



**OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS
MODELOS DE NEGOCIO. REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**OPTIMIZATION OF PROCESSES IN THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF
BUSINESS MODELS. SYSTEMATIC REVIEW**

Rossana Herminia Hidalgo-Pozzi *
Universidad Nacional de San Martín, Perú
rhidalgo@unsm.edu.pe
<https://doi.org/0000-0003-4474-8371>

Katty Alamo-Larrañaga
Universidad Nacional de San Martín, Perú
kalamo@unsm.edu.pe
<https://doi.org/0000-0001-8591-583X>

Jerris Rojas-Vela
jrojasv@unsm.edu.pe
Universidad Nacional de San Martín, Perú
<https://doi.org/0000-0002-2487-6117>

Sandra Ruiz-Correa
Universidad Nacional de San Martín, Perú
saruizco@unsm.edu.pe
<https://doi.org/0000-0003-2224-165x>

Luisa Gonzáles-Alegría
Universidad Nacional de San Martín, Perú
lugoal801@gmail.com
<https://doi.org/0000-0003-4104-2891>

Martha Liz Reátegui-Reátegui
Universidad Nacional de San Martín, Perú
mlreategui@unsm.edu.pe
<https://doi.org/0000-0002-6439-8113>

*Autor para la correspondencia
Al final la distribución de la participación en la investigación

Recibido: 7 de octubre de 2023
Revisado: 18 de noviembre de 2023
Aprobado: 11 de marzo de 2024

Cómo citar: Hidalgo-Pozzi, R.H; Alamo-Larrañaga, K; Rojas-Vela, J; Ruiz-Correa, S; Gonzáles-Alegría, L; Liz Reátegui-Reátegui, M. (2024). Optimización de procesos en la estructura organizacional de los Modelos de Negocio. Revisión sistemática. *Bibliotecas. Anales de Investigacion*;20(2), 1-12

RESUMEN

Objetivo: Este artículo de revisión se centra en la optimización y su estructura organizacional en los Modelos de Negocio, por una gestión dinámica y competitiva, la optimización es crucial para la sostenibilidad y el éxito organizacional. **Metodología:** La investigación es cualitativa, es una revisión sistemática con un diseño fenomenológico e interpretativa, el análisis requirió estudios desde diferentes fases, el debate científico se destaca desde la argumentación a través del análisis documental y bibliográfico sustentado en artículos científicos y académicos, informes empresariales y documentos técnicos considerados relevantes a partir del enfoque macro del cual plantean sus resultados, la triangulación y comunicación de datos. Se realiza una combinación perspectiva para conformar criterios diversos. **Resultados y Discusión:** el debate científico destaca la importancia de la optimización de los modelos de negocio, a partir de sus estructuras organizacionales. Patentiza a las metodologías de optimización, los modelos algorítmicos, las herramientas analíticas y las tecnologías como esenciales para mejorar la eficiencia operativa, la toma de decisiones y la competitividad de las organizaciones. **Conclusiones:** Se sugiere implementar estas consideraciones y esquemas operativos, puede resultar en mejoras significativas en la eficiencia empresarial y la calidad de los productos/servicios. **Aporte:** aporta el perfil teórico para la implementación efectiva de estrategias que puede resultar en mejoras en la eficiencia operativa, la reducción de costos y la competitividad de las organizaciones. **Palabras clave:** Optimización de procesos, modelos de negocio, empresa, metodologías de optimización, estructura organizacional.

ABSTRACT

Objective: This review article focuses on optimization and its organizational structure in Business Models, for dynamic and competitive management, optimization is crucial for sustainability and organizational success. **Methodology:** The research is qualitative, it is a systematic review with a phenomenological and interpretive design, the analysis required studies from different phases, the scientific debate stands out from the argumentation through documentary and bibliographic analysis supported by scientific and academic articles, business reports . and technical documents considered relevant from the macro approach from which their results are presented, the triangulation and communication of data is carried out in a combination of perspectives to form diverse criteria. **Results and Discussion:** the scientific debate highlights the importance of optimizing business models, based on their organizational structures. It patents optimization methodologies, algorithmic models, analytical tools and technologies as essential to improve the operational efficiency, decision making and competitiveness of organizations. **Conclusions:** It is suggested to implement these considerations and operational schemes, it can result in significant improvements in business efficiency and the quality of products/services. **Contribution:** provides the theoretical profile for the effective implementation of strategies that can result in improvements in operational efficiency, cost reduction and competitiveness of organizations. **Keywords:** Process optimization, business models, company, optimization methodologies, organizational structure.

