

Superando barreras en el modelado de procesos en una empresa distribuidora de productos ergonómicos: un caso de estudio¹

Overcoming barriers to process modeling in an ergonomic product distribution company: a case study

Superando barreiras à modelagem de processos em uma empresa de distribuição de produtos ergonômicos: um estudo de caso

[Artículo de investigación]

Darly Rocío Perez Rodriguez²
Angélica María Alzate-Ibañez³

Recibido: 16 de Febrero del 2024

Revisado: 3 de Julio del 2024

Aceptado: 24 de Noviembre del 2024

Citar como:

Perez Rodriguez, D. R., & Alzate-Ibañez, A. M. (2025). Superando barreras en el modelado de procesos en una empresa distribuidora de productos ergonómicos: un caso de estudio. *SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión*, 17(1).

<https://doi.org/10.15332/10609>



Resumen

Esta investigación tiene como objetivo analizar las barreras en la adopción de un enfoque de gestión por procesos en una empresa colombiana distribuidora de productos ergonómicos. La metodología se basa en un estudio de caso, utilizando técnicas cualitativas de recolección de datos y herramientas visuales de Gestión de Procesos de Negocio (BPM). Los resultados muestran que la flexibilidad, la adaptabilidad

¹ Artículo de resultado de investigación.

² Magíster en Gerencia Integral de la Calidad y Productividad. Especialista en Gerencia en Salud Ocupacional. Terapeuta Respiratoria. Grupo de Investigación Gestión y Competitividad de las Organizaciones, Universidad de América, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: darly.perez@estudiantes.uamerica.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3520-7164>

³ Doctora en Ingeniería. Magíster en Dirección y Administración de Empresas. Maestría en Ingeniería. Especialista en Control de Calidad. Ingeniera Química. Grupo de Investigación Gestión y Competitividad de las Organizaciones, Universidad de América. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: angelica.alzate@investigadores.uamerica.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1854-2671>

y la actitud proactiva del equipo favorecen la transición hacia un modelo de gestión por procesos. Sin embargo, la falta de documentación adecuada y la comprensión limitada de los procesos representan barreras significativas. Se concluye que la participación del personal, el liderazgo de la alta dirección, la adecuada documentación de procesos y la definición clara de roles y responsabilidades son elementos necesarios para una implementación exitosa de BPM y para el fortalecimiento del sistema de gestión de calidad. Se propone que futuros estudios examinen la dinámica de BPM en distintos contextos y evalúen el impacto a largo plazo de la participación del personal en la superación de barreras y en la mejora continua de los procesos. Además, se sugiere la realización de estudios comparativos y longitudinales que permitan profundizar en la dinámica de BPM a diferentes niveles de madurez, integrando tecnologías BPMS.

Palabras clave: gestión de calidad, BPM, compromiso de las personas, modelado de procesos, gestión por procesos, mejora continua, ISO 9001.

Clasificación JEL: M1, L15.

Abstract

This work analyzes the barriers to adopting a process management approach in a Colombian company that distributes ergonomic products. The methodology is based on a case study, using qualitative data collection techniques and BPM visual tools. The results show that flexibility, adaptability, and the proactive attitude of the team favor the transition to a process management model. However, the lack of proper documentation and the limited understanding of the processes pose significant barriers. The study concludes that active staff participation, leadership from top management, proper process documentation, and clearly defined roles and responsibilities are essential elements for the successful implementation of BPM and for strengthening the quality management system. It is proposed that future studies examine BPM dynamics in different contexts and assess the long-term impact of staff involvement in overcoming barriers and the continuous improvement of processes. Additionally, comparative and longitudinal studies are recommended to further explore BPM dynamics at different maturity levels, integrating BPMS technologies.

Keywords: quality management, employee engagement, process modeling, process management, continuous improvement, ISO 9001.

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo analisar as barreiras à adoção de uma abordagem de gerenciamento de processos em uma empresa colombiana que distribui produtos ergonômicos. A metodologia é baseada em um estudo de caso, usando técnicas de coleta de dados qualitativos e ferramentas visuais de Gerenciamento de Processos de Negócios (BPM). Os resultados mostram que a flexibilidade, a adaptabilidade e a atitude proativa da equipe favorecem a transição para um modelo de gestão de processos. Entretanto, a falta de documentação adequada e a compreensão limitada dos processos representam barreiras significativas. Conclui-se que o envolvimento da equipe, a liderança da alta administração, a documentação adequada dos processos e a definição clara de funções e

responsabilidades são elementos necessários para uma implementação bem-sucedida do BPM e para o fortalecimento do sistema de gestão da qualidade. Propõe-se que estudos futuros examinem a dinâmica do BPM em diferentes contextos e avaliem o impacto de longo prazo do envolvimento da equipe na superação de barreiras e na melhoria contínua dos processos. Além disso, sugere-se a realização de estudos comparativos e longitudinais para investigar melhor a dinâmica do BPM em diferentes níveis de maturidade, integrando tecnologias de BPMS.

Palavras-chave: gestão da qualidade, BPM, engajamento das pessoas, modelagem de processos, gestão de processos, melhoria contínua, ISO 9001.

Classificação JEL: M1, L15.

Introducción

La Gestión de Procesos de Negocio (BPM, por sus siglas en inglés) ha emergido como un modelo relevante para la mejora continua en las organizaciones, con efectos directos sobre la eficiencia operativa, la calidad de los productos y servicios, así como la capacidad de adaptación a cambios en el entorno (Hammer, 2007). Este modelo se ha consolidado como un mecanismo para alcanzar la excelencia operativa y cumplir con los estándares de sistemas de gestión de calidad, como la norma ISO 9001 (Alič, 2018). En el marco de un entorno globalizado, el BPM se posiciona como la base para el diseño de estructuras organizacionales que respondan de manera flexible a las dinámicas del mercado (Ramdani et ál., 2019), ganando relevancia a nivel mundial y convirtiéndose en un componente clave de la gestión empresarial (Vom Brocke y Rosemann, 2015).

El propósito principal del BPM es favorecer la sostenibilidad organizacional a través de la supervisión, control y mejora continua de los procesos (Paim et ál., 2008). Adoptar este enfoque implica comprender las actividades desde la perspectiva del cliente y gestionar sus interacciones como un sistema coherente, alineado con la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización (Carmona-Calvo et ál., 2016; Dave, 2017). De esta forma, la implementación de BPM no solo optimiza los procesos internos, sino que también refuerza la relación con los clientes y mejora la calidad de los productos y servicios.

Diversos estudios han evidenciado el impacto multidimensional de BPM, reportando mejoras en la comunicación interna (Bravi et ál., 2021; Carmona-Calvo et ál., 2016), incrementos en la

eficiencia de los procesos y una mayor satisfacción del cliente (Cândido y Ferreira, 2022). Además, el BPM contribuye a la reducción de errores, promoviendo la autocorrección y el perfeccionamiento continuo del desempeño organizacional (Gębczyńska y Bujak, 2017).

