

## Mejorando la eficiencia en las Organizaciones Públicas y de Servicios: Una revisión general de las aplicaciones de la metodología Lean Office

### Efficiency transformation in Public and Service Organizations: A comprehensive review of Lean Office methodology applications

Michel A. Refugio-Durón <sup>a</sup>, Luis E. Lugo-Uribe <sup>b</sup>

---

**Abstract:**

The public sector, akin to its private counterpart, has sought ways to enhance its efficiency and productivity. One methodology that has gained popularity within organizations is Lean Office, an adaptation of Lean principles originally applied in manufacturing industries, aimed at optimizing administrative processes and eliminating waste in office environments. This paper conducts a comprehensive literature review with the objective of analysing the application of Lean Office in the public sector and organizations primarily engaged in service-related activities. We examine the fundamentals of Lean Office, its key components, and successful case studies of its implementation in public sector institutions such as the military, healthcare sector, educational institutions, among others. Additionally, we explore its application in service-oriented enterprises including electric service providers, financial institutions, and support functions in the manufacturing industry. Our findings reveal that the adoption of Lean Office in these administrative settings leads to cost reduction, decreased response and processing times, and heightened customer or user satisfaction. Furthermore, we discuss the implications and potential challenges associated with Lean Office implementation in administrative environments, analysing its benefits, challenges, and outcomes across diverse public organizations.

**Keywords:**

Lean Office, continuous improvement, waste

---

**Resumen:**

El sector público, al igual que el sector privado, ha buscado formas de mejorar su eficiencia y productividad. Una metodología que ha ganado popularidad en las organizaciones es Lean Office, una adaptación de los principios de Lean aplicados originalmente en la industria manufacturera, que busca optimizar los procesos administrativos y eliminar desperdicios en el entorno de oficina. En este trabajo se realizó una revisión de la literatura con el objetivo de analizar la aplicación de Lean Office en el sector público y en las organizaciones cuya actividad principal esté relacionada con los servicios. Se examinaron los fundamentos del Lean Office, sus componentes clave y algunos estudios de casos exitosos en aplicaciones de esta metodología en instituciones del sector público, tales como la milicia, el sector salud, las instituciones educativas, entre otros; así como en empresas con actividades de servicio, tales como proveedoras de servicio eléctrico, instituciones financieras y áreas de apoyo en la industria de la manufactura. Se encontró que la aplicación de Lean Office en estos entornos administrativos permite la reducción de gastos, la disminución de tiempos de respuesta y de proceso y el incremento en la satisfacción de los clientes o usuarios. Además, se discuten las implicaciones y los desafíos potenciales en la implementación del Lean Office en entornos administrativos, analizando sus beneficios, desafíos y resultados obtenidos en diversas organizaciones públicas.

**Palabras Clave:**

Lean Office, mejora continua, desperdicios

---

**Introducción**

El sector público se enfrenta a la constante presión de ofrecer servicios eficientes y de calidad a los ciudadanos

a pesar de contar con recursos limitados y las complejidades inherentes a la burocracia gubernamental. Si bien el enfoque Lean Manufacturing ha demostrado su eficacia en el entorno de producción (Womack et al.,

<sup>a</sup> Posgrado CIATEQ, A.C., <https://orcid.org/0009-0007-5701-0460>, Email: michelrefugio07@gmail.com

<sup>b</sup> Autor de Correspondencia, Posgrado CIATEQ, A.C., <https://orcid.org/0000-0003-0573-7098>, Email: luis.lugo@ciateq.mx

2019), también se ha aplicado con éxito en entornos administrativos a través de su variante conocido como Lean Office (Tapping et al., 2010). En este contexto, Lean Office (LO) resulta ser una metodología efectiva para mejorar los procesos internos, reducir el desperdicio y aumentar la satisfacción de los usuarios (Sabur & Simatupang, 2014).

El Lean Office es una herramienta que se centra en eliminar el desperdicio y mejorar los procesos en las organizaciones de las empresas y también es aplicable en instituciones del sector público. Su objetivo es proporcionar servicios eficientes y de alta calidad a los ciudadanos, al tiempo que se optimiza el uso de recursos limitados. Aunque la implementación de Lean Office en el sector público puede presentar desafíos únicos, se ha demostrado que puede generar mejoras significativas en la eficiencia y satisfacción de los usuarios (Monteiro et al., 2015).

En este artículo presentamos los resultados de una revisión de la literatura en la que se reporta la implementación de la metodología LO en organizaciones de servicio y en particular del sector público. El objetivo es identificar metodologías, casos de éxito y los retos enfrentados al llevar a cabo la implementación de esta metodología para mejorar los procesos administrativos en el sector público que permitan mayor asimilación y uso de esta herramienta.

