

OPTIMIZACIÓN DE FLUJOS DE PROCESOS ENFOCADA EN SERVICIOS

Especialización en Gerencia Empresarial

Angie Lorena Galvis Posada

Resumen

Este artículo tiene como objetivo facilitar la información referente a la investigación, aplicación y mejora continua de los flujos de procesos enfocado a los servicios, tanto internos como externos, que ofrece cualquier empresa, siendo este una guía práctica de conocimiento requerido fundamentalmente para la integración de herramientas tecnológicas y metodologías prácticas, buscando la mejora en la calidad del servicio al cliente, la eficiencia y contribuyendo con el desarrollo de las organizaciones. Inicialmente se realiza un diagnóstico que busca sustentar la viabilidad de la optimización de los flujos de procesos por medio del análisis de causas, efectos, síntomas y pronósticos, que son resultado de la aplicación y la no aplicación de esta, donde se vuelve evidente y contundente el impacto que esto genera en las organizaciones y lo fundamental de su entendimiento y aplicación. En este sentido el procedimiento consiste en identificar, analizar y reorganizar los pasos y actividades involucradas en la prestación de un servicio, para lo cual se brinda el soporte de conocimiento basado en la conceptualización requerida para comprender las actividades eficientes e ineficientes de cualquier empresa buscando eliminar redundancias, reducir tiempos de espera y maximizar la productividad, ofreciendo algunas herramientas tecnológicas, metodologías y alternativas que se pueden integrar en los flujos de procesos de servicios para la mejora continua de la eficiencia, en busca de generar oportunidad, desarrollo y crecimiento.

Palabras clave: Optimización, Procesos, Mejora Continua, Monitoreo, Automatización, Desarrollo, Eficiencia, Servicio, Producto

Abstract

This article aims to provide information regarding the research, application, and continuous improvement of process flows focused on services, both internal and external, offered by any company. It serves as a practical guide that primarily requires knowledge integration of technological tools and practical methodologies, aiming to enhance customer service quality, efficiency, and contribute to organizational development. Initially, a diagnosis is carried out to support the feasibility of optimizing process flows through the analysis of causes, effects, symptoms, and forecasts resulting from its application or non-application. This highlights the evident and significant impact it has on organizations and the importance of understanding and implementing it. In this sense, the procedure involves identifying, analyzing, and reorganizing the steps and activities involved in service provision. The article provides the necessary conceptual knowledge to comprehend efficient and inefficient activities of any company, with the goal of eliminating redundancies, reducing waiting times, and maximizing productivity. It also offers various technological tools, methodologies, and alternatives that can be integrated into service process flows for continuous improvement of efficiency, aiming to generate opportunities, development, and growth.

Keywords: Optimization, Processes, Continuous Improvement, Monitoring, Automation, Development, Efficiency, Service, Product.

Introducción

Se estudia la optimización de flujos de procesos enfocada en servicios teniendo en cuenta que desde los inicios de la humanidad se ha identificado la generación de productos como método de sobrevivencia, la evolución ha creado la necesidad de producir y generar bienes y servicios. En la época antigua se comienzan a establecer viviendas y las primeras civilizaciones ocasionando a su vez la necesidad de la ganadería, cultivo y vestimentas, a partir de esto en la época moderna aumentan las relaciones comerciales como el trueque después de verse impedidos de la consecución de algunos bienes, lo que resulta en el nacimiento de la moneda como manera de obtener un bien; de este mismo modo surgen las primeras industrias manufactureras y posterior llega la época contemporánea, en la que actualmente nos encontramos, donde surge el sector de los servicios, mejoras, avances tecnológicos, avances mecánicos, y donde se genera un constante cambio por las TIC (tecnología, información y comunicación). Es de aclarar que un gran potencializador de generar la necesidad de bienes y servicios fue la revolución industrial debido a, en grandes rasgos, la extensión y profesionalización de la producción de bienes de consumo, así como también la línea de proceso de estas operaciones. (Rincón, 2018) (Escobar, 2019)

Dado el anterior contexto podemos entender el concepto de bienes en la vida diaria como la utilización de objetos y cosas, que buscan satisfacer las necesidades de cada quien, y que se encuentran de manera mecánica e inconsciente en las acciones diarias. Para concebir la existencia de un bien es necesario que éste tenga cierta relación con nuestras necesidades y que sea útil; en esta misma línea se desprende la claridad entre un bien libre y un bien económico, donde el bien libre corresponde a los provenientes de la naturaleza sin el recurso del hombre, como el aire, mientras que el bien económico corresponde a los dependientes de la actividad humana, como el agua. (Rincón, 2018)

Ahora bien, analizando la diferencia entre bienes y servicios, los servicios corresponden a la actividad económica del hombre como producto de prestaciones personales o públicas en beneficio de los consumidores; estos pueden ser personales o colectivos proporcionados por individuos o entidades. En la constante evolución que se encuentra la humanidad se generan grandes soluciones en la producción de bienes, como lo son automatizaciones, desarrollos, aplicaciones de metodologías de reducir desperdicios, eficiencias, ingeniería y entre otros; donde la línea general de enseñanza se limita a las eficiencias en la producción de bienes dejando de lado la enseñanza en el frente de los servicios, y en este punto es donde cobra relevancia el presente artículo dado a que la generación de grandes desarrollos, automatizaciones, implementaciones de robots, generación de eficiencias y entre otros, se realiza y aplica por medio de servicios. (Cabañero, 2007)