Sin embargo, la implementación de BPM no está exenta de desafíos. Se han identificado diversos obstáculos, tales como la resistencia al cambio (Carmona-Calvo, 2016), la falta de compromiso por parte de la alta dirección (Sun et ál., 2019), deficiencias en la comunicación interdepartamental (Anholon et ál., 2018) y limitaciones en la gestión del conocimiento organizacional (Gębczyńska y Bujak, 2017). La resistencia al cambio, en particular, puede dificultar la comprensión y aceptación del nuevo modelo, lo que a menudo da lugar a su aplicación superficial y mecánica, comprometiendo así la competitividad de la organización (Anholon et ál., 2018).

Asimismo, la falta de compromiso por parte de la alta dirección puede generar desmotivación entre los colaboradores, lo que dificulta la apropiación y el entendimiento adecuado del modelo de BPM (Sun et ál., 2019). Es fundamental que la alta dirección no solo impulse la adopción de BPM, sino que también promueva una cultura organizacional orientada a la mejora continua, favoreciendo la participación activa de los empleados en todas las etapas del proceso (Gębczyńska y Bujak, 2017). La participación de los colaboradores favorece una correcta implementación del sistema, ya que una comunicación interdepartamental deficiente puede obstaculizar la alineación y el intercambio de información necesarios para su éxito (Anholon et ál., 2018). De esta manera, fomentar una comunicación fluida y el involucramiento directo de los equipos en el diseño y ejecución de los procesos son determinantes para evitar malentendidos y asegurar el compromiso con los objetivos estratégicos del BPM (Sun et ál., 2019).

Este escenario subraya la necesidad de una aproximación integral para abordar los desafíos de implementación de BPM. La efectividad del modelo depende de la combinación de elementos estratégicos y operativos, así como de la adecuada incorporación de herramientas tecnológicas y de la activa participación del personal en el proceso de transformación organizacional (Zairi, 1997). Por lo tanto, el éxito de la implementación de BPM no solo está condicionado por la correcta definición y modelado de los procesos, sino también por la creación de un entorno organizacional que favorezca la participación, la colaboración y el aprendizaje continuo.

En este contexto, el presente estudio se enfoca en analizar las barreras que enfrenta una empresa distribuidora de productos ergonómicos en la etapa de modelado de procesos de negocio, con

especial atención a la participación activa y colaborativa del personal para superar dichos obstáculos. El análisis busca comprender cómo el factor humano incide en la efectividad del BPM, considerando la alineación de los procesos con la estrategia corporativa como un componente esencial para alcanzar un desempeño organizacional óptimo (Chountalas y Lagodimos, 2019; Abeygunasekera et ál., 2022; Santos et ál., 2020).

Desde el punto de vista metodológico, se adopta un diseño de estudio de caso, utilizando técnicas de recolección de datos cualitativos que combinan observación directa, revisión documental y entrevistas con los colaboradores de la organización, así como herramientas de visualización y estandarización de procesos. Este diseño metodológico proporciona un marco comprensivo para otras organizaciones que deseen identificar y mitigar las barreras asociadas a la implementación de BPM, contribuyendo al desarrollo de mejores prácticas en la gestión de procesos.

La estructura del documento se organiza en las siguientes secciones: la segunda describe detalladamente la metodología empleada; la tercera ofrece una visión de la empresa objeto de estudio y los resultados obtenidos; la cuarta presenta la discusión de los resultados; y la quinta concluye sobre los hallazgos, junto con recomendaciones para futuras investigaciones y aplicaciones.

Diseño metodológico

Esta investigación adopta un enfoque metodológico cualitativo, basado en un estudio de caso, donde la unidad de análisis son las áreas organizacionales de una empresa distribuidora de productos ergonómicos. El estudio de caso, como estrategia metodológica, permite una comprensión profunda y detallada de los procesos internos de la organización, explorando la realidad específica de la empresa en su contexto particular (Creswell y Creswell, 2017). El estudio se desarrolló durante los meses de abril y mayo de 2023, empleando una variedad de técnicas de recolección de datos para obtener una perspectiva holística de los desafíos y oportunidades en la gestión de procesos. Estas técnicas incluyen entrevistas semiestructuradas, observaciones en el lugar de trabajo y análisis de la documentación interna de la empresa.

El proceso de investigación se estructuró en dos talleres grupales. El primer taller, “Explorando el mapa de procesos”, se dividió en tres etapas. En la etapa inicial, se realizó una sesión introductoria

para presentar la gestión por procesos y su importancia a los participantes. A continuación, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas, utilizando un cuestionario adaptado de Dave (2017) y fundamentado en la literatura sobre modelado y documentación de procesos, para recopilar información detallada sobre los procesos existentes en cada área. Finalmente, se implementó una sesión de lluvia de ideas para fomentar la participación del equipo y construir colaborativamente un mapa de procesos inicial.

El análisis de datos se realizó mediante un proceso de codificación temática (Braun y Clarke, 2006), en el que las transcripciones de las entrevistas y la información extraída de los documentos y la observación participante se codificaron para identificar temas y patrones emergentes relacionados con las barreras, la participación y la efectividad de la BPM. La triangulación de datos se utilizó para validar los hallazgos, contrastando la información obtenida de las diferentes fuentes y buscando convergencias y divergencias en las perspectivas. La información recopilada en las entrevistas, junto con las notas de campo del investigador y los resultados del ejercicio colaborativo, se integró para refinar el mapa de procesos, el cual se presentó a la alta dirección para su validación y aprobación.

El segundo taller, “Caracterización de procesos”, se centró en la descripción detallada de cada proceso identificado en el mapa. Para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario semiestructurado basado en Dave (2017), complementado con el uso del diagrama de tortuga. Esta herramienta, ampliamente utilizada en BPM (Guo et ál., 2020), facilita la representación visual de los procesos, la identificación de sus componentes clave (entradas, salidas, recursos, responsables, etc.) y el análisis de las interacciones entre ellos. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo intencional, asegurando la representación de todas las áreas de la empresa. La muestra, compuesta por siete colaboradores de ocho áreas distintas, incluyó perfiles de alta dirección, jefes de área y colaboradores, con una trayectoria en la empresa que oscilaba entre menos de un año y 14 años, y una experiencia profesional que variaba entre 3 y 19 años, tal como se detalla en la Tabla 1.

Tanto el diseño metodológico como los instrumentos de recolección y análisis de datos fueron validados y aprobados por la alta dirección de la empresa. Este proceso de validación buscó asegurar la alineación de la metodología con los objetivos de la investigación y la pertinencia de los datos recopilados. La triangulación de la información obtenida a través de las diferentes

técnicas de recolección de datos contribuyó a la robustez del estudio y a la confiabilidad de los resultados.