## Metodología

La revisión de la literatura se realizó utilizando la plataforma Lens.org. Esta plataforma permite realizar búsquedas en distintas bases de datos de documentos académicos a través del uso de metadatos usados en el indexado de las referencias. Así mismo, Lens cuenta con herramientas de minería de datos básicos que permite analizar la información para identificar tendencias en el comportamiento de las publicaciones y sus temáticas.

La estrategia de búsqueda consistió en usar como palabras clave "lean office", "public organizations", y "services". Se eligió que la búsqueda sólo se realizara en los campos de "Title", "Abstract", "Keyword" y "Field of study" para delimitar que los trabajos encontrados tuvieran una fuerte relación con las palabras clave. Se aplicaron como filtros un rango de tiempo para obtener publicaciones en el periodo 2010-2023 y tipo de documento artículos científicos, libros y capítulos de libro. Una metodología similar fue aplicada por Yokohama al realizar una revisión sistemática en el tema de LO (Yokohama et al., 2019). Dicho trabajo sólo abarcó el

periodo hasta 2016, por lo que el presente estudio es una actualización en las tendencias de publicaciones relacionadas a LO.

Se realizó el análisis de los documentos obtenidos a partir de la búsqueda con los criterios y filtros definidos anteriormente para generar gráficos que ayuden a identificar las tendencias de investigación en la temática de LO aplicada al sector público y de servicios.

## Antecedentes de Lean Office

Para entender y conocer los principios de LO, es necesario conocer de dónde surge, por lo que es necesario resaltar que esta herramienta es una adaptación de Lean Manufacturing (LM) hacia el área administrativa.

LM es un modelo de gestión de origen japonés, que trata de la eliminación de los desperdicios (eliminar aquellos procesos o acciones que no añaden valor al producto) y satisfacer al cliente. Desde la publicación del libro "The Machine that Changed the World" (Womack et al., 1990), el sistema LM ha sido reconocido como una filosofía.

LO es una metodología derivada del enfoque LM, que busca mejorar la eficiencia y eliminar el desperdicio en los procesos administrativos. A través de la aplicación de principios y herramientas específicas, el LO puede generar importantes beneficios; tales como la reducción de tiempo, el aumento de la calidad y mejora de la satisfacción del cliente (Tonkin, 2019).

## Principios fundamentales de Lean Office

LO se basa en cinco principios fundamentales (Liker, 2004):

1. Definir el valor desde la perspectiva del cliente: este principio implica comprender las necesidades y expectativas del cliente, y proporcionar solo aquellos productos o servicios que agreguen valor desde su perspectiva.
2. Identificar el flujo de valor: este consiste en mapear y visualizar los procesos para la identificación de actividades que agregan valor y aquellas que generan desperdicio; lo cual permite optimizar el flujo de trabajo y eliminar todas aquellas actividades innecesarias.
3. Crear flujo continuo: en este se busca reducir las interrupciones y los tiempos de espera en los

- procesos administrativos permitiendo un flujo constante y sin interrupciones.
- 4. Establecer la producción justo a tiempo: se enfoca en la entrega oportuna de productos o servicios en función de la demanda real, evitando el exceso de inventario o falta de suministros.
- 5. Buscar la perfección: este principio implica un enfoque continuo en la mejora y la eliminación de cualquier forma de desperdicio.

### Componentes clave de Lean Office

LO se apoya en una serie de herramientas y técnicas que ayudan a lograr la eficiencia en los procesos administrativos. Algunas herramientas más comunes son las siguientes (Womack et al.,2019):

1. Mapeo de flujo de valor: permite visualizar y analizar el flujo de trabajo en detalle, identificando las áreas de oportunidad y los desperdicios existentes en los procesos.
2. 5S: esta herramienta se basa en cinco pasos: clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y mantener. Esta técnica ayuda a mejorar el orden y la organización del lugar de trabajo, lo que a su vez aumenta la eficiencia y reduce el tiempo de búsqueda de información o documentos.
3. Kanban: se utiliza para gestionar la demanda y el flujo de trabajo, mediante la visualización y el control de las tareas y actividades pendientes y en progreso.
4. Kaizen: es una filosofía de mejora continua que busca la participación de todos los miembros del equipo en la identificación y eliminación de desperdicios.