Al igual que los bienes, los servicios también cuentan líneas de procesos y estos se pueden volver más eficientes y eficaces con la aplicación de diferentes metodologías, entendiendo que la optimización de procesos es una disciplina que se encarga de adaptar los métodos de sus parámetros buscando minimizar costos y maximiza rendimientos, productividad y eficiencia. Esto va atado a la facilidad de mitigar riesgos, consiguiendo mejores resultados, calidad e incluso una visión ampliada y futurista del rumbo de las empresas, aun teniendo presente que los servicios no son tangibles y esto genera diferentes dificultades al momento de evaluar fases de procesos, costos y/o calidad del mismo. (Departamento Interuniversitario de Ecología, 2005)

De acuerdo al anterior contexto, se vuelve relevante revisar una breve serie de hitos de antecedentes temáticos que permiten identificar, resumir y tener un panorama más ampliado de los avances obtenidos en estudios anteriores con una base sólida de conocimientos y experiencias previas que son útiles para guiar la investigación y el desarrollo del proyecto:

En 1856, se reconoce la primera empresa moderna de servicios de mensajería, Western Union, fundada en Estados Unidos. Esta empresa fue emprendedora en ofrecer el servicio de trasladar de costa a costa líneas telegráficas y con el tiempo evoluciona en los servicios que ofrecen, llegando hoy a brindar servicios de transferencias electrónicas gracias a la optimización que aplicaron generando nuevos productos. (Arango, 2020)

En 1960, se da inicio de la automatización de procesos empresariales mediante el uso de computadoras, se generó la expansión y la implementación de la computadora en el desarrollo de actividades bibliotecarias, se avanza en diferentes proyectos que fueron retomados años después. (NavarreteI & Yáñez, 2008)

En 1970, se genera el desarrollo de técnicas de mejora continua de procesos, como el Total Quality Management (TQM) y Six Sigma, el cual consiste en formalizar la comprensión intuitiva de problemas buscando eliminar desperdicios y mejorar continuamente la calidad. Posterior en 1993 se hace la publicación del libro "Reingeniería de Procesos" de Michael Hammer y James Champy, que marca el inicio del enfoque de mejora de procesos y en el 2009 la fundación de la APQC (American Productivity & Quality Center), una organización que promueve la mejora de procesos en diversas industrias.

En 2010, se adopta las tecnologías de automatización robótica de procesos (RPA) para automatizar tareas repetitivas y reducir errores para posterior en 2019, realizan la publicación del libro "The Process Improvement Handbook: A Blueprint for Managing Change and Increasing Organizational Performance" de Tristan Boutros y Tim Purdie, que ofrece una guía práctica para la mejora de procesos en cualquier industria. Para el año 2020 es notable la creciente adopción de técnicas de inteligencia artificial (AI) para mejorar la gestión de procesos empresariales, como la automatización inteligente y el aprendizaje automático.

Dada la anterior línea de tiempo y con la intención de formular cual ha sido la problemática que ha generado dificultad para la aplicación de optimización en flujo de procesos enfocada en servicios, se hace la revisión de síntomas, causas, efectos y pronósticos, buscando analizar los impactos y resultados en la aplicación y no aplicación de estas optimizaciones.

En primera medida, se analiza cuáles son las manifestaciones visibles o perceptibles que indican que algo no está funcionando adecuadamente o que existe un problema subyacente, es decir, los síntomas de un problema, donde el resultado de no optimizar los flujos de procesos de servicios, son retrasos en la entrega de los servicios solicitados por los clientes, debido a la falta de claridad en los procesos de producción o entrega, adicional a esto, se genera al interior de la organización pérdida de tiempo y recursos debido a la repetición de tareas o procesos, falta de flexibilidad para adaptarse a cambios en la demanda del mercado, incremento de los costos laborales debido a la necesidad de emplear más personal para cubrir los procesos ineficientes, baja productividad de los empleados debido a la falta de herramientas y tecnologías adecuadas para mejorar los flujos de trabajo, dificultades para medir y monitorear el rendimiento del negocio debido a la falta de procesos definidos, y entre muchos otros síntomas dejan en evidencia las dificultades a nivel organizacional, Michael Gerber en su libro "The E-Myth Revisited: Why Most Small Businesses Don't Work and What to Do About It" afirma; "Sin procesos claros y efectivos, se producirán errores y se perderá tiempo y dinero". (Gerber, 2004)

Adicional a esto, "la falta de procesos claramente definidos puede generar confusión en los empleados y retrasos en la producción", explica Jennifer Lonoff Schiff en un artículo para CIO. se vuelve preciso confirmar que se requiere de la definición clara de procesos para evitar retrasos que se ven reflejados en costos. (Schiff, 2014)

Ahora bien, como segunda medida se analizan las causas que corresponden a factores o circunstancias que originan o contribuyen a la aparición de los problemas antes mencionados. Como señala un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), las empresas colombianas suelen ser pequeñas y medianas empresas (Pymes) con recursos limitados por lo que estas empresas pueden carecer de la capacidad financiera para invertir en tecnología y herramientas digitales que pueden facilitar la implementación y seguimiento de los procesos, lo que dificulta la optimización de los flujos de proceso. (Grupo banco interamericano de desarrollo, 2019)

