



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM): herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

Germán Darío Peralta Roa

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas,
Bogotá, Colombia

2024

La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM): herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

Germán Dario Peralta Roa

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título
de:

Magister en Administración

Director (a):

PhD. Ruth Esperanza Román Castillo

Codirector (a):

Mtr. José Stalin Rojas Amaya

Línea de Investigación:

Gestión Funcional

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas,

Bogotá, Colombia

2024

A la memoria de mi abuela, cuyo hogar siempre fue un santuario de afecto y dedicación. En su sala, los diplomas de sus hijos de la Universidad Nacional de Colombia se exhibían con un orgullo palpable, simbolizando no solo los logros individuales de una familia, sino también la fuerza, pujanza y determinación de todo un país.

A mi padre, quien a sus cuarenta tantos años, finalizaba su pregrado, demostrando que no hay momento en la vida que limite la búsqueda del conocimiento, el logro de metas y el bienestar de sus seres queridos. Su perseverancia, determinación y espíritu permanecerán en mí por el resto de mis días

Que este trabajo sea un modesto tributo a su legado....

Declaración de obra original

Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto).

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.

Germán Darío Peralta Roa

Nombre

30/01/2024

Fecha

Agradecimientos

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a las siguientes personas e instituciones que han sido fundamentales en la realización de este trabajo de investigación:

A mi directora, Ruth Esperanza Román Castillo, por su inquebrantable guía y orientación a lo largo de este camino. Su experiencia, conocimiento y dedicación fueron la brújula que guió este trabajo hacia los objetivos propuestos.

Agradezco también al profesor José Stalin Rojas, mi codirector, por su valioso acompañamiento y constante apoyo. A la Universidad Nacional de Colombia, por proporcionar el entorno académico para el desarrollo de esta investigación. La excelencia académica de esta institución ha sido un pilar fundamental en esta etapa de formación.

Extendiendo mi gratitud al responsable del equipo de la compañía objeto de estudio, cuya colaboración y disposición para compartir su experiencia fueron esenciales para la obtención de datos cruciales en este trabajo, así como al grupo de expertos que participó en el análisis de las propuestas del trabajo. Sus valiosas aportaciones y perspectivas enriquecieron considerablemente la calidad de este estudio.

A mi esposa, cuyo apoyo incondicional y comprensión durante las largas jornadas de investigación fueron mi mayor fortaleza. Su paciencia y aliento fueron un faro en los momentos más desafiantes. A mis adorados gatos Lala y Tommy, quienes con su compañía aligeraron los días de arduo trabajo. Su presencia silenciosa y reconfortante contribuyó a hacer más llevaderas las horas dedicadas a la investigación.

A mi madre y hermano, por su constante respaldo emocional y por ser mi fuente de inspiración. Su amor y apoyo han sido fundamentales en cada paso de este camino.

Finalmente, dedico este trabajo a los ángeles que ya no están entre nosotros, pero que desde el cielo nos acompañan con su luz y amor. Su memoria sigue inspirándonos y guiándonos en este viaje.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento. Este logro no habría sido posible sin su invaluable contribución.

Resumen

La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM): herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

Descripción: La gestión de procesos de negocio (BPM) se presenta como una práctica empresarial crucial, pero enfrenta desafíos en su implementación. Este trabajo aborda la intersección de BPM con la gestión del conocimiento (KM), destacando la importancia de la colaboración y comunicación en BPM, aspectos que KM puede potenciar. La investigación se centra en cómo KM, y sus herramientas, puede dinamizar BPM, especialmente en el sector de la moda.

Dentro de la justificación se destaca la relevancia actual de BPM, acentuada por la digitalización, y su capacidad para crear procesos eficientes y sostenibles. Sin embargo, se señalan problemas persistentes, como la falta de estándares y debilidades en la especificación de los mismos. La literatura resalta la importancia de factores como la alineación estratégica, gobernanza y tecnología en BPM, así como las dificultades en la implementación.

La relación entre BPM y KM se explora, considerando la transformación del conocimiento informal en formal mediante BPM y destacando la importancia de la gestión eficaz del conocimiento como ingrediente crítico para asegurar ventaja competitiva, por lo que la investigación se enfoca en responder a la pregunta: ¿Cuáles herramientas de KM pueden dinamizar el BPM?

Los objetivos incluyen la identificación de elementos de convergencia entre BPM y KM, la identificación de factores críticos de éxito de BPM, y la proposición de una ruta metodológica para la selección de herramientas de KM adaptadas al sector moda.

X La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM):
herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

La metodología emplea un enfoque mixto, con análisis documental y razonamiento inductivo. La estructura del trabajo se organiza en capítulos que abordan el marco teórico, la convergencia BPM-KM, y la propuesta metodológica. Se espera que este estudio contribuya a comprender cómo las herramientas de KM pueden mejorar y dinamizar BPM, especialmente en contextos específicos como el sector de la moda.

Palabras clave: Gestión de procesos de negocio, BPM, Gestión del conocimiento, KM Sector moda, Herramientas de KM, Convergencia BPM-KM.

Abstract

Business process management (BPM) and Knowledge management (KM): dynamic tools. Validation by fashion industry experts

Description: Business process management (BPM) emerges as a crucial business practice, but faces challenges in its implementation. This paper addresses the intersection of BPM with knowledge management (KM), highlighting the importance of collaboration and communication in BPM, aspects that KM can enhance. The research focuses on how KM, and its tools, can energize BPM, especially in the fashion industry.

Within the justification, the current relevance of BPM, accentuated by digitalization, and its ability to create efficient and sustainable processes is highlighted. However, persistent problems are pointed out, such as the lack of standards and weaknesses in the specification of processes. The literature highlights the importance of factors such as strategic alignment, governance and technology in BPM, as well as difficulties in implementation.

The relationship between BPM and KM is explored, considering the transformation of informal knowledge into formal knowledge through BPM and highlighting the importance of effective knowledge management as a critical ingredient to ensure competitive advantage, so the research focuses on answering the question: Which KM tools can dynamize BPM?

The objectives include the identification of convergence elements between BPM and KM, the identification of critical success factors of BPM, and the proposal of a methodological path for the selection of KM tools adapted to the fashion sector.

The methodology employs a mixed approach, with documentary analysis and inductive reasoning. The structure of the paper is organized in chapters that address the theoretical framework, the BPM-KM convergence, and the methodological proposal. It is expected that this study will contribute to the understanding of how KM tools can improve and dynamize BPM, especially in specific contexts such as the fashion industry.

Keywords: Business Process Management, BPM, Knowledge Management, KM, Fashion Industry, KM Tools, BPM-KM Convergence

Contenido

	Pág.
Resumen	IX
Lista de figuras	XVI
Lista de tablas	XVIII
Lista de Símbolos y abreviaturas	21
Introducción	22
1. Problemática de investigación	24
1.1. Justificación.....	24
1.2. Pregunta de investigación	28
1.3. Objetivos	28
1.3.1. Objetivo general.....	28
1.3.2. Objetivos específicos	28
1.3.3. Metodología.....	29
2. Business Process Management y Knowledge Management	31
2.1. Business Process Management (BPM)	32
2.1.1. Business Process (BP)	32
2.1.2. Business Process Orientation (BPO).	34
2.1.3. ¿Qué es Business Process Management (BPM)?	36
2.1.4. Beneficios de BPM	36
2.1.5. Elementos básicos de BPM	37
2.1.6. Las tres tradiciones del BPM	40
2.1.7. La gestión de procesos empresariales moderna.....	44
2.1.8. BPM Integral.....	49
2.1.9. BPM y la gestión de la calidad	51
2.1.10. Definición sintética de BPM	53
2.2. Factores críticos de éxito de BPM	55
2.2.1. Metodología.....	55
2.2.2. ¿Qué es un FCE de BPM y a que llamar “Éxito” y “fracaso” de BPM?	60
2.2.3. Listado comparativo de FCE de BPM / Descripción de cada uno	62
2.2.4. Relación de FCE de BPM con la etapa de adopción de BPM	71
2.3. Gestión del conocimiento (KM).....	74
2.3.1. ¿Qué es el Conocimiento?	76
2.3.2. Taxonomías de conocimiento	79
2.3.3. Conocimiento tácito y explícito.....	79
2.3.4. Conocimiento individual y conocimiento organizacional.....	82

XIV La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM):
herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

2.3.5. Definición de Gestión del conocimiento (KM)	85
2.3.6. Los procesos de Gestión del conocimiento (KM).....	86
2.3.7. Programa de gestión del conocimiento.....	93
3. Convergencia BPM Y KM	96
3.1. Metodología.....	97
3.2. Enfoques de integración KM -BPM	101
3.2.1. Consolidado de enfoques clave de la integración de KM y BPM	107
3.3. Aplicaciones prácticas de la integración KM -BPM.....	109
3.3.1. Tipo estratégico (Estrategia).....	110
3.3.2. Tipo táctico (Herramientas)	117
3.3.3. Tipo operativo (Categorización del conocimiento Metodologías).....	123
3.3.4. Consolidado de aplicaciones prácticas identificadas	131
4. Las herramientas de la Gestión del conocimiento (KM)	133
4.1. Herramientas de KM.....	133
4.2. Listado Unificado de herramientas de KM.....	152
4.3. Alineación FCE Vs Herramientas de KM.....	160
5. Ruta metodológica y validación de expertos.....	164
5.1. Construcción de la ruta metodológica	166
5.1.1. Determinación de la etapa de adopción de BPM	166
5.1.2. Alineaciones realizadas	168
5.1.3. Ruta determinación de herramientas y aplicaciones prácticas KM para dinamizar BPM	177
5.2. Aplicación de la ruta para la determinación de herramientas y recursos de KM 180	
5.2.1. Compañía objeto de estudio.....	180
5.2.2. Entrevista responsable equipo de procesos	183
5.2.3. Aplicación Ruta determinación de herramientas de KM a la compañía objeto de estudio	187
5.3. Validación de la ruta con expertos	192
5.3.1. Resultados sección B: Introducción a la problemática y pregunta de investigación	195
5.3.2. Resultados sección C. Datos demográficos / Generalidades:.....	195
5.3.3. Resultados sección D. Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM-PM..	197
5.3.4. Resultados sección E. Factores críticos de Éxito de BPM y Herramientas de KM asociadas	200
5.3.5. Resultados sección G. Aplicación de la ruta y resultados.....	205
6. Conclusiones y recomendaciones	209
6.1. Conclusiones	209
6.2. Recomendaciones	212
A. Anexo: Criterios y preguntas Etapas de adopción de BPM / Resultados detallados Entrevista responsable equipo de procesos	215
B. Anexo: Alineaciones realizadas.....	221
C. Anexo: Instrumento recolección información- Validación de expertos	225

Bibliografía227

Lista de figuras

	Pág.
Figura 2-1: Ciclo esencial de gestión de procesos	39
Figura 2-2: Tradiciones de procesos	42
Figura 2-3: Pirámide de tendencias de negocio	45
Figura 2-4: Ciclo esencial de gestión de procesos	48
Figura 2-5: Proceso de búsqueda de documentos FCE BPM	57
Figura 2-6: Publicaciones por quinquenio y tipo de publicaciones de FCE de BPM	58
Figura 2-7: Beneficios por el uso y reutilización del conocimiento	75
Figura 2-8: Características conocimiento tácito y conocimiento explícito.....	81
Figura 2-9: Marco de procesos de KM Gartner Group.....	87
Figura 2-10: Road Map to Knowledge Management Results: Stages of Implementation - APQC	95
Figura 3-1: Proceso de búsqueda de documentos relación KM y BPM	98
Figura 3-2 Publicaciones por quinquenio y tipo de publicaciones relación KM y BPM 100	
Figura 3-3 Conexión entre KM y BPM en tiempos de digitalización	106
Figura 3-4: Perspectiva empresarial basada en procesos	111
Figura 3-5 Marco de integración orientación al mercado y la orientación a los recursos con la ayuda de una estrategia de KM orientada a procesos	113
Figura 3-6: Herramientas de KM según el ciclo de vida de BPM y el modelo SECI de conversión de conocimiento.....	118
Figura 3-7: Prácticas del modelo SECI más utilizadas en BPM.....	119
Figura 3-8: Modelo de conocimiento centrado en procesos	124
Figura 3-9: El continuum de procesos y conocimiento	126
Figura 4-1: Enfoques de intercambio de conocimientos y colaboración	148
Figura 4-2: Enfoques de captura y transferencia de conocimientos	149
Figura 4-3: Procesos de gestión de contenidos.....	150
Figura 4-4: Soluciones de búsqueda y descubrimiento	151
Figura 5-1: Visión general del proceso y métodos aplicados.....	165
Figura 5-2: Alineación Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales, Etapas de adopción de BPM, Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -PM y Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM	169
Figura 5-3: Alineación Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales vs Etapas de adopción de BPM	170

Figura 5-4:	Alineación Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales vs Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -PM	172
Figura 5-5:	Alineación Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM-PM Vs. Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM	174
Figura 5-6:	Ruta determinación de herramientas / aplicaciones prácticas KM para dinamizar BPM	178
Figura 5-7:	Resultados aplicación cuestionario Etapa de adopción de BPM.....	187
Figura 5-8:	Niveles de relevancia por tipo de integración o aporte de KM a BPM según expertos	197
Figura 5-9:	Pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente PROCESOS	201
Figura 5-10:	Pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente PERSONAS	201
Figura 5-11:	Pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente CONTENIDO / TI	202
Figura 5-12:	Pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente ESTRATEGIA	203
Figura 5-13:	Niveles de ajuste de los resultados de la Ruta según expertos	206

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 2-1: Definiciones del término “Proceso”	33
Tabla 2-2: Tipos de procesos en una organización.....	34
Tabla 2-3: Beneficios de BPM para la organización.....	37
Tabla 2-4: Antecedentes Etapas o tradiciones fundamentales en la gestión de procesos empresariales	43
Tabla 2-5: Iniciativas por nivel – Pirámide de tendencias de negocio.....	45
Tabla 2-6: Iniciativas de la gestión de procesos de negocios.....	46
Tabla 2-7: Impacto de un SGC en las dimensiones de BPM.....	52
Tabla 2-8: Definición de BMP según diversas fuentes	54
Tabla 2-9: Parámetros de búsqueda revisión de la literatura FCE BPM.....	55
Tabla 2-10: Ecuaciones de búsqueda por Base bibliográfica FCE BPM	56
Tabla 2-11: Documentos con desarrollo de revisión sistemática de la literatura en FCE de BPM	59
Tabla 2-12: Categorías de FCE recolectados en la literatura	63
Tabla 2-13: Factores críticos de éxito de BPM.....	65
Tabla 2-14: Etapas de adopción de BPM en las organizaciones.....	71
Tabla 2-15: FCE de BPM Vs Etapas de adopción de BPM en las organizaciones ..	73
Tabla 2-16: Perspectivas alternativas sobre el conocimiento	76
Tabla 2-17: Definición de conocimiento Vs Perspectivas del conocimiento.....	78
Tabla 2-18: Taxonomías del conocimiento y ejemplos.....	79
Tabla 2-19: Generaciones de la investigación en KM	86
Tabla 2-20: Mecanismos para integrar el conocimiento y crear capacidades organizacionales	89
Tabla 2-21: Características del contenido del conocimiento en la KM.....	91
Tabla 2-22: Tecnologías subyacentes que comprenden la funcionalidad KM	92
Tabla 2-23: Fases y operaciones para la implantación de un programa de KM	94
Tabla 3-1: Parámetros de búsqueda revisión de la literatura relación KM y BPM	97
Tabla 3-2: Ecuaciones de búsqueda por Base bibliográfica relación KM y BPM.....	97
Tabla 3-3: Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM-PM de acuerdo a (Jung et al., 2007).	101
Tabla 3-4: Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -BPM.....	108

Tabla 3-5:	Estrategia de KM orientada a procesos de acuerdo con tipo de organización	114
Tabla 3-6:	Dimensiones de las estrategias de KM orientadas a procesos.....	116
Tabla 3-7:	Tipos de conocimiento de proceso.....	120
Tabla 3-8:	Requisitos integrados a lo largo del ciclo de vida del conocimiento.....	122
Tabla 3-9:	Requisitos integrados a lo largo del ciclo de vida de BPM.....	123
Tabla 3-10:	Tipos de procesos de acuerdo con su dinámica de ejecución.....	125
Tabla 3-11:	Uso de conocimientos durante la ejecución de diferentes tipos de procesos	128
Tabla 3-12:	Framework de integración BPM /KM	130
Tabla 3-13:	Aportes de las aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM.....	132
Tabla 4-1:	Método y/o herramienta de KM vs Proceso de KM.....	136
Tabla 4-2:	Listado de métodos y herramienta de KM	137
Tabla 4-3:	Métodos y herramientas de KM Manual APO.....	137
Tabla 4-4:	Framework de proceso de flujo de conocimiento – APQC.....	140
Tabla 4-5:	Kits / Herramientas Gestionar recursos de conocimiento	143
Tabla 4-6:	Kits / Herramientas Gestionar los flujos de conocimiento y sus facilitadores	146
Tabla 4-7:	Alineación Procesos de KM vs Conjuntos de herramientas de KM.....	153
Tabla 4-8:	Listado unificado de herramientas / Recurso por proceso de KM – Nivel Básico	155
Tabla 4-9:	Listado unificado de herramientas / Recurso por proceso de KM – Nivel Intermedio	157
Tabla 4-10:	Listado unificado de herramientas / Recurso por proceso de KM – Nivel Avanzado	159
Tabla 4-11:	Elementos clave BPM vs Componentes Framework Flujo del conocimiento	160
Tabla 4-12:	Oportunidades de apalancamiento herramientas de KM componente procesos	161
Tabla 4-13:	Oportunidades de apalancamiento herramientas de KM componente personas	161
Tabla 4-14:	Oportunidades de apalancamiento herramientas de KM componente Contenido / TI	162
Tabla 4-15:	Oportunidades de apalancamiento herramientas de KM componente Estrategia	162
Tabla 5-1:	Criterios y preguntas Etapa 1. Conocimiento y comprensión de BPM.....	166
Tabla 5-2:	Elementos considerados alineación “5. KM y BPM en llave para mejorar las capacidades empresariales” con todos los niveles	173
Tabla 5-3:	Pasos Camino A. Empresas CON esfuerzos previos en BPM.....	179
Tabla 5-4:	Pasos Camino B. Empresas SIN esfuerzos previos en BPM M.....	179
Tabla 5-5:	Resumen resultados entrevista responsable equipo de procesos	184
Tabla 5-6:	Resultados Aplicación de la Ruta determinación de herramientas KM a la compañía objeto de estudio.....	188
Tabla 5-7:	Expertos por enfoques de integración KM-BPM.....	192

Tabla 5-8: Formación y experiencia grupo de expertos	193
Tabla 5-9: Insights opiniones de los expertos frente a la problemática de investigación	195
Tabla 5-10: Esfuerzos /iniciativas de BPM observados por los expertos en su trayectoria profesional	196
Tabla 5-11: Esfuerzos /iniciativas de KM observados por los expertos en su trayectoria profesional	196
Tabla 5-12: Comentarios pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente PERSONAS	202
Tabla 5-13: Comentarios pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente ESTRATEGIA.....	204

Lista de Símbolos y abreviaturas

Abreviaturas

Abreviatura	Término
<i>APQC</i>	American Productivity & Quality Center
<i>APO</i>	Asian Productivity Organization
<i>BP</i>	Business Process. Proceso de negocio
<i>BPM</i>	Business Process Management. Gestión de Procesos de Negocio
<i>BPO</i>	Business Process Management. Orientación a procesos de negocio
<i>FCE</i>	Factor(es) críticos de éxito
<i>KM</i>	Knowledge Management. Gestión del conocimiento
<i>KIBP</i>	Knowledge Intensive Business Process(es)
<i>KPI</i>	Key Performance Indicator. Indicador clave de rendimiento
<i>TI</i>	Tecnologías de la información

Introducción

En la actualidad, la gestión de procesos de negocio (BPM) se ha consolidado como una práctica empresarial fundamental, siendo objeto de exploración tanto en el ámbito empresarial como por la comunidad científica. Este enfoque se destaca por su capacidad para crear procesos sostenibles de alto rendimiento, mejorando la respuesta a cambios rápidos y estandarizando las mejores prácticas operativas. Sin embargo, las organizaciones que adoptan BPM enfrentan desafíos significativos, especialmente en el ámbito de las personas y su capacidad para colaborar y comunicar eficientemente los procesos.

BPM se define como un enfoque estructurado para analizar y mejorar continuamente las actividades fundamentales de la operación de una empresa. Este enfoque, según Zairi (1997), implica la correcta documentación de las actividades principales de negocio, la creación de vínculos horizontales centrados en el cliente, y el establecimiento de sistemas y procedimientos para garantizar la calidad y repetibilidad del desempeño. Sin embargo, a pesar de su adopción generalizada, BPM aún enfrenta desafíos no resueltos y requiere una investigación más profunda.

La presente investigación tiene como objetivo principal caracterizar y seleccionar herramientas de gestión del conocimiento (KM) con potencial para dinamizar la gestión basada en procesos (BPM) y que se integren de manera efectiva con esta disciplina, adaptándose a las necesidades específicas de la industria de la moda, tomando el caso de una empresa líder en la producción y comercialización de artículos de moda y realizando una validación con expertos

Dada la complejidad del tema, las limitaciones podrían surgir en la generalización de los resultados a otras industrias, aunque se busca minimizar este aspecto mediante la selección de la empresa y al variedad y experiencia profesional del grupo de expertos.

La investigación adopta un enfoque mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos, con análisis documental predominante y un razonamiento inductivo. La estructura del trabajo abarca un marco teórico detallado, la exploración de la convergencia entre BPM y KM, y la propuesta de una ruta metodológica, respaldada por la validación de expertos.

En un contexto donde la digitalización ha impactado significativamente las operaciones empresariales, entender cómo la gestión del conocimiento puede dinamizar la gestión de procesos de negocio adquiere una importancia crucial. Este estudio no solo contribuye al avance teórico de BPM y KM, sino que también proporciona a las empresas, en particular a la industria de la moda, una guía práctica para mejorar sus procesos y aprovechar el conocimiento de manera efectiva.

Como los citan algunos autores, las investigaciones que busca dar a conocer los procesos de negocio (BP) y su gestión son de gran importancia para brindar el contexto práctico de las actividades de KM (Marjanovic & Freeze, 2012)

1. Problemática de investigación

Las organizaciones orientadas a procesos y que han adoptado BPM como enfoque de gestión enfrentan problemas y desafíos en los múltiples focos y áreas de conocimiento que propone esta teoría de la gestión, lo que ha dificultado el cumplir su promesa de crear procesos sostenibles de alto rendimiento, y la generación capacidades para las compañías de responder mejor a los cambios exigidos por el entorno empresarial.

Uno de los factores de BPM de mayor relevancia es el de personas, y particularmente la capacidad de estas de colaborar y comunicar el proceso; esto incluye las formas en que los individuos y los grupos trabajan juntos para lograr los resultados deseados del proceso, y la forma en que se descubre, explora y difunde el conocimiento de estos.

La investigación propuesta pretende entender cómo el conocimiento como activo, la gestión del conocimiento KM y las herramientas que contempla pueden dinamizar y dar respuesta a las dificultades que afronta el BPM.

1.1. Justificación

BPM es una de las prácticas empresariales más populares en la actualidad, que está siendo explorada tanto en el mundo empresarial como por la sociedad científica. La relevancia de esta teoría es innegable, ya que, a través de la identificación y documentación de los BP, la definición de indicadores clave de rendimiento (KPI) para medir y controlar sus resultados, y la aplicación de sus técnicas, hace que el BPM sea importante para la mejora continua y la innovación empresarial. La relevancia de BPM se

ha acentuado aún más en la última década, durante la cual el funcionamiento de las organizaciones se ha visto significativamente afectado por la digitalización (Brocke et al., 2016; Stravinskiene & Serafinas, 2020).

BPM “es una de las metodologías efectivas de gestión del desempeño utilizada en la gestión de organizaciones orientadas a procesos” (Ubaid & Dweiri, 2020, p4.). Su atractivo radica en su promesa de crear procesos sostenibles de alto rendimiento que demuestren fortalezas estratégicas como la capacidad de responder mejor a cambios rápidos o de estandarizar las mejores prácticas operativas en todas las unidades de negocio o ubicaciones (Recker et al., 2011, p4).

En uno de los artículos considerado seminal respecto al tema, (Zairi, 1997, p2.) define BPM como un enfoque estructurado para analizar y mejorar continuamente las actividades fundamentales de la operación de una empresa. Según el autor, BPM se rige por aspectos tales como:

- Las actividades principales de negocio deben estar correctamente mapeadas y documentadas,
- Se cree un enfoque en los clientes a través de vínculos horizontales entre actividades clave,
- Se base en sistemas y procedimientos documentados para garantizar la disciplina, la coherencia y la repetibilidad del desempeño de la calidad,
- Se base en la actividad de medición para evaluar el desempeño de cada proceso individual, establecer objetivos y entregar niveles de producción que puedan cumplir con los objetivos corporativos,
- Se debe basar en un enfoque continuo de optimización mediante la resolución de problemas,
- debe inspirarse en las mejores prácticas para garantizar que se logre una competitividad superior, y
- ha de ser un enfoque para el cambio de cultura y no el resultado de tener en su lugar buenos sistemas y la estructura adecuada.

Algunas investigaciones señalan los problemas que enfrentan las organizaciones en sus esfuerzos de BPM, entre los que se destacan: la falta de estándares, las debilidades en

la especificación de los procesos, la falta de soporte de herramientas para su visualización y la falta de conexión entre el diseño de estos y su ejecución (Indulska et al., 2006).

Más recientemente, investigadores como (Ubaid & Dweiri, 2020, p4.) señalan que “BPM fue adoptado por muchas organizaciones y han logrado resultados impresionantes. Sin embargo, todavía está en pañales y aún tiene muchos problemas por resolver. Tener una lista unificada de factores críticos de éxito (FCE's) y principios de BPM es una de las áreas importantes de investigación”

Autores como (Rosemann & vom Brocke, 2010) indican que el “interés en el concepto de BPM aumenta las expectativas y la presión para cumplir las promesas de la organización centrada en procesos”. Entendiendo la responsabilidad que recae sobre el enfoque y el entendimiento de BPM cómo una disciplina de gestión organizacional holística, los autores sugieren un marco que consolide y estructure los factores esenciales que lo constituyen. Dentro de este marco sugieren seis elementos o factores centrales de BPM: alineación estratégica, gobernanza, métodos, tecnología de la información, personas y cultura, compuestos a su vez por una serie de “áreas de capacidad”.

La literatura señala además las dificultades para la implementación y uso de los marcos de BPM, ejemplo las señaladas por (Malinova & Mendling, 2018, p16.) quienes resaltan en su estudio que estas son el resultado de actividades incorrectamente realizadas u omitidas de alguno de los elementos de los marcos. Por lo anterior, estos autores resaltan la importancia de investigar sobre estas dificultades no solo para guiar a las organizaciones sobre qué evitar al adoptar BPM, sino también para asesorarlas sobre los pasos que se pasaron por alto durante la implementación de iniciativas BPM y que pueden haber contribuido a una iniciativa de BPM fallida.

En los framework que consolidan los elementos esenciales de BPM, uno de los factores de mayor relevancia es el de personas. Rosemann & vom Brocke (2010, p13-14.) lo definen como las personas y los grupos que continuamente mejoran y aplican sus procesos y sus habilidades y conocimientos de gestión de procesos para mejorar el rendimiento empresarial. Este factor incluye el área de capacidad colaboración y

comunicación del proceso que considera las formas en que los individuos y los grupos trabajan juntos para lograr los resultados deseados del proceso, lo que implica los patrones de comunicación entre las partes interesadas y la forma en que se descubre, explora y difunde el conocimiento del proceso relacionado. Estas etapas son el campo de acción de la gestión del conocimiento (KM). Este representa el punto de interés del presente trabajo; entender cómo la KM puede apalancar los esfuerzos de BPM de las compañías.