Tabla 1

Perfil de los participantes del estudio

Cargo	Trayectoria en el cargo en la empresa (en años)	Experiencia profesional. (en años)
Gerente administrativo	14 años	19 años
Gerente comercial	Menos de 1 año	10 años
Gerente financiero	5 años	12 años
Jefe de logística	Menos de 1 año	4 años
Jefe de facturación	3 años	3 años
Jefe de contabilidad	2 años	10 años
Jefe de marketing	1 año	5 años
Asesor comercial	2 años	3 años

Fuente: Elaboración propia

En este estudio, la validez y la confiabilidad de los resultados se abordaron mediante la triangulación de datos, la revisión por expertos y la descripción detallada del contexto y sus procesos. La triangulación de datos, al combinar entrevistas, análisis documental y observación participante, permite contrastar diferentes perspectivas y fuentes de información, fortaleciendo la validez de las interpretaciones (Yin, 2009). La revisión por expertos, en este caso, la alta dirección de la empresa, contribuyó a validar la coherencia del modelo de procesos propuesto con la realidad de la organización y sus objetivos estratégicos. Finalmente, la descripción detallada del contexto de la empresa y los procedimientos seguidos en los talleres grupales, incluyendo el cuestionario de la entrevista y la forma de aplicación del diagrama de tortuga, permite a otros investigadores comprender y evaluar la investigación, lo que refuerza la credibilidad del estudio.

Además de estos criterios, se consideraron otros aspectos para asegurar la calidad de la investigación. El muestreo intencional de participantes buscó garantizar la representatividad de las diferentes áreas de la organización. El uso de un protocolo de entrevista y la transcripción textual de las mismas permitieron un análisis riguroso de los datos. Finalmente, se reconocieron las limitaciones del estudio, principalmente su enfoque de caso único y su alcance temporal, lo que orienta las posibles vías para futuras investigaciones.

Resultados

La empresa objeto de estudio, dedicada a la promoción de la salud y el bienestar en entornos laborales a través de soluciones integrales y productos ergonómicos innovadores, cuenta con una trayectoria de más de dos décadas en el mercado colombiano. Inició sus operaciones en 2000, enfocándose en la asesoría y consultoría ergonómica. Posteriormente, en 2003, amplió su portafolio con la importación de productos ergonómicos de alta calidad. A lo largo de los años, la empresa ha experimentado un crecimiento sostenido, evidenciado en la ampliación de su infraestructura, con la apertura de un *showroom* en 2015 y el lanzamiento de su plataforma de ventas en línea en 2020.

En la actualidad, con un equipo de 15 trabajadores y un incremento del 16% en ventas durante el último año, la empresa se posiciona en un mercado competitivo y dinámico, enfrentando desafíos económicos derivados de las fluctuaciones en la tasa de cambio y los tratados de libre comercio, así como desafíos legales y socioculturales relacionados con las actualizaciones regulatorias en materia de teletrabajo y las nuevas modalidades laborales. En este contexto, la empresa ha reconocido la necesidad de adaptar su modelo de negocio y ha considerado la gestión por procesos como una estrategia para optimizar la creación de valor y fortalecer su competitividad.

Los resultados se fundamentan en la participación colaborativa de los trabajadores de la empresa, buscando crear conciencia sobre la importancia de mapear los procesos y de proporcionar a las personas herramientas para realizar el proceso de implementación del modelo de gestión, desde la comprensión del concepto de proceso y la caracterización de cada uno de los procesos que integran la empresa caso de estudio. Según Sousa y Dinis-Carvalho (2021), “los colaboradores deben comprender el propósito, el alcance y las actividades de cada uno de los procesos para lograr la mejora continua”.

Explorando el mapa de procesos

El primer taller, “Explorando el mapa de procesos”, buscó generar conciencia sobre la importancia de la gestión por procesos y proporcionar herramientas para su implementación. La etapa inicial del taller, dedicada a la socialización del proyecto y la sensibilización sobre la gestión por procesos, logró una participación activa de los colaboradores, sentando las bases para las etapas posteriores. Las entrevistas semiestructuradas, basadas en el cuestionario adaptado de Dave

(2017), revelaron un desconocimiento inicial por parte de los líderes de proceso respecto a la conceptualización y alcance de los procesos, incluyendo las interrelaciones entre sus elementos constitutivos. La falta de claridad, evidenciada en la dificultad para definir con precisión el flujo de información y las interacciones entre entradas, salidas, recursos y controles, se convirtió en un punto de partida para el trabajo posterior.

La técnica de lluvia de ideas, implementada en la tercera etapa del taller, facilitó la construcción colaborativa de un mapa de procesos preliminar, promoviendo el diálogo y el intercambio de conocimientos entre los participantes. El mapa de procesos resultante, entendido como una representación visual de la secuencia de actividades interrelacionadas para la creación de valor (Louffat, 2017), se elaboró a partir de la definición de proceso propuesta por Gębczyńska y Bujak (2017) y Evans et ál. (2020): una serie de actividades que transforman entradas en salidas (productos o servicios) para satisfacer las necesidades de un cliente, ya sea interno o externo.

Siguiendo esta ruta, los participantes identificaron y clasificaron los procesos de la empresa en tres categorías: estratégicos, misionales y de apoyo. Los procesos estratégicos se definieron como aquellos que se derivan de la misión, visión, objetivos y estrategia corporativa de la empresa (Louffat, 2017). Los procesos misionales, por otro lado, se enfocan en la atención al cliente externo y en la creación de valor para este (Louffat, 2017). Finalmente, los procesos de apoyo se identificaron como aquellos que proveen los recursos necesarios para el funcionamiento de los procesos misionales y estratégicos (Louffat, 2017).

Durante el proceso de identificación y clasificación de los procesos, se puso especial énfasis en la identificación de riesgos y oportunidades, reconociendo la importancia del pensamiento basado en riesgos en la gestión por procesos. De acuerdo con la norma ISO 31000:2018, la gestión de riesgos debe ser proporcional al contexto de cada organización y alinearse con sus objetivos. En este sentido, se analizó el alcance de cada proceso y las actividades que lo componen, considerando que la falta de claridad en los límites de los procesos puede generar riesgos que afecten el logro de los resultados esperados (Gutiérrez, 2020).

La información recopilada en las entrevistas y la lluvia de ideas contribuyó a la construcción de un mapa de procesos preciso y representativo de la realidad de la empresa. El mapa de procesos, con sus flujos de información claramente definidos, facilita una gestión más eficiente y una mejor comprensión de las interrelaciones entre los diferentes componentes del modelo. La presentación

del modelo a la alta dirección permitió validar su alineación con la estrategia corporativa y los objetivos organizacionales.