Colombia ha experimentado problemas de seguridad y conflictos sociales que pueden haber tenido un impacto negativo en la inversión y la innovación empresarial en el país, lo que a su vez puede limitar la adopción de nuevas tecnologías y prácticas empresariales. Asimismo, como señala un artículo del diario El Espectador, muchas empresas colombianas pueden carecer de conocimientos y habilidades específicas en gestión de procesos y tecnología para implementar soluciones adecuadas donde la falta de capacitación y educación sobre gestión de procesos empresariales puede ser un obstáculo para la optimización de los flujos de proceso de servicios en Colombia. (Aliados del desarrollo de las empresas colombianas, 2023)

Por otro lado, como afirma Luis Guillermo Vélez Cabrera en el artículo de la revista La Republica, en Colombia aún prevalece una cultura empresarial en la que se valora la improvisación y la toma de decisiones informales, lo que puede dificultar la implementación y seguimiento de procesos formales. Esto puede deberse a la falta de educación y capacitación en gestión de procesos empresariales, así como a la falta de incentivos para implementar procesos formales y efectivos. (Cabrera, 2022)

Adicional a esto, existen otras variables como la falta de una cultura de mejora continua y mejora constante de los procesos en los servicios, lo que puede llevar a que se mantengan prácticas y procesos ineficientes; sumado a esto la complejidad de los procesos debido a que los procesos pueden ser demasiado complejos y difíciles de entender, lo que dificulta la identificación de áreas para optimizar y mejorar. También participa la falta de datos y análisis necesarios para identificar áreas de mejora y tomar decisiones basadas en datos en lugar de suposiciones; la falta de capacitación y desarrollo de habilidades lo que puede limitar la capacidad de la empresa para mejorar la eficiencia y la calidad. "Sin procesos claros, es difícil cumplir con los plazos y compromisos con los clientes", señala Matthew Toren en un artículo para Entrepreneur. (Toren, 2016)

Como señala un artículo de la revista Semana, Colombia ha experimentado problemas de seguridad y conflictos sociales que pueden haber tenido un impacto negativo en la inversión y la innovación empresarial en el país, lo que a su vez puede limitar la adopción de nuevas tecnologías y prácticas empresariales. La falta de inversión en tecnología y herramientas digitales puede ser un obstáculo para la optimización de los flujos de proceso de servicios en Colombia. (Las cosas en materia de seguridad están empeorando, según el 84% de los empresarios en Colombia, 2023)

Es preciso mencionar que "La falta de procesos efectivos puede aumentar el estrés y la frustración de los empleados, lo que puede afectar negativamente su productividad y su satisfacción laboral", indica Mike Kappel en un artículo para Forbes. (Kappel, 2023)

Como tercera medida, se realiza un análisis de los efectos, estos son los resultados o consecuencias que derivan de una acción o situación determinada, pueden ser positivos o negativos, inmediatos o a largo plazo. Referente a la no aplicación se encuentran efectos como la baja calidad de servicio dado a que si los procesos no están optimizados, puede haber errores, retrasos y otros problemas que afectan la calidad del servicio ofrecido a los clientes, también se incurre en costos elevados ya que los procesos ineficientes pueden requerir más tiempo, mano de obra y recursos para completarse, lo que aumenta los costos de la empresa, se generan también efectos como la pérdida de ingresos, lo que puede afectar su productividad, desempeño, ineficiencia operativa, la pérdida de reputación y la falta de innovación.

En resumen, la falta de optimización de flujos de procesos de servicios puede llevar a una serie de efectos negativos en una empresa, por ende, la optimización de los flujos de procesos de servicios puede ayudar a abordar estos problemas y mejorar la satisfacción del cliente, la eficiencia y la rentabilidad de la empresa.

Abordado el frente de efectos negativos, se procede a mencionar algunos efectos positivos que se generan de la aplicación de optimizar flujos de procesos, como lo son la mejora de la eficiencia ya que al aplicar la optimización de flujos de procesos de servicios, se pueden eliminar pasos innecesarios y reducir los tiempos de espera, lo que aumenta la eficiencia general del proceso; también se genera el aumento de la calidad del servicio y la reducción de costos.

También se tienen efectos legales como el cumplimiento normativo ya que, al optimizar los flujos de proceso de servicios, la empresa puede asegurarse de que está cumpliendo con las normas y regulaciones aplicables. Efectos organizacionales como la toma de decisiones debido a que la optimización de flujos de proceso de servicios puede proporcionar datos y análisis que

ayudan a los gerentes a tomar decisiones informadas, la satisfacción de los empleados y la mejora en la gestión del tiempo.

En general, la optimización de flujos de proceso de servicios puede llevar a una serie de beneficios significativos para la empresa. En alineación a esto Tim Berry afirma en un artículo para Entrepreneur "La falta de procesos puede hacer que sea difícil solucionar los problemas que surgen en la producción o entrega de productos y servicios". (Berry, 2005)

Como cuarta y última medida a evaluar se analizan los pronósticos que se evidencian al implementar y al no implementar la optimización de procesos de servicios, para esto es preciso mencionar que los pronósticos son estimaciones o predicciones sobre eventos futuros, basados en información y datos disponibles en el presente. Estos son útiles para la planificación y toma de decisiones, ya que permiten anticipar eventos futuros y prepararse para ellos.