Entre las diferentes definiciones que existen de KM, vale la pena mencionar la de (Omotayo, 2015, p4.) que la señala como un marco para diseñar la estrategia, las estructuras y los procesos de una organización para que ésta pueda utilizar lo que sabe para aprender y crear valor económico y social para sus clientes y la comunidad. Añade que “la gestión eficaz del conocimiento se ha descrito como un ingrediente crítico para las organizaciones que buscan asegurar una ventaja competitiva estratégica sostenible”..

Con respecto a la relación entre BPM y KM, en la literatura se encuentran tipologías de tales como: KM orientada a procesos, Conocimiento del proceso como activo intelectual, KM como facilitador para la mejora continua de los procesos, KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos, KM y BPM en llave para mejorar las capacidades empresariales etc .(Bitkowska, 2015b, 2019, 2020; Čepelová & Koreňová, 2017; Choi et al., 2004; Hernández Nariño et al., 2021a; Jung et al., 2007; Moreno & dos Santos, 2012a; Paschek et al., 2018a; Smith, 2004; Zhu, 2015)

Investigaciones sobre la interrelación entre KM y BPM discuten la importancia de esta interdependencia, por motivos como desempeño de la organización (Tabares et al., 2016), alineación de las necesidades de los clientes con su negocio (Manuel, 2014) y la supervivencia de las organizaciones en un entorno competitivo (Paschek et al., 2018a).

Adicionalmente y entendiendo ambos conceptos como teorías para gestionar la empresa, se considera entender qué estructura organizacional, roles y responsabilidades, esquemas de planificación, y operación, políticas, prácticas, reglas, creencias, objetivos y

procesos se pueden alinear entre ambos para lograr un desempeño superior y una ventaja competitiva.

Dada la amplitud del tema, será propósito de este trabajo, analizar cómo a través de la KM, concretamente de sus herramientas, se pueden diagnosticar, mejorar y dinamizar BPM de manera que cumplan con su objetivo, y en forma paralela se complementen los esfuerzos realizados por la compañía respecto a la KM de los BP.

1.2. Pregunta de investigación

¿Cuáles herramientas de la gestión del conocimiento (KM) pueden dinamizar la gestión de procesos de negocio (BPM)?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Identificar y seleccionar herramientas de Gestión del Conocimiento (KM) que se integren de manera efectiva con la Gestión Basada en Procesos (BPM), específicamente adaptadas a las necesidades y características particulares de las empresas del sector moda.

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Identificar elementos de correspondencia y/o convergencia de BPM y KM
- b. Identificar factores críticos de éxito FCE de BPM
- c. Identificar herramientas prácticas de KM con potencial de apalancamiento de los FC de BPM
- d. Proponer una ruta metodológica para la selección y aplicación de herramientas prácticas en la empresa seleccionada

1.3.3. Metodología

Este trabajo es una investigación con un enfoque exploratorio y aplicado, con aporte contextual. Tiene un diseño mixto; cuantitativo (para evaluar la percepción de herramientas específicas, su eficacia y su adaptabilidad en el sector moda) y cualitativo (Entrevistas y análisis de contenido), con predominancia de análisis documental y de perspectivas teóricas.

La estructura del trabajo es la siguiente:

- **Capítulo 2:** Marco teórico con los conceptos, conceptos relacionados y antecedentes históricos de BPM y KM. En este capítulo y mediante revisión de la literatura se da respuesta a los objetivos *b. identificar los factores críticos de BPM*

- **Capítulo 3:** Se explora la convergencia entre BPM y KM mediante revisión de la literatura, generando 2 grandes entregables
 - Enfoques de integración de BPM y KM
 - Aplicaciones prácticas de la integración BPM y KM a la luz de artículos revisados

En este capítulo se da respuesta al objetivo *a. Identificar elementos de correspondencia y/o convergencia de BPM y KM*

- **Capítulo 4.** En este capítulo y mediante revisión de la literatura se da respuesta a *c. Identificar herramientas prácticas de KM con potencial de apalancamiento de los FC de BPM*

- **Capítulo 5.** Se propone la ruta metodológica, junto con la metodología, resultados y conclusiones de la validación de expertos, dando respuesta al objetivo *d. Proponer una ruta metodológica para la selección y aplicación de herramientas prácticas en la empresa seleccionada.*

2. Business Process Management y Knowledge Management

La gestión eficiente de los BP y el conocimiento organizacional son aspectos cruciales en el entorno empresarial actual. Este capítulo se sumerge en las generalidades de Business Process Management (BPM) y aborda los Factores Críticos de Éxito (FCE) asociados, antes de explorar las dimensiones fundamentales de la Gestión del Conocimiento (KM) y sus herramientas. Se buscó proporcionar una sólida comprensión de los fundamentos de BPM y KM, así como destacar los elementos clave para el éxito en la implementación de estas prácticas en un entorno empresarial dinámico.

En la primera parte del capítulo (Secciones 2.1), se profundizó en la definición de Business Process (BP), Business Process Orientation y Business Process Management (BPM). Se exploraron los beneficios, principios y elementos básicos de BPM, para luego adentrarse en las tradiciones del BPM y la gestión de procesos empresariales moderna, destacándose el concepto de BPM Integral. La relación entre BPM y la gestión de la calidad también tuvo un pequeño espacio, considerando la marcada tendencia de las empresas colombianas hacia la obtención de sellos de calidad. Finalmente, se estableció la definición de BPM a considerar durante el desarrollo de la investigación.

El segundo gran tema (Sección 2.2) se centró en uno de los objetivos de la investigación: los Factores Críticos de Éxito (FCE) de BPM, por lo que se abordó lo que constituye un FCE de BPM y cómo definir el "éxito" y el "fracaso" de BPM. A continuación, y en base a la literatura se generó un listado comparativo de FCE de BPM, detallando cada uno, explorando su relación con los objetivos de BPM y alineándolos a las diferentes etapas de adopción de BPM que tienen las compañías.

En el tercer bloque (Sección 2.3) se hace una introducción a la Gestión del Conocimiento (KM), explorando conceptos que van desde la definición de Conocimiento pasando por la taxonomías, tipos, procesos, programas asociados y herramientas de KM desde diversas fuentes

2.1. Business Process Management (BPM)

2.1.1. Business Process (BP)

Existen numerosas definiciones respecto a lo que es un BP, la mayoría de estas referidas a transformación o conversión y generalmente con enfoque a contextos de manufactura: “Un proceso es un enfoque para convertir entradas en salidas. Es la forma en que todos los recursos de una organización se utilizan de manera confiable, repetible y consistente para lograr sus objetivos” (Zairi, 1997, p.5).

En el contexto de la entrega de servicios, donde las entradas, el flujo y las salidas son menos claras dada la interpretación de los participantes y el intercambio de información no estructurada un BP se refiere más a la “coordinación hacia el logro de metas que a una transformación estricta y predefinida” (Van Looy et al., 2011, p.6). A estos procesos se les denomina procesos de negocio intensivos en conocimiento (KIBP). Según (Gronau & Weber, 2004, pp. 4-5) en los KIBP el valor solo puede ser creado a través del cumplimiento de los requisitos de conocimiento de los participantes. Los autores destacan otras características de este tipo de procesos tales como:

- Diversidad de fuentes de información y tipos de medios
- Varianza y desarrollo dinámico de los procesos de la organización
- Muchos participantes con diferentes informes de expertos.
- Uso de la creatividad
- Alto grado de innovación
- Un grado disponible de ámbito de decisión.

De esta forma, mientras que los BPs tradicionales se caracterizan por una estructura de proceso predefinida y tareas repetitivas que se cumplen en función de un modelo que contiene información, tareas y roles de usuario, los KIBP están parcialmente mapeados debido a decisiones impredecibles o tareas guiadas por la creatividad, y en estos generalmente los flujos de conocimiento y las transferencias de conocimiento entre los medios y las personas son necesarios para lograr una finalización exitosa de los mismos (Gronau & Weber, 2004, p.4).

Recientemente autores señalan una definición más general de BPs que aplique a los contextos de manufactura y servicios señalando las características más importante de los mismos como (Ubaid & Dweiri, 2020, p.7):

- un conjunto repetible de actividades coherentes,
- desencadenadas por un evento de negocio y
- realizadas por personas y/o máquinas,
- dentro o entre organizaciones,
- para la realización conjunta de objetivos de negocio y
- a favor de clientes internos y/o externos.

Por otra parte, algunos autores añaden a la definición de proceso características tales como: secuencialidad, coordinación, naturaleza dinámica, vínculo entre las operaciones para la satisfacción de requisitos, cruce entre unidades funcionales, sujeción a roles - recursos y reglas. Adicionalmente lo referencian como la unidad fundamental de la mejora, requisito previo para una ventaja competitiva de una organización.

Tabla 2-1: Definiciones del término “Proceso”

Definición	Autor
Secuencia de ejecuciones en un contexto empresarial basado en el propósito de crear bienes y servicios	Scheer como se citó en (Houy et al., 2011)
Conjunto de actividades coordinadas dinámicamente o tareas relacionadas lógicamente que comienzan y terminan con un evento. Los procesos desarrollan un vínculo entre las operaciones de las organizaciones con los requisitos de los clientes o para cumplir otros objetivos estratégicos. El proceso de negocio se puede implementar dentro de una unidad u organización, o puede cruzar funciones.	(Ubaid & Dweiri, 2020)
Conjunto de todas las actividades de una organización, incluidos los roles, recursos y reglas necesarias para producir y entregar un producto o servicio a usuarios externos o internos.	(Iden, 2012)
Unidad organizativa compleja y ágil con una secuencia de acciones lógicas y limitada en el tiempo. Este proceso debe administrarse en una organización para crear un valor definido por el usuario. Dada la naturaleza dinámica del proceso de negocio, la mejora continua del proceso es un requisito previo para crear y mantener una ventaja competitiva a largo plazo para una organización.	(Stravinskiene & Serafinas, 2020)

34 La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM):
herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

Nota: Elaboración propia.

De acuerdo con su aporte u objetivo, los procesos de una compañía se pueden categorizar en: de gobierno, centrales o *core* y de apoyo:

Tabla 2-2: Tipos de procesos en una organización

Tipo	Objetivo	Ejemplo
Gobierno	Proceso de gestión por medio de los cuales se dirige la empresa	*Planificación estratégica *Gestión de riesgos *Gestión del desempeño. **La gestión de procesos es en sí misma un proceso de gobierno
Core	Crear valor para los clientes externos y, por lo tanto, son esenciales para el negocio.	*Procesos transaccionales (Cumplimiento de pedidos, compras, servicio al cliente y similares) *Procesos de desarrollo (tareas altamente creativas, como el desarrollo de productos, la creación de demanda)
De Apoyo	Crean valor para clientes internos	Contratación, desarrollo de sistemas de información e informes financieros.

Nota: Elaboración propia basada en Hammer (2010, p.11).

2.1.2. Business Process Orientation (BPO).

La incertidumbre del entorno empresarial globalizado, el desarrollo tecnológico, la complejidad de la actividad empresarial, la sobrecarga de información, el pensamiento estratégico y la resolución de problemas son los mayores desafíos para las organizaciones de hoy y del mañana. En respuesta a estos retos, las organizaciones se han visto obligadas a innovar más rápido en sus modelos de negocio y concentrarse en competidores, clientes y procesos. Estos modelos se han definido como orientados o con "Orientación a procesos de negocio" (Kahrovic & Krstic, 2015).

La orientación a procesos de negocio implica que la atención se pone en el proceso empresarial, en lugar de enfatizar en la estructura jerárquica y funcional de la organización (Kahrovic & Krstic, 2015), es decir reconoce el carácter integrador y alineador de los BP.

La principal diferencia entre una organización con una estrategia impulsada por procesos es que está orientada a satisfacer las necesidades del cliente, mientras que una organización impulsada por funciones está orientada hacia el cumplimiento de sus

objetivos (Nadarajah & Sharifah, 2016). Adicionalmente, las organizaciones basadas en procesos son diferentes de las organizaciones tradicionales en varias formas (Hernaus, 2012):

- diseñan y BP de extremo a extremo en lugar de tareas,
- miden y gestionan los resultados a nivel de proceso en lugar de la eficiencia por área o departamentos,

La orientación a procesos permite a las organizaciones pensar colectivamente, como una unidad, en cómo aumentar su eficiencia para satisfacer las necesidades de los clientes. El pensamiento de procesos se describe como orientado a los resultados, con énfasis en los BP, los trabajos y las estructuras, los sistemas de gestión y medición y, finalmente, el valor y las creencias (Nadarajah & Sharifah, 2016).

BPM es una de las metodologías efectivas utilizadas para mejorar el desempeño organizacional (eficiencia y rendimiento) de las organizaciones orientadas a procesos (Ongena & Ravesteyn, 2020; Suša Vugec et al., 2019)

Al ser BPM un enfoque de gestión que trata el funcionamiento de una organización como una red de BP interconectados, para aumentar el dinamismo en un entorno en constante cambio, la mayoría de las organizaciones modifican parcial o completamente las estructuras organizacionales jerárquicas tradicionales enfocándolas en los procesos (Chountalas & Lagodimos, 2019).

2.1.3.¿Qué es Business Process Management (BPM)?

En esencia BPM es una forma de gestión que si bien centra la atención en las actividades que comprenden un proceso, hace hincapié en las personas, la información y la tecnología involucrada en su ejecución:

Las organizaciones se desempeñan mejor cuando prestan atención explícita a sus procesos de negocio de principio a fin, que cuando no lo hacen. Cualquier proceso empresarial puede abarcar diferentes departamentos, especialidades, ubicaciones geográficas, niveles de gestión y otros límites organizativos, por lo que gestionar un proceso empresarial está lejos de ser trivial. Para hacerlo bien, es esencial entender los pasos que se llevan a cabo como parte de un proceso de negocio, así como la gente que están involucrados en estos pasos, la información que se está intercambiando y procesando mientras sigue estos pasos, y las tecnologías que se invocan al ejecutar los distintos pasos. (Reijers, 2021, p.1)

En la práctica, muchas compañías no se enfocan en administrar sus BP de extremo a extremo. Por el contrario, sus unidades funcionales actúan de manera independiente, con sus propios presupuestos, procedimientos, programas de mejora y sistemas de TI. Esto redundante en una suboptimización desde la perspectiva holística de organización, y en una desconexión respecto a lo que preocupa a los clientes. "Sólo procesos de negocio integrados y coordinados pueden asegurar la creación de productos o servicios de acuerdo con las necesidades de sus consumidores (Reijers, 2021, p.1).

"Todos los procesos deben gestionarse como tales y así beneficiarse del poder de la gestión de procesos" (Hammer, 2010, p.11).

2.1.4.Beneficios de BPM

Cómo señala Reijers (2021), la optimización y alineación de un proceso (personas, información y las tecnologías que intervienen) le permite a una organización mejorar la

producción de un determinado producto o servicio. Esta mejora puede darse en términos de que el proceso sea más ágil, más eficiente o sostenible (creando una huella ecológica más pequeña que antes).

Adicionalmente se pueden resumir una serie de beneficios a nivel estratégico y a nivel operativo para la organización:

Tabla 2-3: Beneficios de BPM para la organización

Tipo de beneficio	Descripción
Beneficios Estratégicos	Responder mejor a los períodos de cambios rápidos
	Ser la base para una amplia gama de otro tipo de iniciativas de mejora del rendimiento, desde la globalización y la integración de fusiones hasta la implementación de Plataformas y Software. Demasiadas empresas tratan cada uno de estos fenómenos como independientes, lo que conduce a una proliferación de iniciativas de cambio descoordinadas y conflictivas. De hecho, todos son mecanismos para apoyar procesos de alto rendimiento o metas que se pueden lograr a través de ellos.
Beneficios Operativos	Operar con costos mucho más bajos, velocidades más rápidas, mayor precisión, activos reducidos y mayor flexibilidad.
	Al centrarse y diseñar procesos integrales que trascienden los límites de la organización, las empresas pueden eliminar los gastos generales que no agregan valor que se acumulan en estos límites
	Cumplir con su promesa y operar consistentemente al nivel del que son capaces.
	Determinar cuándo un proceso ya no satisface sus necesidades y las de sus clientes y, por lo tanto, debe ser reemplazado.

Nota: Elaboración propia basada en Hammer (2010, p.11-12)

2.1.5. Elementos básicos de BPM

Entendiendo que BPM se ha convertido en una disciplina de gestión holística, se requiere abordar una gran cantidad de facetas para su aplicación exitosa y sostenible (Rosemann & vom Brocke, 2010).

En este contexto autores han señalado la importancia de un marco que consolide y estructure los elementos esenciales de BPM. En la investigación de Rosemann & vom Brocke (2010), y basándose en un modelo de madurez de BPM, se sugieren seis elementos centrales de BPM: alineación estratégica, gobernanza, métodos, tecnología de la información, personas y cultura.

Este marco se presenta como una herramienta esencial para la estrategia y planificación, facilitando la asignación de prioridades y plazos para la progresión de los diversos elementos de BPM. Dentro de las utilidades previstas de este se tiene:

- **Gestión de proyectos y programas:** Ayudar a definir el alcance de una iniciativa BPM, ajustándolo a diferentes áreas de la organización y adaptándose a la cultura organizativa. Proporcionar orientación sobre competencias relevantes y consideraciones más allá del modelado.
- **Gestión de proveedores:** Evaluar ofertas de servicios y productos en términos de su contribución a BPM exitosa. Ayudar a seleccionar soluciones que aborden los problemas clave de BPM y asegurar que estas soluciones cubran las capacidades requeridas.
- **Gestión de la complejidad:** Facilitar la descomposición de la complejidad inherente a BPM, sincronizando varias iniciativas BPM coexistentes. Proporcionar una imagen global de BPM para orientar las iniciativas y abordar factores específicos de manera enfocada.
- **Gestión de normas:** Facilitar la estandarización de elementos de BPM en toda la organización y ayudar a decidir qué elementos deben configurarse individualmente en cada iniciativa. Permitir determinar los grados de estandarización necesarios.
- **Gestión de la estrategia:** Ayudar a definir la estrategia BPM de la organización, materializarla en un roadmap y distribuir la atención de todas las partes interesadas en los diversos elementos de BPM. Proporcionar medidas para auditar el progreso en una iniciativa BPM.

El marco aborda diferentes aspectos, desde la alineación estratégica hasta la cultura organizativa, destacando la complejidad y la integralidad de BPM

Figura 2-1: Ciclo esencial de gestión de procesos

Nota: extraído de Rosemann & vom Brocke (2010)

- 1) **Alineación Estratégica:** BPM debe estar alineado con la estrategia general de la organización, asegurando que los procesos estén diseñados, ejecutados, administrados y medidos de acuerdo con las prioridades estratégicas.
- 2) **Gobernanza:** Se refiere a la rendición de cuentas y transparencia en funciones y responsabilidades para diferentes niveles de BPM, estableciendo procesos de toma de decisiones y recompensas que guíen las acciones relacionadas con el proceso.
- 3) **Métodos:** Engloba el conjunto de herramientas y técnicas que respaldan las actividades a lo largo del ciclo de vida del proceso y dentro de las iniciativas de BPM en toda la empresa, incluyendo ejemplos como el modelado y análisis de estos.
- 4) **Tecnologías de la Información (TI):** Destaca las soluciones basadas en TI, especialmente los Sistemas de Información Conscientes de los Procesos (PAIS), que tienen una comprensión explícita del proceso a través de modelos o procesos codificados.

- 5) **Personas:** Se refiere a individuos y grupos que mejoran y aplican continuamente sus habilidades y conocimientos de gestión de procesos para mejorar el rendimiento empresarial, destacando el papel del capital humano en BPM.
- 6) **Cultura:** Incluye los valores y creencias colectivos sobre la organización centrada en procesos. Aunque se considera un "factor suave", tiene un impacto significativo en el éxito de BPM, creando un entorno facilitador para las iniciativas de BPM.

2.1.6.Las tres tradiciones del BPM

Una vez que una organización adopta el concepto de BPM, surge un nuevo desafío: ¿Cómo se pone en práctica este concepto? La investigación sobre BPM esencialmente aborda esa pregunta (Reijers, 2021).

Autores como Hammer (2010) resaltan que esta forma de gestionar las compañías aún es muy inmadura y resta mucho por resolver en cuanto a su forma de implementación y el impacto:

A pesar de su adopción generalizada y sus impresionantes resultados, BPM aún está en pañales. Incluso las empresas que lo han implementado están lejos de terminar y muchas empresas, de hecho, muchas industrias, todavía tienen que comenzar. Como era de esperar, hay una serie de problemas con los que aún tenemos que lidiar, problemas que se relacionan con la gestión real de una empresa en torno a sus procesos y con los impactos de la gestión de procesos comerciales en las personas, las organizaciones y las economías. (p.15).

Investigaciones señalan que mientras que la aceptación de la gestión basada en procesos, particularmente BPM, ha sido extensa, también hay una cantidad sustancial de variedad en la semántica atribuido a este tema de gestión (Smart et al., 2009).

Bozev & Ivanov (2020) señalan un ejemplo de esta variedad al indicar que "BPM tiene una naturaleza dual. Por un lado, es una disciplina de gestión que examina la

aplicación de varios métodos, técnicas y sistemas de gestión de procesos de negocio. Por otro lado, en la práctica, BPM es un conjunto de tecnologías que ayudan al liderazgo de la empresa en la gestión de los procesos.”

Por lo anterior, autores como Smart et al. (2009) destacan que “La confusión que rodea al BPM puede estar ubicada en la relativa escasez de análisis conceptual e investigación empírica rigurosa”. Señalan mediante el análisis de investigaciones relacionadas que "hay pocos intentos significativos de desarrollar posiciones teóricas sobre posibles enfoques de BPM, posiblemente porque el desarrollo de BPM ha sido impulsado por profesionales en lugar de académicos" (p.1).

Adicionalmente y dado que BPM resultó no ser otra moda de gestión temporal, los académicos han publicado una gran cantidad de contribuciones tanto teóricas como empíricas que permiten que BPM alcance una cierta madurez (Houy et al., 2011) .

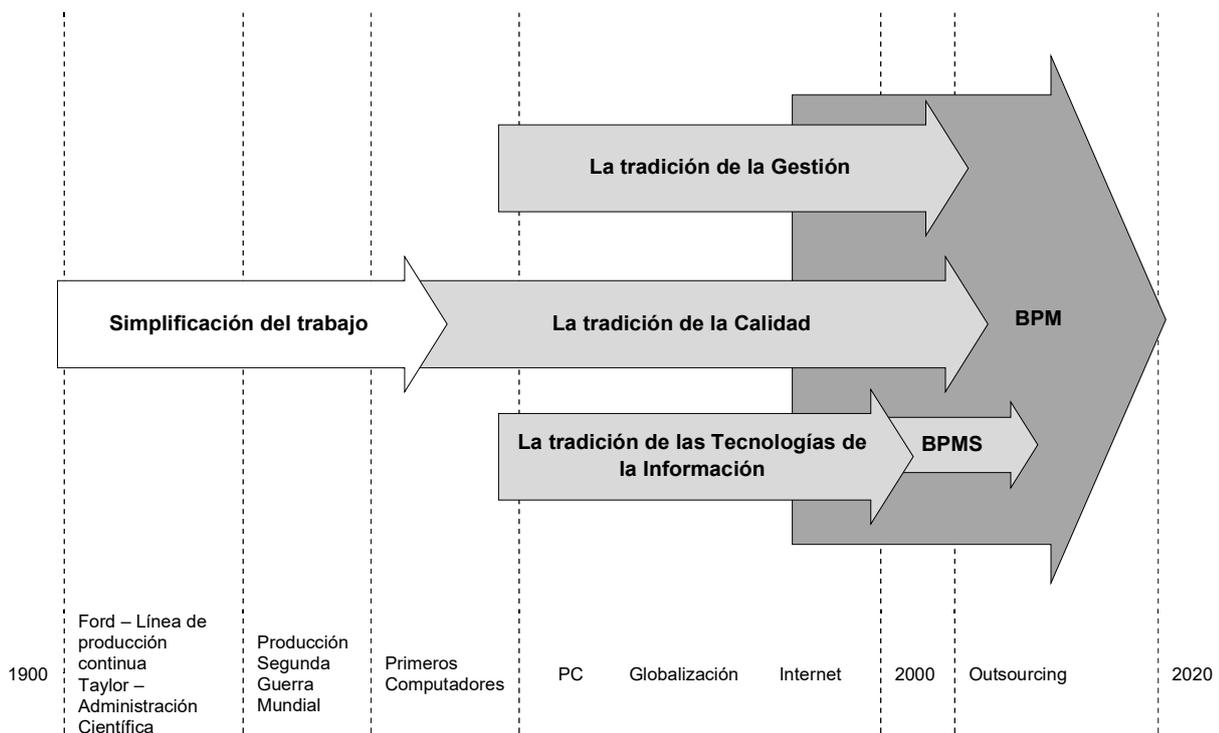
En consecuencia, la situación podría resumirse en la postura que plantea Harmon & Consortium (2010):

Cualquiera que intente promover el cambio de procesos de negocios en una organización real pronto se dará cuenta de que existen muchas tradiciones de procesos de negocios diferentes y que las personas de las diferentes tradiciones proponen diferentes enfoques para el cambio de procesos de negocios. Si vamos a ir más allá de un enfoque estrecho en una tradición o tecnología, necesitamos una comprensión integral de dónde hemos estado y dónde estamos hoy, y necesitamos una visión de cómo podemos avanzar. (p.37)

Según estos mismos autores, existen cuatro etapas o tradiciones fundamentales en la gestión de procesos empresariales. La primera, la Simplificación del Trabajo, se remonta a la Revolución Industrial y refleja el deseo humano de eficiencia y menor esfuerzo. La Tradición de Calidad se desarrolla a partir de la anterior etapa, centrándose en la mejora constante de la calidad de productos y procesos. La Tradición de Gestión surge en el siglo XX, redescubriendo en Japón el enfoque en procesos y calidad para alinear estrategia, medios y organización de empleados. Por último, la Tradición de Tecnologías

de la Información implica la automatización de procesos mediante el uso de computadoras y software para mejorar la eficiencia y la efectividad en los negocios. Estas tradiciones, desde la simplificación inicial hasta la integración de tecnologías, han contribuido significativamente a la evolución y mejora de los procesos empresariales (Ver Fig. 2-1).

Figura 2-2: Tradiciones de procesos



Nota: extraído de (Harmon & Consortium, 2010, p.38)

Entre los antecedentes más importantes de cada una de las etapas se tiene:

Tabla 2-4: Antecedentes Etapas o tradiciones fundamentales en la gestión de procesos empresariales

Etapa / Tradición	Año	Autor /	Antecedente
Simplificación del trabajo	1903	- Henry Ford	Introducción de la línea de producción en movimiento
	1908-1924	- Frank y Lillian Gilbreth - Allan H. Mogensen	Diagramas de Bloques / diagramas de flujo
	1911	- Frederick Winslow Taylor	Principios de la gestión Científica
	1911-1960	- Sociedad americana de Ingenieros Mecánicos -ASME- - Sociedad Estadounidense para la Calidad -ASQ- - Jhoseph Juran	Control de calidad
	1960-1991	- Edward Deming - Shigeo Shingo y Taiichi Ohno	LEAN
Tradición de la calidad	1960	- Toyota	Kanban
	1961	- Armand Feigenbaum	TQM
	1989-2001	- Motorola - Sociedad Estadounidense para la Calidad -ASQ-	Six Sigma
	1990	- Toyota	Manufactura Esbelta
	1990-1999	- Instituto de Ingeniería de Software (SEI)	Modelo de Madurez de la Capacidad (CMM)
Tradición de la Gestión	1960-1970	- Rummler- Brache	Desempeño de los empleados / Diagramas de flujo
	1980	- Eliyahu Goldratt	Teoría de las restricciones TOC
	1985	- Michael Porter	Cadenas de valor
	1966	- Robert S. Kaplan y David P. Norton	Cuadro de mando integral/Balance Score Card (BSC)
	1990	- Michael Hammer, Thomas Davenport y James Short	Reingeniería de Procesos de Negocio (BPR)
	2009	- Varios	Proceso de negocio-Gestión de riesgos-Método Integrado (BPRIM)
	1990	- Gardner Group	Planificación de recursos empresariales (ERP)
Tradición de las tecnologías de la información	1990	- Michael Hammer, Thomas Davenport y James Short	Reingeniería de Procesos de Negocio (BPR)
	2000	- Concebido y desarrollado inspirándose en los trabajos de Edwards Deming y Joseph Juran	Flujos de trabajo (Workflow)
	1984	- Index Technology (Herramienta Excelerator)	Herramientas de Ingeniería de Software Asistida por Computadora (CASE)
	1980-2003	- Varios	Sistemas expertos y reglas de Negocio

Nota: Elaboración propia basada en Bozev & Ivanov (2020); Harmon & Consortium (2010) .

