

BUENAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN

GOOD MANAGEMENT PRACTICES

Mercedes Delgado Fernández  <https://orcid.org/0000-0003-2556-1712>

Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno (ESCEG), La Habana, Cuba

Contacto del editor: mercedes@esceg.cu; mdelgado171064@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10464257>

El tercer número del séptimo volumen de 2023 de la Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial aborda buenas prácticas de gestión. Conforman el número artículos originales, con autores de Cuba, Ecuador y Brasil. Los artículos abordan temas relacionados con los modelos de innovación como la evaluación organizacional en empresa de alta tecnología biofarmacéutica, la innovación en pequeñas empresas constructoras, la ISO 56002 en el desarrollo del sistema inteligente de transporte y la innovación frugal. También se abordan artículos relativos al desarrollo local, la percepción ciudadana de “buen gobierno”, la agricultura de conservación y el nivel de circularidad, así como la entropía de la información en el ámbito energético.

Entre las buenas prácticas de gestión se reportan diversos métodos de evaluación de la innovación¹⁻⁴ para conocer su impacto en la organización y la sociedad. La diversidad de contextos de la innovación complejiza su medición,⁵⁻⁸ por la gran cantidad de variables, ámbitos y tipos de actores a medir, la calidad y disponibilidad de la información,^{7,8} lo que requiere de la adopción de enfoques integrados,^{9,11} holísticos¹² y abiertos.^{13,14}

El artículo “Modelo de evaluación de la gestión organizacional del ciclo I+D+I en empresa biofarmacéutica de alta tecnología (MEGO-EBAT): caso Centro de Inmunología Molecular” tiene el propósito de valorar el tránsito de una Empresa de Ciencia Tecnología e Innovación (ECTI) de la industria biofarmacéutica a una Empresa de Alta Tecnología (EAT). El Modelo aplica disimiles encuestas de la innovación,^{2,15} listas de chequeo de los proyectos de I+D+i,^{16,17} la gobernanza corporativa,¹⁸ el cuadro de mando integral,¹⁹⁻²¹ un programa de auditoría de desempeño de la I+D+i^{22,23} e indicadores de eficiencia y eficacia derivados de los aprendizajes²⁴ en su evolución histórica.^{25,26}

Los modelos de innovación para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) están soportados en: marketing, ingeniería de servicios, teoría organizacional, plataformas, ecosistemas y modelos financieros²⁷ y la creatividad.²⁸ El artículo “Modelo de negocio para innovar en pequeñas empresas

hormigoneras” analiza los modelos de negocio en la construcción y propone uno basado en el modelo Canvas para las pequeñas empresas del sector con el objetivo de mejorar los procesos y competir en el mercado. El Modelo Canvas ha sido utilizado en diversos contextos²⁹ como en la economía circular,^{30,31} ecosistemas de plataforma,³² en modelos de negocio y de innovación en ciudades inteligentes con visión holística e integrada para la creación de valor más sostenible,³³ para la transformación de empresas constructoras en la Industria 4.0³⁴ y en un modelo sostenible en empresas manufactureras como una productora de baldosas cerámicas.³⁵

El artículo “Gestión de gobierno orientado a la innovación para ciudades inteligentes: ISO 56002 en el desarrollo del sistema inteligente de transporte” aborda la gestión del gobierno orientado a la innovación²⁰ para las ciudades inteligentes,³⁶ en particular para la implementación del Sistema Inteligente del Transporte (SIT), basado en un marco conceptual, metodológico y normativo de la ISO 56002.²³ Las operaciones del ciclo de gestión de la innovación²³: identificar oportunidades, crear y validar conceptos, desarrollar y desplegar soluciones se aplican a un caso real, del SIT, generando, un controlador semafórico nacional, un controlador maestro y las aplicaciones software para un centro de control.

Otros artículos se refieren al desarrollo local como la localización estratégica de los objetivos de desarrollo sostenible en municipios cubanos, la gestión de la ciencia, tecnología e innovación en los proyectos para el desarrollo local y la percepción ciudadana del significado de “buen gobierno” en materia de derechos humanos.