Algunas situaciones que se podrían pronosticar al no optimizar los flujos de procesos son el aumento en la cantidad de errores y problemas en los servicios prestados, la pérdida de oportunidades de negocio debido a la incapacidad de adaptarse rápidamente a las demandas del mercado y a los cambios en las necesidades del cliente, la pérdida de competitividad e inclusive menor productividad.

Por otro lado, se tienen también impactos importantes como la pérdida de oportunidades de crecimiento en el mercado de servicios, ya que las empresas pueden no estar preparadas para satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes o incluso riesgo de cierre por correr el riesgo de no poder competir en el mercado y, como resultado, pueden cerrar sus operaciones.

Como se evidencia, los impactos no son menores, por lo cual se recomienda hacer la aplicación e implementación de optimización ya que, también se logra un posicionamiento en el mercado generando una ventaja competitiva, lo que puede llevar a un aumento en la cuota de mercado y la mejora en la imagen de la empresa aumentando la confianza de los clientes y mejorando la reputación de la empresa.

Marco Conceptual

Un flujo de procesos se refiere al conjunto de pasos o actividades que se llevan a cabo de manera secuencial para lograr un objetivo específico en un proceso o sistema. Estos pasos o actividades pueden variar según el tipo, sin embargo, suelen seguir una secuencia lógica y están diseñados para maximizar la eficiencia y calidad del proceso. Cada actividad en el flujo de procesos puede tener una serie de tareas específicas que deben realizarse, y que pueden incluir inspecciones, controles de calidad, pruebas, entre otras. (Manene, 2011)

El objetivo principal del flujo de procesos es lograr la eficiencia y calidad en la ejecución de las actividades, lo que se traduce en un mayor valor para el cliente o usuario, ya que, al optimizar el flujo de procesos, se pueden identificar áreas de mejora, reducir costos, eliminar actividades redundantes, aumentar la productividad, y mejorar la satisfacción del cliente o usuario final.

Un flujo de procesos se puede representar de manera visual a través de un diagrama de flujo de procesos, que es una herramienta gráfica que permite identificar las diferentes etapas del proceso, las tareas que se deben realizar en cada etapa, y las relaciones entre ellas. Esta representación visual facilita la identificación de áreas de mejora y la implementación de soluciones para optimizar el flujo de procesos. (Damelio, 1999)

Como base se debe entender cuáles son los beneficios de elaborar y analizar un flujo de procesos, por esto la manera práctica de comprenderlo es generar la visualización del flujo de proceso lo que facilita la lectura del funcionamiento de los procesos, permitiendo analizar donde se presentan desviaciones, cuellos de botella o reprocesos. Algunas de las ventajas que se pueden obtener de realizar un flujo de procesos son la facilidad de identificar de forma clara las mejoras que pueden tener los procesos, permite que cada persona que participa en los procesos pueda ubicarse y plantear oportunidades de mejora, y lograr el mismo entendimiento a nivel organizacional sobre la funcionalidad de los procesos en los que participa cada área. (Manene, 2011)

Es preciso mencionar que el diagrama de flujo se puede realizar por medio de tres diferentes presentaciones, los cuales son diagrama de bloques, diagrama gráfico y diagrama de flujo de procesos. El diagrama de bloques es el más simple de elaborar, pero en la misma línea es el menos descriptivo; este diagrama se crea representando las operaciones por medio de bloques y las mismas se conectan con flechas que indican cual es el flujo, generalmente se utiliza al inicio de las definiciones de los procesos. También se tiene el diagrama gráfico, el cual tiene una frecuencia de uso mayor debido a que requiere un mayor énfasis, este diagrama no cuenta con parámetros que cumplir, si no que el mismo tiene libertad en su diseño buscando que la información sea lo más clara y fácil de apreciar. Por último, se tiene el diagrama de flujo de proceso, este tiene la mayor frecuencia de uso para los estudios de procesos, este diagrama viene representado por diferentes características, como lo son líneas gruesas que reflejan las principales actividades que se desarrollan, secuencia lógica de desarrollo y con la mayor cantidad de detalles.

(Ludwig, 1977) (Barrow, 1957) (R.K. Sinnott, 1983) (Ulrich, 1984)

Para la elaboración de un flujo de proceso, se debe seguir un proceso de tres pasos:

Primero se debe identificar y definir el proceso: Se debe definir el proceso que se va a representar y sus objetivos. Es importante identificar todos los pasos y las actividades involucradas en el proceso, incluyendo las entradas, las salidas y las decisiones. Posterior se debe crear el diagrama: Una vez que se han identificado todas las actividades, se debe crear el diagrama utilizando los símbolos correspondientes. Se deben conectar los símbolos con líneas que representen la secuencia de actividades y decisiones. Es importante asegurarse de que el diagrama sea fácil de entender y que los símbolos y las líneas se utilicen de manera consistente. Finalmente, se revisa y mejora el proceso: Una vez que se ha creado el diagrama, se debe revisar para identificar oportunidades de mejora en el proceso. Se pueden identificar cuellos de botella, actividades innecesarias o pasos redundantes. Luego, se pueden hacer cambios en el proceso para mejorarlo y aumentar la eficiencia. (Carro & Gomez, 2012)

La optimización de flujos de procesos de servicios implica una evaluación exhaustiva del proceso actual, que incluye la identificación de las tareas, los recursos, las interacciones y las relaciones en el proceso de servicio. Luego se analiza cada tarea para determinar si puede eliminarse, simplificarse, combinarse o automatizarse. La eliminación de tareas redundantes y la automatización de las tareas repetitivas son comunes en la optimización de flujos de procesos, lo que puede mejorar la eficiencia y reducir los costos.