2.1.7. La gestión de procesos empresariales moderna

Muchos de los profesionales y empresas que practican un enfoque basado en procesos trabajan dentro de una de las tres tradiciones descritas anteriormente. Sin embargo, un número cada vez mayor lucha por crear un nuevo enfoque, que se conoce como BPM o gestión de procesos moderna y que, en el mejor de los casos, abarca las tres tradiciones (Harmon & Consortium, 2010).

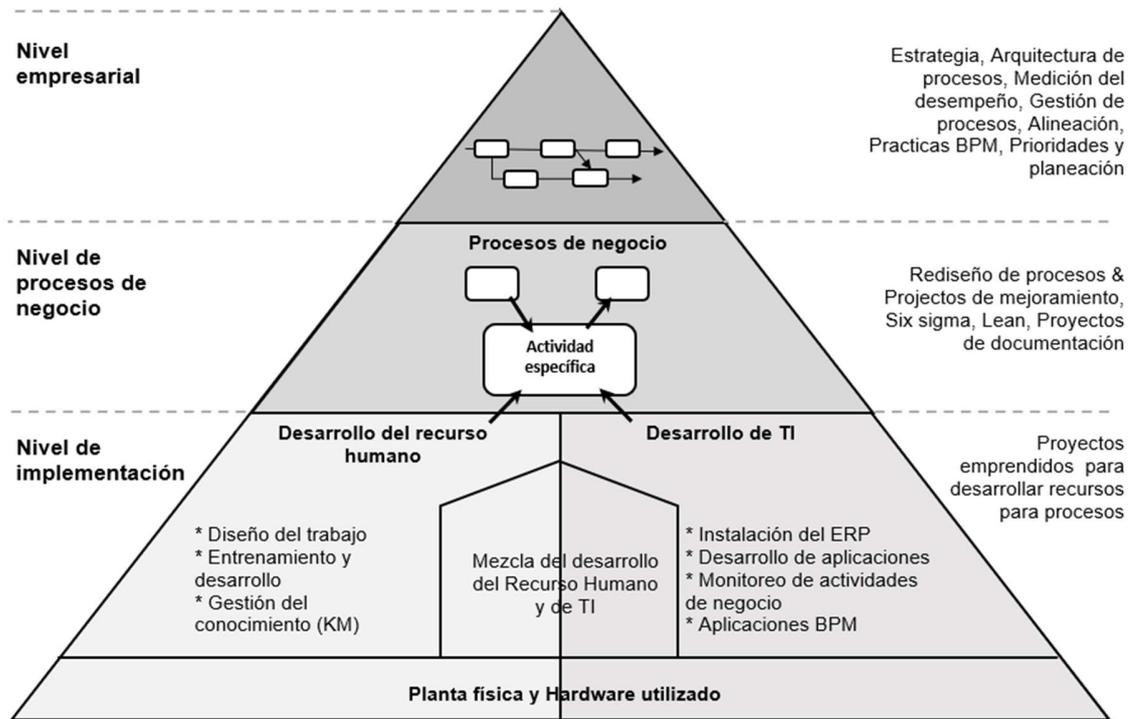
Para describir esta BPM moderna existen diferentes modelos entre los que se puede resaltar 3: a) La pirámide de tendencias de negocio, b) Iniciativas de la gestión de procesos de negocios (BPM) y c) Ciclo esencial de gestión de procesos:

a) La pirámide de tendencias de negocio

Los autores plantean que es oportuno describir los esfuerzos de cambio de los procesos empresariales corporativos en términos de tres niveles (Figura 2-3). Señalan que algunas organizaciones solo se enfocan en un nivel, pero que, cada vez más, a medida que las organizaciones maduran en la gestión de sus procesos, trabajan en todos los niveles, simultáneamente.

En el nivel empresarial, las organizaciones buscan organizar sus procesos en toda la empresa, alineando los procesos con las estrategias y definiendo sistemas de medición y gobierno de procesos para toda la organización. A nivel de procesos, las organizaciones están explorando una amplia variedad de nuevos enfoques para el análisis y rediseño de procesos, y en el nivel de implementación, las nuevas tecnologías están evolucionando para respaldar el trabajo del proceso (Harmon & Consortium, 2010, p.53).

Figura 2-3: Pirámide de tendencias de negocio



Nota: extraído de (Harmon & Consortium, 2010, p.54)

Las iniciativas que realizan las empresas y el nivel al que corresponden se relacionan a continuación

Tabla 2-5: Iniciativas por nivel – Pirámide de tendencias de negocio

Nivel	Descripción	Iniciativas
Nivel empresarial	Estas iniciativas se centran en <u>la estrategia, la arquitectura, la gobernanza de procesos y los sistemas de medición de procesos</u> . A medida que las empresas se vuelven más maduras en el uso de los procesos y tratan cada vez más de integrarse en torno a los procesos de negocio, hacen más énfasis en las iniciativas a nivel empresarial (Harmon & Consortium, 2010).	<ul style="list-style-type: none"> - Arquitectura empresarial - Cadenas de valor y redes de valor - Business Process Frameworks / Operation Reference Frameworks - Diagramas de Roger Burlington, alcance del proceso y cadena de valor Roger - Modelos de madurez de procesos - Sistemas integrados de Medición de procesos - Gestión del cambio cultural y transformaciones organizacionales
Nivel de procesos de negocio	Las iniciativas de este nivel se centran en <u>proyectos que buscan crear, rediseñar o mejorar procesos de negocio específicos</u> . En este nivel, las empresas están interesadas en metodologías	<ul style="list-style-type: none"> - Énfasis en innovación - Análisis y modelado de procesos complejos

46 La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM):
herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

Nivel	Descripción	Iniciativas
	y herramientas que puedan utilizar para emprender proyectos de cambio empresarial (Harmon & Consortium, 2010).	
Nivel de implementación	En este nivel ocurre el desarrollo de <u>soluciones específicas a los problemas de los procesos de negocio</u> y que es allí donde se desarrolla o cambia el software, las descripciones de puestos y programas de capacitación, y en casos extremos incluso la ubicación o distribución física de las oficinas para respaldar los nuevos procesos (Harmon & Consortium, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas (Software) de Gestión de Procesos de Negocio (BPMS) - Estándares y certificaciones - Procesos de cambio

Nota: Elaboración propia basada en Harmon & Consortium (2010)

b) Iniciativas de la gestión de procesos de negocios (BPM)

El segundo modelo reconoce que la BPM proporciona un medio para centrarse en los resultados, así como en las líneas de acción y sugiere tres niveles de iniciativas (ABPMP, 2019):

Tabla 2-6: Iniciativas de la gestión de procesos de negocios

Nivel	Descripción	Puntos clave	Métodos aplicados
Gestión de los procesos empresariales (EPM)	Aborda la gobernanza y arquitectura, representando gráficamente los procesos clave de una empresa. Un EPM efectivo es simple y se utiliza para gestionar operaciones. Adicionalmente, corresponde a la aplicación de los principios, métodos y procesos de BPM a una empresa en particular, esto incluye la estrategia, los valores y la cultura de la empresa, las estructuras y los roles, los objetivos e indicadores asociados, la tecnología de la información y las personas involucradas en estos procesos. La EPM permite abordar desafíos empresariales como gestión de riesgos, fusiones, cambios estratégicos, actualizaciones de ERP y cambios en políticas. Se destaca la utilidad de la EPM en tiempos de cambio constante, ya que traduce asuntos de negocio a impactos en procesos operativos	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de principios y métodos de BPM a los procesos interfuncionales alineándolos con la estrategia • Incluye la gestión de la gobernanza, la cartera y la arquitectura 	Evaluación y gestión del Nivel de madurez de la gestión de procesos para lograr un nivel estándar de una organización gestionada por procesos y de la madurez de los procesos
Mejora de los procesos de negocios (BPI)	El segundo nivel corresponde a proyectos específicos para alinear y mejorar el rendimiento de un proceso con la estrategia organizacional y las expectativas del cliente. La BPI implica la selección, análisis, diseño e implementación del proceso mejorado, y puede aplicar metodologías como el ciclo de vida de BPM, Lean	<ul style="list-style-type: none"> Iniciativa singular (impulsada por el proyecto) • Selección, análisis • Diseño e implementación de un proceso específico 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de vida de la BPM • Lean Six Sigma • TQM • Ingeniería de procesos • Mejora del desempeño • ABC

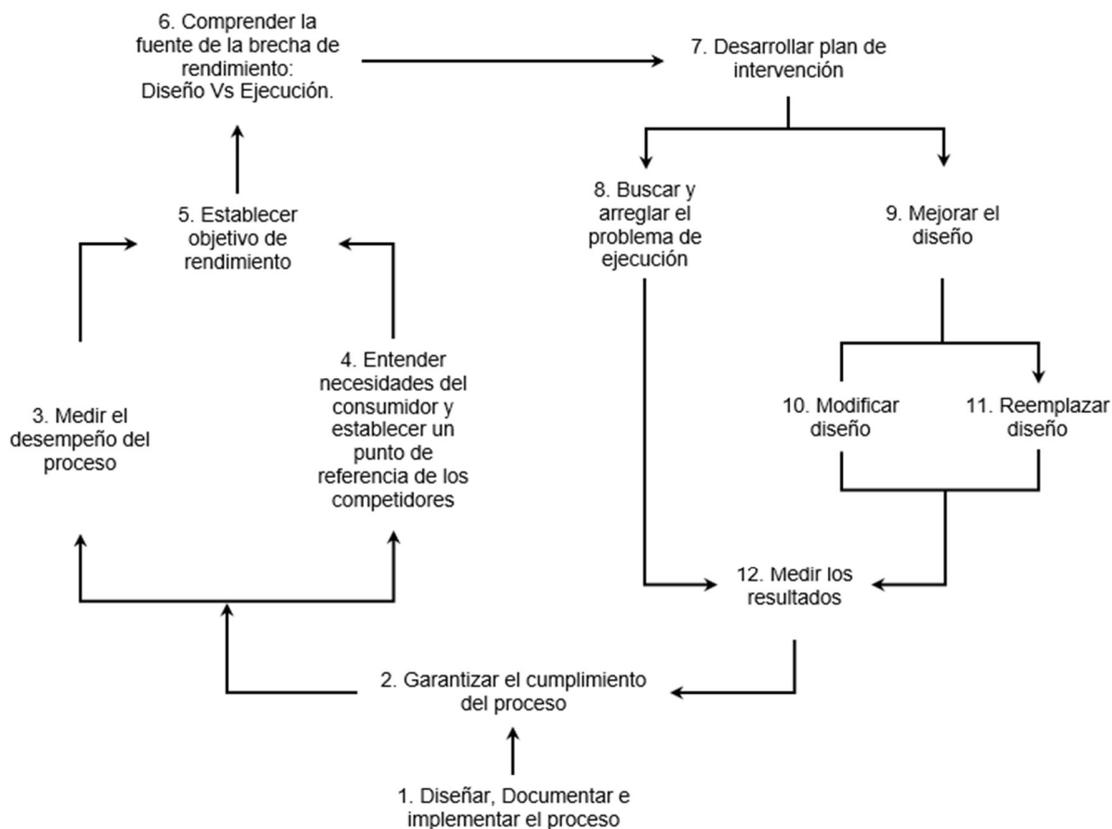
Nivel	Descripción	Puntos clave	Métodos aplicados
	Management o Six Sigma. El ciclo de vida, según ABPMP (2019), comprende fases como Alineamiento con la estrategia y metas, Diseño de cambios, Desarrollo de iniciativas, Implementación de cambios y Medición del éxito.	para mejorar la alineación y el desempeño	
Mejora continua de los procesos	La BPM también puede verse como un refinamiento continuo, que se puede lograr mediante la aplicación de un <u>sistema de control de retroalimentación</u> diario para mejorar la calidad de los procesos individuales y el sistema de Gestión de procesos empresariales La Mejora continua de procesos de negocios es el enfoque sostenido para monitorear el desempeño de los procesos con el fin de garantizar que éstos sean más eficientes y efectivos mediante la aplicación de un sistema de control de retroalimentación concurrente y receptivo.	Sistema de control constante de la retroalimentación para monitorear el desempeño de los procesos	

Nota: Elaboración propia basada en ABPMP (2019)

c) Ciclo esencial de gestión de procesos

El tercer modelo denominado ciclo esencial de gestión de procesos, reconoce que los enfoques para la mejora del rendimiento de procesos se han fusionado gradualmente, por lo que se representa un sistema integrado para gestionar el rendimiento empresarial mediante la gestión de extremo a extremo.

Figura 2-4: Ciclo esencial de gestión de procesos



Nota: extraído de Hammer (2010, p.5)

El modelo contempla los siguientes pasos:

- Comienza desde abajo, con la creación de un proceso formal (1)
- Administración continua (2,3,4,5,6)
- Si el desempeño no cumple con los objetivos, se debe determinar la razón de esta deficiencia (errores diseño o errores en la ejecución) (7)

- d) Si la falla radica en la ejecución, entonces se debe determinar la causa raíz particular (como capacitación inadecuada, recursos insuficientes, equipo defectuoso o cualquier otra cantidad de posibilidades) (8).
- e) Lo contrario ocurre con los problemas de diseño: son fáciles de encontrar (lo que indica un rendimiento consistentemente inadecuado) pero difíciles de solucionar (requieren un replanteamiento total de la estructura del proceso) (9,10,11).
- f) Una vez elegida e implementada la intervención adecuada, se evalúan los resultados y se reinicia todo el ciclo (12).

Como lo comenta Hammer (2010):

Aunque esta imagen es bastante simple, representa un cambio revolucionario en la forma en que se administran las empresas. Se basa en la premisa de que la forma de administrar el desempeño de una organización no es por prueba y error, no presionando a las personas con más fuerza, y no a través de la manipulación financiera, sino a través de la administración deliberada de los procesos de negocio de extremo a extremo a través de los cuales todos se crea valor para el cliente (p.6).

Adicionalmente afirma que tener un buen diseño no garantiza buenos resultados continuos, porque los problemas son inevitables en el mundo real.

2.1.8.BPM Integral

Complementado el concepto de BPM Moderna, Harmon & Consortium (2010), concluyen que las empresas deben ser conscientes de todo aquello que necesita ser integrado y coordinado para organizar y administrar un esfuerzo integral de BPM.

Señalan que los conceptos y tecnologías de procesos son la mejor manera de organizar negocios para adaptarse al cambio. Pero el uso de conceptos y técnicas de procesos no sería tan efectivo si diferentes grupos continuaran abordando los problemas desde sus respectivos silos. Refuerzan que el que se necesita una "disciplina integral de procesos y

gerentes y profesionales de procesos que pueden integrar todos los conceptos" considerados.

Adicionalmente detallan una serie de puntos para tener en cuenta dentro de la BPM mirada de forma integral, resaltando que no es suficiente:

- Proporcionar tecnología de monitoreo de procesos, y no preocuparse por lo que los empleados deben hacer para ayudar a que la organización tenga éxito.
- Concentrarse en administrar los procesos del día a día sin preocuparse por las tecnologías que pronto harán que su enfoque actual sea inadecuado
- Mejorar procesos específicos sin una idea clara de cómo el proceso específico contribuye a otros procesos, apoya los objetivos de la cadena de valor o da como resultado una gran experiencia para el cliente.

Por último, explican que en definitiva los practicantes de procesos no deben preocuparse tanto por descomponer y analizar, aunque esas habilidades son muy importantes, sino que deben ser holistas que trabajen para sintetizar y asegurar que el desempeño de toda la organización se optimice para lograr sus objetivos estratégicos.

En este sentido vale la pena traer a colación lo mencionado por Hammer (2010):

incluso los aspectos básicos de la gestión de procesos (diseñar procesos, desarrollar métricas, capacitar a los artistas y todo lo demás) están lejos de ser problemas resueltos. Hay mucho trabajo por hacer. Pero incluso en ausencia de soluciones a estos desafíos, está claro que la gestión de procesos ha pasado de la ola del futuro a la ola del presente y que, de hecho, estamos en la era de los procesos (p.16).

2.1.9. BPM y la gestión de la calidad

Las empresas de diversos sectores aplican la gestión de la calidad para controlar el desempeño operativo y asegurar la excelencia de sus productos y servicios. Sin embargo investigaciones señalan que la gestión de la calidad es un concepto amplio y no especialmente preciso (Iden, 2012):

Algunos autores enfatizan dimensiones como la orientación al cliente, el aseguramiento de la calidad, la orientación a procesos y la mejora continua, mientras que otros se preocupan más por la participación, el empoderamiento y el trabajo en equipo de los trabajadores (p. 116).

BPM representa un enfoque sistemático y estructurado que tiene como objetivo mejorar la calidad de los productos y servicios mediante el análisis, la mejora, el control y la gestión de procesos. Por lo anterior, algunos autores afirman que BPM es, por tanto, el método por el cual se lleva a cabo el programa de "calidad" de una empresa y cualquier mejora en la calidad de los productos y servicios es un reflejo de los procesos mejora vía BPM (Ubaid & Dweiri, 2020).

En esta línea se indica que BPM no solo abarca el descubrimiento, el diseño y la implementación de BP, sino también el control ejecutivo, administrativo y de supervisión sobre ellos para garantizar que sigan cumpliendo con los objetivos de negocio para el deleite de los clientes (Iden, 2012)

Otros enfoques sugieren que la gestión de la calidad se operacionaliza en las compañías mediante un sistema de calidad, cuyo objetivo principal es fundamentar la gobernanza, en el desempeño y en los productos, mediante el control de los BP. La noción de proceso tiene una importancia central en los sistemas de calidad; por tanto, los sistemas de calidad de hoy en día están orientados a los procesos (Iden, 2012).

Dentro de los sistemas de gestión de calidad (SGC), un aspecto central es la certificación. Para cumplir con los requisitos externos, como las reglamentaciones gubernamentales o las normas de la industria, las empresas buscan una certificación de

calidad autorizada para sus sistemas de calidad. En muchos sectores, tener un sistema de calidad certificado es un requisito previo para hacer negocios. (Iden, 2012)

En un sistema de calidad se encuentran descripciones textuales y gráficas de los procesos de una empresa. Sin embargo, los procesos documentados no son suficientes para la calidad. Una empresa debe hacer un seguimiento continuo del desempeño de los diversos procesos en la práctica, y verificar que sus resultados satisfagan los requisitos establecidos. Una implementación completa de un sistema de calidad implica entonces dos dimensiones: la empresa primero debe invertir en documentar sus procesos, y segundo, debe establecer una gestión de procesos para asegurar un desarrollo y control continuos (Iden, 2012).

En la investigación desarrollada por Iden (2012) que analiza si la inversión en un sistema de calidad conduce a la gestión de procesos, se define BPM en cuatro dimensiones: conocimiento, propiedad, medición y mejora del proceso.

En cuanto a la interpretación de cada dimensión y los resultados de las entrevistas desarrolladas en 23 empresas, la investigación arrojó los siguientes hallazgos:

Tabla 2-7: Impacto de un SGC en las dimensiones de BPM

#	Dimensión	Descripción	Hallazgo
1	Conciencia de proceso	La gestión de procesos implica que los ejecutivos y los empleados conocen los procesos y los ven como unidades organizativas primarias	Invertir en un sistema de calidad no ha llevado a la concienciación del proceso ni por parte de los ejecutivos ni de los empleados
2	Propiedad de proceso	La gestión de procesos implica el establecimiento de propietarios de procesos que aseguren constantemente que estos estén diseñados adecuadamente y que cumplan con los requisitos de rendimiento y resultados	Invertir en un sistema de calidad no ha llevado a la propiedad del proceso.
3	Medición de procesos	La gestión de procesos implica que se establezcan metas para cada uno y que los logros de las metas se midan sistemáticamente	Invertir en un sistema de calidad no ha llevado a la medición de procesos
4	Mejora de procesos	La gestión de procesos implica que la empresa, según la información basada en hechos sobre el desempeño, los resultados y la relevancia, cambia y mejora los mismos de forma continua	Invertir en un sistema de calidad no ha supuesto una mejora de procesos.

Nota: Elaborado a partir de Iden (2012, p.108-115)

Como conclusión general del estudio, Iden (2012) comenta:

“las empresas que invierten en sistemas de calidad no realizan gestión por procesos. El sistema de calidad no ha llevado a la conciencia del proceso, la propiedad del proceso, la medición del proceso y la mejora del proceso. De

hecho, ninguna evidencia en nuestros datos sugiere que los ejecutivos y empleados de estas empresas hayan cambiado su percepción de la organización de una orientación funcional a una orientación al proceso. Los procesos no son las unidades organizativas primarias, y las empresas no gestionan sus procesos con la misma preocupación con la que gestionan sus funciones. Los procesos no logran ni siquiera aproximadamente la atención que están ganando las funciones” (p.115).

2.1.10. Definición sintética de BPM

A través de los artículos revisados y relacionados se consolidaron las siguientes definiciones de BPM (Tabla 2-8) alineadas por enfoque ya sea las diferentes tradiciones revisadas en la sección 2.1.6 (Gestión, calidad, TI) o en las secciones 2.1.7 / 2.1.8 (Moderna / Integral).

Tabla 2-8: Definición de BMP según diversas fuentes

Definición	Enfoque	Autor
Sistema integral para administrar y transformar las operaciones organizacionales Un sistema integrado para gestionar el rendimiento empresarial mediante la gestión de extremo a extremo	Tradición de la gestión	(Hammer, 2010, p.3)
Disciplina de gestión que examina la aplicación de varios métodos, técnicas y sistemas de gestión de BP	Tradición de la gestión	(Bozev & Ivanov, 2020)
Conjunto de tecnologías que ayudan al liderazgo de la empresa en la gestión de los procesos	Tradición de las TI	(Bozev & Ivanov, 2020)
Filosofía de gestión para que las organizaciones avancen hacia convertirse en una organización centrada en procesos. La organización centrada en procesos se enfoca en documentar, administrar, monitorear y mejorar el desempeño de los resultados de sus procesos	Tradición de la gestión	(Nadarajah & Sharifah, 2016)
disciplina de gestión que requiere que las organizaciones cambien a un pensamiento 'centrado en el proceso' y que reduzcan su dependencia de las estructuras territoriales y funcionales tradicionales, de modo que los BP se traten como activos que deben valorarse, diseñarse y explotarse por derecho propio	Tradición de la gestión	(Thennakoon et al., 2018)
Conjunto de métodos, técnicas y herramientas de software que respaldan el diseño, la promulgación, el control y el análisis de procesos de negocio operativos para facilitar una creación de valor optimizada. Así, se puede realizar una gestión de los BP orientada a objetivos y al logro de los objetivos estratégicos y operativos de una empresa.	Tradición de las TI	(Houy et al., 2011)
Enfoque disciplinado para identificar, diseñar, ejecutar, documentar, medir, monitorear y controlar BP automatizados y no automatizados con el fin de lograr resultados consistentes y específicos alineados con los objetivos estratégicos de una organización. La BPM implica la definición deliberada, colaborativa y cada vez más asistida por la tecnología, la mejora, la innovación y la gestión de procesos de negocio de extremo a extremo que impulsan los resultados comerciales, crean valor y permiten que una organización cumpla sus objetivos de negocios con mayor agilidad.	Moderna / Integral	(ABPMP, 2019)
Disciplina de gestión que considera los BP como el principal contribuyente para lograr los objetivos de la organización al mejorar, administrar continuamente el rendimiento de los BP esenciales y gobernarlos	Tradición de la gestión	(Ubaid & Dweiri, 2020)
enfoque estructurado, analítico y multifuncional para la mejora continua de los procesos. BPM incluye una mirada de prácticas de diferentes campos.	Moderna / Integral	(Škrinjar & Trkman, 2013)
forma de gestión que si bien centra la atención en las actividades que comprenden un proceso, hace hincapié en las personas, la información y la tecnología involucrada	Moderna / Integral	(Reijers, 2021)

Nota: Elaboración propia

A partir de los conceptos revisados se construyó la siguiente definición de BPM que será considerada en el desarrollo de la investigación:

Enfoque de gestión estructurado, analítico y multifuncional para identificar, diseñar, ejecutar, documentar, medir, monitorear, controlar y mejorar los procesos de negocio de extremo a extremo (incluyendo personas, información y tecnología involucrada) con el fin de lograr resultados consistentes y específicos impulsar los resultados, crear valor y permitir que una organización cumpla sus objetivos de negocio con mayor agilidad.

2.2. Factores críticos de éxito de BPM

En esta sección se da continuidad a la investigación mediante actividades que den respuesta al objetivo No 2, enfocado en concretar un listado de factores críticos de éxito (FCE) para la implementación de BPM, para posteriormente seleccionar aquellos para los cuales ciertas herramientas de KM, que tengan un propósito o sentido afín, puedan servir de refuerzo.

2.2.1. Metodología

La metodología que se usó fue una revisión de la literatura que se ha generado históricamente sobre los FCE de BPM, por lo cual se establecieron los siguientes parámetros de búsqueda (Tabla 2-9).

Tabla 2-9: Parámetros de búsqueda revisión de la literatura FCE BPM

Campo	Parámetros
1	"Critical success factor*" "Factor* clave de éxito" FCE CSF* "Key success factor"
2	"Gesti* por proceso* de negocio" "Gesti* orientada a proceso*" "Business Process Management" BPM BPO)

Nota: Elaboración propia

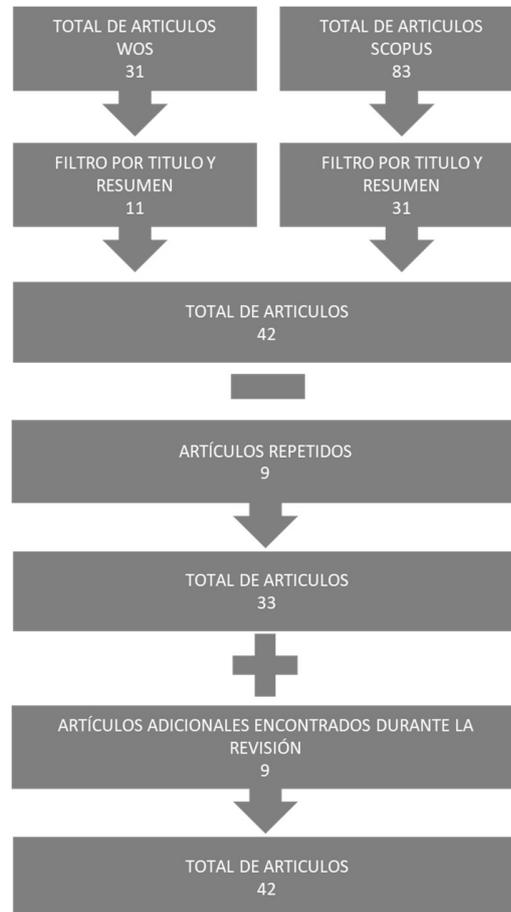
Para la búsqueda de artículos se usaron nuevamente las bases bibliográficas; Scopus y Web of science, en las cuales se usaron ecuaciones adaptadas a la lógica de cada base y con limitadores aplicados (Tabla 2-10), obteniendo 114 documentos en total. Luego se realizó un filtro por título, resumen y por el que estuvieran alineadas a las interpretaciones de BPM afines a la investigación señaladas en la sección 2.1.