La Tabla 2 sintetiza la información clave de cada proceso, incluyendo sus objetivos, alcance, riesgos y oportunidades. El segundo taller, “Caracterización de procesos”, se centró en la descripción detallada de cada proceso utilizando el diagrama de tortuga (Guo et ál., 2020), el cual facilitó la identificación de entradas, salidas, recursos y responsabilidades. El uso de esta herramienta, junto con el cuestionario adaptado de Dave (2017), permitió un análisis profundo de cada proceso y la identificación de posibles áreas de mejora en el contexto de la distribuidora de productos ergonómicos. Este análisis detallado se constituye en un insumo de entrada para la implementación de un sistema de gestión de procesos eficiente y alineado con los requisitos de la norma ISO 9001.

Tabla 2

Definición de procesos en una empresa distribuidora de productos ergonómicos

Proceso	Tipo de Proceso	Objetivo	Alcance	Riesgos	Oportunidades
Gerencia Administrativa	Estratégico	Establecer y garantizar la adecuada planificación, gestión, control y seguimiento de las actividades y recursos de la empresa, y contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la organización	Este proceso abarca la formulación y planificación de la estrategia de la empresa, incluyendo la definición de políticas, objetivos, y metas, la gestión y coordinación de la provisión de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades, así como la asignación de recursos y la toma de decisiones estratégicas.	Falta de alineación entre la estrategia y la visión de la empresa. Incapacidad para anticipar y responder a cambios en el entorno competitivo. Falta de asignación adecuada de recursos para la ejecución de la estrategia. Falta de eficiencia en la administración de recursos y procesos internos.	Identificar nuevos mercados o segmentos de clientes para expandir el negocio. Establecer alianzas estratégicas con socios clave para fortalecer la posición en el mercado. Innovar en modelos de negocio para diferenciarse de la competencia. Implementar sistemas de gestión de calidad para

				Deficiencias en la gestión de documentos y registros. Riesgos relacionados con el cumplimiento normativo y legal.	asegurar la mejora continua de procesos. Fortalecer la cultura organizacional y el trabajo en equipo.
Gerencia Financiera	Estratégico	Administrar eficientemente los recursos financieros de la organización, incluyendo la planificación y control del presupuesto, el análisis de inversiones.	Este proceso comprende la gestión y control de los recursos financieros, incluye el análisis de costos, la presupuestario de actividades, la evaluación y gestión de riesgos financieros, el seguimiento del desempeño financiero y la toma de decisiones financieras alineadas con los objetivos estratégicos	Fluctuaciones económicas y cambios en los mercados financieros. Inadecuada gestión del flujo de efectivo y falta de liquidez. Riesgos relacionados con la inversión y financiamiento.	Mejorar la eficiencia en la gestión del capital de trabajo para mejorar los recursos financieros. Explorar nuevas fuentes de financiamiento para proyectos de expansión. Implementar herramientas de análisis financiero para tomar decisiones informadas.
Gerencia Comercial	Estratégico	Desarrollar e implementar estrategias comerciales para aumentar las ventas, expandir la base de clientes y alcanzar una posición competitiva en el mercado.	Este proceso involucra la identificación de oportunidades de mercado, el análisis de la competencia, el diseño de estrategias de precios, promoción y distribución, la gestión de relaciones con clientes y	Enfrentar una fuerte competencia en el mercado de productos ergonómicos. Cambios en las preferencias y demandas de los consumidores, cambios normativos	áreas geográficas para aumentar la base de clientes y generar mayores ventas. Implementar tecnologías avanzadas, como sistemas de gestión de relaciones con los

			proveedores, así como la supervisión de las actividades comerciales y el logro de los objetivos de ventas.	y reglamentarios, y/o nuevas tendencias. Falta de coordinación entre los equipos de ventas y marketing Ineficiencias en el desarrollo de la estrategia comercial.	clientes y marketing digital. Establecer relaciones sólidas y estratégicas con proveedores clave
Ventas	Misional	Generar ingresos y aumentar la participación en el mercado a través de la comercialización y venta de los productos ergonómicos de la empresa. Mediante la identificación y captación de nuevos clientes, la gestión de relaciones comerciales y la satisfacción de las necesidades de los clientes actuales.	Incluye la identificación y prospección de clientes potenciales, el desarrollo y seguimiento de oportunidades de ventas, la negociación de contratos y acuerdos comerciales, la gestión de pedidos y la atención al cliente durante todo el ciclo de venta.	Disminución en la demanda de productos ergonómicos debido a cambios en las preferencias del cliente. Riesgos de ventas no realizadas o incumplimiento de cuotas. Deficiencias en el servicio de venta y postventa, y en la satisfacción del cliente. Seguimiento inadecuado a la satisfacción del cliente	Identificar oportunidades de ventas cruzadas y ventas complementarias para aumentar el valor de las ventas. Implementar un sistema de gestión de relaciones con el cliente para mejorar la atención y retención de clientes. Capacitar al equipo de ventas en técnicas de negociación y ventas consultivas. Participar en procesos licitatorios a nivel corporativo
Marketing	Misional	Posicionar la imagen de la empresa y los productos en el mercado, desarrollando estrategias de marketing que	Este proceso abarca todas las actividades relacionadas con la promoción, posicionamiento y comercialización de los productos ergonómicos,	Ineficacia en las estrategias de marketing para llegar al público objetivo. Riesgos de inversión en campañas de marketing que no	Utilizar el marketing digital y las redes sociales para ampliar el alcance y visibilidad de la marca.

		<p>aumenten la visibilidad, atraigan nuevos clientes y fortalezcan la fidelidad de los clientes existentes.</p>	<p>incluyendo el diseño de estrategias de marketing, la planificación y ejecución de campañas publicitarias, la gestión de la presencia en medios digitales, la participación en eventos, así como la medición y análisis del impacto de las actividades de marketing.</p>	<p>generen el retorno esperado.</p> <p>No adaptarse a las tendencias y cambios en el comportamiento del consumidor.</p>	<p>Realizar investigaciones de mercado para identificar nuevas oportunidades y segmentos de clientes.</p> <p>Desarrollar campañas de marketing creativas y enfocadas en la propuesta de valor de los productos ergonómicos.</p> <p>Definir elementos diferenciadores de calidad, aprovechando la experiencia de la empresa en el mercado.</p>
Logística	Misional	<p>Gestionar eficientemente la cadena de suministro y distribución, asegurando la disponibilidad y entrega oportuna de los productos ergonómicos, y la satisfacción del cliente, esto implica mantener el inventario actualizado y</p>	<p>Este proceso comprende la planificación y gestión de la cadena de suministro, desde la adquisición de los productos ergonómicos, hasta su almacenamiento, distribución y entrega oportuna a los clientes, asegurando la calidad de la entrega.</p>	<p>Retrasos en la entrega de productos a los clientes debido a problemas en la cadena de suministro.</p> <p>Daños o pérdidas en los productos durante el transporte o almacenamiento.</p> <p>Altos costos de logística que afecten la rentabilidad.</p>	<p>Mejorar la eficiencia en la gestión de inventarios y la planificación de la demanda.</p> <p>Explorar opciones de logística sostenible para reducir el impacto ambiental.</p> <p>Implementar tecnología de seguimiento y monitoreo para mejorar la visibilidad</p>