La implementación de LO puede generar diversos beneficios significativos para las organizaciones (Ohno, 1988):

- Reducción del tiempo: al eliminar actividades innecesarias y optimizar el flujo de trabajo, el Lean Office puede reducir los tiempos de ejecución de los procesos administrativos, lo que a su vez ayuda a mejorar la eficiencia y la productividad.
- Aumento de la calidad: al eliminar desperdicios y mejorar la organización del lugar de trabajo, se disminuyen los errores y las actividades que no agregan valor, lo que lleva a una mejora general de la calidad de los servicios que se proporcionan.

- Mejora de la satisfacción del cliente: al enfocarse en las necesidades y expectativas del cliente, el LO puede proporcionar productos y servicios más alineados con sus requerimientos, lo que aumenta la satisfacción y fidelidad del cliente.

### Resultados de la revisión de la literatura

El número de documentos obtenidos al realizar la búsqueda en Lens.org con los criterios descritos en la sección de metodología fue de 55 documentos. La gráfica de línea de tiempo de la evolución del número de publicaciones en el lapso de 2010 a 2023 se presenta en la Fig. 1.

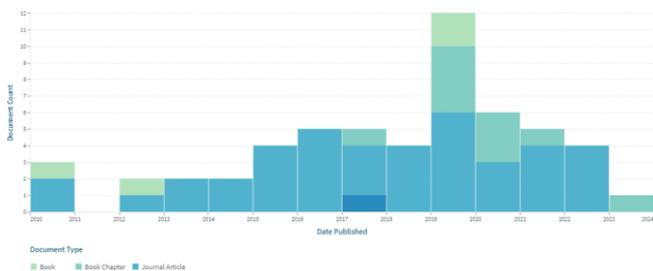


Figura 1. Número de publicaciones por año del 2010 al 2023 (Autoría propia)

La tendencia del número de publicaciones totales muestra un aumento con un máximo en 2019, sin embargo, este aumento se debió a un mayor número de libros y capítulos de libros publicados ese año. Los artículos en revistas científicas se han mantenido relativamente constantes desde 2015. Con respecto al tipo de publicaciones aproximadamente tres cuartas partes corresponden a artículos de revistas científicas, mientras que una cuarta parte corresponde a libros y capítulos de libros, tal y como se observa en la gráfica de la Fig. 2.

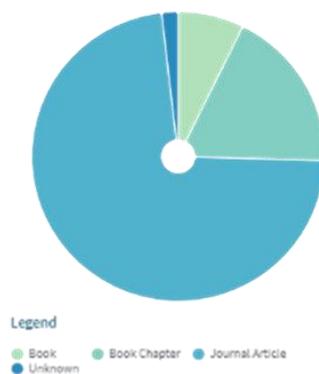


Figura 2. Tipo de publicación (Autoría propia)

Los campos de estudio abordados en las publicaciones analizadas incluyen temas como negocios (business),



de despacho obligatorios durante el expediente y crear un plan estratégico, entre otras. En este estudio se muestra que la implementación de estas mejoras permitiría reducir el "lead time" en aproximadamente un 82%. Esto implicaría una disminución en los índices de compromisos inscritos como "Restos a Pagar", lo que significa que los materiales serían entregados o los servicios prestados durante el ejercicio financiero actual. Además, se esperaría una reducción en los índices de cancelaciones y no aprovechamiento de los recursos. Concluyen sobre la importancia de implementar enfoques lean y herramientas de gestión para optimizar los procesos administrativos y lograr una mayor eficiencia en el sector público (Peralta et al., 2016).

En el trabajo de tesis realizado por Astonitas, hace uso de las herramientas de LO para la identificación de problemas (desperdicios) en una oficina de Gobierno, la cual genera información importante para la entidad. En este caso utilizaron el Mapa de Flujo de Valor (VSM) en conjunto con el Diagrama de Flujo de Proceso (DFP) para identificar las actividades que generan desperdicios como los altos tiempos de demora, causados por acciones que no añaden valor y que pueden o no evitarse. Adicionalmente, aplicaron el diagrama de Ishikawa junto con los 5 porqués para identificar la causa raíz de tales problemas. Se realizaron propuestas de mejora a partir de las causas raíz identificadas empleando las herramientas 5S, trabajo estandarizado, SMED, una adaptación de Poka-yoke y Kaizen, la integración de grupos de trabajo y la creación de un plan de capacitación en mejora continua. El estudio muestra como resultado que la implementación de LO ayudará a mejorar la veracidad de la información de la entidad a un costo bajo (Astonitas, 2021).