Tabla 2-10: Ecuaciones de búsqueda por Base bibliográfica FCE BPM

Base bibliográfica	Ecuación de búsqueda	Limitadores
Web of science	("CRITICAL success factor*" OR "Factor* clave de éxito" OR FCE or CSF* OR "Key success factor") AND ("Gesti* por proceso* de negocio" OR "Gesti* orientada a proceso*" OR "Business Process Managment" OR BPM OR BPO) (Title) or ("CRITICAL success factor*" OR "Factor* clave de éxito" OR FCE or CSF* OR "Key success factor") AND ("Gesti* por proceso* de negocio" OR "Gesti* orientada a proceso*" OR "Business Process Managment" OR BPM OR BPO) (Abstract)	-
Scopus	TITLE-ABS-KEY (("CRITICAL success factor*" OR "Factor* clave de éxito" OR fce OR csf* OR "Key success factor") AND ("Gesti* por proceso* de negocio" OR "Gesti* orientada a proceso*" OR "Business Process Managment" OR bpm OR bpo)) AND	(LIMIT-TO (SUBJAREA , "COMP")) OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ENGI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "DECI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "SOCI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON"))

Nota: Elaboración propia

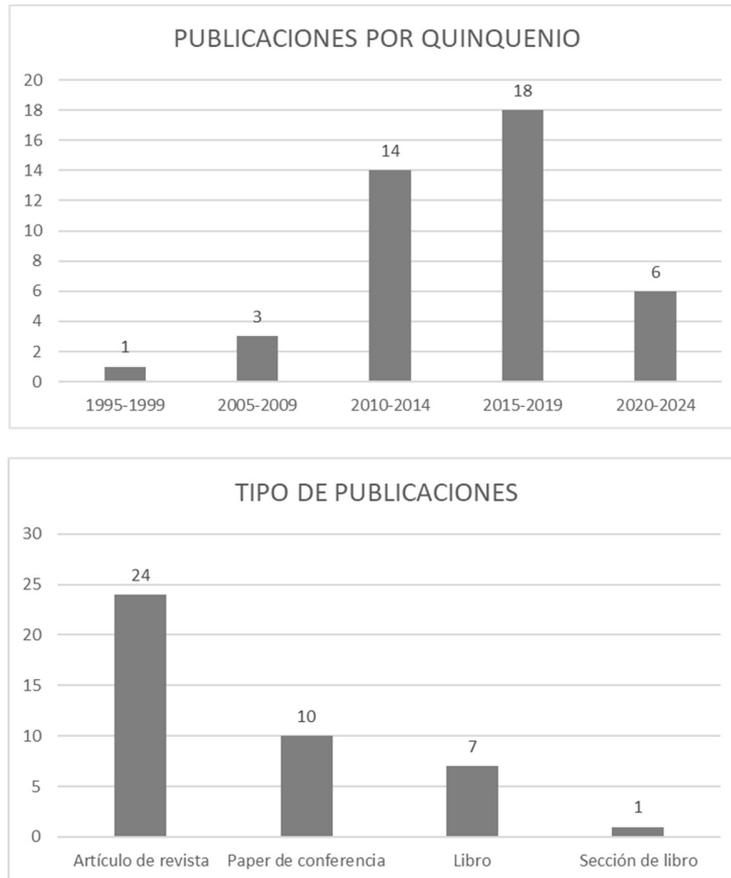
Realizado este filtro, se seleccionaron un total de 42 documentos, en donde 9 se encontraban repetidos, obteniendo un parcial de 33 documentos de interés. A medida que se fue realizando la lectura de los documentos se encontraron 9 de interés por lo que se consolido un total de 42 en el ejercicio de búsqueda (Figura 2-5).

Figura 2-5: Proceso de búsqueda de documentos FCE BPM

Nota: Elaboración propia.

Al analizar los resultados, se pudo evidenciar el crecimiento a través de los años de publicaciones que hacen referencia a los FCE de BPM y la variedad en las tipologías de estos documentos (Figura 2-6). Entre el grupo de documentos, 9 de ellos correspondían a ejercicios de revisión sistemática de la literatura (Tabla 2-11) y en algunos casos se referenciaban entre ellos mismos.

Figura 2-6: Publicaciones por quinquenio y tipo de publicaciones de FCE de BPM



Nota: Elaboración propia basada en revisión de literatura Scopus y Web of science

Con base en los documentos recolectados, se obtuvieron cuatro ejes temáticos principales en concreto:

- a) ¿Qué es un FCE de BPM y a que llamar “Éxito” y “fracaso” de BPM?
- b) Listado comparativo de FCE de BPM con temas abordados por cada uno de los artículos y descripción de cada uno de los FCE de BPM identificados tomando como base la Información de los artículos revisados
- c) Relación de FCE de BPM con la etapa de adopción de BPM
- d) Relación de los FCE de BPM y los modelos de madurez en BPM (BPMMM)

Respecto al eje temático b) “Listado comparativo de FCE de BPM”, el ejercicio desarrollado consistió en comparar entre sí los FCE de BPM que cada artículo listaba,

con el objetivo de evidenciar en cuales había correspondencia o alineación y en cuales se tenían otros hallazgos. Para realizar esta comparación se seleccionó como base el artículo de Tarhan & Türetken (2016), ya que se consideró uno de los más completos y el listado se iba complementando a medida que se encontraban nuevos factores.

Tabla 2-11: Documentos con desarrollo de revisión sistemática de la literatura en FCE de BPM

#	Año	Autor	Título
1	2010	Trkman, Peter	The critical success factors of business process management
2	2010	Rosemann & vom Brocke	The Six Core Elements of Business Process Management
3	2012	Santos, Higor Ricardo Monteiro; Alves, Carina Frota; Santos, George Augusto Valença; Santana, André Felipe Lemos	Critical success factors of BPM initiatives in Brazilian public organizations
4	2011	Hajihedari, Nastaran; Dabaghkashani, Zeinab	BPM Implementation Critical Success Factors: Applying Meta-synthesis Approach
5	2013	Ceribeli, Harrison Bachion; De Pádua, Sílvia Inês Dallavalle; Merlo, Edgard Monforte	BPM: Um estudo de caso dos fatores críticos de sucesso
6	2015	Buh, Brina; Kovačič, Andrej; Štemberger, Mojca Indihar	Critical success factors for different stages of business process management adoption – a case study
7	2016	Tarhan, A; Türetken, Oktay	Critical success factors of business process management: investigating the coverage of business process (management) maturity models
8	2020	Ubaid, Alaa M.; Dweiri, Fikri T.	Business process management (BPM): terminologies and methodologies unified
9	2022	Szelc agowski, Marek; Berniak-Woźny, Justyna	How to improve the assessment of BPM maturity in the era of digital transformation

Nota: Elaboración propia

Adicionalmente, para la construcción, análisis e interpretación de los resultados se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- En su mayoría los artículos hacen referencia a categorías de FCE y en su interior se agrupan una serie de elementos relacionados que detallan aún más el alcance correspondiente.
- Algunos artículos hacen referencia tanto a categorías como a elementos por lo que se consideró oportuno relacionar en el comparativo ambos
- Adicionalmente algunos de estos artículos hacen referencia al sector público, pero no se consideró como una variable importante a la hora del análisis ni para realizar distinción alguna.
- Aquellos artículos que no correspondían a una revisión de la literatura fueron alineados a las categorías previamente listadas.

- Algunos elementos se repiten, es decir pueden apuntarle a más de una de las categorías de FCE listadas.

2.2.2. ¿Qué es un FCE de BPM y a que llamar “Éxito” y “fracaso” de BPM?

▪ Factor crítico de éxito de una organización

Cómo lo señala el artículo de Tarhan & Türetken (2016), antes de adentrarse en lo que representa un FCE de BPM es importante tener claridad del concepto de FCE en una organización. De acuerdo con Caralli et al.(2004, p18) los FCE:

“Definen áreas clave de desempeño que son esenciales para que la organización logre su misión. Los gerentes conocen y consideran implícitamente estas áreas clave cuando establecen objetivos y dirigen actividades y tareas operativas que son importantes para alcanzar los objetivos. Sin embargo, cuando estas áreas clave de desempeño se hacen explícitas, proporcionan un punto de referencia común para toda la organización. Por tanto, cualquier actividad o iniciativa que emprenda la organización debe garantizar un alto desempeño constante en estas áreas clave; de lo contrario, es posible que la organización no pueda lograr sus objetivos y, en consecuencia, no pueda cumplir su misión”

Relacionado este concepto con BPM, se ha de tener en cuenta dos puntos:

- a) A la hora de analizar el estado de BPM en una organización que haya adoptado este enfoque, es oportuno entender si BPM o BPO en sí misma es considerada como un FCE para cumplir los objetivos organizacionales.
- b) En organizaciones que hayan adoptado este enfoque, para sus líderes, los encargados de BPM, y los líderes de proceso, los factores críticos de BPM serán aquellas áreas clave de desempeño esenciales para que la organización logre el mencionado enfoque.

- **“Éxito” y fracaso de BPM**

P. Trkman (2010) apunta que antes de ahondar en la investigación de los FCE de BPM, el 'éxito' de la adopción de BPM debe estar claramente definido. El autor señala que, ya que la adopción de BPM se puede iniciar para una variedad de diferentes razones y que la definición de éxito puede diferir de la unidad de análisis (Ej.: Proyecto, organización) se tenga una definición muy general de éxito de BPM: “BPM tiene éxito si cumple continuamente objetivos predeterminados, tanto dentro del alcance de un solo proyecto como durante un período de tiempo más largo” (p.2).

Así mismo, Alibabaei y sus colegas (2009) definen “éxito” en el contexto de su artículo como “el estado resultante de cuando los objetivos previstos de la iniciativa BPM se alcanzan a un nivel satisfactorio” y los factores de éxito como “aquellas áreas clave donde "las cosas deben ir bien" para que la iniciativa BPM proceda de manera eficiente y sea completada con éxito” (p.3).

Los FCE de BPM necesitan del ajuste entre el entorno y los BP. Por tanto, BPM debe traducir la estrategia de una empresa en necesidades específicas y permitir la ejecución de la estrategia. Es por esto que se necesita una organización adecuada y esfuerzos de mejora continua para asegurar beneficios sostenidos de BPM. Igualmente, debe existir el ajuste adecuado entre las tareas en los BP y la tecnología / sistemas de información. Cualquier consideración aislada de estos aspectos producirá resultados no deseados (Trkman, 2010).

Como ampliación de este punto, se tiene que, al entender BPM como un replanteamiento y rediseño de los BP para lograr mejoras sustanciales en las medidas de desempeño se corre el peligro de tener una visión demasiado estrecha, ya que se centra en los procesos e ignora otros aspectos importantes de las organizaciones, como la estructura organizativa, las personas, la comunicación y la tecnología (Grant, 2002). “Por tanto, la razón principal del fracaso de los proyectos de BPM puede radicar en no considerar uno o más de esos vínculos” (P. Trkman, 2010, p.2).

En esta misma línea ha de considerarse que “los FCE no deben estudiarse en forma aislada, sino más bien como un conjunto interconectado” (P. Trkman, 2010, p.2) y que

“las organizaciones deben considerar diferentes FCE y no solo centrarse en algunos de ellos” (Buh et al., 2015, p.7).

2.2.3. Listado comparativo de FCE de BPM / Descripción de cada uno

Como resultado de la comparación de los diferentes artículos revisados, se estableció un total de 16 categorías de FCE de BPM relacionadas en la Tabla 2-12.

Tabla 2-12: Categorías de FCE recolectados en la literatura¹

#	Categoría de FCE	2010	2010	2011	2012	2013	2015	2015	2016	2022	Otros
		Trkman, P.	Rosemann & vom Brocke	Hajineydari, N., & Dabaghkashani, Z	Santos, H. R. M., Alves, C. F., Santos, G. A. V., & Santana, A.	Ceribeli, H. B., De Pádua, S. I. D., & Merlo, E. M.	Reher, Felix	Buh et al.	Tarhan & Türetken	Szelągowski, M., & Berniak-Woźny, J.	
1	Tecnología de la información	•	•	•	•	•		•	•	•	•
2	Gestión del Cambio y Comunicación	•		•	•		•	•	•		•
3	Gestión de programas y proyectos			•	•	•	•	•	•		•
4	Cultura Organizacional		•	•				•	•	•	
5	Alineación Estratégica	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
6	Participación de las partes interesadas y propiedad de los empleados	•	•	•	•		•	•	•	•	
7	Compromiso e Involucramiento de la Gerencia	•		•	•	•		•	•		
8	Competencias de Gestión de Procesos	•	•	•	•			•	•	•	•
9	Organización de gestión de procesos			•				•	•		
10	Medición de Procesos	•		•		•	•	•	•		•
11	Gobernanza		•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	Comprensión del dominio (proceso)	•	•	•	•	•			•	•	
13	Métodos de gestión de procesos		•	•				•	•	•	
14	Estándares relacionados con procesos			•					•		•

¹ • Implica que la categoría de FCE fue nombrada por el autor en su investigación

■ Relleno en color gris implica que la categoría de FCE no fue nombrada por el autor en su investigación

64 La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM):
herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

15	Mejoramiento continuo	•		
16	Estandarización de procesos	•		

Nota: Elaboración propia

▪ **Descripción de cada uno de los de factores críticos de BPM**

A continuación, se comenta por cada categoría su descripción, en general alineada al artículo base de Tarhan & Türetken (2016), los autores que hacen referencia a la misma y los términos y elemento que refieren.

Tabla 2-13: Factores críticos de éxito de BPM

FCE	Descripción (Tarhan & Türetken, 2016).	Términos y elementos relacionados	Fuente
1. Tecnología de la información	Infraestructura y recursos de TI que soportan la ejecución y gestión de BP. TI es una combinación de hardware, software y soluciones de red comunes junto con políticas y principios para mantener estas soluciones. El uso efectivo de TI es un habilitador importante de BPM	<i>Tecnología de la información, soporte tecnológico, nivel de inversiones en TI</i>	(Buh et al., 2015)
		<i>Arquitectura TI – Paquetes de BPM</i>	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		<i>Recursos humanos y de TI</i>	(Santos et al., 2012)
		<i>TI como soporte para la implementación exitosa de proyectos BPM.</i>	(Ceribeli et al., 2013)
		<i>Las soluciones basadas en TI</i>	(Rosemann & vom Brocke, 2010)
		<i>Nivel de inversión en TI, Informatización, Automatización de procesos</i>	(Trkman, 2010)
		<i>Modelado colaborativo de procesos de negocio</i>	(Scholtz et al., 2014)
		<i>Empoderamiento (Conocimiento)</i>	(Meyer & Schiffner, 2014)
2. Gestión del Cambio y Comunicación	La gestión del cambio se ocupa de cambios organizacionales significativos con el objetivo de mejorar el desempeño y los resultados colectivos. Los cambios pueden abordar los procesos, la tecnología, la dotación de personal, la estructura organizativa y/o la cultura, y deben ser transparentes y comunicados de manera efectiva a toda la organización. Esta categoría cubre las instalaciones para la gestión y comunicación efectiva del cambio dentro de la organización con respecto a los esfuerzos de BPM. Entre los puntos clave de esta categoría se encuentran la preparación para el cambio, la reorganización de la información la experiencia en la gestión del cambio y la comunicación entre el equipo del proceso. y personal de la organización	<i>Comunicación</i>	(Buh et al., 2015), (Reher, 2015)
		<i>Personas - Gestión de personas, Arquitectura de procesos - Gestión del cambio</i>	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		<i>Control de cambios organizacionales</i>	(Santos et al., 2012)
		<i>Implementación de cambios propuestos</i>	(Trkman, 2010)
		<i>Resistencia al cambio</i>	(Jack Elzinga et al., 1995)

FCE	Descripción (Tarhan & Türetken, 2016).	Términos y elementos relacionados	Fuente
3. Gestión de programas y proyectos	Las iniciativas de BPM deben gestionarse utilizando prácticas eficaces de gestión de programas y proyectos. Los esfuerzos deben ser planificados y controlados. Esta categoría incluye elementos para identificarlos y abordarlos, involucrar a las personas adecuadas en el proyecto, desarrollar un plan de gestión de procesos, garantizar recursos financieros adecuados, y objetivos claramente definidos	<i>Gestión de proyectos, gestión del cambio, Campeón del proyecto (objetivos, propósito y plan claramente definidos del proyecto BPM; funciones y responsabilidades definidas)</i>	(Buh et al., 2015)
		*Optimización y gestión de procesos- gestión de procesos *Gestión de proyectos - planificación, ejecución y control de proyectos, *Gestión de proyectos - Involucrar a las personas adecuadas en el proyecto	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		*Enfoque de implementación estructurada Medición y seguimiento de la iniciativa *BPM	(Santos et al., 2012)
		* Crear un conjunto de métricas capaces de señalar las ganancias obtenidas con la orientación a procesos	(Ceribeli et al., 2013)
		*Utilizar herramientas de priorización de proyectos, considerando que no es posible implementar varios proyectos simultáneamente:	
		*Alcance limitado *Alto valor *Acuerdo de objetivos *Patrocinador empresarial entusiasta	(Reher, 2015)
		*Gestión de riesgos en proyectos de BPM	(Zur Muehlen & Ho, 2005)
4. Cultura Organizacional	Esta categoría abarca valores y comportamientos que contribuyen al entorno social y psicológico exclusivo de una organización. La cultura organizacional representa los valores, creencias y principios colectivos de los miembros de la organización y, por tanto, juega un papel importante en el éxito de los esfuerzos de BPM. Son relevantes el entorno de trabajo colaborativo, la cultura del cambio, las sinergias entre diferentes departamentos y la burocracia del dominio	<i>Cultura, cultura organizacional (cultura de cambio, cultura de colaboración)</i>	(Buh et al., 2015)
		<i>Personas - Gestión de personas</i>	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		<i>Cultura</i>	(Rosemann & vom Brocke, 2010)

FCE	Descripción (Tarhan & Türetken, 2016).	Términos y elementos relacionados	Fuente
5. Alineación Estratégica	Los objetivos de las implementaciones de BPM deben estar alineados con los objetivos estratégicos de una organización. Con esta alineación, los resultados de los esfuerzos de BPM están vinculados a los objetivos comerciales y se vuelven significativos. La definición precisa de objetivos y el vínculo con la estrategia organizacional son componentes relevantes	<i>Comprensión de los conceptos de BPM y proceso</i> <i>Orientación de consultores externos:</i>	(Buh et al., 2015)
		<i>Personas - Roles, responsabilidades y habilidades:</i>	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		<i>Competencias del equipo BPM (conocimientos, experiencias y habilidades)</i>	(Santos et al., 2012)
		<i>Personas:</i>	(Rosemann & vom Brocke, 2010)
		<i>Empoderamiento (Conocimiento):</i>	(Meyer & Schiffner, 2014)
6. Participación de las partes interesadas y propiedad de los empleados	La participación de las partes interesadas es un factor crítico en todos los compromisos de toda la organización. Los trabajadores empoderados pueden tomar decisiones de forma independiente, lo que puede resultar en operaciones más fluidas con tiempos de producción más cortos. Los elementos clave con respecto a este FCE incluyen la participación del usuario final, el empoderamiento de los empleados y los mecanismos de motivación y recompensa de los empleados	<i>Personas (empleados capaces y motivados, formación y empoderamiento de los empleados, compromiso del personal)</i>	(Buh et al., 2015)
		<i>Personas - Roles, responsabilidades y habilidades</i> <i>Liderazgo</i>	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		<i>Recursos humanos y de TI apropiados para la automatización de procesos</i>	(Santos et al., 2012)
7. Compromiso e Involucramiento de la Gerencia	El apoyo y la participación de la gerencia de alto nivel en los esfuerzos de BPM tiene una importancia primordial para crear la motivación para la implementación, obtener los recursos necesarios y garantizar la alineación estratégica. Los conceptos críticos con respecto a este FCE incluyen liderazgo y responsabilidad de gestión	<i>Apoyo a la alta dirección, participación de la gerencia:</i>	(Buh et al., 2015)
		<i>Estrategia - Apoyo de la alta dirección.</i>	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		<i>Apoyo de la alta dirección</i>	(Santos et al., 2012)
		<i>Obtener el patrocinio de la alta dirección:</i>	(Ceribeli et al., 2013)
		<i>La alta dirección debe ser el apoyo clave autorizado</i>	(Trkman, 2010)
		<i>*Comprensión de los conceptos de BPM y proceso</i> <i>*Orientación de consultores externos</i>	(Buh et al., 2015)

FCE	Descripción (Tarhan & Türetken, 2016).	Términos y elementos relacionados	Fuente
8. Competencias de Gestión de Procesos	La experiencia de una organización en conocimientos y habilidades de BPM es un indicador importante de su competencia en la implementación de BPM. La capacidad para rediseñar los BP, las competencias del equipo de, la capacitación y el reentrenamiento y el uso de consultores externos son factores relevantes	Personas - Roles, responsabilidades y habilidades:	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		Competencias del equipo BPM (conocimientos, experiencias y habilidades)	(Santos et al., 2012)
		Personas	(Rosemann & vom Brocke, 2010)
		Empoderamiento (Conocimiento)	(Meyer & Schiffner, 2014)
9. Organización de gestión de procesos	La implementación de BPM en una organización basada en procesos es importante para la planificación y el mantenimiento efectivos de los esfuerzos de BPM. Esto puede incluir una estructura de gestión por procesos, el establecer una organización de equipo adecuada, la designación de propietarios y un mantenimiento y control bien organizados de los modelos	Propietarios de procesos claramente definidos	(Buh et al., 2015)
		Personas - Roles, responsabilidades y habilidades:	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		Arquitectura de procesos - Modelado de procesos.	(Santos et al., 2012)
		Cambios en la organización	(Trkman, 2010)
10. Medición de Procesos	Ser capaz de evaluar el desempeño real del proceso a través de KPI efectivos es importante para traducir los objetivos estratégicos en metas específicas del proceso. Tener un conjunto de indicadores clave de desempeño, la evaluación comparativa son factores relevantes	Medición del desempeño (resultados medibles)	(Buh et al., 2015)
		*Normas y mediciones -técnicas de medición	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		*Normas y mediciones -Medición del rendimiento del proceso: Diseñar medidas adecuadas para los procesos. Revisar los sistemas de recompensa y motivación	
		*Arquitectura de procesos - Modelado de procesos	(Santos et al., 2012)
		Crear un sistema de medición del desempeño del proceso	(Ceribeli et al., 2013)
		Medición del desempeño:	(Trkman, 2010)
11. Gobernanza.	Esta categoría trata sobre la optimización y sostenibilidad de la implementación de BPM en la organización. El gobierno se preocupa por crear las estructuras, métricas, roles y responsabilidades correctos para medir y administrar el desempeño organizacional. La gobernanza de las iniciativas de	Gobernanza	(Buh et al., 2015) (Rosemann & vom Brocke, 2010)
		Estrategia -Gobernanza:	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		Designación de roles y responsabilidades a los involucrados con la iniciativa BPM	(Santos et al., 2012)
		Definir roles enfocados en la orientación de procesos y distribuirlos claramente	(Ceribeli et al., 2013)

FCE	Descripción (Tarhan & Türetken, 2016).	Términos y elementos relacionados	Fuente
	proceso, la rendición de cuentas bien definida y el entorno empresarial son aspectos relevantes de esta categoría	Gobernanza <i>Nivel de inversión en TI: Informatización Automatización.</i>	(Reher, 2015) (Santana et al., 2011) (Valença et al., 2013) (Trkman, 2010)
12. Comprensión del dominio Proceso	Para el éxito de la implementación de BPM, la prevalencia de la comprensión del dominio es crucial para respaldar la organización y las competencias de gestión de procesos. Los factores clave con respecto a este FCE incluyen la conciencia y la comprensión del proceso por parte de los empleadores, el nivel de especialización de los empleados y la comprensión de las interdependencias de las fuentes de datos	<i>* Personas - Roles, responsabilidades y habilidades: *Conocimiento y comprensión del Proceso por parte de los empleadores.</i> Familiaridad del personal de la organización con respecto a los conceptos de BPM Capacitar a los empleados para que modifiquen sus modelos mentales enfocados en los límites funcionales Personas Nivel de especialización del empleado	(Hajihyeydari & Dabaghkashani, 2011) (Santos et al., 2012) (Ceribeli et al., 2013) (Rosemann & vom Brocke, 2010) (Trkman, 2010)
13. Métodos de gestión de procesos	Seguir una metodología estándar o comúnmente aceptada puede influir en el éxito de las iniciativas de BPM. Esto puede ser importante para la ejecución y gestión segura y sistemática de los esfuerzos de BPM	Métodos, metodología Optimización y gestión de procesos - Métodos y metodología BPM Métodos	(Buh et al., 2015) (Hajihyeydari & Dabaghkashani, 2011) (Rosemann & vom Brocke, 2010)
14. Estándares relacionados con procesos	El uso de estándares en la estructuración y definición de procesos y sus resultados permite procesos de alta calidad. Los estándares se pueden tomar como fuentes de referencia en las implementaciones de BPM. El uso de los mejores estándares y técnicas de modelado y la implementación de estándares internos y externos son factores relevantes en este FCE	Normas y mediciones – Estándares: Estandarización de procesos. Modelado colaborativo de procesos de negocio Empoderamiento (Conocimiento)	(Hajihyeydari & Dabaghkashani, 2011) (Scholtz et al., 2014) (Meyer & Schiffner, 2014)

FCE	Descripción (Tarhan & Türetken, 2016).	Términos y elementos relacionados	Fuente
15. Mejoramiento continuo	<p>Las mejoras continuas son necesarias, y tanto la cultura organizacional como las estructuras formales deben fomentarlas. La gestión del cambio es crucial, tanto en los programas de BPM como para asegurar la rentabilidad de la inversión en TI, pero pocas empresas logran una mejora continua. Por tanto, es necesario diseñar un sistema adecuado con la integración de diferentes enfoques de mejora orientados a la calidad y al proceso. La alta dirección debe ser el apoyo clave autorizado, mientras que la dirección media / propietarios de procesos deberían ser las fuerzas impulsoras clave para popularizar el concepto (Trkman, 2010).</p>	<i>Métodos, metodología</i>	(Buh et al., 2015)
		<i>Optimización y gestión de procesos:</i>	(Hajiheydari & Dabaghkashani, 2011)
		<i>Métodos:</i>	(Rosemann & vom Brocke, 2010)
16. Estandarización de procesos:	<p>Como mínimo, para que algo se califique como capacidad, debe funcionar de manera confiable. Por tanto, la estandarización de procesos es deseable y, particularmente en las industrias de servicios, ofrece intercambiabilidad técnica, cumplimiento de las regulaciones y una mayor confianza del cliente. Solo los procesos estandarizados traen tareas estandarizadas que pueden ser respaldadas por una solución tecnológica adecuada. Teóricamente, los sistemas BPM pueden conducir a un aumento en la estandarización, ya que los procesos se ejecutan de manera consistente con las especificaciones y reglas. Sin embargo, muchos son más arte que ciencia. La imposición de reglas rígidas aplasta la innovación, reduce la responsabilidad y perjudica el desempeño. Las empresas deben evitar la estandarización excesiva de dichos procesos artísticos (Trkman, 2010).</p>		

Nota: Elaboración propia

2.2.4. Relación de FCE de BPM con la etapa de adopción de BPM

El artículo de Buh et al. (2015, p.4) genera un aporte interesante al incluir la idea de que las investigaciones realizadas hasta el momento tienen una visión limitada y que los FCE de BPM cambian entre las diferentes etapas de adopción de BPM. La adopción de BPM se define como el uso y despliegue de técnicas y herramientas BPM en la organización (Reijers et al., 2010).