El procedimiento de localización estratégica de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)³⁷ en municipios³⁸ cubanos como un instrumento novedoso y contextualizado a las necesidades de las administraciones locales, se aborda en el artículo “Instrumento para la localización estratégica de los objetivos de desarrollo sostenible en municipios cubanos”. Se emplea el método de definición y solución de problemas, el Ciclo de Gestión: Planear, Hacer, Verificar, Actuar³⁹ y la técnica de IADOV para evaluar la satisfacción de los municipios. Otro artículo es el titulado “Gestión pública de la ciencia, tecnología e innovación en los proyectos de modalidad híbrida para el desarrollo local” que integra el enfoque jurídico, cuyo resultado revela estudios en ciencia, tecnología y sociedad, y de prospectiva por medio de relaciones jurídicas contractuales.

El “Análisis de la percepción ciudadana sobre el significado de “buen gobierno” en materia de derechos humanos: casos moradores de Portoviejo-Ecuador” defiende que la percepción ciudadana sobre un “Buen Gobierno” tiene que ver con la calidad,⁴⁰ periodicidad, eficacia y cumplimiento de los derechos humanos que son responsabilidad del Estado, los cuales son: salud, educación, seguridad, vivienda, protección social y trabajo, así como la seguridad ciudadana.⁴¹ Constituye un referente para valoración de la percepción de la satisfacción de los ciudadanos con respecto al cumplimiento de los derechos humanos dentro del cantón Portoviejo, Ecuador, para lo cual la participación ciudadana⁴² en relación a los servicios públicos es vital.^{43,44}

Otros artículos están vinculados con la agricultura de conservación y las propiedades físicas de los suelos arroceros y la circularidad en el sector agroindustrial alimentario. El artículo “Agricultura de conservación y las propiedades físicas de los suelos arroceros” aplicado en el sector agropecuario cubano, propone convertir la Agricultura de Conservación en una alternativa viable en la mejora de los atributos físicos y químicos del suelo y puede ser una medida idónea para la adaptación y mitigación del cambio climático en agroecosistemas arroceros.^{45,46}

La economía circular constituye una de las buenas prácticas de gestión en la actualidad, lo que requiere también de transformaciones educativas dirigidas a la transición de modelos de producción y consumo lineales, a circulares, en lo cual el aprendizaje activo puede ser de utilidad;⁴⁷ tiene una relevante significación en la producción de alimentos⁴⁸ y la seguridad energética.⁴⁹ La “Validación de un cuestionario sobre circularidad en el sector agroindustrial alimentario” contribuye con el establecimiento de niveles de circularidad (NC) en el sector agroindustrial alimentario mediante un cuestionario de 46 elementos con una escala de 0 a 100 puntos, en cinco rangos de 20 puntos cada uno para cinco NC de Muy Baja, Baja, Media, Alta y Muy Alta circularidad, equivalentes a las etapas de Linealidad, Transición, Circularidad y Sostenibilidad, se aplicó a 10 organizaciones cubanas de producciones diferentes y sienta las bases para establecer una metodología de evaluación y como lista de chequeo del cumplimiento de requisitos de una norma para la certificación de la circularidad en Cuba.

El artículo “Entropía de la información derivada de los estados operativos en los bloques energéticos” propone un método para reducir el volumen de datos a manejar durante la explotación de los bloques energéticos, aplicando nuevos algoritmos de cálculos más eficientes, haciendo válido el concepto de Entropía de la Información,^{50,51} aplicada y desarrollada en la configuración de los Monitores de Riesgos⁵² de Nueva Generación, cuyas propiedades son distintivas ante otras herramientas, utilizadas para el análisis del estado de capacidad de trabajo en tiempo real.