		disponible para la gerencia financiera, comercial y compras.			en la cadena de suministro.
Compras	Apoyo	Adquirir los insumos y productos nacionales e importados necesarios para el funcionamiento de la empresa, optimizando costos y asegurando la calidad y disponibilidad de los productos ergonómicos e insumos.	Este proceso comprende la identificación de proveedores, la negociación y selección de contratos, la gestión de órdenes de compra, el control de inventarios y el cumplimiento de las políticas de adquisición de la empresa.	Dependencia excesiva de proveedores específicos que puedan enfrentar problemas de suministro. Aumento en los precios de insumos, y productos ergonómicos. Falta de transparencia y cumplimiento en las negociaciones con proveedores. Fluctuaciones en las tasas de cambio	Diversificar la base de proveedores para reducir el riesgo de dependencia. Negociar acuerdos de largo plazo con proveedores clave para asegurar el suministro y estabilidad de precios. Implementar prácticas de compras sostenibles y éticas.
Facturación	Apoyo	Realizar una gestión ágil y precisa de la facturación, asegurando que los clientes reciban la documentación requerida, garantizando el cobro correcto por los productos y servicios brindados, y que	Este proceso abarca la generación de las facturas asegurando la correcta facturación y el cumplimiento de los requerimientos legales y reglamentarios, el registro y seguimiento de pagos, la gestión de cobranzas, la	Errores en la facturación que puedan afectar el flujo de efectivo y la satisfacción del cliente. Retrasos en la emisión de facturas que puedan generar problemas en el cobro.	Implementar un sistema de facturación automatizado para reducir errores y tiempos de procesamiento. Ofrecer opciones de pago y facturación electrónicas para mejorar la

		los pagos sean procesados de manera oportuna. Asimismo, gestiona las garantías cuando el cliente lo requiera.	generación de informes financieros relacionados con la facturación y la colaboración con otros departamentos para asegurar la exactitud de la información contable.	Incumplimiento de regulaciones y normativas fiscales en la facturación.	experiencia del cliente. Realizar auditorías periódicas en el proceso de facturación para identificar áreas de mejora. Fortalecer el equipo de trabajo del proceso
Contabilidad	Apoyo	Registrar y controlar adecuadamente las operaciones financieras de la empresa, manteniendo una información clara y confiable, garantizando el cumplimiento de las obligaciones legales.	Este proceso comprende el registro y control de las operaciones financieras y contables, asegurando la integridad y transparencia de la información financiera. Comprende la gestión de cuentas por pagar y por cobrar, la conciliación bancaria, la elaboración de estados financieros, la presentación de informes fiscales, el control de activos y pasivos, así como el análisis y seguimiento de	Errores en el registro de transacciones financieras que puedan afectar la precisión de los estados financieros. Falta de cumplimiento con las regulaciones y normativas contables y fiscales. Riesgos de fraude o malversación de fondos.	Implementar controles internos para garantizar la precisión y confiabilidad de la información financiera. Mantenerse actualizado con los cambios en las normas contables y fiscales para asegurar el cumplimiento. Utilizar tecnología contable para agilizar procesos y mejorar la toma de decisiones.

			indicadores financieros.		
Gestión del Talento Humano	Apoyo	Atraer, desarrollar y retener talento humano cualificado para el desarrollo de las actividades, promover un ambiente laboral favorable, implementar políticas de recursos humanos, y promover el bienestar y la satisfacción de los colaboradores que apoyan la operación la empresa	Este proceso se enfoca en la gestión del talento humano, incluyendo el reclutamiento y selección, el desarrollo y capacitación del personal, la medición y seguimiento del desempeño, la administración de compensaciones y beneficios, la promoción del bienestar laboral y la implementación de programas de retención y desarrollo del talento.	Rotación y pérdida de talento clave en la empresa. Baja moral y compromiso de los empleados. Desarrollo insuficiente de habilidades y competencias del personal. Falta de claridad en los perfiles requeridos por cargo. Incumplimiento en requisitos de SST.	Implementar programas de capacitación y desarrollo para fomentar el crecimiento profesional de los empleados. Mejorar las prácticas de reclutamiento y selección para atraer talento calificado. Establecer programas de bienestar y reconocimiento para aumentar la satisfacción y retención de los empleados.

Fuente: Elaboración propia

Caracterización de los procesos

Posterior a la validación del mapa de procesos, el taller “Caracterización de Procesos” se centró en detallar las actividades que componen cada proceso. Los resultados del cuestionario semiestructurado, adaptado de Dave (2017), revelaron un amplio espectro de actividades cotidianas en la empresa, desde la atención al cliente y la gestión de precios hasta la administración de recursos humanos y el apoyo a ventas. Estas actividades, realizadas por los diferentes roles dentro de la organización, incluyen el seguimiento de actividades internas, el control de importaciones, la planificación de inventarios, la gestión logística y la cotización de productos, entre otras.