INTRODUCCIÓN

En los sistemas de información de las organizaciones de negocio ocurren procesos organizacionales que gestionan y monitorean, orientados desde enfoques operativos y transaccionales, con el objetivo de planificar recursos empresariales, a la gestión del flujo de trabajo, la gestión de clientes, y de datos de sistemas, todos gestionan todos los procesos de negocio y salvaguardan los registros de eventos. (Rozinat, de Jong, & Günther, 2009, p 474).

La información es clave y su tratamiento pueden detectar y analizar diferentes períodos de tiempo y a su vez puede utilizarse para la mejorar del proceso, evitando situaciones generadas como el ruido, es decir datos registrados incorrectos o incompletos (Van Der Aalst, 2013, p. 525). Como una buena alternativa de solución. (Vukšić, Bach, & Popovič, A, 2013, p. 613) estos autores resaltan la importancia de articular la gestión de procesos de negocio (BPM) con los sistemas de inteligencia de negocios (BIS) para la obtención de un mejor desempeño empresarial. Otro aporte es evidenciado a criterios de estos autores desde la inteligencia de negocios su aportando de enfoque dimensional, aporta técnicas de procesamiento y análisis de datos como la minería de procesos.

Estas propuestas desde la minería de datos en procesos de negocio con enfoque en patrones, permite los levantamientos en la integración de datos, que demuestra que los patrones obtenidos pueden ser reusables y representar el levantamiento de integración de procesos. Por lo que la minería de datos se convierte en una parte integral del funcionamiento del negocios (Wegener, & Rüping, 2010, p. 264).

En las arquitecturas empresariales, los análisis de rendimiento define el concepto de Corporate Performance Management (CPM), que se relacionan metodologías, procesos, métricas y tecnologías para medir, controlar y gestionar el rendimiento del negocio.

La optimización en la organización

Es la optimización una práctica habitual en todas las ciencias y en los negocios, y ha desarrollado técnicas y métodos muy novedosos, la estadística es la disciplina que facilita este proceder para obtener mejores resultados en las gestiones organizacionales, es común en este ámbito escuchar "aprovechamiento óptimo de recursos" o "máximo beneficio", la programación matemática, puesta en práctica desde los años 70 apoyada por el auge de la computación, propicia el desarrollo de códigos, que resuelven problemas complejos, (Caballero y GrossmannI, 2007). La optimización tiene su base en modelos matemáticos con vista a obtener las mejores soluciones a los problemas organizacionales en este caso, considerando limitaciones y objetivos claves para una mejor competitividad en los procesos de la organización.

Con la optimización de procesos la organización o empresa se faculta para el análisis de todos sus procesos y así conseguir eliminar posibles errores y, lo importante, ser más eficientes y eficaces.

Los objetivos por una mayor rentabilidad y mejor desempeño competitivo es funcionalidad en toda organización, donde las bases por conocimientos y prácticas organizacionales, debe ser relevante sobre entre todos los integrantes generadores de valor en la organización, donde el negocio sea la mira generadora de los ingresos. Para esto se exige de una alineación que incentive los esfuerzos por compartir creación, innovación y desarrollo de recursos estratégicos para mejorar los desempeño y los sistemas e infraestructuras que optimicen a la entrega de valor, por lo que se hace necesario el desarrollo de estrategia dominante, y construir ventajas competitivas tan perseverante que posibiliten competir por el futuro, y procesos para la mejor coordinación y especialización en los generadores de valor. Importante será destacar algunas dificultades y desafíos a los que se enfrenta los agentes económicos, red de valor o generadores de valor, conociendo las debilidades y amenazas, será posible asegurar la no vulnerabilidad y a la competitividad (Tan, et al., 2022).

El tiempo es una de las claves de éxito y coordinarlo, aprovecharlo y optimizarlo es lo más estratégico para las organizaciones, pudiera ser un proceso rutinario porque las organizaciones se trazan metas para el análisis en profundidad, esta propuesta investigativa puede contribuir a realizar prácticas realmente eficaces, que optimice tiempo e ingresos (Walas, 2023).

Este tipo de acciones, permiten a las organizaciones y a empresas a integrar más rápidamente la información externa e interna, para agilizar la capacidad de análisis, y por consiguiente, se minimizará las pérdidas de tiempo y errores innecesarios.