Finalmente, la innovación frugal como buena práctica de gestión, relacionada con la capacidad de hacer más con menos aumentando el valor empresarial y social,⁵³ se aborda en diferentes estudios bibliométricos que destacan su contribución en la sostenibilidad empresarial,⁵⁴⁻⁵⁶ la investigación y desarrollo local, la creación de prototipos en pequeñas y medianas empresas,⁵⁷ la estrategia de innovación para innovar en entornos con recursos limitados⁵⁸ y su potencial para impulsar la innovación social.^{59,60}

Las ciudades inteligentes utilizan tecnologías digitales y de comunicación, así como, análisis de datos para crear un entorno de servicios eficiente y eficaz que mejore la calidad de vida urbana y promueva la sostenibilidad⁶¹ y constituyen escenarios que pueden beneficiarse de la innovación frugal. Estos conceptos se articulan en el artículo titulado “Innovación frugal para ciudades inteligentes y colaborativas”, en el que se apuesta por la innovación frugal en contextos de recursos limitados y se aborda la aplicación práctica de los laboratorios de innovación para la transformación digital,⁶¹ como espacios inclusivos de cocreación, prototipado y aprendizaje, en el marco de los ecosistemas de innovación locales, así como el uso de plataformas de Internet de las Cosas.

Referencias bibliográficas

1. OECD. OSLO Manual: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. The measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. 4th Edition, October, 22; 2018. 255 p. [Consultado 14 agosto 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
2. Delgado M. Innovación Empresarial. En: Delgado M, Coordinador académico. Temas de Gestión Empresarial. Vol. II. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela; 2017, p. 117. ISBN 978-959-07-2160-1. [Consultado 15 agosto 2023]. Disponible en: <http://bibliografia.eduniv.cu:8083/read/14/pdf>

3. Klarin A. Mapping product and service innovation: A bibliometric analysis and a typology. *Technological Forecasting and Social Change*, 2019;149:119776. [Consultado 15 agosto 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119776>
4. Delgado M. Enfoque y métodos para la innovación en la Administración Pública y Empresarial. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*. 2019;3(2),141-153. [Consultado 14 agosto 2023]. Disponible en: <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/79/88>
5. Akbari M, Khodayari M, Khaleghi A, Danesh M, Padash H. Technological innovation research in the last six decades: a bibliometric analysis. *European Journal of Innovation Management*, ahead-of-print(ahead-of-print); 2020. [Consultado 14 agosto 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/ejim-05-2020-0166>
6. Depczyńska K, Chebab K, Bąk I, Kędzierska A, Szczepaniak K, Ioppolo G. Innovation level and local development of EU regions. A new assessment approach. *Land Use Policy*. 2020; 99: 104837. [Consultado 17 agosto 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104837>
7. Delgado M, Pino JL, Solís FM, Barea R. Perspectiva analítica de los indicadores de producción científica e innovación. En: M Albornoz, L Plaza. *Agenda 2011: Temas e indicadores de ciencia y tecnología*. Buenos Aires: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT); 2016. pp. 119-138. [Consultado 19 agosto 2023]. Disponible en: http://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2012/01/www.ricyt.org_files_Capitulo-2.pdf
8. Delgado M, Pino JL, Solís F, Barea R. Evaluación integrada de la innovación, la tecnología y las competencias en la empresa. *Revista de I+D+i, mi+d*. junio, Madrid, 2008; Número 47.
9. Lobo, S., & Samaranyake, P. (2020). An innovation management assessment framework. *Benchmarking: An International Journal*, 2020;27(5): 1633–1656. [Consultado 11 agosto 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/bij-02-2019-0085>
10. Delgado M, Castro F. (2001). Enfoques integrados de la gestión en la innovación tecnológica. *Ingeniería Industrial*. 2001;22(4). [Consultado 14 agosto 2023]. Disponible en: <https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/214/199>
11. Delgado M. Enfoque para la gestión de la I+D+i en la Industria Biofarmacéutica cubana. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 2017;28(3). [Consultado 14 agosto 2023]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v28n3/rci02317.pdf>
12. Chen J, Yin X, Mei L. Holistic Innovation: An Emerging Innovation Paradigm. *International Journal of Innovation Studies*; 2018 [Consultado 14 agosto 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2018.02.001>
13. Rauter R, Perl-Vorbach E, Baumgartner R. Is open innovation supporting sustainable innovation? Findings based on a systematic, explorative analysis of existing literature. *Int. J. Innovation and Sustainable Development*. 2017;11(2/3), 249-270. [Consultado 14 agosto 2023]. Disponible en <https://doi.org/10.1504/IJISD.2017.083289>
14. Radziwon A, Chesbrough H, West J, Vanhaverbeke W. The Future of Open Innovation. In Chesbrough H, Radziwon A, Vanhaverbeke W, West J. (Eds.), *The Oxford Handbook of Open Innovation*. Oxford University Press. Chapter 57; 2023. [Consultado 14 agosto 2023]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/371680343_The_Future_of_Open_Innovation
15. Delgado M, Lage A, Ojito E, Espinosa MM, Arias M.A. Visión de la innovación en un centro cubano de la biotecnología aplicada a la salud. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2020; 46 (1): e141. [Citado: 3 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2020.v46n1/e1941/es>
16. Liyu X, Xin L, Weixuan M. Evaluation of Innovation Management of Major Projects. *E3S Web of Conferences*. 2020; 165, 04031. [Consultado 15 agosto 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016504031>