De acuerdo con Rosemann (2015), la adopción de BPM tiende a pasar por varias etapas (Tabla 2-14):

Tabla 2-14: Etapas de adopción de BPM en las organizaciones

#	Etapa	Descripción
1	Conocimiento y comprensión de BPM	Es importante que una organización reconozca el valor de BPM y crea en los beneficios que puede traer el concepto. Esto se puede lograr a través de la capacitación y educación de los empleados
2	Deseo de adoptar BPM	Se requiere un impulsor comercial (un sentido de urgencia) y un campeón (una persona apasionada por la idea de BPM) para desencadenar el deseo de adoptar BPM
3	Proyectos BPM	Creación, ejecución y seguimiento de los proyectos BPM para construir capacidades y credibilidad de BPM en la organización. Estos proyectos pueden comprender el modelado de procesos y una mejora de procesos de negocio individuales, junto con educación y capacitación en BPM
4	Programa BPM	Diseñar una metodología general de BPM, junto con la estrategia de BPM y una hoja de ruta para su ejecución
5	Producción de BPM	En la etapa final de la adopción de BPM, se establece un Centro de Excelencia (CoE) de BPM centralizado, generalmente dirigido por un Director de Procesos (CPO). El CoE es responsable de garantizar que todas las actividades relacionadas con BPM se entreguen de manera consistente y rentable. Además, los servicios relacionados con BPM ofrecidos por BPM CoE deben identificarse conscientemente: <ul style="list-style-type: none"> • Definición y el modelado de los BP existentes • Análisis y la optimización de los procesos, • Capacitación y la educación de los empleados para fomentar el pensamiento del proceso • Medición del rendimiento del proceso, • Introducción de la propiedad del proceso

Nota: Elaboración propia basada en Rosemann (2015) y Buh et al. (2015)

Buh et al. (2015) señalan que las organizaciones deben ser particularmente cautelosas para identificar la etapa y preparar una hoja de ruta para su adopción de BPM, que incluya también FCE para cada etapa de adopción de BPM. Los resultados de esta investigación brindan orientación sobre qué FCE son importantes en cada fase de adopción de BPM, para luego enfocarse en un conjunto particular de FCE y dirigir sus esfuerzos a administrarlos para ayudar en el éxito de la adopción de BPM (Tabla 2-15).

Uno de los principales retos de esta la fase 4. Programa BPM, es el diseño de una estrategia de BPM que tenga en su núcleo una hoja de ruta con actividades planificadas para un horizonte de tiempo de entre 3-5 años. Para este ejercicio, Rosemann (2015) sugiere en este momento, el uso de un modelo de madurez BPM, en lo posible centrado en los elementos básicos de BPM (Alineación estratégica, gobernanza, métodos, tecnologías de la , personas y cultura) revisados en la sección 2.1.5.

Tabla 2-15: FCE de BPM Vs Etapas de adopción de BPM en las organizaciones

#	FCE	Etapa de adopción				
		Conciencia y comprensión de BPM	Deseo de adoptar BPM	Proyectos BPM	Programa BPM	Producción de BPM
1	Tecnología de la información			•		
2	Gestión del Cambio y Comunicación			•	•	•
3	Gestión de programas y proyectos		•	•	•	•
4	Cultura Organizacional	•			•	
5	Alineación Estratégica	•	•	•	•	•
6	Participación de las partes interesadas y propiedad de los empleados	•		•		
7	Compromiso e Involucramiento de la Gerencia		•		•	
8	Competencias de Gestión de Procesos			•		
9	Organización de gestión de procesos					•
10	Medición de Procesos					•
11	Gobernanza					•
12	Comprensión del dominio (proceso)					
13	Métodos de gestión de procesos					
14	Estándares relacionados con procesos					
15	Mejoramiento continuo					•
16	Estandarización de procesos					

Nota: Elaboración propia basada en Buh et al. (2015)

El artículo de Buh et al. (2015) no menciona los FCE 12, 13 y 14, por lo que se procedió a alinearlos a una etapa de adopción con base en la literatura revisada en la sección 2.2.2 así:

- FCE 12. Comprensión del dominio (proceso): La literatura incluye *la conciencia y la comprensión del proceso por parte de los empleadores y el nivel de*

especialización de los empleados. Estos elementos son referenciados en las etapas 1. Comprensión y conocimiento de BPM y 3. Proyectos BPM

- FCE 13. Métodos de gestión de procesos: La literatura menciona una *Metodología estándar para la ejecución y gestión segura y sistemática de los esfuerzos de BPM*. Estos elementos son importantes desde la etapa 3. Proyectos de BPM donde se comienzan a dar estos esfuerzos
- FCE 14. Estándares relacionados con procesos: La literatura menciona *Estándares en la estructuración y definición de procesos*. Estos elementos se consideran importantes en la etapa de 4. Programa BPM donde se define una metodología estándar.

2.3. Gestión del conocimiento (KM)

Desde la década del 90, KM ha tomado relevancia para las organizaciones, las economías y la sociedad en general; reconociendo que hacemos parte de una “sociedad impulsada por el conocimiento, donde los activos tangibles tradicionales” pierden “valor a favor de los intangibles” (Sánchez y sus colegas, 1999, p.1), y que el crecimiento de las economías y las empresas se ve impulsado por el conocimiento y las ideas, más que por los recursos tradicionales”. Según Del Moral (2007, p.15):

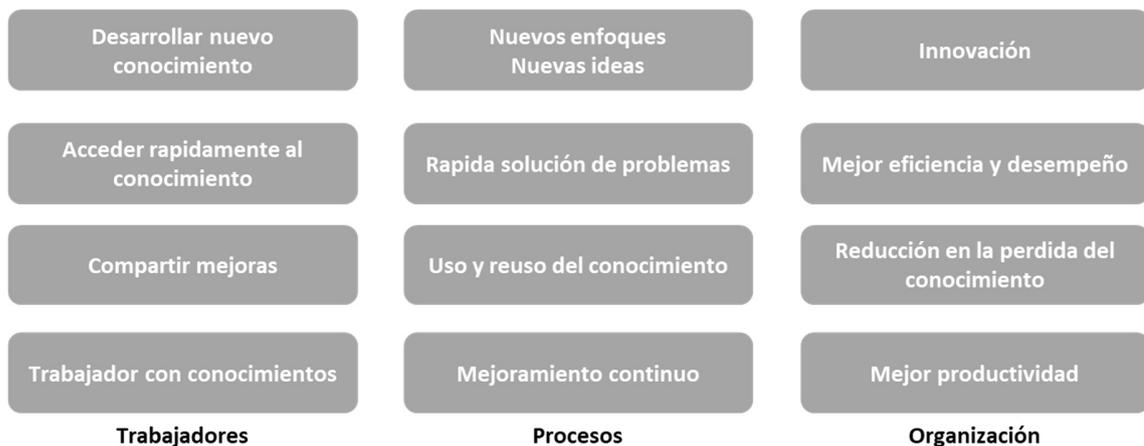
“El conocimiento, encarnado en los seres humanos (como *capital humano*) y en la tecnología, siempre ha sido fundamental para el desarrollo económico. Pero solo en los últimos años ha se ha reconocido una importancia relativa, al igual que esa importancia va en aumento” (OCDE, 1996, p. 9).

Así, el conocimiento se reconoce como “el motor de la productividad y el crecimiento económico”, lo que llevó a un “nuevo enfoque en el papel de la información, la tecnología y el aprendizaje en el desempeño económico” (OCDE, 1996, p. 3).

En esa misma línea, hoy en día se considera que, para seguir siendo relevantes en el mundo moderno, las organizaciones no deben ignorar la KM. Líderes de compañías, países y regiones están interesados en aplicar procesos y tecnologías de KM, y muchos de ellos la han incluido como parte integrante de sus estrategias generales. KM desempeña un papel cada vez más importante en el desarrollo económico mundial (Siddhartha Paul Tiwari, 2022).

Se afirma que el conocimiento organizativo debe considerarse un activo estratégico y, que dentro de los elementos esenciales de KM se tienen la información, los datos, así como de los conocimientos, destrezas y habilidades inherentes a las personas y las organizaciones, además de sus ideas, compromisos y motivaciones para tomar decisiones acertadas. Es por esto de la importancia de reunir, localizar, capturar y compartir el conocimiento colectivo y la experiencia de las organizaciones, y se insta a éstas a desarrollar métodos eficaces y eficientes para lograrlo con el fin de hacer frente a los problemas y beneficiarse de las oportunidades (Siddhartha Paul Tiwari, 2022). Dentro de los beneficios por el uso y reutilización del conocimiento para los trabajadores, los procesos y las organizaciones se destacan:

Figura 2-7: Beneficios por el uso y reutilización del conocimiento



Nota: Extraído de Sousa & Rocha (2019)

Actualmente el enfoque de la investigación en KM se orienta a la identificación, el logro y la gestión de cuestiones críticas relacionadas con su implementación dentro de un

enfoque holístico de la estrategia empresarial, donde junto con diferentes componentes, se impacte la ventaja competitiva a largo plazo de las organizaciones (Sousa & Rocha, 2019).

2.3.1. ¿Qué es el Conocimiento?

Las definiciones de conocimiento que se encuentran en la literatura son abundantes y variadas; sin embargo, investigaciones representativas en esta área las sintetizan en 6 perspectivas:

Tabla 2-16: Perspectivas alternativas sobre el conocimiento

Perspectiva	Idea central	Descripción
Conocimiento cara a cara frente a datos e información	Los datos son hechos, números en bruto. La información es datos procesados/interpretados.	<i>Perspectiva común:</i> Los datos son números y hechos en bruto, la información son datos procesados y el conocimiento es información autenticada <i>Perspectiva Alternativa</i> Existe conocimiento que, cuando se articula, verbaliza y estructura, se convierte en información que, cuando se le asigna una representación fija y una interpretación estándar, se convierte en datos.
	El conocimiento es información personalizada.	El conocimiento es información que se posee en la mente de los individuos: es información personalizada (que puede o no ser nueva, única, útil o precisa) relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones y juicios.
Estado mental	El conocimiento es el estado de conocer y comprender.	El conocimiento ha sido descrito como "un estado o hecho de conocer" siendo el conocimiento una condición de "comprensión obtenida a través de la experiencia o el estudio; la suma o rango de lo que ha sido percibido, descubierto o aprendido" (Schubert et al. 1998). La perspectiva del conocimiento como estado de ánimo se centra en permitir que las personas amplíen su conocimiento personal y lo apliquen a las necesidades de la organización.
Objeto	El conocimiento es un objeto para ser almacenado y manipulado.	Esta perspectiva postula que el conocimiento puede ser visto como una cosa para ser almacenada y manipulada (es decir, un objeto).
Proceso	El conocimiento es un proceso de aplicación de la experiencia	El conocimiento puede ser visto como un proceso de conocer y actuar simultáneamente. La perspectiva del proceso se centra en la aplicación de la Experiencia.
El acceso a la información	El conocimiento es una condición de acceso a la información	El conocimiento organizacional debe organizarse para facilitar el acceso y la recuperación del contenido. Esta visión puede considerarse como una extensión de la visión del conocimiento como objeto, con especial énfasis en la accesibilidad de los objetos de conocimiento.
Capacidad	El conocimiento es el potencial para influir en la acción	el conocimiento no es tanto una capacidad para una acción específica, sino la capacidad de usar información; el aprendizaje y la experiencia dan como resultado la capacidad de interpretar la información y determinar qué información es necesaria para la toma de decisiones.

Nota: Elaborado a partir de (Alavi & Leidner, 2001, p.110-111)

Adicionalmente respecto a la definición de conocimiento dichas investigaciones concluyen que (Alavi & Leidner, 2001):

- Se da mucho énfasis a la comprensión de la diferencia entre datos, información y conocimiento ya extraer implicaciones de la diferencia.
- Dado que el conocimiento es personalizado, para que el conocimiento de un individuo o de un grupo sea útil para otros, debe expresarse de tal manera que sea interpretable por los receptores.
- Las acumulaciones de información son de poco valor; sólo puede ser útil aquella información que se procesa activamente en la mente de un individuo a través de un proceso de reflexión, iluminación o aprendizaje.

A modo de comprobación, se verificó la alineación de algunas de las definiciones de conocimiento que se consideran más relacionadas con la pregunta de investigación del presente trabajo, con las anteriores perspectivas (Tabla 2-17), encontrando su relación con al menos una de estas.

Dada la transversalidad y cubrimiento de las perspectivas, así como su integralidad, la definición de Davenport, Thomas H.; Prusak (2009) es la que se tendrá en cuenta para el desarrollo de la investigación.

Tabla 2-17: Definición de conocimiento Vs Perspectivas del conocimiento

Definición	Conocimiento cara a cara frente a datos e información	Estado mental	Objeto	Proceso	El acceso a la información	Capacidad
“El conocimiento es la capacidad de actuar, procesar e interpretar información para generar más conocimiento o dar solución a un determinado problema” (Del Moral, 2007. p.15).						X
“El conocimiento es algo demasiado abstracto para ser gestionado, sin embargo, lo que si puede gestionarse son los activos del conocimiento, los cuales son bases de datos, documentos, capacidades concretas de cada individuo, rutinas, procesos necesarios para el cumplimiento de las tareas, éstos se crean a partir del conocimiento y pueden ser utilizados para la creación de nuevos conocimientos” (Canals 2003, p. 14).			X		X	X
“El conocimiento es una mezcla fluida de experiencia enmarcada, valores, información contextual y conocimiento experto que proporciona un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. Se origina y se aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones, a menudo se integra no solo en documentos o repositorios, sino también en las rutinas, procesos, prácticas y normas de la organización” (Davenport & Prusak, 1998)	X	X	X	X	X	X

Nota: Elaboración propia

2.3.2. Taxonomías de conocimiento

Los desarrollos teóricos en el área de gestión del conocimiento están influenciados por la distinción entre los diferentes tipos de conocimiento (Alavi & Leidner, 2001)

La clasificación de conocimiento tácito-explícito se cita ampliamente, aunque existen otras clasificaciones de conocimiento que evitan las sutilezas de esta primera clasificación (Alavi & Leidner, 2001), a las que se señala como taxonomías de conocimiento.

Tabla 2-18: Taxonomías del conocimiento y ejemplos

Tipos de conocimiento	Definiciones	Ejemplos
Tácito	El conocimiento se basa en acciones, experiencia e implicación en un contexto específico.	La mejor forma de tratar con un cliente específico
Tácito cognitivo	Modelos mentales	La creencia del individuo en las relaciones de causa y efecto.
Tácito técnico:	Know-how aplicable a trabajos específicos	Habilidades quirúrgicas
Explícito	Conocimientos articulados y generalizados	Conocimiento de los principales clientes de una región.
Individual	Creado por e inherente al individuo	Información obtenida del proyecto completado
Social	Creado por e inherente a las acciones colectivas de un grupo	Normas para la comunicación entre grupos
Declarativo	Saber sobre	¿Qué medicamento es apropiado para una enfermedad?
Procesal	Saber como	Cómo administrar un medicamento en particular
Causal	Saber porque	Entender por qué funciona el fármaco
Condicional	Saber cuándo	Entender cuándo recetar el medicamento.
Relacional	Saber con	Entender cómo la droga interactúa con otras drogas.
Pragmático	Conocimientos útiles para una organización	Mejores prácticas, marcos comerciales, experiencias de proyectos, dibujos de ingeniería, informes de mercado

Nota: Extraído de (Alavi & Leidner, 2001)

Dada su relevancia, y con el objetivo de dar mayor claridad a los tipos de conocimiento mayormente citados se compara:

- Las taxonomías de Conocimiento tácito Vs Conocimiento explícito
- Las taxonomías de Conocimiento individual Vs Conocimiento organizacional

2.3.3. Conocimiento tácito y explícito

Basándose en el trabajo de Polanyi (1966), (Nonaka, 1994) explicó dos dimensiones del conocimiento en las organizaciones: tácito y explícito

De acuerdo con Polanyi (1966), se acepta que el conocimiento tácito es un conocimiento no codificado e intangible que se adquiere mediante la asimilación informal de conductas y procedimientos aprendidos. En este sentido, Fleck (1996) afirma que “esta forma de conocimiento es individual, arraigada en la práctica y la experiencia, expresada a través de la transmisión mediante el aprendizaje y la formación, a través de -observar el aprendizaje-“(p. 119). Este tipo de conocimiento es “muy personal, específico del contexto, subjetivo y se puede representar en forma de metáforas, dibujos, comunicaciones no verbales y experiencia práctica” (Shao et al., 2012. p.2403).

Adicionalmente Davenport et al. (2009) complementan esta idea afirmando que “El conocimiento tácito y complejo, desarrollado e internalizado por el conocedor durante un largo período de tiempo, es casi imposible de reproducir en un documento o base de datos.” (p. 71). Y anotan que “Las empresas comprometidas con la transferencia de conocimiento tácito a menudo establecen programas formales de tutoría y hacen que la transmisión del conocimiento a los empleados jóvenes sea una parte explícita de las descripciones de funciones del personal superior calificado” (p. 71).

A su vez, el conocimiento explícito “es formal y sistemático, y puede lograrse mediante la lectura de manuales de proyectos y discusiones en equipo” (Shao et al., 2012. p.2403). Igualmente, este tipo de conocimiento se puede recopilar, documentar, almacenar y recuperar fácilmente con total independencia de cualquier individuo a través de medios y sistemas tecnológicos (Delen et al., 2013). El conocimiento explícito “puede incorporarse en procedimientos o representarse en documentos y bases de datos y transferirse con una precisión razonable” (Davenport, Thomas H.; Prusak, 2009. p.95).

Nonaka y Takeuchi (1999) señalan que “el conocimiento que surge de la experiencia tiende a ser tácito, físico y subjetivo, mientras que el conocimiento racional tiende a ser explícito, metafísico y objetivo” (p.67). Anotan también que el conocimiento tácito es creado -aquí y ahora- en un contexto específico práctico, mientras que el, conocimiento explícito consiste en eventos pasados y objetos -allá y entonces-, y está orientado hacia una teoría libre de contexto

Figura 2-8: Características conocimiento tácito y conocimiento explícito

Características del tipo de conocimiento		Conocimiento explícito	
Conocimiento Tácito	Subjetivo		Objetivo
	Conocimiento a través de la experiencia (cuerpo)		Conocimiento a través de la racionalidad (mente)
	Conocimiento simultáneo (aquí y ahora)		Conocimiento secuencial (allá y entonces)
	Conocimiento analógico (basado en la práctica)	Conocimiento digital (basado en la teoría)	

Nota: Elaboración propia basada en Nonaka y Takeuchi (1999. p.67)

Canals (2003), citando a su vez a Polanyi (1966), afirma que este tipo de conocimientos no ha de verse de forma aislada:

“En realidad, no está hablando de dos tipos de conocimiento separados. Lo que Polanyi sostiene es que todo conocimiento tiene una dimensión tácita y una dimensión explícita. Es decir, que el conocimiento tácito y el explícito son dos caras de la misma moneda. Uno y otro se complementan y juntos constituyen conocimiento que utilizamos para cualquier actividad. Al ir por la calle en bicicleta, por ejemplo, combinamos -entre otros muchos- el conocimiento tácito de montar en el vehículo con el conocimiento explícito del código de la circulación. O, al ir de excursión, utilizamos al mismo tiempo el conocimiento tácito derivado del sentido de la orientación del explícito que obtenemos gracias a un mapa. Lo tácito y lo explícito son dimensiones, a veces entrelazadas e indiscernibles del conocimiento global que utilizamos para ir por la vida”. (p. 54)

2.3.4. Conocimiento individual y conocimiento organizacional

El conocimiento individual se define como la capacidad para establecer distinciones, dentro de un dominio colectivo de acción, con base en una apreciación del contexto o la teoría, o ambos (Tsoukas & Vladimirou, 2001)..

Para interpretar esta definición es importante aclarar los conceptos de contexto, teoría y actuación dentro de un dominio de acción:

El contexto se interpreta como que el individuo es un ser social y se vuelve conocedor al realizar tareas rutinarias y que se dan por sentadas dentro de contextos particulares (por ejemplo, tomar medidas, conducir, mantener una conversación, completar un formulario de seguro médico, etc.), como resultado de haber pasado por procesos de socialización. Sabemos cómo lidiar con las cosas prácticas de la vida porque hemos aprendido a través de la interacción con el mundo y con los demás (Tsoukas & Vladimirou, 2001).

Respecto a teoría se señala que esta permite tomar un hallazgo y generalizar de cualquier contexto a otro contexto. Elegir una teoría y aplicarla en un nuevo contexto implica juicio, y la capacidad de hacer tales juicios es conocimiento (Tsoukas & Vladimirou, 2001).

La noción de 'teoría' aquí es amplia para incluir cualquier marco, conjunto de principios generalizadores o instrucciones abstractas. Así como un juez aplica un conjunto de principios legales para una situación particular, un técnico en fotocopias recurre, entre otras cosas, a un conjunto de instrucciones abstractas (Tsoukas & Vladimirou, 2001, p.979).

Saber cómo actuar dentro de un dominio de acción es aprender a hacer un uso competente de las categorías y las distinciones que constituyen ese dominio

al ingresar a una industria específica, los gerentes aprenden una "receta de la industria" particular, que es un conjunto de distinciones vinculadas a un campo particular de experiencia. Las distinciones se refieren a una serie de cuestiones

que van desde cómo se segmentan los mercados hasta el tipo de empleados adecuados para una industria o la tecnología utilizada. (Tsoukas & Vladimirou, 2001, p.979)

En conclusión , el conocimiento individual se refiere a la habilidad de un individuo para distinguir entre diferentes conceptos o ideas dentro de un campo específico de acción. Esta habilidad se basa en la comprensión del contexto en el que se lleva a cabo la acción y en la aplicación de la teoría pertinente a ese contexto. Por tanto, el conocimiento individual implica la capacidad de un individuo para aplicar su comprensión de un dominio de acción específico a situaciones nuevas y diferentes dentro de ese mismo dominio.

Respecto a conocimiento organizacional, se enuncia que éste puede tener un sentido débil y uno fuerte. En un sentido débil, el conocimiento es organizacional simplemente por ser generado, desarrollado y transmitido por individuos dentro de las organizaciones (Tsoukas & Vladimirou, 2001).

En un sentido fuerte se señala que:

el conocimiento se vuelve organizacional cuando, además de establecer distinciones en el curso de su trabajo teniendo en cuenta la contextualidad de sus acciones, los individuos extraen y actúan sobre un corpus de generalizaciones en forma de reglas genéricas producidas por la organización (Tsoukas & Vladimirou, 2001, p.979).

Estas generalizaciones o reglas genéricas se logran mediante (Tsoukas & Vladimirou, 2001):

- Comportamientos recurrentes por medio de roles institucionalizados que están explícitamente definidos.
- Actividades organizadas que proporcionan a los actores un conjunto dado de categorías cognitivas y una tipología de opciones de acción. Estas tipologías consisten en reglas de acción: respuestas tipificadas a expectativas tipificadas.

La aplicación de estas generalizaciones o reglas genéricas depende de las comprensiones colectivas y experiencias de los individuos de la organización. Estas experiencias o conocimientos prácticos tienen dos características (Tsoukas & Vladimirou, 2001):

1. Son inevitable e irreductiblemente personales, ya que implica la participación personal en su generación.
2. Se han de instrumentalizar: Para que el conocimiento se aplique de manera efectiva, debe ser instrumentalizado para ser utilizado como herramienta. Ejemplo de ello es que a medida que se aprende a usar una herramienta, poco a poco se crea conciencia de cómo se usa para lograr resultados.

A modo de resumen y sintetizando la forma en que se genera el conocimiento organizacional se tiene que:

Las declaraciones más proposicionales y los entendimientos colectivos se instrumentalizan y cuantas más experiencias nuevas se procesen reflexivamente (tanto individual como colectivamente) y luego se lleven gradualmente a la conciencia subsidiaria, más miembros de la organización morarán en todas ellas y más capaces se volverán para concentrarse en nuevas experiencias (Tsoukas & Vladimirou, 2001, p.983).

En otras palabras, cuando los miembros de una organización aprenden nuevas cosas a través de la experiencia, reflexionan sobre ellas y comparten sus conocimientos con los demás. A medida que más personas se involucran en este proceso y la organización como un todo se va familiarizando con el conocimiento en cuestión, el conocimiento se convierte en parte de la conciencia colectiva de la organización. Como resultado, los miembros de la organización se vuelven más capaces de concentrarse en nuevas experiencias y generan nuevo conocimiento.

Algunos autores se refieren a conocimiento organizacional como memoria organizacional. Este es el conocimiento que reside en varias formas de componentes, incluida la documentación escrita, la información estructurada almacenada en bases de

datos electrónicas, el conocimiento humano codificado almacenado en sistemas expertos, los procedimientos y procesos organizacionales documentados y el conocimiento tácito adquirido por individuos y redes de individuos. Puede tener influencias positivas, como facilitar la implementación del cambio organizacional y almacenar soluciones viables en forma de estándares y procedimientos para evitar la duplicación del trabajo anterior (Alavi & Leidner, 2001).

2.3.5. Definición de Gestión del conocimiento (KM)

Así como existen múltiples conceptos de conocimiento formulados por diferentes investigadores, estos también han estudiado ampliamente el concepto de gestión del conocimiento (KM).

KM se puede definir como un “proceso de transformación de información y activos intelectuales en valor” (Tasmin & Yap, 2010, p.45). Este proceso conecta a las personas con el conocimiento que necesitan para actuar. En este sentido, al aplicar la gestión del conocimiento, la empresa puede integrar, identificar, gestionar y compartir todos los activos de información.

Adicionalmente se puede señalar que KM permite además aprovechar el conocimiento colectivo en una organización para ayudarla a competir, esto mediante el aumento de la innovación y de la capacidad de respuesta frente al entorno (Alavi & Leidner, 2001).

En general la mayoría de los proyectos de gestión del conocimiento que emprenden las compañías tienen uno de tres objetivos: (1) hacer visible el conocimiento y mostrar el papel del conocimiento en una organización, principalmente a través de mapas, páginas amarillas e instrumentos hipertexto ; (2) desarrollar una cultura intensiva en conocimientos fomentando y agregando comportamientos tales como compartir conocimientos (en lugar de acumular) y buscar y ofrecer conocimientos de manera proactiva; (3) construir una infraestructura de conocimiento, no solo un sistema técnico, sino una red de conexiones entre personas con espacio, tiempo, herramientas y estímulo para interactuar (Davenport & Prusak, 1998).

Respecto a los antecedentes de la investigación de KM se distinguen tres generaciones. La primera estuvo marcada por estudios sobre la definición de KM y la investigación de los beneficios potenciales en los negocios. La segunda enfocada en la definición de conocimiento, los diferentes roles y cargos de la organización para especialistas en KM y las practicas requeridas de KM. Finalmente, a partir de 2002 se habla de la tercera generación, en la que esta se integra con la estrategia, la filosofía, los objetivos, prácticas, sistemas y procedimientos de la empresa (Anand & Singh, 2011; Metaxiotis et al., 2005)

Tabla 2-19: Generaciones de la investigación en KM

Generación	Objetivos de la investigación en KM
Primera generación (1990-1995)	<ul style="list-style-type: none"> Definir la gestión del conocimiento Investigar los beneficios potenciales de KM para las empresas y diseñar proyectos específicos de KM Influencia y progreso de la inteligencia artificial en la representación y el almacenamiento del conocimiento
Segunda generación (1996-2001)	<ul style="list-style-type: none"> Definir conocimiento Filosofías empresariales en torno a KM, Sistemas y marcos de KM Operaciones y prácticas tecnologías avanzadas
Tercera generación (2002 en adelante)	<ul style="list-style-type: none"> Integración de KM con la filosofía, la estrategia, los objetivos, las prácticas, los sistemas y los procedimientos de la empresa Conversión de KM en parte del trabajo diario de cada empleado, vida y motivación. Vínculo entre conocer y actuar

Nota: Elaboración propia basada en Metaxiotis et al. (2005) y Anand & Singh (2011)

Habiendo explorado los conceptos de conocimiento, taxonomías y generaciones, se presenta a continuación la definición KM de Omotayo (2015), que se considera más alineada con el objetivo del presente trabajo:

“marco para diseñar la estrategia, las estructuras y los procesos de una organización para que esta pueda utilizar lo que sabe para aprender y crear valor económico y social para sus clientes y la comunidad” (p.4).