Para optimizar los procesos en las organizaciones, empresas o negocios se requiere de la puesta de varios pasos, que como inicio del procedimiento, contribuirá a ir introduciendo los procesos requeridos, por lo que se sugiere a consideración de Merino, Cerezo, y Castellanos, (2007) a partir de sus recomendaciones para una investigación de éxito:

Paso 1: Identificación de problemas

Cuestionamiento de las dudas que interactúan en los procesos, e involucran al personal en aras de un mejor resultado y compromiso. Apoyarse en los soportes digitales que permiten representar estadísticas y graficar los procesos es impactante debe formar parte de la cultura organizacional de la organización o empresa. Se ordenará y se enumerar todos los procesos, para jerarquizar su importancia y objetivos para el proceso empresarial y estimar todos los factores que intervienen.

Paso 2: Replantear la situación

En aras de mejoras, replantear los procesos. Realiza una lluvia o intercambio de ideas, brainstorming, término en inglés, donde se impliquen todos en el proceso, de tal forma se percibirán compromiso de fidelidad y fluirán ideas de mejora.

Paso 3: Implementar

En este paso intervienen herramientas para agilizar y operara procesos en aras de eficiencia y buena práctica, y en cumplimiento de los objetivos trazados para precisar cómo mejorar e implementar dichos cambios.

Paso 4: Control

Establecer mecanismo de control es esencial, estos deben cumplir los objetivos de la implementación, para no retroceder en el proceso y darles cumplimiento y facilidades a otros mecanismos de control.

Los modelos de negocios y enfoque para sus estructuras organizacionales

Los modelos de negocio son herramientas decisorias para la planeación de estrategias y en el proceso de innovación e impulsan a las empresas con nuevos procesos, adaptación al contexto empresarial, optimización y estrategias de mercado, para solventar las demandas del mercado. Por lo que se requiere implementar metodologías que materialicen un modelo de negocio innovador, que facilite registrar el valor, de todo proceso en el modelo de negocio. (Covarrubias et al, 2022)

Dentro del mercado competitivo las empresas han pretendido innovar en sistemas de productos y servicios, debido a su versatilidad en la creación de modelos de negocio innovadores y sostenibles. No obstante, la implementación de estas unidades económicas se ha clasificado como un riesgo al fracaso para las estructuras organizaciones (Covarrubias, et al, 2022).

Entre los riesgos que resulta de la investigación de Covarrubias, et al, 2022, están:

- . La aplicación incorrecta de las metodologías en los modelos de negocio
- . La producción e instrucción de un producto/servicio innovador, sin una indagación previa del mercado
- . Desconocimiento de las demandas del cliente y el mercado

. La aplicación de métodos de producción que abaratan los precios, sin previa investigación científica.

. El no disponer en su negocio de personas capaces carentes de visión e inexperiencias dentro del giro del servicio/producto.

Adaptar la metodología seleccionada a las condiciones económicas del negocio, es importante, contribuye a disminuir/eliminar los riesgos al fracaso en los modelos de negocio aplicados en servicios y productos. El impacto asegura Covarrubias, et al, 2022, se enfoca en las metodologías en función de la innovación de los modelos de negocio aplicados en servicios, que no es solamente diseñar procesos y generar valor a la empresa, importante es asegurar que dicha metodología se adapte a las características de la gestión económica del negocio (Tan, et al, 2022).

METODOLOGÍA

La investigación es cualitativa, es una revisión sistemática con un diseño fenomenológico e interpretativa, el análisis para la comprensión utiliza como técnica a la observación y la recopilación de datos y facilitar así a la comprensión de los diferentes fenómenos en los cuales se desarrolla la optimización de procesos y su estructura organizacional en los modelos de negocios, para el Desarrollo metodológico se concibió varias etapas:

- 1ra fase en esta se identificó la problemática que se convierte en el objeto de esta investigación, ¿qué se exponen en el período de estudio seleccionado sobre la optimización de procesos en la estructura organizacional de los modelos de negocios
- 2da. La recogida de datos, que en este caso fueron artículos en Google Académico difundidos por organizaciones científicas que gestionan artículos de revistas y evalúan contenidos de la temática, la estrategia de búsqueda se sustentó en operaciones booleanas.
- 3ra fase la analítica donde los datos fueron analizados a partir de la selección de la muestra donde predominará en su investigación el análisis de la optimización de procesos y su estructura organizacional desde el enfoque de los modelos de negocios.
- 4ta fase: Triangulación y comunicación de datos se realiza una combinación perspectiva para conformar criterios diversos y sopesar el más adecuado, llegar a conclusiones para comunicar el resultado.

El debate científico se destaca desde la argumentación a través del análisis documental y bibliográfico para lograr este objetivo, el estudio de caso en fuentes como: publicaciones de artículos científicos y académicos, informes empresariales y documentos técnicos considerados relevantes a partir del enfoque macro del cual plantean sus resultados, al plantearse un enfoque exploratorio documental permite familiarizar el tema con el uso de las tecnologías de investigación. Según Ishtiaq, M. (2019) este tipo de investigación busca examinar la literatura existente y explorar nuevas ideas o conceptos.