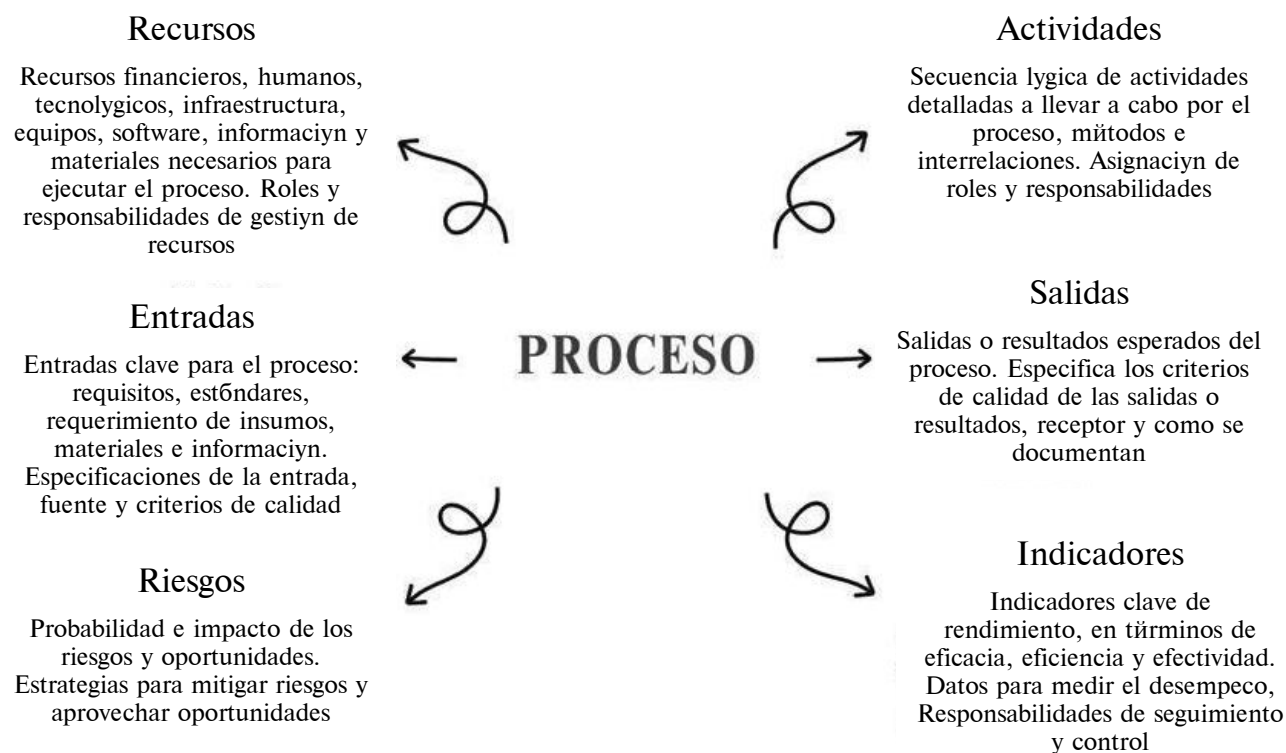
El análisis evidenció la dependencia de información externa y la falta de procedimientos claramente definidos como desafíos recurrentes en la ejecución de estas tareas. Asimismo, se observa la amplia interacción entre las diferentes áreas de la organización, incluyendo las áreas comerciales, contabilidad, compras, logística, gerencia, financiera y mercadeo, lo que resalta la naturaleza interconectada de los procesos y la importancia de la colaboración para una gestión por procesos eficaz. Las herramientas tecnológicas, como bases de datos, CRM y aplicaciones de Microsoft Office, se identificaron como soporte habitual para las actividades diarias, procesando documentos de entrada como órdenes de pedido, facturas y correos electrónicos, y generando documentos de salida como reportes, solicitudes de compra y catálogos.

El diagrama de tortuga (Guo et ál., 2020), utilizado como herramienta complementaria, permitió profundizar en la estructura y las características de cada proceso. Más allá de la simple descripción de las actividades, este diagrama facilitó el análisis de las interrelaciones entre los diferentes elementos del sistema (entradas, salidas, recursos, responsables, indicadores, etc.), la visualización de los flujos de trabajo y la identificación de puntos críticos, riesgos y oportunidades. La información obtenida tanto del cuestionario semiestructurado como del diagrama de tortuga se utilizó conjuntamente para establecer las caracterizaciones de los procesos en la empresa. En la Figura 1 se presenta la conceptualización empleada para este propósito.

La participación activa del personal en la construcción y validación de la conceptualización del BPM promovió la apropiación del modelo y facilitó la superación de las barreras asociadas al cambio. En el contexto de la ISO 9001, la implicación del personal es particularmente relevante para el cumplimiento de los requisitos relacionados con la gestión de los procesos, como la definición de responsabilidades, la documentación de procedimientos y la medición del desempeño. Al involucrar activamente al personal, se fomenta una cultura de procesos y se crea un sentido de pertenencia que facilita la adopción y el mantenimiento del sistema de gestión de la calidad. Además, la participación del personal permite identificar y abordar las barreras específicas que puedan surgir durante la implementación del BPM, lo que aumenta las probabilidades de éxito y contribuye a la mejora continua de los procesos.

Figura 1

Conceptualización utilizada para la caracterización de procesos



Fuente: Elaboración propia

Discusión de resultados

Los hallazgos del estudio de caso revelan que la flexibilidad y adaptabilidad del equipo para iniciar la transición hacia un modelo de gestión por procesos, junto con la actitud positiva hacia la mejora, constituyen fortalezas importantes. Este compromiso con el cambio y la disposición a la colaboración son factores determinantes para el éxito de la implementación de BPM (Abeygunasekera et ál., 2022). La disposición a la capacitación y el desarrollo profesional, observada en los colaboradores, refuerza este compromiso con la mejora continua y la adquisición de las competencias necesarias para la gestión por procesos. Asimismo, la búsqueda de la eficiencia, eliminando actividades que no generan valor, evidencia una comprensión incipiente de los principios de la BPM.

No obstante, existen algunas debilidades que deben ser abordadas para asegurar el éxito en la

implementación de BPM. La falta de claridad inicial respecto a la conceptualización de los procesos, observada en la primera etapa del taller “Explorando el mapa de procesos”, coincide con las dificultades reportadas en la literatura para la adopción de un enfoque basado en procesos. Autores como Trkman (2010) señalan que la resistencia al cambio y la falta de una cultura de procesos son barreras comunes en la implementación de BPM. En este sentido, la necesidad de capacitación y sensibilización del personal, evidenciada en el estudio de caso, se alinea, a su vez, con las recomendaciones de Gębczyńska y Bujak (2017) sobre la importancia de involucrar activamente a los colaboradores en el proceso de cambio para facilitar su comprensión y aceptación.

Una de las debilidades más significativas observadas fue la falta de documentación de los procesos. La documentación es un pilar para la gestión por procesos, ya que permite la comprensión, el seguimiento y la mejora continua de los procesos (Paim et ál., 2008; Panos et ál., 2018). La ausencia de procesos documentados dificulta la toma de decisiones informadas, limita el acceso a información relevante y puede conducir a ineficiencias y errores en la operación (Bounabri et ál., 2018). En un SGC basado en la ISO 9001, que se fundamenta en el enfoque por procesos y el pensamiento basado en riesgos, la documentación juega un papel aún más relevante. Permite analizar los riesgos asociados a cada proceso, implementar controles y medidas de mitigación, y registrar la información necesaria para la toma de decisiones. Por lo tanto, la empresa debe priorizar la documentación de sus procesos para lograr la implementación exitosa de la BPM y el cumplimiento de los requisitos de la ISO 9001.

La dependencia de información externa y la falta de procedimientos claramente definidos también son desafíos en la ejecución de las actividades. Estos temas han sido ampliamente abordados en la literatura. La importancia de la documentación de procesos para una gestión eficiente y la estandarización de las actividades es discutida por Abubakre et ál. (2021). La correcta documentación facilita la comprensión del flujo de trabajo, la asignación de responsabilidades y la identificación de posibles mejoras. Además, permite reducir la dependencia de información externa al proporcionar una fuente de conocimiento interna y accesible para todos los miembros de la organización.