El uso de del VSM como herramienta de optimización del tiempo de respuesta entendido como un desperdicio fue aplicado también por Lima y colaboradores al aplicar LO en el proceso de diseño arquitectónico de casas de interés social logrando mejorar los tiempos de respuesta a través de la implementación de mejoras en el flujo de trabajo (Lima et al., 2010), así como por Carvalho y Martins en los procesos administrativos de una institución de educación superior para favorecer el alineamiento y la confianza de los empleados con las actividades mapeadas, sin retrabajos y con una mejora significativa de resultados (Carvalho, 2021).

Dentro de los organismos públicos destaca la aplicación de LO por parte de las instituciones médicas militares, como queda demostrado con los trabajos de Seraphim (2010) y da Silva (2015). En ambos trabajos la aplicación de LO trae beneficios para aprovechar los recursos de los hospitales para mejorar la atención de los usuarios y con

esto incrementar la credibilidad y el reconocimiento de las instituciones militares en el área del sector salud. En otro estudio relacionado a la aplicación de LO en una institución de atención a la población, emplearon LO en una guardería para identificar el problema prioritario y el método de resolverlo para mejorar la satisfacción de los usuarios (de Souza Ferraz et al., 2018).

La aplicación de LO en organismos públicos ha sido reportado exitosamente en diversos trabajos realizados usando instituciones educativas como ente de estudio. LO puede utilizarse en la administración de las instituciones de educación superior para optimizar los flujos procesales y con esto mejorar la gestión de la institución y la reducción de los tiempos de tramitación (Nunes da Cunha et al., 2019), así como en la optimización de los procesos de inscripción y pago de los estudiantes (Wheeler-Webb & Furterer, 2019). Así mismo, esta herramienta ha mostrado su efectividad para mejorar el proceso de contratación de profesores universitarios (Barros Santos et al., 2017). Otra interesante aplicación en instituciones de educación superior reporta el uso de LO en los procesos administrativos de la Universidad de Minho.

Los investigadores reportan la necesidad de definir los indicadores de desempeño clave o KPI como primer paso de la implementación. Con las herramientas de LO lograron una reducción del 84% del tiempo de búsqueda de archivos, una disminución del 69% en el tiempo de búsqueda de información de los estudiantes, mejora en el diseño de los formularios de registro y la optimización de las horas dedicadas por año a la gestión administrativa (Magalhães et al., 2019). Por otro lado, Krdžalić y colaboradores identifican que a través de LO es posible mejorar los canales de comunicación entre estudiantes y la oficina de asuntos estudiantiles de una universidad en Bosnia para brindar información más ajustada a las necesidades de los estudiantes (Krdžalić et al., 2020).

Otras aplicaciones de LO en instituciones educativas incluyen la mejora en el desarrollo de proyectos de un equipo de estudiantes que participan en competencias de robótica a través del mapeo de flujo de valor del proceso de desarrollo del vehículo y la reducción de desperdicios, logrando una reducción en el tiempo de desarrollo de hasta un 61% (Benini et al., 2022), el análisis del proceso de presentación, aprobación y administración de proyectos de investigación por parte de un instituto de investigación oncológica en Italia, identificando que las limitaciones y desperdicios organizacionales puede llevar a la pérdida de oportunidades para la consecución de proyectos y por tanto a una potencial reducción de presupuesto (La Forgia et al., 2023), y para la administración de los recursos hemerográficos a través de

la gestión de bibliotecas en una ciudad (da Silva Cabete et al., 2016). Una reciente y novedosa aplicación de LO se ha dado en la evaluación de innovaciones de profesionales de la educación sanitaria a través de un concepto denominado Lean Starup (LS) que incluye un novedoso lienzo de educación esbelta (Lean Education Canvas) que sintetiza una innovación y su modelo de negocio en una página (Cook et al., 2023).

Por otra parte, dentro de los organismos públicos existen diversas actividades de servicio que pueden ser mejoradas con el uso de LO (de Almeida et al., 2017). Ejemplo de ello es la gestión de archivos en donde se puede incrementar la eficiencia del servicio y la satisfacción del cliente (Cavaglieri & Paulesky Juliani, 2016), los procesos de compras y adquisiciones, particularmente las licitaciones públicas (Teixeira Santos & Fernandes Pereira, 2020, 2023) y los servicios de contacto directo con la población, como pueden ser los servicios de limpieza municipales, en donde la agilidad y rapidez de respuesta, comunicación con el cliente y la eficiencia tienen un efecto directo sobre la satisfacción del cliente (Fiuza & Pacheco, 2021).

