actual Usage the Missing Link? *Management Science*, 49(3), 273–289. <https://doi.org/10.1287/MNSC.49.3.273.12736>
11. Dibrell, C., Davis, P. S., & Craig, J. (2008a). Fueling innovation through information technology in SMEs. *Journal of Small Business Management*, 46(2), 203–218. <https://doi.org/10.1111/J.1540-627X.2008.00240.X>

12. Dibrell, C., Davis, P. S., & Craig, J. (2008b). Fueling Innovation through Information Technology in SMEs*. *Journal of Small Business Management*, 46(2), 203–218. <https://doi.org/10.1111/J.1540-627X.2008.00240.X>
13. GADMunicipal, L. M. (2024). GAD Municipal La Maná – Ecuador. <https://lamana.gob.ec/datos-generales/>
14. González Bautista, M. G., & Guerrero Arrieta, R. C. (2022). Los sistemas de control de gestión y la cultura organizacional en las pymes del cantón Riobamba. *Kairós, Revista de Ciencias Económicas, Jurídicas y Administrativas*, 5(9), 228–228. <https://doi.org/10.37135/kai.03.09.04>
15. Graham, S., & Marvin, S. (2001). *Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities ...* Routledge. <https://www.routledge.com/Splintering-Urbanism-Networked-Infrastructures-Technological-Mobilities/Graham-Marvin/p/book/9780415189651>
16. Homburg, C., Hoyer, W. D., & Fassnacht, M. (2002). Service Orientation of a Retailer's Business Strategy: Dimensions, Antecedents, and Performance Outcomes. *American Marketing Association*, 66(4), 86–101. <https://doi.org/10.1509/JMKG.66.4.86.18511>
17. Huang, G. Q., & Mak, K. L. (1999). Current practices of engineering change management in UK manufacturing industries. *International Journal of Operations and Production Management*, 19(1), 21–37. <https://doi.org/10.1108/01443579910244205/FULL/XML>
18. INEC. (2023). Registro Estadístico de Empresas (REEM) |. BOLETIN DE PRENSA No. 0001. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>
19. Lockett, N., Brown, D., & Kaewkitipong, L. (2006). The Use of Hosted Enterprise Applications by SMEs: A Dual Market and User Perspective. *Electronic Markets*, 16(1), 85–96. <https://doi.org/10.1080/10196780500491444>
20. Love, J. H., & Roper, S. (2015). SME innovation, exporting and growth: A review of existing evidence. <Http://Dx.Doi.Org/10.1177/0266242614550190>, 33(1), 28–48. <https://doi.org/10.1177/0266242614550190>
21. Maksimov, V., Wang, S. L., & Luo, Y. (2017). Reducing poverty in the least developed countries: The role of small and medium enterprises. *Journal of World Business*, 52(2), 244–257. <https://doi.org/10.1016/J.JWB.2016.12.007>

22. Maldonado Guzman, G. (2011). La influencia del tic y la innovación en el rendimiento de las pymes de Aguascalientes: una evidencia empírica. *Mercados y Negocios: Revista de Investigación y Análisis*, 23, 15–34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6149934&info=resumen&idioma=SPA>
23. Milesi, D., & Aggio, C. (2008). Éxito exportador, innovación e impacto social: Un estudio exploratorio de PYMES exportadoras latinoamericanas. *FUNDES -BID*, 160. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Éxito-exportador-innovación-e-impacto-social-Un-estudio-exploratorio-de-PYMES-exportadoras-latinoamericanas.pdf>
24. Mosquera Laverde, W. E., & Vásquez Bernal, O. A. (2015). Análisis de calidad en las pequeñas y medianas empresas de Bogotá D.C., Colombia. *Ontare*, 2(1), 57–83. <https://doi.org/10.21158/01208160.N1.2014.1235>
25. Neira Burneo, S. (2018). La Inclusión Financiera Para la Inserción Productiva y el Papel de la Banca de Desarrollo. *UN-ILibrary*, pp 221-256. <https://doi.org/10.18356/54001064-ES>
26. OECD and CAF Development Bank of Latin America. (2019). Ecuador. *América Latina y El Caribe 2019*, 391–435. <https://doi.org/10.1787/22510871-ES>
27. Pastor-Fernández, A., & Otero-Mateo, M. (2016). Impacto de la norma ISO 9001:2015 en el ámbito de la ingeniería. *Integración en las pymes. Dyna (Spain)*, 91(2), 118–121. <https://doi.org/10.6036/7709>
28. Rangaswamy, A., & Lilien, G. L. (1997). Software Tools for New Product Development. *Journal of Marketing Research*, 34(1), 177–184. https://doi.org/10.1177/002224379703400115/ASSET/002224379703400115.FP.PNG_V03
29. Rodríguez Cela, J. (2005). Sociedad del conocimiento y sociedad global de la información: implantación y desarrollo en España. *Documentación de Las Ciencias de La Información*, 28, 147–158. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1222901&info=resumen&idioma=SPA>
30. Rutti-Ortiz, Y. D. (2017). Sistemas de información gerencial y proceso administrativo de las pymes de servicio de rehabilitación, distrito de Bellavista - Callao año 2017 [Universidad César Vallejo]. In *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/3439>

31. Salgado, E. G., Salomón, V. A. P., Mello, C. H. P., & da Silva, C. E. S. (2018). New product development in small and medium-sized technology based companies: a multiple case study. Acta Scientiarum. Technology, 40(1), 35242. <https://doi.org/10.4025/actascitechnol.v40i1.35242>
32. Salimi, N., & Rezaei, J. (2018). Evaluating firms' R&D performance using best worst method. Evaluation and Program Planning, 66, 147–155. <https://doi.org/10.1016/J.EVALPROGPLAN.2017.10.002>
33. Sammut-Bonnici, T., McGee, J., & of Strategic, P. (2002). Network strategies for the new economy. European Business Journal, 14(4), 174–185. <http://ssrn.com/abstract=2335400>Electroniccopyavailableat:<https://ssrn.com/abstract=2335400>
34. Scuotto, V., Santoro, G., Bresciani, S., & Del Giudice, M. (2017). Shifting intra- and inter-organizational innovation processes towards digital business: An empirical analysis of SMEs. Creativity and Innovation Management, 26(3), 247–255. <https://doi.org/10.1111/CAIM.12221>
35. Solberg, C. A., & Durrieu, F. (2006). Access to networks and commitment to internationalisation as precursors to marketing strategies in international markets. Management International Review, 46(1), 57–83. <https://doi.org/10.1007/S11575-007-0049-6>/METRICS
36. Soto-Acosta, P., Popa, S., & Palacios-Marqués, D. (2017). Social web knowledge sharing and innovation performance in knowledge-intensive manufacturing SMEs. Journal of Technology Transfer, 42(2), 425–440. <https://doi.org/10.1007/S10961-016-9498-Z>/METRICS
37. Suclupe-Navarro, P., Lima manta, C. H., Ramirez, N. H., & Guillen, H. (2021). Producción científica sobre ansiedad bibliotecaria: un análisis bibliométrico y cienciométrico desde Scopus. Revista Española de Documentación Científica, 44(2), e291–e291. <https://doi.org/10.3989/REDC.2021.2.1753>
38. Worren, N., Moore, K., & Cardona, P. (2002). Modularity, strategic flexibility, and firm performance: a study of the home appliance industry. Strategic Management Journal, 23(12), 1123–1140. <https://doi.org/10.1002/SMJ.276>

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).