En conclusión, el flujo de proceso es una herramienta valiosa que permite a las empresas visualizar y mejorar sus procesos. Al utilizar esta herramienta, las empresas pueden mejorar la calidad, la eficiencia y la rentabilidad de sus operaciones y ofrecer un mejor servicio a sus clientes.

Ahora bien, lo correspondiente a la optimización enfocado a servicios, es la mejora continua que se centra en la identificación, análisis y eliminación de ineficiencias, cuellos de botella y

problemas en los procesos de servicios con el objetivo de mejorar la calidad y la eficiencia en la prestación del servicio, reducir los costos, aumentar la satisfacción del cliente y mejorar la rentabilidad de la empresa. El objetivo principal de la optimización de flujos de procesos de servicios es mejorar la calidad del servicio que se ofrece, a través de la eliminación de errores, la reducción de tiempos de espera, la mejora de la comunicación entre los diferentes departamentos y la optimización de los recursos. De esta manera, se logra una mayor satisfacción del cliente, que se traduce en una mayor lealtad, retención y generación de ingresos. (Carro & Gomez, 2012)

Para implementar la optimización de flujos de procesos de servicios, se puede utilizar una variedad de técnicas y herramientas, como análisis de flujo de valor, modelado de procesos, diseño de experimentos, análisis de datos, entre otros. Cada empresa puede elegir la técnica o herramienta que mejor se adapte a sus necesidades y objetivos. Por lo anterior, la optimización de flujos de procesos de servicios es una estrategia clave para mejorar la calidad y eficiencia en la prestación de servicios, reducir costos, aumentar la satisfacción del cliente y mejorar la rentabilidad de la empresa. Adicional a esto se trabaja el presente artículo con la intención principal de soportar que herramientas, técnicas y/o desarrollos pueden ser usados para la optimización en el frente de servicios, esto teniendo en cuenta que generalmente el enfoque principal de las herramientas ofrecidas es para bienes o productos.

Método

El alcance del presente artículo es la identificación e implementación de las oportunidades de mejora continua de los procesos de servicios existentes para aumentar la satisfacción del cliente, competitividad y lograr una mayor eficiencia, por medio de una amplia investigación que permite identificar antecedentes históricos que sustentan el avance necesario que han presentado las organizaciones de manera lineal a la evolución de la humanidad. En este mismo sentido, la investigación permite tener un soporte confiable respaldado por una alta cantidad de fuentes bibliográficas con diversidad de opiniones y estudios realizados. Adicional a esto se busca brindar los soportes necesarios para entender cómo se pueden aplicar las mejores prácticas de optimización de procesos de servicios en diferentes sectores y empresas. Por último, se busca integrar las herramientas tecnológicas en la optimización de procesos de servicios para mejorar la eficiencia empresarial y concientizar a los empresarios, trabajadores y actores vinculados, a implementar y utilizar las diferentes herramientas que se facilitan en este escrito.

Desarrollo

Herramientas

Se estudian diversas herramientas tecnológicas empresariales que pueden ayudar a optimizar los procesos en una organización. A continuación, se presentan algunas de las mejores herramientas utilizadas comúnmente:

- o Sistemas de gestión de procesos (BPM): Los sistemas BPM permiten modelar, automatizar y gestionar los procesos empresariales de manera eficiente. Estas herramientas ayudan a mapear los flujos de trabajo, asignar tareas, controlar el rendimiento y mejorar la

colaboración y comunicación entre los equipos. Ha irrumpido en la escena global hasta lograr convertirse en tendencia a nivel de gestión empresarial y tecnología.

Garimella, K., Lees, M. y Williams, B. (2008). Introducción a BPM para Dummies; edición especial.1-99, nombra: “BPM representa la culminación de la experiencia, pensamiento y desarrollo profesional de todo un colectivo en la gestión empresarial durante las pasadas décadas. Coloca al cliente en primer lugar. Se centra en el negocio. Faculta a los individuos de cualquier rincón de una empresa para alcanzar un mayor éxito. Reúne a personas y sistemas. BPM es donde se condensan todas las elevadas ambiciones y mejores estrategias.” (Garimella, Lees, & Williams, 2008)

- o Sistemas de gestión de relaciones con clientes (CRM): Un CRM permite gestionar y optimizar las interacciones con los clientes. Estas herramientas facilitan la gestión de ventas, el seguimiento de clientes, la automatización del marketing y el análisis de datos, mejorando la eficiencia y la satisfacción del cliente.

Valcárcel, IG. (2001). CRM. Gestión de la relación con los clientes, 1-78. Menciona: “La aparición del concepto CRM como filosofía de negocio que integra las distintas áreas de la empresa (ventas, marketing y servicio) en contacto con el cliente (front-office), tiene como objetivo incorporar valor añadido y crear un modelo de negocio beneficioso para ambas partes.” (Valcárcel, 2001)

- o Sistemas de gestión de la cadena de suministro (SCM): Los sistemas SCM ayudan a optimizar la gestión de la cadena de suministro, desde la planificación y el inventario hasta la logística y la entrega. Estas herramientas permiten una mejor visibilidad y control sobre los procesos de abastecimiento, producción y distribución.