#### ***Lean office aplicado en empresas de servicio***

Diversas organizaciones fuera del sector público han implementado con éxito LO y han obtenido resultados significativos. Empresas e instituciones con actividades de servicio han aplicado de forma muy natural los principios de LO como un mecanismo de mejora continua para incrementar la satisfacción de sus usuarios y la eficiencia de los servicios que ofrecen y algunos investigadores incluso han propuesto que esta rama de LO se denomine Lean Service (Malacarne et al., 2018).

Entre las aplicaciones de LO desde la perspectiva de servicios en las empresas destacan la optimización de los costos administrativos (Bracci, 2013), el diseño de unidades bancarias de empresas del sector financiero en donde lograron una reducción de tiempo de proceso del 45% (Calsavara, 2016), la mejora de la eficiencia del procesamiento de datos y por tanto de las operaciones de un departamento logístico que se encarga del suministro de materias primas en una empresa de componentes multimedia para automóviles (Monteiro et al., 2017), el uso de LO en la transformación digital de empresas de servicios de IoT o internet de las cosas (Besser Freitag, 2018), la reducción de gastos de impresión y papelería en un departamento de facturación de una empresa de servicios de electricidad (Almeida et al., 2019) y en el proceso de capacitación de su personal gerencial en un proceso de reestructuración (Ribeiro et al., 2019), y la

eliminación de desperdicios en el proceso de separación de materiales en el almacén de una empresa del sector energético para mejorar el suministro en las estaciones de trabajo (dos Santos et al., 2021).

Por otra parte, LO ha mostrado ser efectiva en otras aplicaciones más relacionadas al sector productivo. En un interesante trabajo en el que aplicaron la metodología LO en un ambiente industrial, de Paoli y colaboradores demostraron que la utilización de los principios de LO en la ingeniería y el desarrollo de proyectos de una empresa que opera en un entorno ETO (Engineer-to-order) puede llevarse a cabo de manera eficiente, eliminando gran parte de los residuos que existían en el área estudiada (de Paoli et al., 2014). LO también ha sido aplicado en el área de negocios y marketing. Girardi y colaboradores combinaron los métodos de LO y las técnicas de gestión de procesos de negocio (BPM por sus siglas en inglés) para crear una metodología más eficiente pues supera las limitaciones que presentan las metodologías al usarse de manera independiente (Girardi Tegner et al., 2016). En otro interesante trabajo, los autores aplicaron LO en un proceso de inteligencia de negocios (BI por sus siglas en inglés) para reducir los desperdicios identificados en ese tipo de proceso e identificar sus causas (Lizarelli et al., 2021).

En cuanto a las actividades de marketing, LO se ha empleado de manera efectiva para identificar aquellas actividades que no le daban valor al producto final en una empresa del sector financiero y se logró reducir el tiempo de entrega de la operación de 31 a 21 días (Yuiti Ishizaka et al., 2017). Adicionalmente, LO ha sido empleado de manera efectiva en procesos de aprendizaje organizacional (Freitas et al., 2018), administración de la información (Freitas & Freitas, 2020) y en la identificación de factores de falla críticos en el desarrollo de procesos en instituciones del sector financiero (Csizsér, 2022).

Finalmente, se han realizado algunos análisis simulados del uso de LO en empresas de manufactura ficticias para probar la efectividad de las herramientas de LO para la reducción de desperdicios. Por ejemplo, en la simulación aplicada por Smith y colaboradores emplearon a la empresa de manufactura ficticia XYZ para optimizar sus procesos administrativos. Con las herramientas de LO lograron reducir el tiempo de procesamiento de solicitudes de clientes en un 50%, lo que mejoró la satisfacción del cliente y generó ahorros significativos (Smith et al., 2019). Otro estudio realizado por Jones utilizó la empresa ficticia ABC Company que fue ideada como una empresa de manufactura que enfrentaba desafíos con la eficiencia y la eficacia de sus procesos administrativos. Mostró una reducción del 30% en el tiempo de respuesta a los correos

electrónicos al aplicar principios y herramientas LO (Jones, 2022).

### Beneficios de LO en las organizaciones

A partir de la revisión de estos casos de éxito, podemos decir que el uso de LO trae consigo diversos beneficios a las organizaciones. Según Womack & Jones (2003), algunos de estos beneficios incluyen:

- Reducción de costos operativos: al eliminar el desperdicio y optimizar los procesos, las organizaciones pueden reducir sus costos operativos de manera significativa.
- Mejora de la calidad: al enfocarse en la eliminación de actividades que no agregan valor, el Lean Office promueve la mejora de la calidad en los procesos administrativos.
- Aumento de la productividad: al eliminar tiempos de espera innecesarios y mejorar la eficiencia, se logra un aumento en la productividad del personal de oficina.
- Mejora en la satisfacción del cliente: al reducir los errores y agilizar los flujos de trabajo, se proporciona un mejor servicio al cliente, lo que conduce a una mayor satisfacción y fidelización.