Se desarrolla una revisión documental técnica de la investigación que facilita recopilar y seleccionar información especializada diversa, y se puede establecer un marco teórico previo al estar sustentado en revisiones de documentos bibliográficos, que permite explorar los criterios que se está investigando, se incurre en un proceso sistemático para detectar nuevas líneas de cara a futuras investigaciones.

El procedimiento se puede describe, en estos pasos que se exponen:

1. Identificación, clasificación y selección de fuentes: A través de una exhaustiva búsqueda bibliográfica utilizando bases de datos de información científica como Google Scholar, Scopus y Dialnet, así como catálogos de bibliotecas digitales. Se utilizarán términos de búsqueda como "optimización de procesos", "estructuras organizacionales", "modelo de negocios" y las palabras clave que se relacionan. Se seleccionarán aquellas fuentes actualizadas y de calidad académica, a partir de

criterios de documentos publicados en canales indizados en repositorios o bases de 1er y 2do nivel, según los criterios que establecen las instituciones académicas.

2. Análisis y revisión de la literatura: Estas fuentes documentales seleccionadas se revisaron y analizaron de manera crítica. Se identificarán teorías, conceptualizaciones clave, enfoques y evidencias relacionadas con el objetivo de estudio.

3. Organización y sistematización de la información: La información recopilada se organizó de manera lógica y estructurada, se apoyó con tablas, esquemas y resúmenes para, que permiten visualizar las evidencias encontradas, este proceder identifica patrones, tendencias y brechas en el conocimiento existente, así como establece conexiones entre los aspectos de la investigación.

4. Análisis e interpretación del resultado: El debate identificó las implicaciones prácticas y teóricas de los resultados encontrados y se establecieron nexos y conclusiones coherentes con el objetivo de investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Optimización de Procesos de Negocio

La optimización de procesos de negocio es un enfoque crítico para mejorar la eficiencia operativa y la competitividad de las organizaciones. La implementación de diversas metodologías y tecnologías puede resultar en mejoras significativas en la gestión de recursos, reducción de costos y aumento de la productividad. Este artículo revisa la literatura científica sobre las estrategias y metodologías empleadas en la optimización de procesos de negocio, desde un enfoque teórico a partir de criterios de expertos.

Una de las metodologías discutidas en la literatura es el uso de modelos de asignación de procesos de negocio optimizados mediante algoritmos genéticos. Este enfoque considera las restricciones de tiempo, costo y recursos en un entorno multiproyecto, utilizando un marco algorítmico para optimizar la asignación de recursos y la disposición de actividades (Cieza , 2023, Ruiz-López, , 2024).

La implementación de herramientas de automatización en los procesos de negocio puede ayudar a las organizaciones a gestionar los procesos de manera más rápida y con menos errores, resultando en una utilización más eficiente de los recursos, ahorros de tiempo, minimización de costos y, mejorando la competitividad y eficiencia de la organización o empresa (Yépez, , et al, 2020).

El modelado de procesos de negocio y las técnicas de reingeniería se utilizan para mejorar la eficiencia de producción y reducir costos. Estas metodologías incluyen el uso de herramientas de modelado matemático y enfoques de reingeniería para rediseñar los procesos empresariales, mejorando así la manejabilidad organizacional a todos los niveles (Rodríguez, C. H., 2012, Turpo, 2015). Contreras Morales, S. V. (2022).

La optimización en los modelos de negocios

La optimización en los modelos de negocios son procesos a través del cual se mejoran el desempeño, las eficiencias, y la productividad de una organización. Un modelo de negocio tiene como pretensión de éxito agregar valor de forma diferente ante cualquier otro competidor del mercado, no es complejo abrir una empresa, su clave está en hacerla competitivo (Aghdasi & Malihi, 2010, Cardenas, 2023).

La optimización de modelos de negocio desde sus estructuras organizacionales implica la mejora continua de los procesos empresariales para maximizar el valor para los clientes y las partes interesadas. Este proceso no solo se centra en la eficiencia operativa, sino también en la adaptación a las cambiantes condiciones del mercado y en la implementación de innovaciones tecnológicas (Idrees & Ibrahim, 2015).

En un entorno empresarial cada vez más dinámico y competitivo, la optimización de modelos de negocio es esencial para la sostenibilidad y el éxito organizacional. Las tecnologías de la información (TI) son un

componente clave en este proceso, ofreciendo herramientas y enfoques que permiten a las empresas mejorar sus procesos, reducir costos y aumentar la eficiencia (Caballero y GrossmannI 2007, Mariel & Freijedo, 2022).