17. Delgado M. Proyectos de innovación en Administración Pública y Empresarial en Cuba. Folletos gerenciales. 2018; 22 (2): 71-84. [Consultado 14 agosto 2023]. Disponible en: <http://200.14.55.208/index.php/folletosgerenciales/article/view/89/104>
18. Urriza MN, Manzanal M, Acuña A, Subota L. Gobernabilidad y Gobierno corporativo Análisis y medición de su eficacia en organizaciones. Universidad Nacional del Sur, Argentina; 2021.
19. Kaplan RS, Norton DM. Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard). 2da Edición. Barcelona: Gestión 2000; 2002, p. 326.
20. Díaz-Canel MM, Delgado M. Modelo de gestión de gobierno orientado a la innovación. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial. 2020; 4(3): 300-321. [Consultado 18 agosto 2023] Disponible en: <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/141>.
21. Díaz-Canel M, Delgado M. Mapa estratégico del Cuadro de Mando Integral del Modelo de gestión del gobierno orientado a la innovación para la COVID-19. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, 20215(2): e164. [consultado 18 agosto 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5453120>
22. Idris MC, Durmuşoğlu A. Innovation Management Systems and Standards: A Systematic Literature Review and Guidance for Future Research. Sustainability. 2021;13: 8151. [Consultado 15 agosto 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su13158151>
23. ONN. ISO 56002: 2019. Innovation management — Innovation management system — Guidance es adoptada como Norma Nacional idéntica con la referencia NC-ISO 14034: 2019. ICS: 03.100.01; 03.100.40; 03.100.70, abril, Traducción certificada de la Norma Internacional Oficina Nacional de Normalización (ONN), Cuba; 2020.
24. Espinosa MM, Ojito E, Lage A, Delgado M. El Centro de Inmunología Molecular: crecimiento y desafíos de la empresa de alta tecnología en el contexto cubano de desarrollo socialista. COFÍN Habana. 2018;(2):100-129. [Consultado 15 agosto 2023] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2073-60612018000200007
25. Espinosa MM, Lage A, Delgado M. Evolución de la gestión organizacional en un centro cubano de la biotecnología. Ingeniería Industrial. 2017; 38 (3): 311-322. [Consultado 15 agosto 2023] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v38n3/rii090317.pdf>
26. Delgado M. Aprendizajes de la gestión de I+D+i biofarmacéutica cubana: caso de empresa de alta tecnología. Revista Universidad y Sociedad, 2022; 14(15) 133-141. [Consultado 15 agosto 2023] Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3209>
27. Heikkilä H, Bouwman H, Heikkilä J, Haaker T, Lopez C, Riedl A. Business Model Innovation Paths and Tools. 29th Bled eConference Digital Economy, June 19-22, Bled, Slovenia; 2016. [Consultado 21 septiembre 2023]. Disponible en: <https://research.abo.fi/en/publications/business-model-innovation-paths-and-tools>
28. López OM, Blanco M, Guerra S. Evolución de los modelos de la gestión de innovación InnOvaciOnes de NegOciOs. 2009;5(2): 251-264. [Consultado 21 septiembre 2023]. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/12503/1/A7.pdf>
29. Sadikin A, Naim S, Azizah M, Hierdawati T, Boari Y. Innovative strategies for MSME business growth with the business model canvas approach. Enrichment: Journal of Management, 2023;13 (2):1478-1484. [consultado 24 septiembre 2023] Disponible en: <http://www.enrichment.iocspublisher.org/index.php/enrichment/article/view/1421/1063>
30. Braun AT, Schöllhammer O, Rosenkranz B. Adaptation of the business model canvas template to develop business models for the circular economy, Procedia CIRP, 2021;99:698-702, [consultado 21 septiembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.03.093>.