### Desafíos en la Implementación de LO

La implementación de LO puede presentar desafíos significativos, como resistencia al cambio, falta de capacitación adecuada y dificultades en la adaptación de herramientas Lean a procesos administrativos complejos; por lo que es importante abordar estos desafíos y contar con un enfoque claro de implementación que involucre a todos los niveles de la organización.

La implementación exitosa de LO requiere de un enfoque sistemático y el compromiso de toda la organización. Según Chen et al. (2012), algunas mejores prácticas para su implementación incluyen:

- Capacitación y concientización: es esencial capacitar a los empleados sobre los principios y herramientas de LO, y crear conciencia sobre los beneficios de su implementación.
- Identificación y eliminación de desperdicios: mediante el mapeo de flujo de valor, es posible identificar los desperdicios en los procesos administrativos y tomar medidas para eliminarlos.
- Establecimiento de métricas de desempeño: es importante establecer métricas y KPIs (Key Performance Indicators) para evaluar el

desempeño de los procesos y medir los avances en la implementación de LO.

- Fomentar la participación de los empleados: involucrar a los empleados en el proceso de mejora continua es fundamental para el éxito de LO. Se deben fomentar la comunicación abierta, la colaboración y la retroalimentación constante.

### Conclusiones

La revisión de la literatura sobre la aplicación de las herramientas de Lean Office en distintas actividades tanto de organismo públicos como de empresas de servicios demostró su efectividad para la mejora de los procesos administrativos en la búsqueda de una mayor satisfacción de sus usuarios. A través del análisis de ejemplos en áreas tan diversas como la milicia, instituciones educativas, instituciones financieras, logística, entre otras, se encontró que la aplicación de los principios y metodologías de Lean Office permiten solucionar problemáticas de la operación de dichas instituciones, mejorando la eficiencia en los entornos administrativos, eliminando desperdicios y optimizando los procesos de oficina. Al aplicar los principios y herramientas adecuadas, las organizaciones pueden obtener beneficios significativos, tales como reducción de tiempo, mejora de la calidad, disminución en el gasto, identificación de las actividades de mayor valor y satisfacción del cliente.

### Referencias

- Almeida Costa, J., Fialho de Oliveira, M. C., Werneck Silva de Oliveira, P. (2019). Lean Office application in management flow of a billing department. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 67(11),23-26.
- Astonitas , R. C. (2021). Propuesta de mejora en procesos administrativos de una entidad del Estado utilizando Lean Office. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, Pontificia Universidad Católica del Perú] Repositorio Institucional PUCP, <http://hdl.handle.net/20.500.12404/20610>
- Barros Santos, I., Reis Lima, L., Gustavo Torres, F., Ramos Abs, J., & Buselato Maurício, T. (2017). Application of Lean Office in the process of integration of a professor in a University of Alagoas. *Journal of Lean Systems*, 2(1), 97-122.
- Benini, L., Mendes, M. G. ., Alvez, L. M., Moraes Junior, J. M., & Leta, F. R. . (2022). Lean Office aplicado em equipe de competição universitária: projeto conceitual do protótipo Rover. *Cadernos UniFOA*, 18(51). <https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v18.n51.3995>
- Besser Freitag, A. E., Santos, J. das C., & Reis, A. da C. (2018). Lean Office and digital transformation: a case study in a services company. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 588–594. <https://doi.org/10.14488/BJOPM.2018.v15.n4.a12>