Estrategias de Optimización

La metodología de Business Process Improvement (BPI) se utiliza para modelar y evaluar los principales procesos de negocio. A modo de ejemplo, la Universidad de Brawijaya mostró una mejora significativa en la eficiencia del proceso de reclutamiento utilizando BPI, reduciendo el tiempo del proceso en 17 días, 20 horas y 45 minutos (Cardenas, 2023).

Otro enfoque destacado es la optimización de procesos de negocio basada en reglas, que adapta el modelo de proceso de acuerdo con los objetivos de negocio. Este enfoque contrasta con los métodos tradicionales que se enfocan únicamente en la eficiencia de costos o tiempo, proporcionando una flexibilidad adicional para alinearse con las metas estratégicas de la organización, aseguran investigaciones de Mariel, Director, & Freijedo, (2022)

El diseño de la optimización de procesos de negocio desde sus estructuras organizacionales para el mantenimiento inteligente en sistemas de energía integrados es un ejemplo de cómo la implementación de estas metodologías puede reducir significativamente el tiempo de consumo del negocio, mejorando la eficiencia general del sistema (Cong et al., 2023).

El uso de la Notación de Gestión de Procesos de Negocio (BPMN) para modelar procesos es esencial para la gestión efectiva y la optimización. Este enfoque permite a los líderes empresariales implementar métodos de mejora continua, identificando áreas de mejora y adaptando los procesos para maximizar la eficiencia (Bezdelov et al., 2020).

Mejores Prácticas para el Proceso de Optimización en la Organización

La optimización de procesos de negocio es esencial para mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y aumentar la competitividad de las organizaciones. Diversos estudios han identificado una serie de mejores prácticas y metodologías que pueden ser implementadas para lograr estos objetivos, aseguran las investigaciones de Walas Mateo, F. (2023), Horeweg et al, (2013).

Los analistas de negocios juegan un papel crucial en la optimización de los procesos empresariales mediante el uso de tecnologías y métodos como el análisis monográfico, económico-estadístico y lógico-abstracto. Estos enfoques permiten una comprensión profunda de los procesos actuales y la identificación de áreas de mejora (Ross, 2014).

La implementación de herramientas de automatización puede llevar a una mayor eficiencia en todos los niveles de la organización. Estas herramientas permiten una mejor gestión del ciclo de vida de los procesos empresariales, optimizando el trabajo de los empleados y mejorando la eficiencia general (Turpo Santos, D., 2015).

Metodologías de Mejora Continua

Las metodologías Six Sigma y Lean son ampliamente utilizadas para la mejora continua de los procesos empresariales. Estas metodologías se enfocan en la reducción de defectos y desperdicios, respectivamente, y han demostrado ser efectivas para lograr procesos más eficientes y efectivos (Ortíz Tovar, 2020).

La reingeniería de procesos de negocio (BPR) implica una revisión radical de los procesos empresariales para lograr mejoras dramáticas en medidas críticas de rendimiento como costos, calidad, servicio y velocidad. Este enfoque es esencial para abordar los riesgos que afectan las operaciones empresariales y para implementar mejoras significativas (López, 2020).

Modelado y Diseño de Procesos

El uso de enfoques basados en reglas para la optimización de procesos permite adaptar los modelos de negocio según los objetivos estratégicos. Este enfoque proporciona una mayor flexibilidad y alineación con las metas organizacionales, en contraste con los métodos tradicionales que se centran únicamente en la eficiencia de costos o tiempo (Bustamante, et al., 2022).

El diseño inteligente de procesos, especialmente en sistemas de energía integrados, puede mejorar la eficiencia y reducir el tiempo de consumo. Este enfoque utiliza métodos de operación y mantenimiento inteligentes para optimizar los procesos empresariales, logrando una reducción significativa en el tiempo y los recursos necesarios de Pablos et al. (2019)

El compromiso de la alta dirección es crucial para el éxito de cualquier iniciativa de optimización de procesos. La alta dirección debe liderar con el ejemplo, demostrando su compromiso con la mejora continua y fomentando una cultura organizacional que valore y promueva la eficiencia y la efectividad (i Pahí, B. E., et al, 2022).

La capacitación continua y el desarrollo de los empleados son esenciales para mantener una cultura de mejora continua. Los programas de capacitación deben enfocarse en las habilidades necesarias para implementar y mantener las mejoras en los procesos empresariales, asegurando que todos los empleados estén alineados con los objetivos organizacionales (López, 2011).