31. Daou A, Mallat C, Chammas G, Cerantola N, Kayed S, Saliba NA. The Ecocanvas as a business model canvas for a circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 2020:120938. [consultado 23 septiembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120938>
32. Sorri K, Seppänen, M, Still K, Valkokari K. Business Model Innovation with Platform Canvas. *Journal of Business Models*. 2019;7(2):1-131. [consultado 25 septiembre 2023] Disponible en: https://cris.vtt.fi/ws/portalfiles/portal/26015079/JOBM_2019_Sorri_et_al_business_model_innovation_with_platform_canvas.pdf
33. Giourka P, Sanders MWJL, Angelakoglou K, Pramangioulis D, Nikolopoulos N, Rigopoulos D, Tryferidis A, Tzouvaras D. The Smart City Business Model Canvas—A Smart City Business Modeling Framework and Practical Tool. *Energies* 2019; 12: 4798. [consultado 22 septiembre 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/en12244798>
34. Das P, Perera S, Senaratne S, Osei-Kyei R. (2020). Developing a construction business model transformation canvas. *Engineering, Construction and Architectural Management*, ahead-of-print(ahead-of-print); 2020. [consultado 22 septiembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1108/ecam-09-2020-0712>
35. García FE, Medina MS, Ferrari AM, Cucchi M. Sustainability Transition in Industry 4.0 and Smart Manufacturing with the Triple-Layered Business Model Canvas. *Sustainability* 2020; 12: 2364. [consultado 22 septiembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su12062364>
36. Delgado M, Delgado T. Sistematización sobre ciudades inteligentes con énfasis en ecosistemas de innovación para la creación de valor público. *Innovar*, 2023;33(89). 51-64. [consultado 11 octubre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.15446/innovar.v33n89.107038>
37. Benavides EP, Moya I, Ribes G. Emprendimiento Sostenible y Objetivos de Desarrollo Sostenible: un análisis bibliométrico. *TEC Empresarial*. 2022; 16 (1): 101 – 122. <https://doi.org/10.18845/te.v16i1.5994>
38. Ojeda T. El rol estratégico de los gobiernos locales y regionales en la implementación de la Agenda 2030: experiencias desde la cooperación Sur-Sur y triangular. *Oasis*. 2020; 31: 9-29. [consultado 11 octubre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.18601/16577558.n31.03>
39. ONN. NC-ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos. (Traducción certificada). 5ta edición. La Habana: Oficina Nacional de Normalización (ONN); 2015.
40. Salvador Y, Llanes M, Velázquez R, Alarcón R. Una aproximación bibliométrica a la producción científica de la participación ciudadana en el período 2000-2017. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 2018;2(2): 128–136. [consultado 21 octubre 2023] Disponible en: <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/42>
41. Delfino E, Cuello Y, Utria J. Seguridad ciudadana: su provisión desde la gestión local como una necesidad social de la ciencia. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 2020;6(3): e198. [consultado 21 octubre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7493878>
42. Guardamagna M, Reyes M. El desafío de la implementación de políticas públicas participativas para el desarrollo del territorio. *Economía, Sociedad y Territorio*. 2019; XVIII (59): 1003-1033. [Consultado 23 octubre 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22136/est20191284>
43. Cabrera M, Vera NA, Rivera JL. Propuesta para evaluar servicios públicos en el ámbito local desde la perspectiva ciudadana. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 2020,6(3): e215. [consultado 21 octubre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7054477>
44. Delgado M. Contribuciones a la Administración Pública y Empresarial. *Revista Cubana De Administración Pública Y Empresarial*, 2022;6(3), e254. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7509230>
45. Domínguez C, Miranda A, Guilherme A, Díaz, G, Rodríguez A. Adopción de innovaciones tecnológicas para la agricultura de conservación en el cultivo del arroz en Cuba. *Revista Cubana de*