Martín, RA. (2006), Cadena de suministro (SCM) Operaciones y logística. 1-45. Menciona: “La finalidad de la cadena de suministros no es otra que la de conseguir mayores cotas de mercado para sus miembros a través de una mejora en la atención al cliente. Sus metas están en agilizar la entrega de productos, aumentar la variedad y disminuir sus costes y la estrategia para conseguirlo es colaborar. Se ha dicho que en el mercado del futuro no competirán empresas, sino cadenas de suministro.” (Ramón, 2006)

- o Herramientas de análisis de datos: Las herramientas de análisis de datos, como los paneles de control y las herramientas de visualización, ayudan a recopilar, analizar y presentar datos de manera clara y comprensible. Estas herramientas permiten identificar tendencias, patrones y oportunidades de mejora en los procesos empresariales. (Suárez & Amador, 2009)

- o Soluciones de gestión de calidad: Estas herramientas ayudan a establecer y gestionar estándares de calidad, control de calidad y mejora continua de los procesos. Facilitan la recopilación y análisis de datos de calidad, así como el seguimiento y la resolución de problemas.

Es importante destacar que la elección de la herramienta tecnológica adecuada dependerá de las necesidades específicas de la organización y los procesos que se deseen optimizar y que la información facilitada en el presente son solo algunos ejemplos de las herramientas más utilizadas. Es recomendable realizar una evaluación exhaustiva de las opciones disponibles y considerar aspectos como funcionalidad, escalabilidad, integración con otros sistemas y presupuesto antes de seleccionar una herramienta.

Metodologías

Adicional a la herramienta que se decida usar, se debe realizar estudio y definir que metodología se va a utilizar para que la propuesta de optimización funcione de manera efectiva, existen varias metodologías empresariales que se utilizan comúnmente para optimizar los procesos en una organización. A continuación, se presentan algunas de las metodologías más reconocidas y ampliamente utilizadas:

- o Lean Manufacturing: Originada en el sector manufacturero, la metodología Lean se centra en la eliminación de desperdicios y actividades que no agregan valor. Se basa en principios como la mejora continua, el flujo de valor, la participación de los empleados y la reducción de tiempos de espera.

Socconini, L. (2019). Lean Manufacturing. Paso a paso. 1-309. Menciona en su libro: “Se puede definir como un proceso continuo y sistemático de identificación y eliminación del desperdicio o excesos, entendiendo como exceso toda aquella actividad que no agrega valor en un proceso, pero si costo y trabajo. Esta eliminación sistemática se lleva a cabo mediante trabajo con equipos de personas bien organizadas y capacitadas. Debemos entender que Lean Manufacturing es una tarea incansable e interrumpida para crear empresas más efectivas, innovadoras y eficientes.” (Socconini, 2019)

- o Six Sigma: Esta metodología se enfoca en la mejora de la calidad y la reducción de la variabilidad en los procesos. Utiliza herramientas estadísticas y de análisis de datos para identificar y eliminar defectos, buscando alcanzar un nivel de calidad cercano a la perfección.

Arias, LM. (2008). Aplicación de six sigma en las organizaciones. 1-7. Menciona en su artículo: “Es una filosofía que busca obtener mejores resultados (productos, servicios), por medio

de procesos robustos que permitan reducir los defectos y los errores. Se podría considerar como una metodología (Lógica y/o disciplinada) de pasos, por medio de herramientas probadas para la solución de problemas. El concepto de Six Sigma provee una medición común, así como objetivos comunes, a la vez que inculca una visión común y sobre todo promueve el trabajo en equipo.” (Montoya, Portilla, & Benjumea, 2008)

- o Kaizen: Significando "mejora continua" en japonés, el Kaizen busca lograr mejoras incrementales y constantes en los procesos. Se basa en la participación activa de todos los empleados y promueve la generación de ideas y soluciones en todos los niveles de la organización.

Yenque, JD., García, MP. Y Ruez, LG. (2002). Kaizen o mejora continua. 1-4. Mencionan en sus notas científicas: “Kaizen: Significa pequeños mejoramientos hechos en el status quo (condiciones vigentes), como resultado de un esfuerzo en forma progresiva.” (Yenque, García, & Ruez, 2002)

- o Theory of Constraints (TOC): Esta metodología se centra en identificar y eliminar las restricciones o cuellos de botella que limitan la eficiencia de los procesos. Utiliza enfoques analíticos y de mejora continua para maximizar el rendimiento general del sistema.

- o 5S: Esta metodología se centra en la organización y limpieza del entorno de trabajo. Se basa en cinco principios: clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y mantener, buscando mejorar la eficiencia y la seguridad en el lugar de trabajo.

(Dorbessan, 2006)

Al igual que el tipo de herramienta a utilizar, la elección de la metodología adecuada dependerá de las necesidades y características específicas de la organización y los procesos que se deseen optimizar, la información facilitada es apenas un ejemplo de las diferentes metodologías que existen y que tienen posibilidad de ser aplicadas. Se puede también combinar diferentes metodologías que permiten tener exploración y aplicación en un campo más amplio.