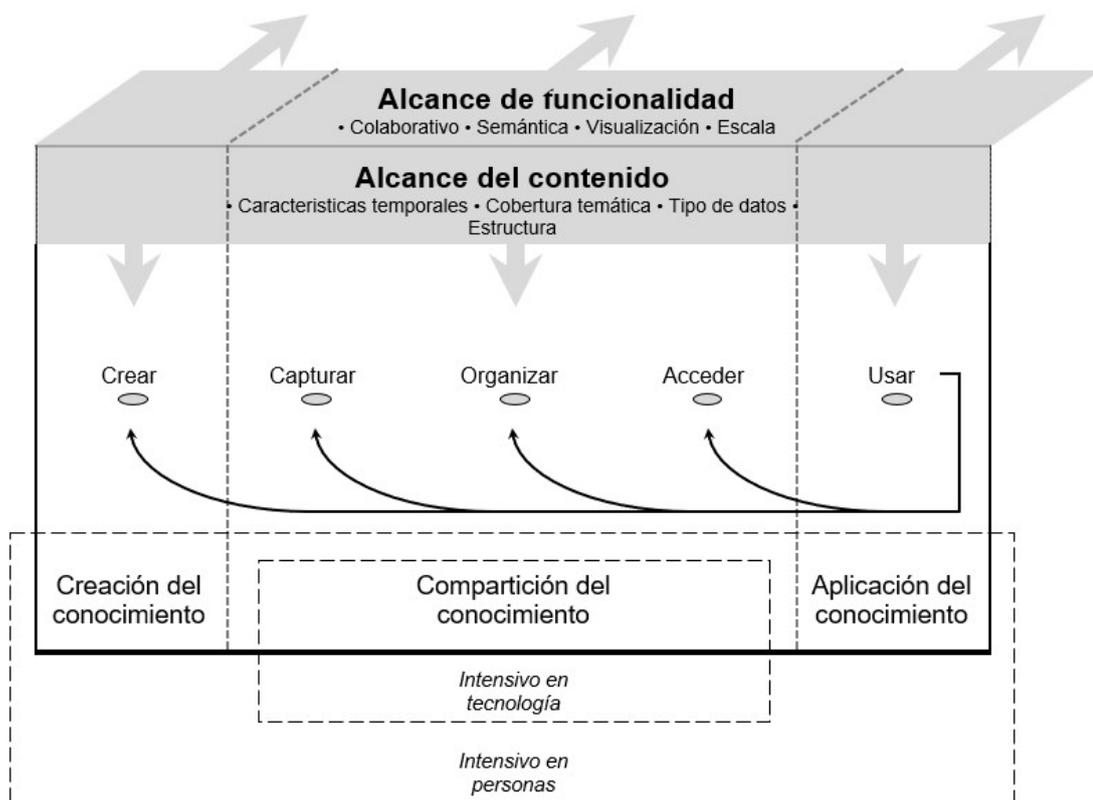
2.3.6. Los procesos de Gestión del conocimiento (KM)

En el intento de generar un listado de procesos propios de la gestión del conocimiento se tienen infinidad de fuentes, versiones e interpretaciones de estos. Uno de los marcos de

procesos de KM con mayor claridad conceptual y de aplicación es el de Gartner Group (Harris et al., 2003), que distingue 3 dimensiones:

- Dimensión “Procesos”: 5 subprocesos agrupados en 3 procesos
- Dimensión “Alcance del contenido”: es la amplitud del conocimiento contenido dentro o sobre el que actúa una tecnología o programa de KM
- Dimensión de “Alcance de funcionalidad”: es la cobertura funcional de una tecnología de cualquiera de las actividades de conocimiento. La cobertura puede ser profunda o superficial

Figura 2-9:
Marco de procesos de KM Gartner Group



Nota: extraído de Harris et al. (2003, p.7)

▪ **Procesos de KM**

- Crear: Las actividades que dan como resultado nuevos conocimientos (Harris et al., 2003). Esto abarca el desarrollo de nuevo contenido o la actualización del existente a través de procesos sociales y cognitivos individuales y colaborativos. Este proceso implica una interacción continua entre las dimensiones tácita y explícita del conocimiento y un flujo en espiral creciente a través de los niveles individual, grupal y organizacional (Alavi & Leidner, 2001). En el modelo SECI (socialización, externalización, internalización y combinación) Nonaka (1994) identificó cuatro etapas de creación de conocimiento:

La socialización implica la conversión del conocimiento tácito a través de interacciones sociales, mientras que la externalización convierte el conocimiento tácito en explícito. La combinación fusiona, categoriza y sintetiza conocimiento explícito para crear nuevo conocimiento explícito. La internalización crea nuevo conocimiento tácito a partir del conocimiento explícito. Estos modos están altamente entrelazados y son interdependientes.

- Capturar: las actividades que permiten la captura y representación del conocimiento tácito en forma explícita, recopilando así el conocimiento del individuo y poniéndolo a disposición de toda la empresa (Harris et al., 2003).
- Organizar y acceder: Organizar se refiere a las actividades que clasifican y categorizan el conocimiento con fines de almacenamiento y recuperación; esto incluye el mantenimiento de los datos de conocimiento, así como los índices, mapas y procesos que los gestionan. Por otra parte acceder agrupa las actividades a través de las cuales se difunde o solicita el conocimiento a los usuarios (Harris et al., 2003).

Los estudios demuestran que las organizaciones pueden olvidar el conocimiento adquirido mientras crean y aprenden. Por tanto, es importante que las organizaciones almacenen, organicen y recuperen el conocimiento organizacional para tener una gestión eficaz del conocimiento (Alavi & Leidner, 2001).

Dentro de este punto ha de señalarse el concepto de transferencia de conocimiento, entendida como el intercambio de conocimiento entre individuos, de individuos a fuentes explícitas, de individuos a grupos, entre grupos y del grupo a la organización. Este concepto es importante ya que es la transferencia la que asegura que el conocimiento llegue a lugares donde se necesita y se puede utilizar. Sin embargo, este no es un proceso simple ya que las organizaciones a menudo no saben lo que saben y tienen sistemas débiles para localizar y recuperar el conocimiento que reside en ellas (Alavi & Leidner, 2001).

- Usar: La aplicación del conocimiento a las actividades, decisiones y oportunidades laborales. El uso es recursivo, es decir, genera retroalimentación que afecta las otras actividades, y esta retroalimentación puede inyectarse en el proceso de KM a través de cualquiera de las otras cuatro actividades (Harris et al., 2003).

Un aspecto importante de la teoría de la empresa basada en el conocimiento es que la fuente de la ventaja competitiva reside en la aplicación del conocimiento más que en el conocimiento mismo (Alavi & Leidner, 2001).

Las investigaciones señalan tres mecanismos primarios para la integración del conocimiento para crear capacidad organizacional: directivas, rutinas organizacionales y equipos de trabajo autónomos.

Tabla 2-20: Mecanismos para integrar el conocimiento y crear capacidades organizacionales

Mecanismo	Descripción	Ejemplo
Directrices	Conjunto específico de reglas, estándares, procedimientos e instrucciones desarrollados a través de la conversión del conocimiento tácito de los especialistas en conocimiento explícito e integrado para una comunicación eficiente a los no especialistas	Directrices para la eliminación de desechos peligrosos o controles y mantenimiento de seguridad de aviones
Rutinas organizacionales	Se refieren al desarrollo de patrones de desempeño y coordinación de tareas, protocolos de interacción, y especificaciones de procesos que permiten a las personas aplicar e integrar su conocimiento especializado sin necesidad de articular y comunicar lo que saben a otros	Rutinas simples: la organización de actividades basadas en secuencias con patrones de tiempo, como una línea de montaje Rutinas complejas: una tripulación de cabina que pilotea un gran avión de pasajeros

90 La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM):
herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

Mecanismo	Descripción	Ejemplo
Equipos de trabajo autónomos	En situaciones en las que la incertidumbre y la complejidad de la tarea impiden la especificación de directivas y rutinas organizacionales, se forman equipos de personas con conocimientos previos y especialidad para la resolución de problemas.	Situaciones organizacionales donde los equipos comparten su conocimiento, llegan a acuerdos y se organizan sus actividades para conseguir resultados conjuntos (Ej.: proyectos, gestión de crisis)

Nota: Elaboración propia basada en (Alavi & Leidner, 2001)

Los cinco subprocesos de KM se pueden agrupar en tres procesos de KM: creación de conocimientos, intercambio de conocimientos y aplicación de conocimientos.

Se contemplan además características de estos procesos tales como:

- Los tres procesos que comprenden el intercambio de conocimientos (captura, organización y acceso) son el núcleo de KM.
- La mayoría de los programas de KM tienen sus raíces en los programas de intercambio de conocimientos. Se ha de tener en cuenta que el intercambio de conocimientos incluye la captura de conocimientos tácitos, fundamental para la definición de KM y revisada previamente
- La creación y aplicación del conocimiento dependen en gran medida de la actividad de colaboración entre procesos, que generalmente se reconoce como intrínseca a la KM, pero no es suficiente en sí misma para constituir la KM.

▪ El alcance del contenido

Las empresas deben determinar el alcance del contenido (es decir, la amplitud del contenido del conocimiento). Esto implica determinar qué es el conocimiento (Harris et al. 2003) :

- Requerido por los participantes del programa KM
- Relevante para las estrategias de negocio
- Necesario para impulsar las aplicaciones de la KM

Así mismo, las empresas deben construir la base operativa de KM que garantice la captura, organización y acceso a este conocimiento. El alcance del contenido de KM se define abordando cuatro características de contenido del conocimiento que permite cada proceso de KM:

Tabla 2-21: Características del contenido del conocimiento en la KM

#	Característica	Descripción
1	Las características temporales del contenido	Se tienen dos vistas: a) El período de retención del contenido, que puede variar desde un plazo muy corto, como un mensaje o correo electrónico (que se reconoce, usa y elimina), hasta una retención casi permanente, como en los ejemplos de políticas o metodologías corporativas. b) La actualidad del contenido, es decir, indicaciones de cuándo se creó el contenido, si solo se conserva la versión más actual o si todas las versiones anteriores se conservan como un rastro histórico del contenido.
2	La cobertura temática del contenido del conocimiento	La cobertura puede variar desde una sola competencia o área de especialización hasta todas las competencias de la empresa.
3	Los tipos de datos a incluir	Pueden variar desde video, mensajes digitalizados, documentos y correo electrónico hasta audio y datos de aplicaciones comerciales
4	Las características estructurales del contenido	Estas características que pueden incluir la clasificación en niveles de propiedad, aplicación o uso, u otros requisitos estructurales de la empresa. Por ejemplo, la propiedad del contenido puede clasificarse en varios niveles, como en toda la empresa, departamental, individual o de equipo

Nota: Elaboración propia basada en Harris et al. (2003)

▪ El alcance de la funcionalidad

El alcance funcional se refiere al nivel de automatización y tecnología utilizada en la gestión de contenido y actividades de KM. Puede variar desde una cobertura superficial con un alcance limitado hasta una cobertura profunda en todas las actividades de KM con un alcance amplio (Harris et al., 2003)

Existen cuatro tecnologías subyacentes que comprenden la funcionalidad KM:
colaborativa, semántica, visualización y escala.

Tabla 2-22: Tecnologías subyacentes que comprenden la funcionalidad KM

#	Característica	Descripción
1	La funcionalidad colaborativa	Consiste en hacer coincidir el contenido del conocimiento y los expertos con las necesidades e intereses de los usuarios. Utiliza tecnologías como filtros, identificación de expertos y comunidades establecidas por grupos de red, conversaciones encadenadas y directorios de red. El nivel de funcionalidad colaborativa varía desde el acceso limitado del usuario solo a sus propias fuentes de conocimiento hasta el acceso a conocimientos empresariales extendidos, comunidades, redes y expertos
2	La funcionalidad semántica	Es la relación entre los términos del usuario y los recursos de información, y utiliza tecnologías como la categorización y el análisis lingüístico para proporcionar información relevante al usuario. Las implementaciones tácticas pueden simplemente permitir la búsqueda de términos y devolver una selección de documentos que los contienen, mientras que las implementaciones estratégicas utilizan mapeo e indexación sofisticados para brindar respuestas más precisas.
3	La visualización	En el entorno KM aborda la navegación, la velocidad de recuperación y el análisis de contenido de conocimiento. Va desde la navegación táctica utilizando una metáfora del escritorio hasta la navegación estratégica utilizando mapas de conocimiento visual para guiar la navegación entre todos los activos de información sin importar su ubicación
4	La escala	En el entorno de KM se refiere al rango de tipos de datos y ubicaciones físicas a los que el usuario puede acceder. Los tipos de datos incluyen bases de datos relacionales, contenido de audio, contenido de video y datos de aplicaciones de grupos de trabajo. Las ubicaciones físicas incluyen internas y externas a la empresa. La funcionalidad de la escala puede variar desde el acceso limitado a un solo repositorio y formato de datos hasta el acceso a todos los formatos y a la información que reside tanto interna como externamente a la empresa en su implementación estratégica más amplia.

Nota: Elaboración propia basada en Harris et al. (2003)

La tecnología es más crítica para el intercambio de conocimientos (captura, organización y acceso), que son las actividades categorizadas como "intensivas en tecnología" (Harris et al., 2003).

- La captura de conocimiento requiere de tecnología semántica para analizar y representar el conocimiento en un formato reutilizable. La tecnología colaborativa ayuda a alinear el conocimiento con los mapas de conocimiento de la empresa, otros conocimientos y usuarios interesados. La funcionalidad de escala es importante para capturar fuentes de información dispares, ubicaciones físicas y límites empresariales.
- La organización y el acceso al conocimiento requieren el apoyo de cuatro tecnologías: semántica, colaborativa, visualización y escala. La tecnología semántica se utiliza para analizar y representar el conocimiento en un formato reutilizable, mientras que la tecnología colaborativa permite la alineación del conocimiento con los mapas de conocimiento de la empresa y con los usuarios

interesados. La visualización mejora la navegación del usuario dentro del entorno KM para el acceso al conocimiento, y también ayuda a vincular los activos de conocimiento al mapa de conocimiento. Por último, la funcionalidad de escala se aplica para admitir fuentes de información dispares y dispersión de usuarios.

Capturar, organizar y acceder también tienen un carácter intensivo en personas correspondiente porque requieren una infraestructura humana sustancial para invocar la funcionalidad de estas tecnologías.

Crear y usar son las actividades de KM que impulsan la colaboración y la innovación. Estas actividades son realizadas por personas, los usuarios del conocimiento, y son menos intensivas en tecnología (Harris et al., 2003)

- El uso representado en la toma de decisiones es una actividad principalmente humana, en la que la tecnología juega un papel importante pero secundario. La tecnología colaborativa ayuda a los usuarios a trabajar juntos y encontrar expertos. La visualización ayuda a los usuarios a encontrar y analizar el conocimiento, mientras que la escala permite el acceso a personas, contenido y procesos dispersos geográficamente.
- El crear es el proceso mayoritariamente humano de utilizar el conocimiento para la generación de ideas, reutilización e innovación. Requiere tecnologías colaborativas para interactuar con otras personas. La escala es importante cuando los usuarios colaboradores están físicamente dispersos.

2.3.7. Programa de gestión del conocimiento

El principal objetivo de un programa de KM es definir la mejor manera para que el conocimiento sea generado, capturado, procesado, diseminado, adquirido y reutilizado de forma que pueda convertirse en un activo para la organización. Para lograr este cometido es importante tener presente una serie de factores a integrar en el programa

como la tecnología, el factor humano, la cultura, la estrategia, los procesos, los contenidos y el contexto organizacional (Perez & Gutierrez, 2008).

Para implementar de forma adecuada un programa de KM en una organización, se requiere definir una estrategia y una serie de operaciones que aseguren el funcionamiento y la utilidad de un programa de este tipo. No existe un estándar metodológico consolidado de las actividades a seguir, pero sí propuestas que esbozan una serie de consejos y directrices que sirven de orientación (Perez & Gutierrez, 2008).

Como ejemplo sencillo de las fases y operaciones a seguir se tiene:

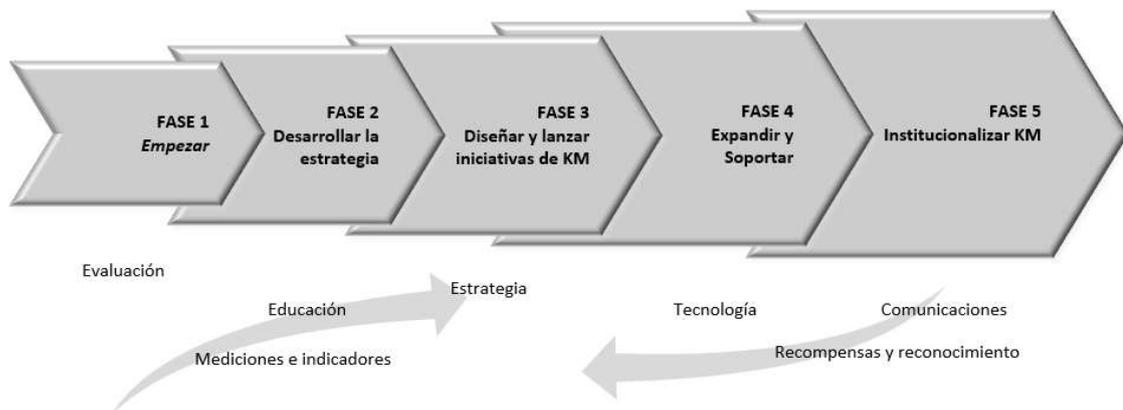
Tabla 2-23: Fases y operaciones para la implantación de un programa de KM

Fase	Operaciones
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoría del conocimiento: Identificación de cuál es el conocimiento que requiere la organización y cuáles son las necesidades de conocimiento que tiene para poder lograr de forma adecuada sus objetivos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa del conocimiento: Identificación y recopilación de todo el conocimiento (explícito, tácito, interno, externo, individual y corporativo) que se encuentra involucrado en la organización y que puede ser convertido en valor para ella. <p>Adicionalmente el mapa permite una navegación las dependencias semánticas los flujos de conocimiento existentes, y el lugar donde se encuentra albergado ese conocimiento</p>
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de contenidos cognitivos: Definir el conjunto de decisiones que van a determinar y a regular el ciclo de vida de los contenidos (documentos que son la representación de algún conocimiento) dentro de una organización. En general, suelen distinguirse tres fases dentro de ese ciclo de vida: la fase de creación, la de tratamiento y la de mantenimiento
	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de recursos documentales: Determinar el sistema documental más adecuado para conseguir que los documentos que representan conocimiento puedan ser accesibles y compartidos por los miembros de una organización es una base de datos
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidad de KM: Definir el equipo o conjunto de personas que se dedicarán (a tiempo parcial o completo) a realizar las tareas que se derivan de la implantación del programa de gestión del conocimiento en la organización
	<ul style="list-style-type: none"> • Programa piloto y migración: Diseñar un programa piloto que defina parámetros fácilmente controlables, alcance limitado y que permita obtener con facilidad los posibles resultados de un proyecto de implantación más completo y extenso. Se ha de seleccionar un área estratégica dentro de la organización donde exista una percepción positiva del proyecto, donde su implantación sea relativamente ágil y donde sean fácil y rápidamente identificables y visibles sus beneficios
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de herramientas tecnológicas: Implementar de una manera coordinada todos los recursos informáticos que ayudan a desarrollar el programa de KM en la organización. El conjunto de estos recursos se identifica también, dentro de la literatura especializada, con el acrónimo kms (Knowledge Management Systems).

Nota: Elaboración propia basada en Perez & Gutierrez (2008)

Otra metodología ejemplificante y a destacar por su difusión y el alcance de su implantación es el *Road Map to Knowledge Management Results: Stages of Implementation*, propuesto por APQC. Este roadmap está compuesto por 5 fases en las que se detalla por cada una: Objetivos, Casos prácticos, Recomendaciones sobre presupuesto, Gobernanza y Estructura, Tecnología de la información asociada, Gestión del cambio, Mecanismos de Evaluación, Mecanismos de Medición, Recomendaciones para la comunicación y Herramientas/Procesos (APQC, 2007).

Figura 2-10:
Road Map to Knowledge Management Results: Stages of Implementation - APQC



Nota: extraído de Powers (2002)

3. Convergencia BPM Y KM

En el capítulo anterior se esbozó el concepto de BPM, KM y conceptos relacionados. Así mismo, se generó un listado de categorías de Factores Críticos de Éxito (FCE) de BPM. A partir de una revisión de artículos académicos y estudios relevantes de la relación de BPM y KM, este capítulo se centra en dos temas principales:

1. Enfoques de la integración KM-BPM: En la búsqueda por comprender las posibles sinergias entre KM y BPM, se llevó a cabo un proceso de extracción de las ideas clave de cada artículo consultado, organizándolas en grupos afines, y posteriormente construyendo un resumen que destacara los diversos enfoques para fusionar estas dos disciplinas. Este ejercicio proporcionó la oportunidad de explorar en profundidad cómo estas estrategias de integración pueden aportar un valor significativo y fomentar la colaboración entre KM y BPM. Como resultado, se pudo apreciar cómo estas sinergias benefician a las organizaciones, no solo mejorando sus capacidades de gestión del conocimiento y la eficiencia de sus procesos, sino también fortaleciendo su capacidad de adaptación al cambio.
2. Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM: Derivada de la revisión de los artículos, se han extraído aplicaciones prácticas que impactan los tres niveles clave referidos en la sección 2.1.7 Gestión de procesos empresariales moderna, a saber, el Nivel Empresarial, el Nivel de Procesos de Negocio y el Nivel de Implementación.

En la literatura referida también se resalta la diversidad de la naturaleza de los procesos de negocio, que abarcan desde procesos estructurados (estáticos) hasta procesos estructurados con excepciones ad-hoc y procesos no estructurados (ad-hoc). Además, se identifica la variabilidad en el tipo de

conocimiento asociado, que puede ser explícito, tácito o incluso nuevo conocimiento.

Los dos grandes entregables del capítulo son: a) Consolidado de los tipos de esfuerzos e iniciativas integración KM-PM y b) consolidado de las aplicaciones prácticas y los recursos de KM que aportan y se consideraran en la ruta metodológica (Recomendaciones, herramientas, procesos)

3.1. Metodología

La metodología que se usó en este capítulo correspondió a una revisión de la literatura acerca de la relación KM y BPM, por lo cual se establecieron los siguientes parámetros de búsqueda (Tabla 3-1).

Tabla 3-1: Parámetros de búsqueda revisión de la literatura relación KM y BPM

Campo	Parámetros
1	"Business Process Management" OR BPM
2	"Knowledge Management" OR KM
3	"Relationship between", "relationship", "connection", "link", "interaction"
4	"common tools", "shared tools", "collaborative tools", tools, technologies

Nota: Elaboración propia

Para la búsqueda de artículos se usaron fuentes de información reconocidas, específicamente dos bases bibliográficas; Scopus y Web of science, en las cuales se usaron ecuaciones adaptadas a la lógica de cada base y con limitadores aplicados (Tabla 3-2), obteniendo 138 documentos en total

Tabla 3-2: Ecuaciones de búsqueda por Base bibliográfica relación KM y BPM

#	Base bibliográfica	Ecuación de búsqueda	Limitadores
1	Web of science	(TS=("Business Process Management" OR BPM) OR TS=("Knowledge Management" OR KM)) AND TS=("Relationship between BPM and KM")	AND PY=(2012-2022)
2	Web of science	(TS=("Business Process Management" OR BPM) AND (TS=("Knowledge Management" OR KM) AND (TS=("relationship" OR "connection" OR "link" OR "interaction"))	
3	Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("Business Process Management" OR bpm) AND TITLE-ABS-KEY ("Knowledge Management" OR km) AND TITLE-ABS-KEY ("relationship" OR "connection" OR "link" OR "interaction"))	AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ENGI"))
4	Web of science	(TS=("Business Process Management" OR BPM) AND TS=("Knowledge Management" OR KM)) AND TS=("common tools")	
5	Web of science	(TS=("Business Process Management" OR BPM) AND TS=("Knowledge Management" OR KM)) AND TS=("common tools" OR "shared tools" OR "collaborative tools")	
6	Web of science	(TS=("Business Process Management" OR BPM) AND TS=("Knowledge Management" OR KM) AND TS=("tools" OR "technologies"))	

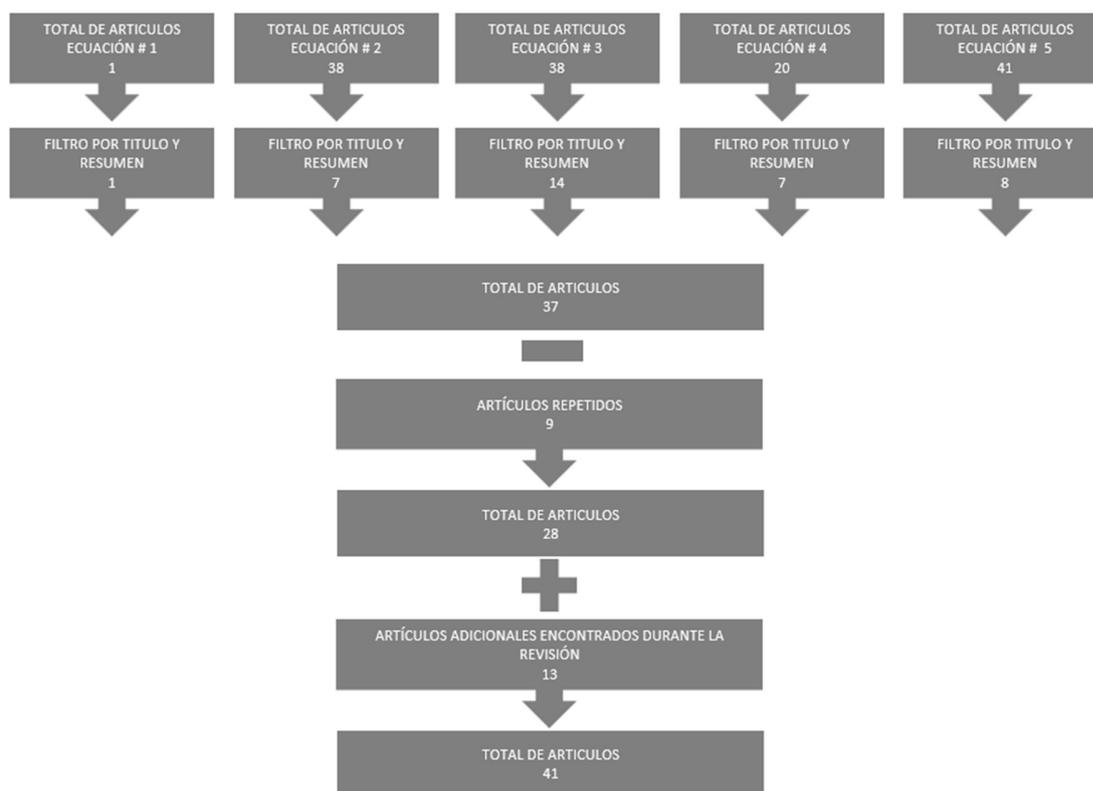
98 La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM):
herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

#	Base bibliográfica	Ecuación de búsqueda	Limitadores
7	Scopus	(TITLE-ABS-KEY("Business Process Management" OR BPM) AND TITLE-ABS-KEY("Knowledge Management" OR KM)) AND TITLE-ABS-KEY("common tools")	
8	Web of science	(TITLE-ABS-KEY("Business Process Management" OR BPM) AND TITLE-ABS-KEY("Knowledge Management" OR KM)) AND TITLE-ABS-KEY("common tools" OR "shared tools" OR "collaborative tools")	
9	Web of science	(TITLE-ABS-KEY ("Business Process Management" OR bpm) AND TITLE-ABS-KEY ("Knowledge Management" OR km) AND TITLE-ABS-KEY ("tools" OR "technologies"))	AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI"))

Nota: Elaboración propia

Realizado este filtro, se seleccionaron un total de 37 documentos, en donde 9 se encontraban repetidos, obteniendo un parcial de 28 documentos de interés. A medida que se fue realizando la lectura de los documentos se encontraron 13 de interés por lo que se consolido un total de 41 en el proceso de búsqueda (Figura 3-1).