- Administración Pública y Empresarial, 2021;5(2):e167. [consultado 9 noviembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5512589>
46. Miranda A. Impacto de la tecnología de trasplante mecanizado de arroz. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, 2020;4(3):334–349. [consultado 9 noviembre 2023] Disponible en: <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/143>
47. Barrios B, Lopes I, Delgado T, Noya L, Gerke G. Generación de capacidades en economía circular en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería industrial. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, 2023;7(1): e256. [consultado 12 noviembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7893455>
48. Anaya M. La economía circular para la seguridad alimentaria y el procesamiento agroindustrial de alimentos. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, 2023;7(2): e268. [consultado 12 noviembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8241446>
49. Wenwen Z. Seguridad energética y cooperación internacional de China. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, 2022;6(3): e242. [consultado 12 noviembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7477875>
50. Luna M, Hernández M, Aldana R, Álvarez E, Leyva JG, Ricaño F, Aldana F. Sistema inteligente de monitoreo para condiciones ambientales en Industria 4.0 Científica, 2021; 25 (2): 1-10. [consultado 12 noviembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.46842/ipn.cien.v25n2a07>
51. Pivneva S, Vaslavskaya I, Lapir M, Petrova O, Shichiyakh R, Belova N. Assessing the quality of project management in industrial enterprises within the framework of Industry 4.0 based on the integral entropy index. Journal of Management & Technology, 2023; 23 (2): 356-367. [consultado 12 noviembre 2023] Disponible en: <http://revistagt.emnuvens.com.br/get/article/view/2662/1467>
52. Acosta F. Potencialidades de los estudios de riesgos náuticos basado en análisis probabilistas de seguridad. Revista Cubana de Geomática. 2023;2(1). [consultado 12 noviembre 2023] Disponible en: <https://geomatica.geocuba.cu/rcg/article/view/68>
53. Radjou N, Prabhu J. Frugal Innovation: How to Do More with Less. London: Profile Books; 2014.
54. Dima A, Bugheanu AM, Dinulescu R, Potcovaru AM, Stefanescu CA, Marin I. Exploring the Research Regarding Frugal Innovation and Business Sustainability through Bibliometric Analysis. Sustainability. 2022; 14: 1326. [consultado 15 diciembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su14031326>
55. Hindocha CN, Antonacci G, Barlow J, Harris M. Defining frugal innovation: a critical review. BMJ Innov. 2021; 0: 1-10. [consultado 15 diciembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1136doi:10.1136>
56. Hossain M. Frugal innovation: Conception, development, diffusion, and outcome. Journal of Cleaner Production. 2020;121456. [consultado 15 diciembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121456>
57. Niroumand M, Shahin A, Naghsh A, Peikari HR. Frugal innovation enablers: a comprehensive framework. International Journal of Innovation Science, 2020;12(1): 1–20. [consultado 15 diciembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1108/ijis-10-2019-0099>
58. Santos LL, Borini FM, Oliveira MdM. In search of the frugal innovation strategy. Review of International Business and Strategy, 2020;30(2):245–263. [consultado 15 diciembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1108/ribs-10-2019-0142>
59. Ventura G, Pellizzaro de Lorenzi EL. Frugal Innovation: origins, evolution and future perspectives. Cad. EBAPE.BR, 2019; 17 (4): 1080-1093. [consultado 15 diciembre 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395174424x>
-

60. Khan R, Melkas H. The social dimension of frugal innovation. *International Journal of Technology Management*, 2020;83(1/2/3): 160. [consultado 15 diciembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1504/ijtm.2020.109234>
61. Gracias JS, Parnell GS., Specking E, Pohl EA, & Buchanan R. Smart Cities—A Structured Literature Review. *Smart Cities*, 2023; 6(4): 1719-1743. [consultado 15 diciembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.3390/smartcities6040080>
62. Delgado T. Influencia de la pandemia COVID-19 en la aceleración de la transformación digital. *Revista Cubana de Transformación Digital*. 2020;1;1(3):01-5. [consultado 15 diciembre 2023] Disponible en: <https://rctd.uic.cu/rctd/article/download/116/44>