Casos de éxito y grandes empresas que cuentan con la optimización

A continuación, se explican algunos ejemplos de casos de éxito en la implementación de estrategias de optimización aplicada a flujos de procesos en empresas colombianas, específicamente en medianas o pequeñas aplicadas en el sector de los servicios:

- o Ubidots: empresa dedicada al internet de las cosas que ha implementado una estrategia de optimización en la prestación de servicios a través de la utilización de tecnologías de automatización y monitoreo en tiempo real de sus sistemas.
- o Napsis: empresa de software que ha implementado una estrategia de optimización en la gestión de proyectos de desarrollo de software, mediante la utilización de metodologías ágiles y herramientas de colaboración en línea.
- o Endomarketing: empresa de consultoría en marketing que ha implementado una estrategia de optimización en la gestión de proyectos de marketing, mediante la utilización de metodologías ágiles y herramientas de colaboración en línea.
- o Halcones Colombia: empresa de servicios de seguridad privada que ha implementado una estrategia de optimización en la asignación de servicios a los trabajadores, mediante la utilización de tecnologías de geolocalización y herramientas de asignación de servicios.

- o Sistemas Globales: empresa de software que ha implementado una estrategia de optimización en la gestión de proyectos de software, mediante la utilización de metodologías ágiles y herramientas de colaboración en línea.
- o Servientrega: Una de las empresas de mensajería más importantes de Colombia, ha implementado un sistema de seguimiento en tiempo real de sus entregas, lo que ha mejorado significativamente la eficiencia en sus procesos.
- o Tutto: La empresa de venta de productos de cuero ha implementado un sistema de gestión de inventarios en línea que le ha permitido mejorar la disponibilidad de sus productos y reducir costos de almacenamiento.
- o Avianca: La aerolínea ha implementado un sistema de check-in en línea y en el móvil, lo que ha mejorado la experiencia del cliente y reducido los tiempos de espera en los aeropuertos.
- o EPM: La empresa de servicios públicos ha implementado un sistema de lectura remota de medidores de agua y energía, lo que ha mejorado la eficiencia en la gestión de sus servicios y reducido los costos de operación.
- o DHL: La empresa de mensajería ha implementado un sistema de gestión de rutas y entregas que ha mejorado significativamente la eficiencia en sus procesos y reducido los costos de operación.
- o 4-72: La empresa de servicios postales ha implementado un sistema de seguimiento en línea de sus envíos, lo que ha mejorado la experiencia del cliente y reducido los tiempos de entrega.

- o Redeban: La empresa de procesamiento de pagos ha implementado un sistema de procesamiento en línea de transacciones, lo que ha mejorado la eficiencia en sus procesos y reducido los costos de operación.

Como se puede evidenciar, Colombia ha venido avanzando en la identificación y aplicación de estrategias para optimizar los procesos de los servicios que se llevan a cabo en las organizaciones tanto internos como externos. Estos avances son aplicaciones recientes en el mercado colombiano y aportan en gran medida con el desarrollo del país, así como las automatizaciones son utilizadas para reemplazar algunas actividades donde no agrega valor tener una persona ya que cualquier herramienta puede ejecutar las acciones, también se evidencia la necesidad de evolución de la población con la finalidad de que se puedan aprovechar las nuevas ofertas del mercado enfocadas al desarrollo del país las cuales son el reemplazo a la oportunidad de empleo que toman las herramientas tecnológicas.

Conclusiones y recomendaciones

Se vuelve necesario concluir que al momento de hablar de servicios no solo se hace referencia a las organizaciones en las que esa es su razón, sino que también se contempla y se analizan los servicios que siempre existen al interior de las organizaciones; aclarando esto, se logra visualizar la importancia que tiene la optimización de los servicios, en el entendido que son necesidad básica que existe en toda compañía para su evolución y posicionamiento en los mercados.

Adicional a esto, realizando todo el estudio y análisis de los impactos que puede tener la implementación, y en la misma línea, la no implementación de optimización aplicada a procesos de servicios, se evidencia los efectos que se pueden obtener de las decisiones que tome la organización al respecto. Esto se sustenta con los ejemplos de casos de éxito facilitados donde se logra evidenciar que las grandes y reconocidas compañías utilizan la optimización de procesos de servicios como fundamento para lograr sus grandes objetivos, en segunda medida como resumen del estudio realizado frente a los impactos que puede tener este tipo de actividades se encuentra:

- La no aplicación de optimización de procesos de servicios impacta de manera negativa en factores económicos, competitividad en el mercado, eficiencias, incluso en ganancias para la organización.
- La aplicación de optimización de procesos de servicios tiene un resultado positivo dado a que generará ganancias, posicionamiento en el mercado, competencia laboral, ayuda en el desarrollo del personal, desarrollo del país, sumado a ahorros y eficiencias que se pueden generar para la empresa.

La optimización de procesos no solo se trata de mejorar la eficiencia actual, sino también de fomentar la innovación y la mejora continua. Al examinar y analizar los procesos existentes, las

organizaciones pueden identificar oportunidades para implementar nuevas tecnologías, prácticas y enfoques que impulsen la innovación y generen ventajas competitivas a largo plazo.

Es clara la necesidad que presenta Colombia en continuar impulsando la optimización, en esta ocasión entendida como desarrollos tecnológicos que permitirán un crecimiento importante para el país como desarrollo económico.