En cuanto a la tecnología, el estudio reveló que la implementación de herramientas como bases de datos, CRM y aplicaciones informáticas, aunque se alinea con la tendencia hacia la automatización

y digitalización de los procesos (Pradabwong et ál., 2015; Beilmann y Clever, 2019), no garantiza una gestión de procesos eficiente por sí sola. El estudio de caso muestra que la simple implementación de estas tecnologías, sin una comprensión profunda de los procesos y sin la participación activa del personal en su diseño e implementación, no se traduce necesariamente en una mejora del rendimiento. La digitalización, sin una base sólida en la gestión por procesos, puede incluso exacerbar las ineficiencias existentes al automatizar procesos defectuosos o mal diseñados. Por lo tanto, es necesario que la empresa no solo invierta en tecnología, sino que también promueva la capacitación del personal y fomente una cultura de procesos que valore la documentación, la estandarización y la mejora continua.

Una herramienta clave utilizada en el estudio de caso fue el diagrama de tortuga para la caracterización de los procesos. Este enfoque enriqueció el análisis realizado a través de las entrevistas y la revisión documental, y se alinea con la importancia atribuida en la literatura a las herramientas visuales para el análisis y la gestión de procesos (Guo et ál., 2020). La identificación de puntos críticos, riesgos y oportunidades, facilitada por el uso del diagrama, es consistente con los principios de la gestión de riesgos en BPM y la norma ISO 31000:2018 (Gutiérrez, 2020). La clasificación de los procesos en estratégicos, misionales y de apoyo, realizada de forma colaborativa por los trabajadores, refleja una comprensión de la estructura organizacional y la creación de valor, aspectos relevantes en la literatura sobre BPM (Louffat, 2017).

Otro aspecto destacado fue la validación del modelo de procesos por parte de la alta dirección. Este compromiso de la dirección se alinea con la importancia del liderazgo para el éxito de la implementación de BPM, como se ha documentado en estudios previos (Carmona Calvo, 2016; Sun et ál., 2019). Además, la definición precisa de roles y responsabilidades juega un papel fundamental en la ejecución adecuada de las tareas y en la adopción de mejores prácticas en la gestión de procesos (Mora-Contreras, 2019).

La gestión del talento humano cobra especial relevancia para el éxito de la BPM, ya que el comportamiento de las personas influye directamente en el rendimiento global de la organización (Gębczyńska y Bujak, 2017; Bravi et ál., 2021). La BPM, al optimizar el uso de los recursos y documentar las actividades esenciales, puede contribuir a una mayor motivación de los empleados y al cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios (Bolaños y Baquerizo, 2018; Mora-Contreras, 2019; Chen et ál., 2020). La estructura clara de roles y responsabilidades también

facilita la adopción de mejores prácticas y contribuye a la mejora continua.

Finalmente, la alineación de los procesos con los objetivos estratégicos de la organización es necesaria para que la BPM genere valor y contribuya al éxito empresarial. Los procesos de gestión financiera, ventas, marketing, logística, compras y talento humano, identificados en el estudio de caso, deben estar alineados con los objetivos estratégicos de la empresa y contribuir a su logro. El uso de indicadores de desempeño, como el margen de utilidad, la tasa de conversión de ventas, el índice de satisfacción del cliente, el tiempo promedio de entrega y la eficiencia en la gestión del inventario, permite medir el impacto de cada proceso y asegurar su alineación con la estrategia global. Esta alineación, junto con la participación activa del personal y la documentación adecuada de los procesos, fortalece el SGC, permitiendo a la empresa avanzar hacia una futura certificación ISO 9001 y alcanzar la excelencia operativa.

Conclusiones

Este estudio de caso, al analizar los procesos de una distribuidora de productos ergonómicos en Colombia, arroja luz sobre la compleja dinámica de la implementación de BPM. Si bien la flexibilidad, adaptabilidad y proactividad del equipo de trabajo son factores iniciales positivos, no son suficientes por sí solos para garantizar una transición exitosa hacia una cultura de procesos. La falta de documentación y una comprensión superficial de los procesos, evidenciada en el desconocimiento de la interrelación entre sus elementos, constituyen obstáculos significativos. Estos hallazgos confirman la importancia de la capacitación centrada en los principios de la BPM, más allá del simple manejo de herramientas.

La participación activa y colaborativa, fomentada a través de talleres y el uso de herramientas como el diagrama de tortuga, resultó eficaz para mapear los procesos e identificar áreas de mejora. No obstante, la sostenibilidad de estas iniciativas depende de la formalización y documentación de los procesos, requisitos indispensables para la alineación con sistemas de gestión basados en normas ISO. La definición de roles, la alineación estratégica y el uso de indicadores son elementos clave para consolidar la BPM y potenciar su impacto en el rendimiento organizacional.

En relación con las barreras inicialmente identificadas, la resistencia al cambio se vio mitigada por la participación activa en los talleres, demostrando que la implicación del personal es una estrategia

eficaz para su superación. La validación del modelo de procesos por parte de la alta dirección y su implicación activa sugieren una apertura hacia la BPM y su continuidad a largo plazo. La falta de claridad sobre los procesos e interrelaciones evidenció las deficiencias en la comunicación interdepartamental, mitigadas en parte por la participación colaborativa y el uso de herramientas visuales. Finalmente, la escasa documentación confirmó la debilidad en la gestión del conocimiento, reforzando la necesidad de mecanismos para documentar, compartir y actualizar la información.

La principal limitación de este estudio es su enfoque de caso único, lo que dificulta la generalización de los hallazgos. Se necesitan estudios comparativos y longitudinales que incluyan empresas de diferentes tamaños, sectores y niveles de madurez en BPM para profundizar en la dinámica de la BPM y la influencia de la participación. La integración de tecnologías BPMS y la exploración de nuevos modelos de participación son áreas de investigación futuras. La alineación con la ISO 9001, especialmente la integración del pensamiento basado en riesgos, requiere una mayor investigación.

En términos de contribuciones a la comunidad académica, esta investigación aporta un estudio de caso valioso que ilustra cómo la implementación de un modelo de gestión por procesos basado en BPM puede ser exitosa, destacando los desafíos y las mejores prácticas involucradas. Este caso puede servir como un recurso de aprendizaje en programas académicos relacionados con la gestión empresarial y la gestión de procesos, permitiendo a estudiantes y académicos analizar y comprender de manera práctica la aplicación de estos conceptos en un entorno real.