La utilización de las Tecnologías de la Información para Optimizar el Modelo de Negocio

La utilización de tecnologías de la información (TI) en la optimización de modelos de negocio ha demostrado ser un factor crucial para mejorar la eficiencia operativa, la toma de decisiones y la competitividad de las organizaciones. Este artículo enfoque futuros sobre esta línea de investigación.

Los métodos de optimización en los sistemas de información empresarial ayudan a las empresas a tomar mejores decisiones al determinar las mejores formas de completar tareas dentro de las restricciones, mejorando así las operaciones diarias y promoviendo la rentabilidad (Checasaca-Julca et al, 2020)

CONCLUSIÓN

La revisión de la literatura científica destaca la importancia de la optimización de los modelos de negocio, a partir de sus estructuras organizacionales. Patentiza a las metodologías de optimización, los modelos algorítmicos, las herramientas analíticas y las tecnologías como esenciales para mejorar la eficiencia operativa, la toma de decisiones y la competitividad de las organizaciones. Implementar estas estas consideraciones y esquemas operativos, puede resultar en mejoras significativas en la eficiencia empresarial y la calidad de los productos/servicios.

La optimización de procesos de negocio es una disciplina multidisciplinar que integra diversas metodologías y tecnologías, desde diversas aristas de la ciencia. Las investigaciones aportadas en la búsqueda y consulta para completar esta indagación, complementará el perfil teórico de la implementación efectiva de estrategias que puede resultar en mejoras en la eficiencia operativa, la reducción de costos y la competitividad de las organizaciones.

La optimización de procesos de negocio es un proceso continuo que requiere un enfoque estratégico y el uso de diversas metodologías y herramientas. Las mejores prácticas identificadas en la literatura incluyen el análisis profundo de los procesos empresariales, la implementación de herramientas de automatización, el uso de metodologías de mejora continua y el diseño innovador e inteligente de procesos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adamenko, A. A., & Koneva, M. V. (2022). Creating efficient accounting for construction organizations utilizing key performance indicators. *Journal of Research of the University of Quindío/Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 34. <https://10.33975/riuq.vol34ns2.942>
- Aghdasi, M., & Malihi, S. E. (2010, December). Rule based business process optimization. In *2010 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management* (pp. 305-309). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/5674474/>
- Arroyo Vaca, C. S., & Obando Quito, R. F., (2022). Importancia de la implementación de mantenimiento preventivo en las plantas de producción para optimizar procesos. *E-IDEA Journal of Engineering Science*, 4 (10), 59-69. <https://doi.org/10.53734/esci.vol4.id240>
- Brasington, A., Halbritter, J., Wehbe, R., & Harik, R. (2022). Bayesian optimization for process planning selections in automated fiber placement. *Journal of Composite Materials*, 56(28), 4275-4296. <https://www.intechopen.com/chapters/83621>
- Belda, C. F., & Grande, E. U. (2009). Los modelos de simulación: una herramienta multidisciplinar de investigación. *Encuentros multidisciplinares*, 11(32), 37-48. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/>
- Bezdelov, V., Kalinin, A., & Sultanova, B. (2020). Effective management and optimization of business processes. *Scientific Journal of Astana IT University*, 4-11. <https://journal.astanait.edu.kz/index.php/ojs/article/download/193/40>
- Bedriy, D. I., & Semko, I. B. (2015). *Improvement of business processes of the organization considering risk*. *Project Management and Systems Engineering, 1110, 15. <https://dx.doi.org/10.20998/2413-3000.2015.1110.15>
- Bustamante Bautista, C. E., Lugo Rizo, F. J., & Garzón Peña, E. (2022). *Estrategia de comercio electrónico soportado en un modelo de arquitectura empresarial y de cadena de abastecimiento para la empresa Primatela SAS* (Master's thesis, Maestría en Gerencia de la Cadena de Abastecimiento-Virtual). <https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/11857>
- Caballero, J.A; GrossmannI. E. (2007). Una revisión del estado del arte en optimización. revista RIAI, (4) 1 5-27 <http://riai.isa.upv.es>
- Cardenas Gamboa, C. G. (2023). Propuesta de mejora de procesos operativos y administrativos en la empresa Farmacéutica del Sur. <https://repositorio.epnewman.edu.pe/handle/20.500.12892/662>
- Checasaca-Julca, J. R., Sánchez-Cabeza, L. K., Malpartida-Gutiérrez, J. N., & Chocobar-Reyes, E. J. (2022). Importancia de la herramienta Customer Relationship Management (CRM) en las empresas de Latinoamérica. Una revisión sistemática de la literatura científica los últimos diez años. *Revista Científica de la UCSA*, 9(3), 97-119. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-87522022000300097
- Cieza Vasquez, S. J. (2023). Gestión por procesos para mejorar la productividad en emisión del certificado de defensa civil en la Municipalidad de Carabayllo, Lima, 2022. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/141925>
- Contreras Morales, S. V. (2022). Reingeniería de procesos y gestión operativa en personal operativo de la empresa de transportes de carga pesada, Trujillo, 2022. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/101090>