En el presente artículo se facilitaron, con un breve resumen, herramientas y metodologías que son fácilmente moldeables a las necesidades de un servicio. Se podría decir que los servicios no cuentan con las mismas características de análisis y evidencias que el desarrollo de un producto tangible pueden facilitar, sin embargo, con la aplicación de nuevas herramientas y metodologías las organizaciones sentirán un cambio notable al momento de lograr tener evidencias, gestión, control y desarrollo frente a sus servicios y en esta misma línea lograr tomar decisiones basadas en sustentos importantes de resultados medibles y visibles.

Finalmente, este artículo es también un llamado a la conciencia en ayudar a la adaptación de la nueva era tecnológica junto con todos los retos que esto trae, enfocado en lo que se vuelve una necesidad para toda organización y enfatizando en el potencial que se puede generar por este frente.

Bibliografía

- Aliados del desarrollo de las empresas colombianas. (2023). *El Espectador*.
- Arango, T. (2020). Los Datos Cocteleros de Western Union, el antecesor de las transacciones electrónicas. *La Republica*, 1.
- Barrow, H. R. (1957). Project Engineering of Process Plant. *Project Engineering of Process Plant*. New York, Wiley.
- Berry, T. (2005). Un plan de negocios simple. *Entrepreneur*, 1.
- Cabañero, C. P. (2007). *Estudio comparativo sobre la búsqueda externa de información en bienes y servicios*. ESIC market.
- Cabrera, L. G. (2022). La improvisación como método. *La Republica*, 1.
- Carro, R., & Gomez, D. G. (2012). Diseño y selección de procesos. *Diseño y selección de procesos*. Recurso de aprendizaje.
- Damelio, R. (1999). Mapeo de procesos recursos para la calidad.
- Departamento Interuniversitario de Ecología. (2005). *Guia práctica para la valoración económica de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas*. Madrid: Ulzama digital.
- Dorbessan, J. (2006). *Las 5S, herramientas de cambio*. Universitaria de la U.T.N.
- Escobar, C. Y. (15 de agosto de 2019). Historia DE LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS. *HISTORIA DE LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS*. Universidad Politécnica de San Luis Potosí.

- Garimella, K., Lees, M., & Williams, B. (2008). *Introducción a BPM para Dummies*. Hoboken: Wiley Publishing, Inc.
- Gerber, M. (2004). *The E-Myth Revisited: Why Most Small Businesses Don't Work and What To Do About It*. Napoleon Hill Foundation.
- Grupo banco interamericano de desarrollo. (2019). Estrategia del grupo BID en Colombia. *Estrategia del grupo BID en Colombia*.
- Kappel, M. (2023). 10 consejos para comenzar una pequeña empresa que te entusiasmará para dar el paso. *Forbes*, 1.
- Las cosas en materia de seguridad están empeorando, según el 84% de los empresarios en Colombia. (2023). *Semana*, 1.
- Ludwig, E. (1977). Applied Process Design for Chemical and Petrochemical Plants. *Applied Process Design for Chemical and Petrochemical Plants*. Houston, Gulf: Vol. 1.
- Manene, L. M. (28 de julio de 2011). *academia.edu*. Obtenido de LOS DIAGRAMAS DE FLUJO: SU DEFINICIÓN, OBJETIVO,,: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60656037/Los_diagramas20190920-8696-u4r0qz-libre.pdf?1568999126=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl_28_julio_2011_en_Estructura_Organizat.pdf&Expires=1688253571&Signature=FhvSXgKgRBKSRgvd4USjE8PJ21f0
- Montoya, L. A., Portilla, L. M., & Benjumea, J. C. (2008). *Aplicación de six sigma en las organizaciones*. Pereira: Scientia Et Technica, vol. XIV.

- NavarreteI, Ó. A., & Yáñez, K. B. (2008). *SCIELO*. Obtenido de Sistemas integrales para la automatización de bibliotecas basados en software libre:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001200009
- R.K. Sinnott, C. a. (1983). Chemical Engineering . *Chemical Engineering Vol. 6*. New York, Pergamon: Design Vol. 6.
- Ramón, M. (2006). *Cadena de Suministro (SCM)*. MBA- Edición.
- Rincón, A. T. (2018). *Studocu*. Obtenido de Evolución histórica de la economía – Bienes y servicios: <https://www.studocu.com/co/document/universidad-ecci/auditorias-y-sistemas-de-gestion/evolucion-historica-de-la-economia-bienes-y-servicios/27641358>
- Schiff, J. L. (2014). Por qué su empresa tiene que adoptar Six Sigma. *CIO*, 1.
- Socconini, L. (2019). *Lean Manufacturing. Paso a paso*. ICG Marge.
- Suárez, Y. R., & Amador, A. D. (2009). Herramientas de minería de datos, Revista Cubana de Ciencias Informáticas. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*.
- Toren, M. (2016). 7 Revenue-Killing Mistakes for Ecommerce Retailers. *Entrepreneur*.
- Ulrich, G. (1984). A Guide to Chemical Engineering Process Design and Economics. *A Guide to Chemical Engineering Process Design and Economics*. New York, Wiley.
- Valcárcel, I. G. (2001). *CRM Gestión de la Relación con los clientes*. FC Editorial.
- Yenque, J., García, M., & Ruez, L. (2002). Kaizen o mejora continua. *Kaizen o mejora continua*. Industrial Data.