- Bracci, E. (2013). La gestione e ottimizzazione dei costi amministrativi d'azienda: il lean office in azione. <http://digital.casalini.it/2637523>
- Calsavara, N. A. (2016). Aplicação do pensamento Lean Office e mapeamento do fluxo de valor no processo de concepção de unidades bancárias de uma empresa do setor financeiro. *Revista Gestão Da Produção Operações E Sistemas*, 11(3), 105. <https://doi.org/10.15675/gepros.v11i3.1464>
- Carvalho Cleginaldo Pereira de, & Martins Itúrbides Vicente de Paiva. (2021). Lean Office: The Lean methodology applied to the improvement of administrative processes in a Higher Education Institution. *Global Journal of Engineering and Technology Advances*, 9(3), 001–022. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5813469>
- Cavaglieri, M., & Paulesky Juliani, J. (2016). LEAN ARCHIVES: O emprego do Lean Office na gestão de arquivos. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 21(4), 180-201.
- Cavaglieri, J. L., & Paulesky Juliani, M. (2016). Lean Office en la gestión de archivos: Una propuesta para la mejora de la eficiencia y la satisfacción del cliente. *Revista de Administración y Sistemas de Información*, 13(1), 13-30.
- Chen, J. C. & Cox, R. A. (2012). Value stream management for Lean Office – a case study. *American Journal of Industrial and Business Management*, 17-29.
- Cook, D. A., Bikkani, A., & Poterucha Carter, M. J. (2023). Evaluating education innovations rapidly with build-measure-learn: Applying lean startup to health professions education. *Medical teacher*, 45(2), 167–178. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2118038>
- Csiszér, T. (2022). Critical Failure Factors of Process Development by the Lean Office Methodology. *Acta Polytechnica Hungarica*, 19(9), 221-238
- Da Silva Cabete, M., Felizola Cabete, N. P., & Armond de Melo, D. R. (2016). LEAN OFFICE E AS CINCO LEIS DA BIBLIOTECONOMIA: possibilidades para gestão de bibliotecas. *Revista Foco*, 9(1), 215-232.
- Da Silva, I. B., Seraphim, E. C., Agostinho, O. L., Lima Junior, O. F., & Batalha, G. F. (2015). Lean office in health organization in the Brazilian Army. *International Journal of Lean Six Sigma*, 6(1), 2-16. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-09-2013-0053>
- De Almeida, J. P. L., Galina, S. V. R., Grande, M. M., & Brum, D. G. (2017). Lean thinking: planning and implementation in the public sector. *International Journal of Lean Six Sigma*, 8(4), 390-410. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-06-2016-0027>
- De Paoli, F. M., Andrade, V. F. de S., & Lucato, W. C. (2014). O conceito de Lean Office aplicado a um ambiente industrial com produção ETO – Engineer-to-Order. *Exacta*, 12(1), 43–54. <https://doi.org/10.5585/exactaep.v12n1.4919>
- De Souza Ferraz, J., Fialho de Oliveira, M. C., Werneck Silva de Oliveira, P., & Ribeiro Moreira, C. (2018). Lean office: Case Study at a Daycare Center Located in Cataguases. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 65(2), 56-60. <https://doi.org/10.14445/22315381/ijett-v65p211>
- Dos Santos, L. M., Francescato, M. B., & Roos, C. (2021). Aplicação do lean office em uma indústria de grande porte do setor de energia / Lean office application in a large industry in the energy sector. *Brazilian Journal of Business*, 3(4), 2895–2907. <https://doi.org/10.34140/bjbv3n4-010>
- Fiuza, S. N., & Pacheco, C. G. (2021). Lean office e sua aplicabilidade no setor público para redução do lead time. *Revista Femass*, 3(3), 104-125. <https://doi.org/10.47518/rf.v3i3.43>
- Freitas, R. d. C., Freitas, M. d. C. D., Gomes de Menezes, G., & Odorczyk, R. S. (2018). Lean Office contributions for organizational learning. *Journal of Organizational Change Management*, 31(5), 1027-1039. <https://doi.org/10.1108/JOCM-06-2017-0221>
- Freitas, R. d. C., & Freitas, M. d. C. D. (2020). Information management in lean office deployment contexts. *International Journal of Lean Six Sigma*, 11(6), 1161-1192. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-10-2019-0105>
- Girardi Tegner, M., Nascimento de Lima, P., Veit, D. R., & Corcini Neto, S. L. H. (2016). Lean office e BPM: proposição e aplicação de método para a redução de desperdícios em áreas administrativas. *Revista Produção Online*, 16(3), 1007–1032. <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v16i3.2308>
- Jones, A. (2022). Lean Office Implementation: A Case Study of ABC Company. *Journal of Business Efficiency*, 25(2), 45-62.
- Krdžalić, A., Brgulja, A., & Duraković, B. (2020). Implementation of Lean Practices in a Higher Education Institution's Student Affairs Office: A Case Study from a Bosnian University. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 10(2), 567-577.
- La Forgia, D., Paparella, G., Signorile, R., Arezzo, F., Comes, M. C., Cormio, G., . . . Massafra, R. (2023). Lean Perspectives in an Organizational Change in a Scientific Direction of an Italian Research Institute: Experience of the Cancer Institute of Bari. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1)
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill Education.
- Lima, M. M. X. de, Bisio, L. R. de A., & Alves, T. da C. L. (2010). Mapeamento do fluxo de valor do projeto executivo de arquitetura em um órgão público. *Gestão & Tecnologia De Projetos*, 5(1), 24-55. <https://doi.org/10.4237/gtp.v1i1.113>
- Lizarelli, F. L., Tonissi, L. F., & Toledo, J. C. (2021). Analysis of a Business Intelligence process based on Lean Office principles. *Revista Gestão Da Produção Operações E Sistemas*, 16(1). <https://doi.org/10.15675/gepros.v16i1.2545>
- Magalhães, J., Alves, A., Costa, N., & Rodrigues, A. R. (2019). IMPROVING PROCESSES IN A POSTGRADUATE OFFICE OF A UNIVERSITY THROUGH LEAN OFFICE TOOLS. *International Journal for Quality Research*, 13(4), 797-810
- Malacarne, R., Barbosa Taquetti, L., Torno Mourão, S. E., Zattar, I. C., & Robson, S. (2018). Lean Office e Service – Uma Investigação Bibliométrica. *Produção em Foco*, 8(3)
- Monteiro, M., Pacheco, C., Dinis-Carvalho, J., & Paiva, F. (2015). Implementing Lean Office: A Successful Case in Public Sector. *FME Transactions*, 43(4), 303-310.
- Monteiro, J., Alves, A. C., & Carvalho, M. d. S. (2017). Processes improvement applying Lean Office tools in a logistic department of a car multimedia components company. *Procedia Manufacturing*, 13, 995-1002. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.09.097>
- Nunes da Cunha, R., Rodrigues, L., & Silva, S. (2019). Lean Office: Uma abordagem para a melhoria da gestão em instituições de ensino superior. *Revista Gestão & Produção*, 26(3), 495-512.

- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. CRC Press
- Peralta, C. B., Lermen, F.H., De León, E., Soares, M. E. (2016). Lean office: administrative value stream mapping in a routine of work in a public organ. *Journal of Lean Systems*. Vol. 2, Nº 3. 87-106.
- Ribeiro Moreira, C., Fialho de Oliveira, M. C., Werneck Silva de Oliveira, P., de Souza Ferraz, J. (2019). Lean Office Applied In the Training and Development Sector of An Electricity Distribution Company *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 67(10),113-117.
- Sabur, V. F., & Simatupang, T. M. (2014). Improvement of customer response time using Lean Office. *International Journal of Services and Operations Management*, 20(1), 59-85. <https://doi.org/10.1504/IJSOM.2015.065972>
- Schipper, T. (2019). *The Highly Effective Office. Creating a Successful Lean Culture in Any Workplace*. Productivity Press.
- Seraphim, E. C., da Silva, Í. B., & Agostinho, O. L. (2010). Lean Office in health military organizations: case study in the health center of Campinas. *Gest. Prod.*, 17(2), 389-405. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0104-530X2010000200013>
- Smith, M., Jones, D., & Brown, S. (2019). Lean Office: A Systematic Review of the Literature. *Production and Operations Management*, 28(1), 1-27
- Tapping, D., Fertuck, D., Baban, V., Dunne, A., Tapping, C., & Harper-Williams, M. (2010). *Lean Office Demystified II - Using the Power of the Toyota Production System in Your Administrative, Desktop and Networking Environments*. MCS Media, Inc.
- Teixeira Santos, S., & Fernandes Pereira, T. (2020). Improvement proposal for public purchase processes by lean office: an action research. *Brazilian Journal of Development*, 6(11), 87746-87765
- Teixeira Santos, S., & Fernandes Pereira, T. (2023). Action research with a proposal to improve the agility of public procurement processes, through the Lean Office. Seven Editora.
- Tonkin, L. (2019). *Lean Office: Mapping Your Way to Change. Learning to eliminate non-value-added activities in the office*. In *Lean Administration* (1st ed.). Productivity Press.
- Wheeler-Webb, J., & Furterer, S. L. (2019). A lean six sigma approach for improving university campus office moves. *International Journal of Lean Six Sigma*, 10(4), 928-947. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-04-2018-0042>
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Simon and Schuster.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (2019). *The machine that changed the world: The story of lean production*. Simon and Schuster.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The Machine that Changed the World*, Macmillan, New York, NY.
- Yokohama, T., de Oliveira, M. A., & Futami, A. (2019). A Systematic Literature Review on Lean Office. *Industrial Engineering & Management Systems*, 18(1), 67-77
- Yuiti Ishizaka, A., Sousa Dinis, L., Lumi Watanabe, N., Rocha Sales, S., & Keiko Sagawa, J. (2017). Lean Office: Uma aplicação no Departamento de Marketing de uma instituição financeira. *Produto & Produção*, 17(4), 41-61