- Covarrubias, G. W. N., Sánchez-Galván, F., Bautista-Santos, H., & Rodríguez, R. G. (2022). Modelos de negocio y su influencia en el sector de servicios. *Revisión de literatura. Educateconciencia*, 30(35). <http://educateconciencia.com/index.php/revistaeducate/article/view/101>
- de Prada, C., Galán-Casado, S., Pitarch, J. L., Sarabia, D., Galán, A., & Gutiérrez, G. (2022). Gemelos digitales en la industria de procesos. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial*, 19(3), 285-296. <http://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/download/16901/14923>
- de Pablos Heredero, C., Agius, J. J. L. H., Romero, S. M. R., & Salgado, S. M. (2019). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*. esic.
- Ghozi, M., & Budiati, A. (2016). Optimization System For Indonesian Steel Structure Using Genetic Algorithm And Sni 1726-2012. *International Journal of Applied Engineering Research*, 11(14), 8318-8321. <http://www.ripublication.com>
- González Morales, A. (2022). La optimización de la comunicación POSM “Point of Sale Materials” en productos de compra por impulso mediante neuromarketing. *IROCAMM: International Review of Communication and Marketing Mix*, 5 (1), 57-71. <https://idus.us.es/handle/11441/130198>
- Gómez, L. S., & Pimiento, N. R. O. (2012). Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño. *Estudios gerenciales*, 28(125), 13-22. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592312700037>
- Horeweg, N., Van Der Aalst, C. M., Thunnissen, E., Nackaerts, K., Weenink, C., Groen, H. J., ... & De Koning, H. J. (2013). Characteristics of lung cancers detected by computer tomography screening in the randomized NELSON trial. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 187(8), 848-854. <https://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/rccm.201209-1651OC>
- Ishtiaq, M. (2019). Book Review Creswell, JW (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage. *English Language Teaching*, 12(5), 40. <https://doi.org/10.5539/elt.v12n5p40>
- Idrees, A. M., & Ibrahim, A. B. (2015, November). Enhancing information technology services for e-business-the road towards optimization. In *2015 13th International Conference on ICT and Knowledge Engineering (ICT & Knowledge Engineering 2015)* (pp. 72-77). IEEE. <https://dx.doi.org/10.1109/ICTKE.2015.7368474>
- i Pahí, B. E., & Donet, A. R. (2022). *Digital Soft Skills: Habilidades necesarias para una buena gestión y liderazgo en los puestos de trabajo*. Profit Editorial
- Kurzaeva, L. V., Novikova, T. B., Denisov, M. D., Vasilyev, D. V., & Maznina, Y. A. (2020, October). Project Management Methodology for Automating Performance Monitoring Processes Based on Mobile Technologies. In *2020 International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies (FarEastCon)* (pp. 1-6). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9271162>
- Lamidi, S., Olaleye, N., Bankole, Y., Obalola, A., Aribike, E., & Adigun, I. (2022). *Applications of response surface methodology (RSM) in product design, development, and process optimization*. IntechOpen.
- Li, Y. C., Kong, J., Wei, M., Chen, Z. F., Liu, S. Q., & Cao, L. P. (2002). 1, 25-Dihydroxyvitamin D 3 is a negative endocrine regulator of the renin-angiotensin system. *The Journal of clinical investigation*, 110(2), 229-238.