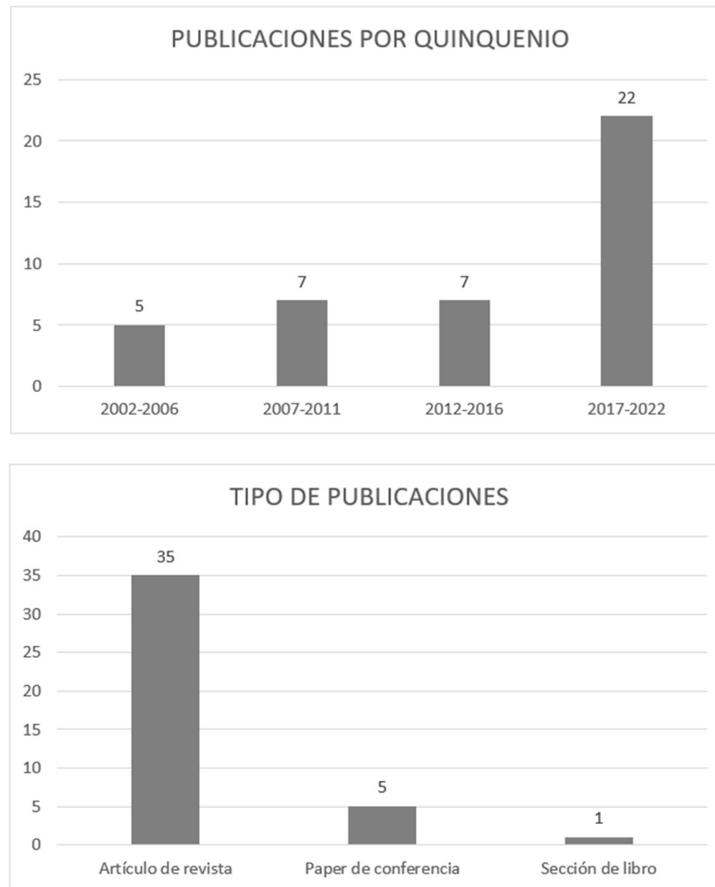
Figura 3-1: Proceso de búsqueda de documentos relación KM y BPM



Nota: Elaboración propia

Al analizar los resultados, se pudo evidenciar el crecimiento a través de los años de publicaciones que hacen referencia a los temas de interés y la variedad en las tipologías de estos documentos (Figura 3-2).

Figura 3-2 Publicaciones por quinquenio y tipo de publicaciones relación KM y BPM



Nota: Elaboración propia basada en revisión de literatura Scopus y Web of science

Con base en los documentos recolectados se obtuvieron los dos ejes temáticos principales señalados previamente:

- a) Enfoques de integración KM -BPM: Para este caso se resaltaba las propuestas o conceptos de los autores posteriormente se hizo una categorización
- b) Aplicaciones prácticas de la integración KM -BPM: En este caso se comenta la idea principal desarrollada por los autores y en los casos que aplique se muestra el modelo o marco detallado propuesto

3.2. Enfoques de integración KM -BPM

Los estudios indican que, a pesar de haber evolucionado por separado, la gestión del conocimiento y la gestión de BP están intrínsecamente relacionadas. Existe evidencia de que el conocimiento es un elemento esencial en los BP. Por tanto, se sugiere un enfoque complementario e integrado entre ambas áreas del conocimiento (Antonio & Sena, 2015)

Muestra de ello se tienen los diversos tipos de esfuerzos e iniciativas (Tabla 3-3) que se han realizado para introducir el concepto de proceso en KM o el concepto de conocimiento en la BPM con el fin de combinar las ventajas de ambos paradigmas (Jung et al., 2007).

Tabla 3-3: Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM-PM de acuerdo a (Jung et al., 2007).

#	Tipo	Ventaja	Ejemplos de Iniciativas
1	KM orientada a procesos	Ayudar a los usuarios a evitar la sobrecarga de información y a concentrarse en la información importante, esencial para las cadenas de valor de las empresas.	<ul style="list-style-type: none"> - Definición del conocimiento del proceso como el conjunto de conocimientos tácitos y explícitos para la <u>ejecución</u> eficaz de un proceso - Proposición de un sistema de gestión del conocimiento de procesos que proporciona la información más correcta relacionada con el trabajo al <u>ejecutor</u> del proceso. - Uso de consultas automáticas y predefinidas, relacionadas con cada actividad del proceso de negocio antes de su <u>ejecución</u>, proporcionando conocimiento relevante a los usuarios - Declaración de las actividades del proceso como elementos de conocimiento y vinculación con otros (ilustraciones, restricciones, otras actividades, reglas y entidades) - <u>Ejecución</u> de procesos predefinidos de un proyecto y uso de información relevante, experiencias y conocimientos captados por otros miembros del equipo
2	Proceso como activo intelectual	Mejorar la usabilidad del conocimiento en la empresa y la eficacia de la aplicación del sistema de gestión del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Handbooks de procesos, con procesos clasificados y agrupados - Herramientas de modelado, con modelos de procesos estándar asociados con las funciones empresariales básicas, - Herramientas con los modelos de procesos de la compañía, que permiten añadir conocimientos de forma dinámica - Herramientas de navegación para consulta y entrega de información contextual asociada

Nota: construido a partir de. (Jung et al., 2007).

Algunos autores consideran el conocimiento es parte integral de la BP y no algo que deba gestionarse por separado. Está profundamente arraigado no sólo en documentos, modelos o repositorios formales, sino también en rutinas, procesos y prácticas organizativas (Seethamraju & Marjanovic, 2009). Señalan también que existen diversas razones para buscar la integración entre ambas disciplinas:

En primer lugar, el conocimiento es utilizado por los ejecutores de los procesos de negocio y se genera nuevo conocimiento como resultado de la ejecución de los procesos de negocio. En otras palabras, los procesos de negocio son un excelente medio para la entrega de conocimiento, así como un escenario para la creación de conocimiento. En segundo lugar, la propia información de los procesos empresariales y los resultados de la ejecución de un proceso son valiosos conocimientos corporativos. En otras palabras, la información derivada de los procesos empresariales puede (o debe) recopilarse y formalizarse para mejorar el rendimiento de los propios procesos empresariales y, por tanto, de la organización. Estas observaciones sugieren que el conocimiento y los procesos de negocio deben integrarse y gestionarse a lo largo de su ciclo de vida con el fin de aprovechar plenamente las ventajas combinadas de estos dos enfoques.
(Jung et al., 2007, p.21)

El conocimiento es fundamental para el éxito de una organización. Aquellas que han obtenido beneficios de la gestión del conocimiento son las que integran el conocimiento directamente en sus procesos de trabajo, utilizando tecnología de la información, cambios en el comportamiento y valores informativos, y una gestión efectiva de la información. Así, la conexión entre las actividades de conocimiento y los procesos que generan valor empresarial se está reconociendo lentamente como un elemento esencial de la gestión efectiva del conocimiento (Smith, 2004).

Los BP son también, tanto una forma de entregar conocimiento como un medio para generar nuevo conocimiento. Los ejecutantes de los procesos utilizan el conocimiento y contribuyen a su creación. La información sobre los procesos y sus resultados también es un valioso conocimiento corporativo. Esta información puede recopilarse y formalizarse para mejorar el rendimiento de los procesos y, en última instancia, de la organización en su conjunto (Choi et al., 2004)

Experiencias de instituciones gubernamentales como la Administración Federal de Aviación (FAA) de EE. UU. han demostrado que la mejora de procesos y la gestión del conocimiento se complementan de manera efectiva. La mejora de procesos aumenta la

eficacia organizativa mediante una revisión continua y la optimización de las actividades y responsabilidades. Por otro lado, la gestión del conocimiento facilita la comunicación y el intercambio de información entre las diferentes partes de la organización, promoviendo la unidad y permitiendo un funcionamiento efectivo tanto a nivel central como regional (Burke & Howard, 2005).

La gestión del conocimiento aplicada a los procesos es un recurso valioso para identificar problemas y oportunidades, impulsando así la mejora continua del proceso.(Contador et al., 2005)

Por tanto, se puede afirmar que los BP son fundamentales para lograr los beneficios y el valor esperado de las iniciativas de gestión del conocimiento (Moreno & dos Santos, 2012b) y de otra parte la aplicación de los procesos de conocimiento en la mejora y evolución de los BP da valor en sí mismo a la gestión del conocimiento (Sawy & Josefek, 2004):

La gestión del conocimiento se verá cada vez más como una actividad que puede estar íntimamente ligada y fundamentada en la ejecución de los procesos de negocio, y los procesos de negocio se verán cada vez más como un nexo del conocimiento empresarial. (Sawy & Josefek, 2004. p.14)

El aprendizaje y la cooperación son factores clave para el funcionamiento fluido de los procesos en una organización. Con base en el conocimiento individual, de equipo y organizacional, los procesos deben incrementarse y adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno. Es fundamental que cada organización recopile conocimientos sobre sus propios procesos (Bitkowska, 2020).

Los BP se utilizan para alcanzar los objetivos de la organización, y el conocimiento y los datos se desarrollan y generan como resultado de estos procesos. A través del proceso de aprendizaje organizacional, que implica la selección, recopilación y análisis continuo de los recursos de conocimiento obtenidos durante la implementación de los BP, se logra tanto el desarrollo del conocimiento como la mejora de los mismos (Bitkowska, 2020).

BPM debe considerar los recursos de conocimiento de la organización para asegurar que los empleados tengan acceso al conocimiento necesario para realizar tareas específicas dentro de los procesos. Para aprovechar las sinergias entre KM y BPM, es importante permitir el uso del conocimiento no solo en el diseño y análisis de los procesos, sino también durante su ejecución (Bitkowska, 2019).

la información sobre un proceso y los resultados de su implementación constituyen conocimiento organizacional. Toda la información relacionada con los procesos, como modelos de procesos, indicadores, medidores y objetivos, debe ser recopilada y formalizada para contribuir a la mejora de los procesos y, en consecuencia, al desarrollo de toda la organización (Bitkowska, 2015a).

Por ende, “el concepto de gestión de procesos requiere la medición de la eficacia de los procesos. Estos datos deben recopilarse, analizarse e interpretarse. Así se crea el conocimiento, que luego se utiliza para mejorar los procesos”. Así, cuando este enfoque se aplica a todos los procesos de la empresa, la eficacia de la organización debería mejorar” (Bitkowska, 2015, p.13).

La identificación precisa de los BP permite aplicar cambios efectivos mediante el uso del conocimiento y habilidades del personal. Los activos de conocimiento generados a partir de la resolución de problemas y su aplicación facilitan el uso de conocimientos y competencias por parte de la empresa y sus empleados. La formación adecuada y el uso de activos de conocimiento son fundamentales para gestionar con éxito los cambios en una empresa (Anna & Jozef, 2020).

En contextos no empresariales, tales como procesos de ciencia e innovación tecnológica, la combinación de KM Y BPM han permitido impulsar la mejora continua, la calidad y la sistematización del conocimiento. La integración de los procesos de gestión del conocimiento en la captura, medición y divulgación de la producción científica demuestra la adopción de esta filosofía organizacional. Además, la modelación de procesos no solo formaliza y normaliza las operaciones, sino que también promueve el uso del

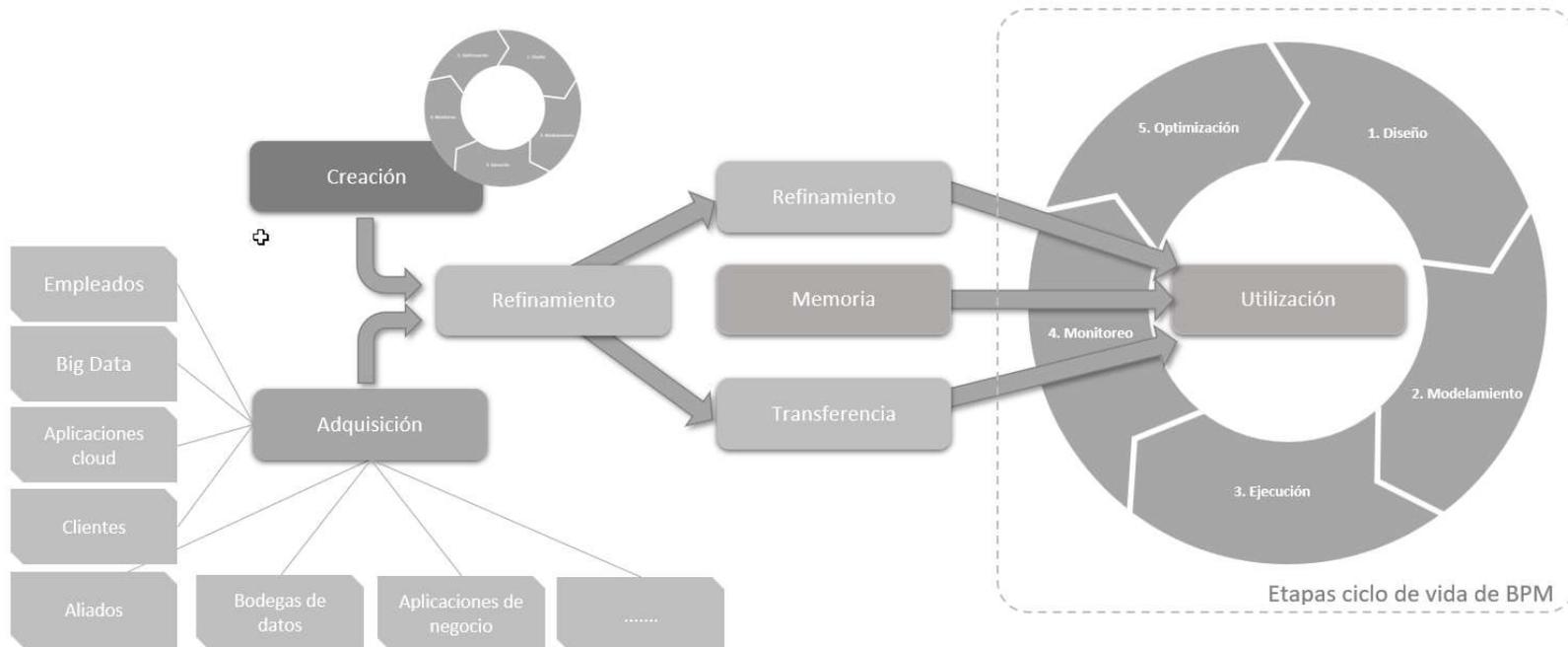
conocimiento para mejorar actividades, capacitar al personal y desarrollar habilidades en su ejecución (Hernández Nariño et al., 2021b).

El objetivo de KM es mejorar las capacidades organizacionales mediante el aprovechamiento de los recursos de conocimiento individuales y colectivos, así como datos externos. Los procesos respaldan esta capacidad empresarial. Por lo tanto, BPM y KM deben trabajar juntos para permitir la ventaja competitiva en un entorno empresarial cambiante y con competidores globales (Paschek et al., 2018b).

En este sentido autores señalan dos facetas con respecto a la relación de KM y BPM (Zhu, 2015):

- a. Por un lado, KM como metaproceso en relación con BPM si KM se coloca encima de BPM. En este escenario, la KM se utiliza a nivel estratégico como generador, amplificador y acelerador de la creación de valor. Esto significa que KM mejora el rendimiento de BPM como un proceso que se suma a la mejora de los BP y acelera la creación de valor, por ende, el conocimiento es el componente crítico en el BP, incluso porque el proceso es el conocimiento en sí mismo.
- b. Por otro lado, KM se coloca bajo BPM, porque KM respalda otros BP (Investigación, Gestión de relaciones con el cliente, Auditoría etc.) En este escenario, BPM crea el marco para KM y especifica cómo y cuándo se usa el contenido de KM en el proceso. Se puede realizar que BPM actúe como una especie de estructura para KM

Investigaciones recientes también han analizado y esquematizado la conexión entre KM y BPM en tiempos de digitalización (Paschek et al., 2018b)

Figura 3-3 Conexión entre KM y BPM en tiempos de digitalización

Nota: extraído de Paschek et al. (2018b)

En la figura 3-3 se puede observar la interacción así:

- Adquisición del conocimiento: Las diferentes bases de datos para la adquisición de conocimiento muestran la diversidad de los pools de información a considerar.
- Creación de conocimiento: El ciclo de vida del proceso BPM simboliza la propia generación de conocimiento en el caso de procesos internos y pools de datos (Ej.: Sistema CRM o Data Warehouse).
- Refinamiento, compartición, memoria y transferencia: A través de la variedad de datos e información, se puede desarrollar y utilizar una base de datos de conocimiento bien fundamentada para la adaptación y optimización de los BP.
- Utilización: Se ha de reconocer, que KM juega un papel fundamental como antecedente para la mejor gestión, ajuste e implementación de los procesos. Es aquí, que en el marco de las etapas del ciclo de vida de BPM, los datos internos y la información sobre la cadena de suministro del cliente juegan un papel cada vez más esencial. Además, tendencias actuales en tiempos de digitalización (Ej.; cambio de BP a procesos de clientes individualizados, uso de la robótica, inteligencia artificial) conducen a un mayor enfoque en el cliente y la optimización de procesos sobre la marcha. Sin embargo, esto solo será posible mediante una base de datos real y fundamental.

3.2.1. Consolidado de enfoques clave de la integración de KM y BPM

Finalmente, en la Tabla 3-4 se presenta un resumen de los enfoques clave de la integración de KM y BPM, identificados a través de la revisión de artículos revisados y que datan del 2002 hasta 2021. Estos enfoques representan una gama de estrategias utilizadas por las organizaciones para aprovechar el conocimiento y optimizar sus BP. En la tabla se proporciona una visión general de estas estrategias y se evidencia la importancia en la gestión efectiva del conocimiento y los BP en un mundo empresarial dinámico.

Tabla 3-4: Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -BPM

#	Tipo	Descripción	Autores
1	KM orientada a procesos	KM aprovecha los procesos de negocio como canales para utilizar y generar conocimiento. Su principal enfoque es ayudar a los usuarios a evitar la sobrecarga de información y centrarse en datos esenciales para las operaciones empresariales, mejorando así la toma de decisiones y la eficiencia en las cadenas de valor.	(Jung et al., 2007)
2	Conocimiento del proceso como activo intelectual	Aplicar KM en una empresa significa reconocer que el conocimiento generado por los procesos empresariales es valioso. Los procesos no solo entregan conocimiento, sino que también lo crean. Esta conexión entre conocimiento y procesos es esencial. Los BP son fundamentales para obtener los beneficios del KM, y cada organización debe recopilar y formalizar el conocimiento sobre sus procesos para mejorar y desarrollarse.	(Smith, 2004, (Choi et al., 2004) (Jung et al., 2007), (Moreno & dos Santos, 2012b), (Bitkowska, 2015a), (Bitkowska, 2019), (Bitkowska, 2020)
3	KM como facilitador para la mejora continua de los procesos	La información y el conocimiento de los BP es valioso para mejorar el desempeño de la organización. KM aplicada a los procesos identifica problemas y oportunidades, promoviendo mejoras continuas. La medición de la eficacia de estos impulsa esta mejora en toda la empresa.	(Choi et al., 2004), (Sawy & Josefek, 2004) (Contador et al., 2005), , (Burke & Howard, 2005), (Jung et al., 2007), (Bitkowska, 2015a), (Bitkowska, 2020), (Hernández Nariño et al., 2021b).
4	KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos	Para que una empresa gestione con éxito los cambios, debe considerar la formación de su personal y utilizar el conocimiento interno disponible de manera inteligente. Estos dos elementos juntos ayudan a minimizar la resistencia al cambio, a mejorar la eficiencia y a garantizar una transición más fluida hacia el nuevo estado deseado	(Anna & Jozef, 2020)
5	KM y BPM en llave para mejorar las capacidades empresariales	La Gestión del Conocimiento (KM) busca mejorar las capacidades organizacionales al aprovechar el conocimiento individual y colectivo, así como datos externos, para impulsar la ventaja competitiva en un entorno empresarial cambiante. KM trabaja en estrecha colaboración BPM para acelerar la creación de valor. Esto se logra al reconocer que el conocimiento es esencial tanto en los BP como en la estrategia empresarial en general, ya que los procesos son, en sí mismos, una forma de conocimiento aplicado. La colaboración entre KM y BPM es esencial para alcanzar ventajas competitivas en un entorno empresarial dinámico.	(Zhu, 2015), (Paschek et al., 2018b)

Nota: Elaboración propia

3.3. Aplicaciones prácticas de la integración KM -BPM

Esta sección se enfoca en explorar y categorizar diversas aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM, categorizando estos hallazgos en tres tipos: estratégico, táctico y operativo. Esto con el fin de mostrar la transversalidad de la interacción en todos los niveles de la organización, ya que abarca desde la ejecución práctica, a partir de una serie de recomendaciones hasta la formulación de toda una estrategia.

En el tipo estratégico, la perspectiva empresarial centrada en los procesos se muestra como un marco fundamental. La adopción de esta perspectiva permite comprender las interrelaciones cruciales entre el desempeño empresarial, los procesos y el conocimiento. Además, se examina la hipótesis de que una estrategia de KM sólida debe formar parte integral de la estrategia general de negocios.

En cuanto al tipo táctico, la implementación de herramientas específicas desempeña un papel relevante. La alineación de las fases del ciclo de vida de BPM con el modelo SECI de conversión de conocimiento proporciona una estructura sólida. Además, se explora la combinación de Sistemas de Gestión del Conocimiento (KMS) y Sistemas de Gestión de Procesos Empresariales (BPMS), mediante marcos que amplían las funcionalidades existentes.

Respecto al tipo Operativo (Categorización del Conocimiento - Metodologías), se examinan metodologías centradas en la categorización del conocimiento, donde el proceso mismo se convierte en la esencia del conocimiento empresarial. Se destaca el reconocimiento de la diversidad de procesos según su dinámica de ejecución, y se introduce un framework integral de integración BPM/KM. Este último define enfoques específicos para la mejora continua, toma de decisiones clave y estrategias de intercambio de buenas prácticas, en consonancia con el tipo de proceso.

En conjunto, este análisis pretende arrojar luz sobre las aplicaciones prácticas que derivan de la sinergia entre KM y BPM, con el objetivo de ser incluidas en la ruta metodológica a proponer.

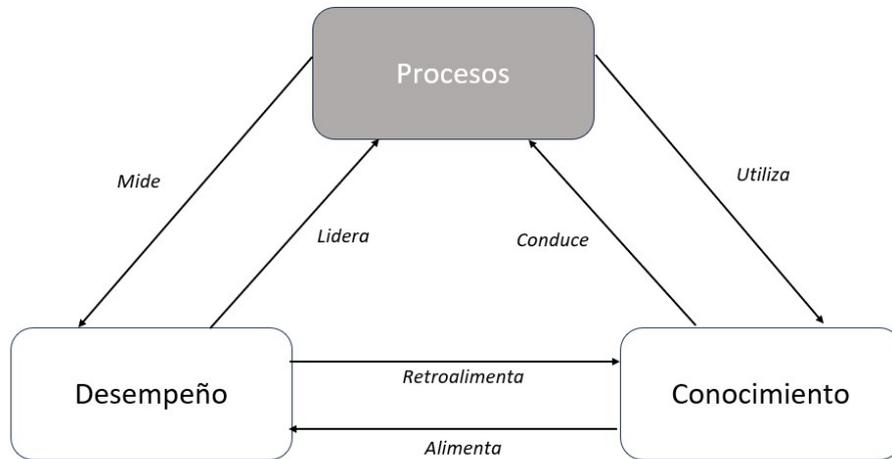
3.3.1. Tipo estratégico (Estrategia)

- ***Perspectiva empresarial centrada en los procesos***

El conocimiento es fundamental para lograr los objetivos de rendimiento de la empresa, ya que facilita la toma de decisiones de negocio acertadas. Por ende, es importante que el conocimiento esté integrado en el contexto de los BP para permitir la acción correcta y el logro del desempeño deseado. Como se evidenció en el capítulo anterior, los BP y el desempeño de la empresa están estrechamente relacionados, por lo que es necesario medir, mejorar y gestionar el desempeño en relación con los procesos, por lo que, es crucial adoptar una perspectiva empresarial centrada en los procesos para comprender las relaciones entre el desempeño empresarial, los procesos y el conocimiento (Han & Park, 2009).

En esta perspectiva empresarial, se dan dos tipos de interacciones entre los BP y el conocimiento (Figura 3-4).

- a. El BP utiliza el conocimiento durante la ejecución del proceso; el conocimiento alimenta el desempeño para un mayor logro, y el desempeño lidera un proceso para alcanzar los objetivos.
- b. A su vez, un BP mide el desempeño a través de métricas; el desempeño retroalimenta el conocimiento para el uso posterior de ese conocimiento, y el conocimiento impulsa el proceso para mejorar las operaciones diarias.

Figura 3-4: Perspectiva empresarial basada en procesos

Nota: extraído de Han & Park (2009)

- **Estrategia de KM enfocada en procesos**

Otros autores plantean la hipótesis de que una organización debe seguir una estrategia de KM como parte de una estrategia integral de negocios (Maier & Remus, 2002). Para ello hacen las siguientes precisiones

1. Las organizaciones que ya han implementado un diseño organizacional orientado a procesos pueden usar dicha orientación como una de sus dimensiones estratégicas
2. La orientación a procesos es un punto de partida para la formulación de una estrategia de KM.