Desde la perspectiva del sector empresarial, los hallazgos de esta investigación ofrecen información valiosa para las organizaciones que buscan la creación de valor a través de la implementación de modelos de gestión por procesos. Los líderes y profesionales pueden aprender de las experiencias y recomendaciones presentadas en este estudio de caso, lo que les permitirá abordar los desafíos comunes y aprovechar las oportunidades que surgen en la implementación de BPM. En última instancia, esta investigación contribuye al avance del conocimiento y la práctica en la gestión empresarial, impulsando la adopción de enfoques más efectivos y centrados en procesos en el mundo empresarial actual.

Referencias

- Aamer, A. M., Al-Awlaqi, M. A. y Alkibsi, S. M. (2017). TQM implementation in a least developed country: An exploratory study of Yemen. *The TQM Journal*, 29(3), 467-487. <https://doi.org/10.1108/TQM-11-2015-0141>
- Abubakre, M., Fayoumi, A. y Eleburuike, I. (2021). Implementing process improvement initiative: The role of visualisation and standardisation methods. *Business Process Management Journal*, 27(3), 965-986. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2020-0474>
- Alič, M. (2018). Integration of the ISO 9001 QMS with the company's IT business system. *Total Quality Management & Business Excellence*, 29(9-10), 1143-1160. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1487216>
- Anholon, R., Rampasso, I. S., Ordonez, R. E. C., da Silva, D., Quelhas, O. L. G. y Leal Filho, W. (2017). Observed difficulties during implementation of quality management systems in Brazilian manufacturing companies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 29(1), 149-167. <https://doi.org/10.1108/JMTM-12-2016-0167>
- Beilmann, S. y Clever, N. (2019). Structuring quality management with the icebricks business process management approach. En K. Bergener, M. Räckers y A. Stein (Eds.), *The Art of Structuring*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-06234-7_16
- Bolaños, A. F. y Baquerizo, M. M. (2018). Factores claves del éxito de las organizaciones que han adoptado la norma ISO 9001. *INNOVA Research Journal*, 3(2), 123-135. <https://doi.org/10.33890/innova>
- Bounabri, N., El Oumri, A. A., Saad, E., Zerrouk, L. y Ibnlfassi, A. (2018). Barriers to ISO 9001 implementation in Moroccan organizations: Empirical study. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 11(1), 34. <https://doi.org/10.3926/jiem.2412>
- Bravi, L. y Murmura, F. (2021). Evidences about ISO 9001:2015 and ISO 9004:2018 implementation in different-size organisations. *Total Quality Management & Business Excellence*, 33, 1366-1386. <https://doi.org/10.1080/14783363.2021.195490>
- Buh, B., Kovačič, A. e Indihar Štemberger, M. (2015). Critical success factors for different stages of business process management adoption: A case study. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 28(1), 243-257. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2015.1041776>
- Cândido, C. y Ferreira, L. (2022). Determinants of expected performance after ISO 9001 certification withdrawal. *Total Quality Management & Business Excellence*, 33(15), 1691-1717. <https://doi.org/10.1080/14783363.2021.1997142>
- Carmona-Calvo, M. A., Suárez, E. M., Calvo-Mora, A. y Periañez-Cristóbal, R. (2016). Sistemas de gestión de la calidad: Un estudio en empresas del sur de España y norte de Marruecos. *European Research on Management and Business Economics*, 22(1), 8-16. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2015.10.0>

- Chen, P. —K., Lujan-Blanco, I., Fortuny-Santos, J. y Ruiz-de-Arbulo-López, P. (2020). Lean manufacturing and environmental sustainability: The effects of employee involvement, stakeholder pressure and ISO 14001. *Sustainability*, 12(18), 7258. <https://doi.org/10.3390/su12187258>
- Chountalas, P. T. y Lagodimos, A. G. (2019). Paradigms in business process management specifications: A critical overview. *Business Process Management Journal*, 25(5), 1040-1069. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-01-2018-0023>
- Creswell, J. W. y Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- Dave, B. (2017). Business process management: A construction case study. *Construction Innovation*, 17(1), 50-67. <https://doi.org/10.1108/CI-10-2015-0055>
- Dumas, M., Rosa, L. M., Mendling, J. y Reijers, A. H. (2018). *Fundamentals of business process management*. Springer-Verlag.
- Evans, J. R. y Lindsay, W. M. (2020). *Administración y control de la calidad*. Cengage Learning.
- Gębczyńska, A. y Bujak, A. (2017). Assessment of the degree of process approach implementation in Polish businesses. *The TQM Journal*, 29(1), 118-132. <https://doi.org/10.1108/TQM-10-2015-0120>
- Guo, H., Zhang, R., Zhu Y., Qu, T., Zou, M., Chen, X., y He, Z. (2020). Sustainable quality control mechanism of heavy truck production process for plant-wide production process. *International Journal of Production Research*, 58(24), 7548-7564. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1844918>
- Gutiérrez, H. (2020). *Calidad y productividad*. McGraw-Hill.
- Hammer, M. (2007). The process audit. *Harvard Business Review*, 85(4), 111-123.
- Louffat, E. (2017). *Diseño organizacional basado en procesos*. Cengage Learning.
- Mora-Contreras, R. (2019). Sistemas integrados de gestión de las normas ISO 9001 e ISO 30301 en el contexto notarial colombiano. *Estudios Gerenciales*, 35(151), 3248. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2019.151.3248>
- Paim, R., Caulliraux, H. M. y Cardoso, R. (2008). Process management tasks: A conceptual and practical view. *Business Process Management Journal*, 14(5), 694-723. <https://doi.org/10.1108/1463715081090306>
- Pradabwong, J., Braziotis, C., Pawar, K. S. y Tannock, J. (2015). Business process management and supply chain collaboration: A critical comparison. *Logistics Research*, 8, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s12159-015-0123-6>
- Ramdani, B., Binsaif, A. y Boukrami, E. (2019). Business model innovation: A review and research agenda. *New England Journal of Entrepreneurship*, 22(2), 89-108. <https://doi.org/10.1108/NEJE-06-2019-0030>

- Sousa, R. M. y Dinis-Carvalho, J. (2021). A game for process mapping in office and knowledge work. *Production Planning & Control*, 32(6), 463-472.
- Sun, X., Wen, D. y an, D. y Li, Y. (2019). Developing and validating a model of ISO 9001 effectiveness gap: Empirical evidence from China. *Total Quality Management & Business Excellence*, 30(Sup1), S274-S290. <https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1665867>
- Trkman, P. (2010). The critical success factors of business process management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 125-134. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2009.07.003>
- Vom Brocke, J. y Rosemann, M. (2015). *Handbook on business process management 1: Introduction, methods, and information systems*. Springer Berlin, Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3>
- Zairi, M. (1997). Business process management: A boundaryless approach to modern competitiveness. *Business Process Management Journal*, 3(1), 64-80. <https://doi.org/10.1108/14637159710161585>