<https://dx.doi.org/10.1109/ICSMC.2002.1176100>

- López Encarnación, M. (2020). Mejora del Proceso de Compras en una empresa de comercialización de productos comestibles mediante la implementación de SAP Business One. <https://riunet.upv.es/handle/10251/147860>
- López, J. M. G. (2011). El proceso de capacitación, sus etapas e implementación para mejorar el desempeño del recurso humano en las organizaciones. *Contribuciones a la Economía*, 9(2), 7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9177059>
- Mariel, P., Director, A., & Freijedo, d. (2022). Maestría en gestión estratégica de sistemas. http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-2366_ArtolaPM.pdf
- Marcon, É., Le Dain, M. A., & Frank, A. G. (2022). Designing business models for Industry 4.0 technologies provision: Changes in business dimensions through digital transformation. *Technological Forecasting and Social Change*, 185, 122078. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122078>
- Merino, J. D. G., Cerezo, M. Á. P., & Castellanos, A. R. (2007). Métodos cuantitativos versus métodos cualitativos en la Economía de los Negocios.¿ Es una metodología irreconciliable?. *EconoQuantum*, 3(2), 117-150.
- Nava Covarrubias, Fabiola Sánchez-Galván, Horacio Bautista-Santos & Rogelio García Rodríguez (2022) Modelos de negocio y su influencia en el sector de servicios. Revisión de literatura. *Revista Educateconciencia*. Vol.30, No.35 <https://doi.org/10.58299/edu.v30i35.510>
- Ortíz Tovar, M. J. (2020). Implementación del modelo Six Sigma como estrategia de mejora en Pymes de Latinoamérica. <http://52.0.229.99/handle/20.500.11839/7868>
- Pereira, G. I., Niesten, E., & Pinkse, J. (2022). Sustainable energy systems in the making: A study on business model adaptation in incumbent utilities. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121207. https://ueaeprints.uea.ac.uk/id/eprint/81755/1/Accepted_Manuscript.pdf
- Rodríguez, C. H. (2012). Reingeniería: una herramienta para el trabajo administrativo. *Ciencia administrativa*, (2), 100-108. <https://cienciaadministrativa.uv.mx/index.php/cadmiva/article/view/1690>
- Rozinat, A., de Jong, I. S., Günther, C. W., & van der Aalst, W. M. (2009). Process mining applied to the test process of wafer scanners in ASML. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews)*, 39(4), 474-479. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1109/tsmcc.2009.2014169>
- Ross, A. B. (2014). Sinergias estratégicas entre empresas y sus canales comerciales. *Suma de negocios*, 5(10), 4-11. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2215-910X2014000100004&script=sci_arttext
- Ruiz-López, S. E. (2024). Estrategias de Gestión de la Cadena de Suministro en un Mundo Globalizado. *Revista Científica Zambos*, 3(2), 97-119. <https://revistaczambos.utelvtsd.edu.ec/index.php/home/article/view/19>
- Tan, C., Tan, Z., Wang, G., Du, Y., Pu, L., & Zhang, R. (2022). Business model of virtual power plant considering uncertainty and different levels of market maturity. *Journal of Cleaner Production*, 362, 131433 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131433>
- Turpo Santos, D. (2015). Modelamiento de los procesos internos bajo el enfoque de BPM para mejorar el nivel de eficiencia de los procesos en el área de operaciones de la empresa "Im Intelcom" SAC. <http://repositorio.untels.edu.pe/jspui/handle/123456789/331>
- Vaca, C. S. A., & Quito, R. F. O. (2022). Importancia de la implementación de mantenimiento preventivo en las plantas de producción para optimizar procesos. *E-IDEA Journal of Engineering Science*, 4(10), 59-69.

<https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/esci/article/download/240/325>

Vukšić, V. B., Bach, M. P., & Popovič, A. (2013). Supporting performance management with business process management and business intelligence: A case analysis of integration and orchestration. *International journal of information management*, 33(4), 613-619.

<https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-15894457-da6e-377f-a6ee-614b6acdcc80>

Wegener, D., & Rüping, S. (2011). On reusing data mining in business processes-a pattern-based approach. In *Business Process Management Workshops: BPM 2010 International Workshops and Education Track, Hoboken, NJ, USA, September 13-15, 2010, Revised Selected Papers 8* (pp. 264-276). Springer Berlin Heidelberg

<https://publica-rest.fraunhofer.de/server/api/core/bitstreams/20511321-2671-498d-a15e-3312b8258c67/content>

Walas Mateo, F. (2023). Nuevos modelos de negocio en el paradigma Industria 5.0. Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático para optimizar procesos industriales (Doctoral dissertation).

<https://repositorio.unlz.edu.ar/handle/123456789/674>

Yépez, C. A. Z., Kuffó, E. G., Velásquez, M. V., & Medranda, Y. F. (2020). Beneficios y desafíos del uso de las TIC en la cadena de suministro. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 8(15), 128-142.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7473761>

Distribución de la participación en la investigación

Hidalgo-Pozzi, R.H – líder y coordinador de la investigación 25%

Alamo-Larrañaga, K – gestor web y clasificador 12%

Rojas-Vela, J - gestor web y clasificador 15%

Ruiz-Correa, S – triangulación de datos y redacción 18%

González-Alegría, L - triangulación de datos y redacción 12%

Liz Reátegui-Reátegui, M – corrección y validación 18%