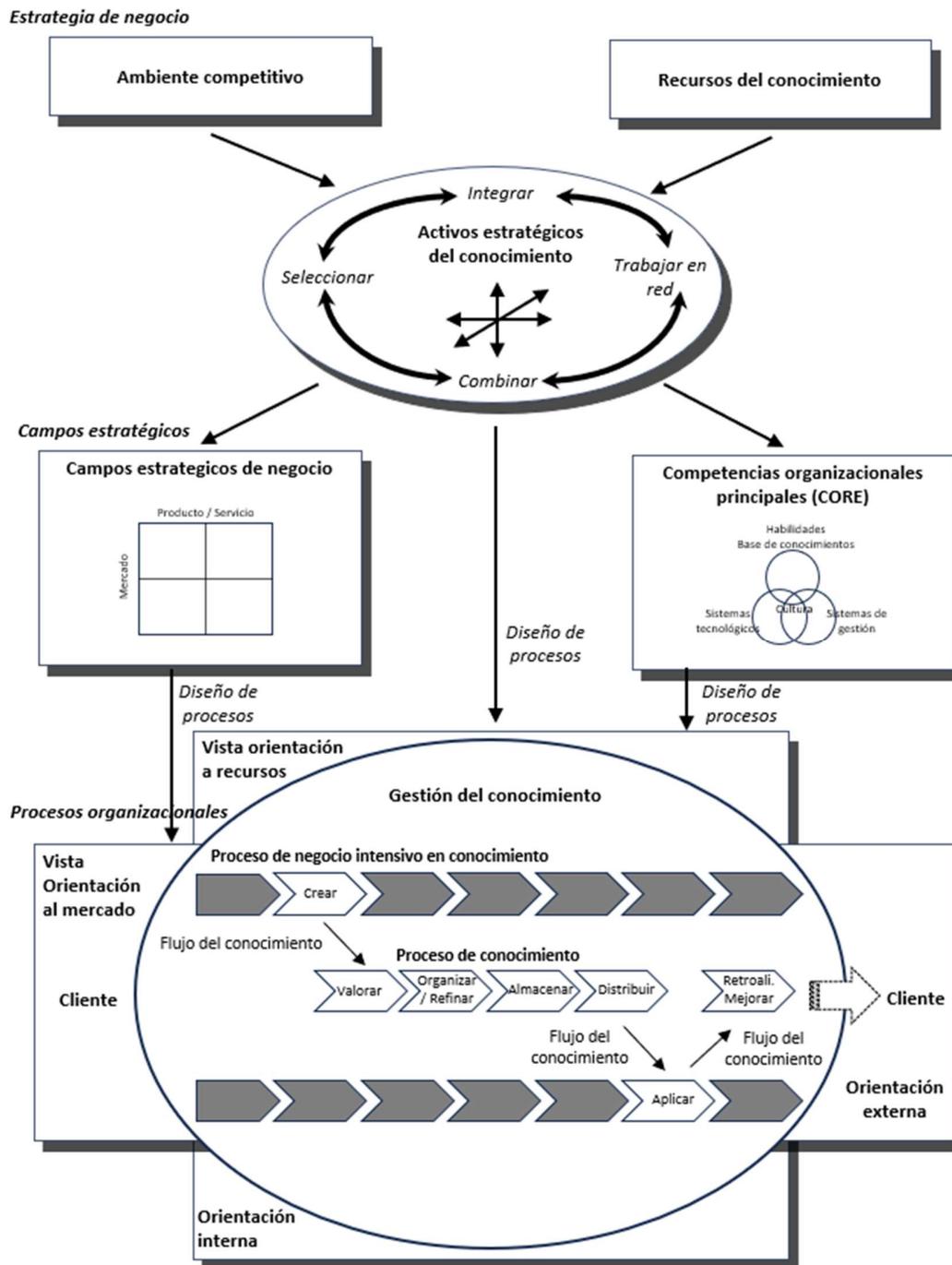
Estos investigadores sugieren que las organizaciones no deberían asumir estrategias de negocios extremas, sino que, por el contrario, se puede equilibrar la orientación al mercado (ventaja competitiva a través del liderazgo en costos o diferenciación) y la orientación a recursos (ventaja competitiva debido a la existencia en la organización de recursos únicos, específicos, con calidad superior y o un uso superior)

La definición de la estrategia de KM enfocada en procesos habrá de tener varios aspectos y su interacción:

- a. Las competencias fundamentales de la organización y
- b. La definición de las unidades estratégicas de negocio,
- c. Los activos de conocimiento estratégico a desarrollar y administrar por las actividades de Gestión del Conocimiento (KM)
 - Un activo de conocimiento estratégico considerara las competencias fundamentales en relación con su aplicación en productos y servicios, así como sistemas de actividades que marcan la diferencia para los clientes (perspectiva externa).
 - Adicionalmente, estos activos orientaran el desarrollo y la gestión de competencias fundamentales (perspectiva interna).
- d. El diseño de los procesos de negocio que estará orientado tanto por la estrategia definida, como por los activos del conocimiento

La definición de esta estrategia, su alcance y despliegue se puede visualizar en el siguiente marco (Figura 3-5).

Figura 3-5 Marco de integración orientación al mercado y la orientación a los recursos con la ayuda de una estrategia de KM orientada a procesos



Nota: extraído de (Maier & Remus, 2002, p.110)

Se tienen una serie de consideraciones, enfoques y herramientas habilitadoras de acuerdo con la postura que la organización adopte y que impactará el diseño de la estrategia de KM orientada a procesos:

Tabla 3-5: Estrategia de KM orientada a procesos de acuerdo con tipo de organización

Escenario	Consideraciones	Enfoque estrategia de KM	Herramientas habilitadoras
1. Organizaciones con estrategia orientada hacia el mercado	<p>Determinantes externos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demandas/Necesidades de los clientes • Posición de mercado de la organización • Diseños de procesos de los competidores 	<p>La estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guiará el diseño de procesos a nivel organizacional • Considerará los recursos de la organización para la agrupación de competencias centrales por procesos de negocios separados e intensivos en conocimiento y/o procesos de conocimiento de apoyo y/o de servicio para los BP de la organización 	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de competencias • Roles específicos de KM (Intermediarios de conocimiento, Especialistas en la materia, Grupos de mejores prácticas o Comunidades de práctica).
2. Organizaciones con estrategia orientada a recursos	<p>Los BP se derivan de las competencias básicas. Así, los procesos de conocimiento que gestionan las competencias básicas ya están "supuestamente" definidos.</p>	<p>La estrategia de KM orientada a procesos y la definición de activos de conocimiento estratégicos deben considerar adicionalmente los factores orientados al mercado, para evitar la rigidez central.</p> <p>En este caso estos factores externos deben considerarse en la definición de BP intensivos en conocimiento y en la agrupación de competencias en BP que marquen una diferencia visible para los clientes de la organización</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de excelencia visibles para los clientes • Roles específicos de KM, como los que amplían los límites y las redes de expertos interorganizacionales y las comunidades de interés.

Nota: Elaboración propia basada en (Maier & Remus, 2002)

Estas herramientas habilitadoras serán tenidas en cuenta en el capítulo 4 dedicado a una consolidación y análisis en profundidad de estas.

Adicionalmente se recomienda que la estrategia de KM orientada a procesos este estructurada en cinco dimensiones (Maier & Remus, 2002):

1. Temas/contenido: Las estrategias de KM se diferencian por el tipo de conocimiento que se aborda.
2. Participantes y comunidades: Las estrategias de KM también se pueden clasificar según el grupo objetivo principal al que se dirigen
3. Instrumentos y tecnología: Las herramientas para KM impactan en todos los niveles de operación, incluyendo la cultura corporativa, la estructura organizativa, los roles, los procesos y la utilización de tecnologías de información y comunicación (TIC).
4. Cultura: Algunos elementos de la cultura organizacional pueden facilitar u obstaculizar la KM en una organización. Una estrategia de KM, por un lado, debe tomar en cuenta el contexto cultural de la organización y, por otro lado, la implementación de la estrategia de KM influirá en la cultura organizacional. La estrategia de KM promueve una cultura específica que se considera adecuada para las actividades de KM planificadas.
5. Organización y procesos de KM: Desde una perspectiva estructural, una iniciativa de KM puede ser establecida como una unidad organizativa autónoma (como un centro de competencia de gestión del conocimiento o un centro de conocimiento empresarial), puede ser implementada como un proyecto o puede surgir de manera informal (como una comunidad de empleados interesados en KM).

Tabla 3-6: Dimensiones de las estrategias de KM orientadas a procesos

Dimensión Subdimensión estratégica	Sistemas o Herramientas	
1. Temas/contenido		
1.1. Competitividad	• Conocimiento básico Vs. Conocimiento avanzado Vs. Conocimiento innovador	
1.2 Con respecto al contenido del conocimiento	• Narrativa/concreta Vs. conocimiento científico/abstracto	• Conocimiento universal Vs. particular
1.3. Con respecto a un poseedor o valorador de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento valioso para almacenar vs no valioso para almacenar • Conocimiento Implícito/tácito Vs. explícito • Conocimiento Personalizado vs codificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos transmisibles Vs. no transmisibles • Conocimiento interno de la organización Vs. externo a la organización
1.4. Con respecto al diseño organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento relevante/autorizado/formal/dominante Vs. irrelevante/no autorizado/informal/ minoritario • Conocimiento Secreto/confidencial versus público/ abierto • Conocimiento Verdadero/compatible frente a falso/ sin apoyo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento que abarca áreas funcionales Vs. conocimiento restringido a un área funcional • Conocimiento enfocado vs disperso • Conocimiento Individual/personal vs colectivo/público • Conocimiento Vs. contra conocimiento
1.5. Con respecto a los sistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento accesible vs no accesible • Conocimiento codificable frente a no codificable 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento Electrónico/residente en computadora Vs. conocimiento electrónico/no residente en la computadora
1.6 Con respecto al ciclo de vida del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos conservados Vs. recién adquiridos • Conocimiento existente Vs. nuevo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento vs no conocimiento
1.7. Con respecto a los procesos de negocio	• Conocimiento sobre el proceso Vs. conocimiento dentro del proceso Vs. conocimiento derivado del proceso	
2. Participantes y comunidades		
2.1. Rango de empleado	• Empleado Vs. gerente Vs. ejecutivo	
2.2. Ciclo de vida del empleado	• Empleados de nueva contratación Vs. Empleados en proceso de jubilación Vs. Empleados en paso específico de carreras	
2.3. Rol del empleado	• Experto técnico Vs., por ejemplo, seguros: vendedor, secretario	• Función única frente a funciones múltiples
2.4. Alcance organizativo	• Grupo principal Vs. organización Vs. Organización y socios Vs Ilimitado	
3. Instrumentos y tecnología		
3.1.1. Instrumentos integradores	<ul style="list-style-type: none"> • Lecciones aprendidas • Mejores prácticas 	• Gestión de contenido
3.1.2. Instrumentos interactivos	<ul style="list-style-type: none"> • Páginas Amarillas • Directorio de habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Redes de expertos • Comunidades
3.2.1. Sistemas integrativos	<ul style="list-style-type: none"> • Repositorios de conocimiento • Descubrimiento del conocimiento y cartografía 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de metabúsqueda • Sistemas de visualización y navegación.
3.2.2. Sistemas interactivos	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración, transferencia de conocimientos y aprendizaje electrónico 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas orientados al empuje • Creación de comunidades

Dimensión Subdimensión estratégica	Sistemas o Herramientas	
4. Cultura		
4.1. Mecanismo social para el intercambio de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de ley y orden Vs. • Modelo de cultura familiar Vs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de mercado Vs. modelo de discurso
4.2 Grado de sensibilidad de interés	<ul style="list-style-type: none"> • Alto Vs. bajo 	
5. Organización y procesos de KM		
5.1. Organización estructural de KM	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa informal • Proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad organizativa separada
5.2. Roles de KM	<ul style="list-style-type: none"> • Director de conocimiento/ administrador del conocimiento • Intermediario de conocimiento • Especialista en la materia 	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de "Atravesar fronteras" • Administrador de la comunidad
5.3. Actividades de KM	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de conocimiento Vs. • Adquisición de conocimientos Vs. • Organización del conocimiento Vs. • Formalización del conocimiento Vs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución del conocimiento Vs. • Aplicación del conocimiento Vs. • Evolución del conocimiento Vs. • Trabajador del conocimiento/participante • Control del conocimiento
5.4. Procesos de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de gestión de contenidos • Proceso de gestión comunitaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de información sobre el proyecto
5.5. Enfoque en el proceso de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso único Vs. procesos múltiples Vs. todos los procesos 	
5.6. Tipo de proceso de negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Complejidad de los procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos básicos, de servicio y de gestión

Nota: extraído de (Maier & Remus, 2002, p.113)

3.3.2. Tipo táctico (Herramientas)

- **Herramientas de KM según el ciclo de vida de BPM y el modelo SECI de conversión de conocimiento**

Algunas investigaciones se centran directamente en identificar cómo la KM puede apoyar BPM, basándose en la percepción de los profesionales que trabajan con la gestión de BP. Esto con el objetivo de demostrar que mejorar el desempeño de los trabajadores del conocimiento es bastante desafiante, pero carece de herramientas y metodologías adecuadas (Schmid & Kern, 2014).

Muestra de ello, se tiene un modelo de investigación conceptual sobre la relación integradora entre las prácticas de KM del Modelo SECI y las actividades de BPM. (Schmid & Kern, 2014). Este modelo alinea las actividades inherentes a cada fase del

ciclo de vida de BPM propuesto por CBOK, en comparación con las prácticas de gestión del conocimiento sugeridas por varios autores según la conversión de conocimiento del Modelo SECI revisado en la sección 2.3.6 (Figura 3-6).

Figura 3-6: Herramientas de KM según el ciclo de vida de BPM y el modelo SECI de conversión de conocimiento

Ciclo de vida BPM CBOK	Modelo SECI			
<p>Marco básico de actividades, que guía el trabajo de BPM</p>	<p>El motor de la creación de conocimiento: movilización y conversión del conocimiento (modos). Espiral del conocimiento apoyada por condiciones promotoras y por un contexto propicio "ba". Fases: puesta en común de conocimientos tácitos; creación de conceptos; justificación de conceptos; construcción de un arquetipo; nivelación del conocimiento</p>			
<p>PLANIFICACIÓN Planificación de las acciones BPM y alineación de los procesos con la estrategia de la organización</p>	<p>SOCIALIZACIÓN Experiencia directa para crear conocimiento (de experto a experto)</p>	<p>EXTERNALIZACIÓN Diálogo y reflexión para articular el conocimiento (tácito a explícito)</p>	<p>COMBINACIÓN Sistematización y aplicación de conocimientos e información (de explícito a explícito)</p>	<p>INTERNALIZACIÓN Aprendizaje y adquisición de nuevos conocimientos en la práctica (de explícitos a tácitos)</p>
<p>ANÁLISIS Estudio del contexto de la organización y del proceso</p>	<p>Reuniones abiertas y proyectos de cooperación entre direcciones</p>	<p>Captación de conocimientos de expertos y uso de sistemas de apoyo a la toma de decisiones</p>	<p>Visión corporativa; Repositorio de información, buenas prácticas y lecciones aprendidas</p>	<p>Reuniones presenciales; Prácticas e informes orales</p>
<p>DISEÑO Esbozar el nuevo escenario del proceso</p>	<p>Reuniones informales y observación de los participantes</p>	<p>Metaforas y analogías</p>	<p>Consulta de bases de datos; Repositorio de información, buenas prácticas y directrices</p>	<p>Documentos; Observación de la práctica</p>
<p>IMPLEMENTACIÓN Ejecución de lo planificado en el diseño del proceso</p>	<p>Sesiones para la discusión de procesos</p>	<p>Metaforas y analogías para la propuesta de un modelo real del proceso</p>	<p>Uso de BPMN; Consulta de la base de modelización de procesos</p>	<p>Simulaciones y juegos de rol para la experiencia del proceso</p>
<p>SEGUIMIENTO Y CONTROL Seguimiento de la ejecución de proceso y de las acciones correctiva</p>	<p>Relación aprendiz/maestro y entrenamiento en el puesto de trabajo</p>	<p>Relatos de experiencias e intercambio de experiencias</p>	<p>Uso de BPMN, Repositorio de información, buenas prácticas y lecciones aprendidas</p>	<p>Manuales; Entrenamiento en el puesto de trabajo y aprendizaje práctico</p>
<p>REFINAMIENTO Realización de ajustes con el objetivo de mejorar los procesos implementados</p>	<p>Sesiones para la discusión de los procesos; Rotación de empleados</p>	<p>Explicación clara de las reglas y los flujos</p>	<p>Uso de BPMS; Intercambio de informes y notas</p>	<p>Documentos; Aprendizaje por observación</p>
	<p>Reuniones informales; Retiros; Comunidades de práctica y grupos sociales</p>	<p>Bases de datos y herramientas de colaboración</p>	<p>Visión corporativa; Repositorio de información, buenas prácticas y lecciones aprendidas</p>	<p>Reuniones presenciales, Historias, Relatos Orales</p>

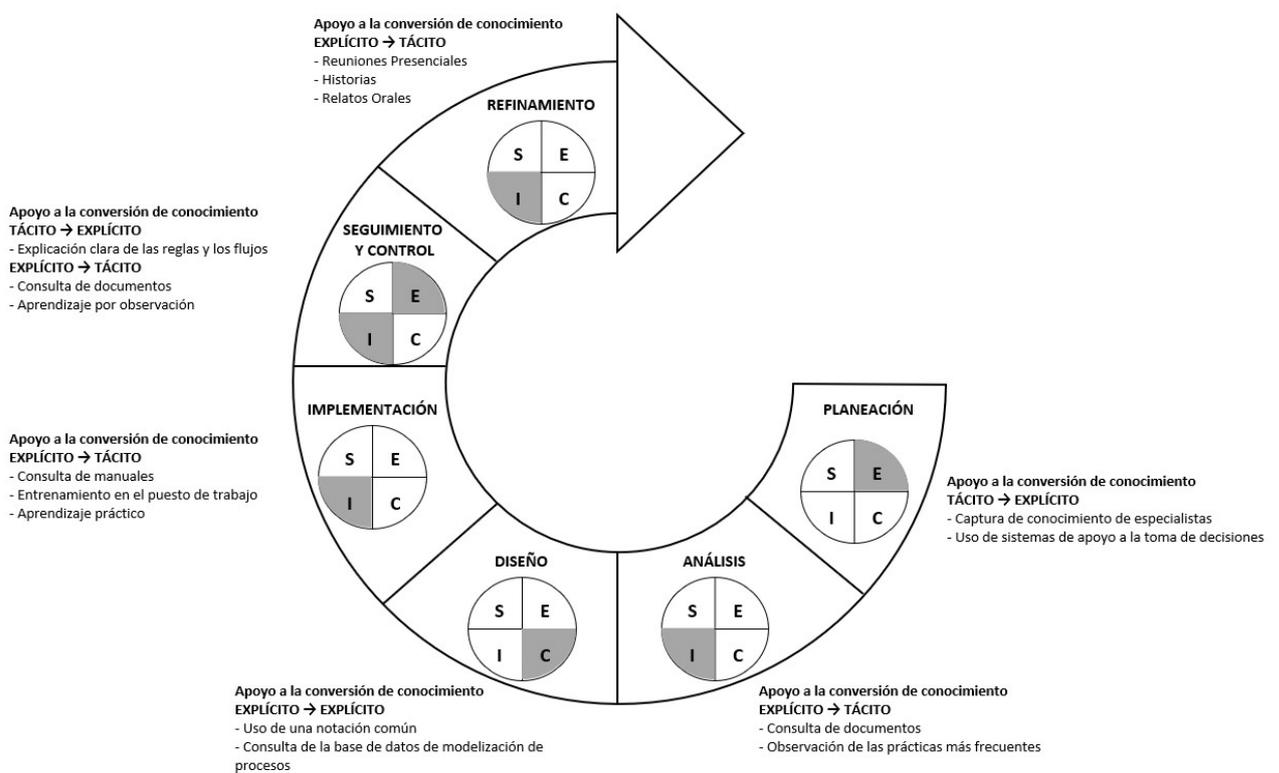
PRÁCTICAS

Nota: extraído de (Schmid & Kern, 2014, p.177)

La Figura 3-7 presenta gráficamente las prácticas recomendadas en la literatura con las que los profesionales de BPM expresaron el mayor nivel de acuerdo, es decir, las prácticas de KM aplicadas con mayor frecuencia por estos profesionales en las actividades de BPM, en donde se concluye que:

- KM contribuye a sustentar la BPM en todas las fases del ciclo de vida propuesto en el CBOK.
- El Modelo SECI tiene un impacto diferente en las actividades de BPM.
 - Un acuerdo relevante de los profesionales sobre la importancia de la KM en todas las fases de BPM

Figura 3-7: Prácticas del modelo SECI más utilizadas en BPM



Nota: extraído de Schmid & Kern (2014, p.185)

Estas herramientas serán tenidas en cuenta en el capítulo 4 dedicado a una consolidación y análisis en profundidad de estas.

- **Requisitos y herramientas combinación KMS y BPMS**

A nivel de herramientas tecnológicas para integrar KM y BPM se presentan marcos que combinan y amplían las funcionalidades de los sistemas de gestión del conocimiento (KMS) y los sistemas de gestión de procesos empresariales (BPMS) existentes. (Choi et al., 2004)

Para lograr este objetivo se ha de tener en cuenta dos conceptos: a) Conocimiento del proceso y b). la gestión del conocimiento orientada a procesos'

a) Conocimiento del proceso

Respecto al 'conocimiento del proceso' este hace referencia a "tres tipos de conocimiento que respaldan las operaciones relacionadas con el proceso de manera eficiente a lo largo del ciclo de vida de los procesos de negocio" (Choi et al., 2004, p.4). Esto tres tipos de conocimiento son:

Tabla 3-7: Tipos de conocimiento de proceso

Tipo de conocimiento	Descripción
Conocimiento del modelo del proceso	Corresponde a la definición del proceso (Modelo) más la información de análisis y simulación obtenida en la fase de diseño de este. También incluye la historia de la evolución del modelo.
Conocimiento de la instancia del proceso	Un conjunto de información de la instancia (ejecución) del proceso junto con la medida del rendimiento del proceso de acuerdo con los criterios de evaluación de una empresa determinada. También contiene información sobre el entorno, el recurso, el resultado, etc.
Conocimiento relacionado con el proceso:	Conocimiento creado y utilizado dentro de un proceso de negocio. El conocimiento general tácito y explícito de KM se resume desde el punto de vista de la perspectiva del proceso

Nota: Elaborado a partir de (Choi et al., 2004)

Sobre este punto se realizan varias aclaraciones:

- “Aunque cada tipo de conocimiento tiene un propósito distinto, juntos pueden respaldar actividades intensivas en conocimiento a lo largo del ciclo de vida del proceso” (Choi et al., 2004, p.4).
- KM emplea un ciclo de vida independiente de los BP. Especialmente, el conocimiento sobre un proceso en sí mismo y sus resultados de ejecución no puede ser respaldado adecuadamente por los KMS existentes. A estos tipos de conocimiento los define como conocimiento impulsado por procesos
- El conocimiento basado en procesos se distingue del conocimiento tradicional al no depender de perspectivas personales individuales. Es un resultado continuo de recopilación y análisis de información a lo largo de todo el ciclo de vida de los BP. Este conocimiento se construye en colaboración con varias personas y puede ser utilizado por diseñadores y ejecutores de procesos, así como por otros individuos.

b) Gestión del conocimiento orientada a procesos

Este enfoque aborda el conocimiento desde la perspectiva del ciclo de vida del proceso empresarial. Esto quiere decir que el conocimiento valioso en una corporación se puede enlazar exitosamente a los BP, lo que facilita su filtrado y evita la sobrecarga de información. Esto permite que el proceso entregue proactivamente el conocimiento adecuado a las personas adecuadas en el momento oportuno. Los ejecutantes pueden elegir utilizar el conocimiento recomendado o su propio conocimiento, y el conocimiento utilizado se mantiene en una instancia de proceso. El análisis del rendimiento de las instancias de proceso ayuda a recomendar el conocimiento óptimo para futuras ocasiones, representando así el conocimiento estándar para un proceso específico.

Teniendo claridad de los dos conceptos se presenta el marco con los requisitos y herramientas necesarios para gestionar del conocimiento desde la perspectiva de la KM orientada a procesos y enmarcada en el ciclo de KM (Tabla 3-8). En este punto se sugiere que KM debe ampliarse con características básicas de BPM, debido a que el

conocimiento del modelo del proceso y el conocimiento de la instancia del proceso se originan a partir de la información generada durante la gestión del proceso.

Tabla 3-8: Requisitos integrados a lo largo del ciclo de vida del conocimiento²

Etapa del ciclo de vida de KM	Conocimiento del modelo del proceso	Conocimiento de la instancia del proceso	Conocimiento relacionado con el proceso
Crear	Benchmarking, Análisis AS-IS, Investigación y desarrollo, Análisis estático soportado en cooperación, Simulación <i>Plantilla de la vista del conocimiento, Recolección del conocimiento tácito del diseñador, Vista de conocimiento de la instancia</i>	Instauración del proceso, Ejecución y monitoreo del proceso, Registro, Manejo de excepciones, Análisis de instancia individual <i>Criterios de evaluación de instancia, Criterios de selección de instancia, Análisis de instancia individual.</i>	<i>Minería de datos, Investigación y desarrollo, Soporte de cooperación, Recolección del conocimiento tácito del usuario. Vista del conocimiento relacionado al proceso</i>
Formalizar	Plantilla de modelamiento, Plantilla de integración <i>Plantilla de descripción del lenguaje</i>	<i>Paquete de instancia de proceso</i>	<i>Articulación del conocimiento tácito</i>
Organizar	<i>Plantilla de organización del conocimiento, Repositorio</i>	<i>Clasificación de instancia del conocimiento, Repositorio</i>	<i>Clasificación del conocimiento (Vista del proceso), Networking del conocimiento Paquete de Conocimiento de la instancia, Repositorio</i>
Distribuir	<i>Seguridad y autorización, Método de recuperación y navegación</i>	<i>Seguridad y autorización, Método de recuperación y navegación</i>	<i>Seguridad y autorización, Método de recuperación y navegación Entrega activa del conocimiento</i>
Usar	<i>Plantilla de la vista del conocimiento</i>	<i>Vista de instancia del conocimiento, Tracking de instancia</i>	<i>Vista del conocimiento relacionado al proceso</i>
Evolucionar	Reingeniería de procesos de negocio, Administración de versiones <i>Criterios de evaluación de la plantilla, Análisis general de la instancia</i>	No aplica	<i>Administración de versiones. Análisis general de la instancia, Recolección del conocimiento relacionado al proceso, Criterios de evaluación del conocimiento relacionado al proceso</i>

Nota: extraído de Choi et al (2004)

² Para la interpretación tener en cuenta:

- *Cursiva:* requisitos básicos de KM

- Texto sin formato: Requisitos básicos de BPM

- **Sombreados** Requisitos ampliados para soportar características especiales de KM orientada a procesos. Surgen de la de la fusión de KM y BPM.

A modo de comprobación, los autores relacionaron los requisitos desde la perspectiva de la gestión del conocimiento orientada a procesos en términos del ciclo de vida de BPM (Tabla 3-9).

Tabla 3-9: Requisitos integrados a lo largo del ciclo de vida de BPM

Etapa del ciclo de vida de BPM	Requisitos
Creación	Benchmarking, Análisis AS-IS, Investigación y desarrollo, <i>Minería de datos, Recolección del conocimiento tácito del diseñador, Plantilla / Vista de conocimiento de la instancia, Vista del conocimiento relacionado al proceso</i>
Modelamiento	Plantilla de modelamiento, Plantilla de integración <i>Plantilla de descripción del lenguaje, Plantilla / Vista de conocimiento de la instancia, Vista del conocimiento relacionado al proceso</i> , Mapa del conocimiento (<i>Vista del procesos</i>), Networking de conocimiento
Pre-Análisis	Análisis estático, Simulación, <i>Plantilla / Vista de conocimiento de la instancia, Vista del conocimiento relacionado al proceso</i>
Adopción	Instauración del proceso, Ejecución y monitoreo del proceso, Registro, Manejo de excepciones, <i>Entrega activa del conocimiento, Plantilla / Vista de conocimiento de la instancia, Vista del conocimiento relacionado al proceso, Articulación del conocimiento tácito, Paquete de Conocimiento de la instancia</i>
Post Análisis	Tracking de instancia, <i>Análisis de instancia individual, Plantilla / Vista de conocimiento de la instancia, Criterios de evaluación de instancia, Criterios de selección de instancia, Paquete de instancia de proceso, Paquete de instancia de proceso, Clasificación de instancia del conocimiento, Recolección del conocimiento tácito del usuario</i>
Evolución	<i>Análisis general de la instancia, Criterios de evaluación de la plantilla, Reingeniería de procesos de negocio, Criterios de evaluación del conocimiento relacionado al proceso, Recolección del conocimiento relacionado al proceso</i> , Administración de versiones (Plantillas, Conocimiento relacionado al proceso)

Nota: extraído de Choi et al (2004)

3.3.3. Tipo operativo (Categorización del conocimiento Metodologías)

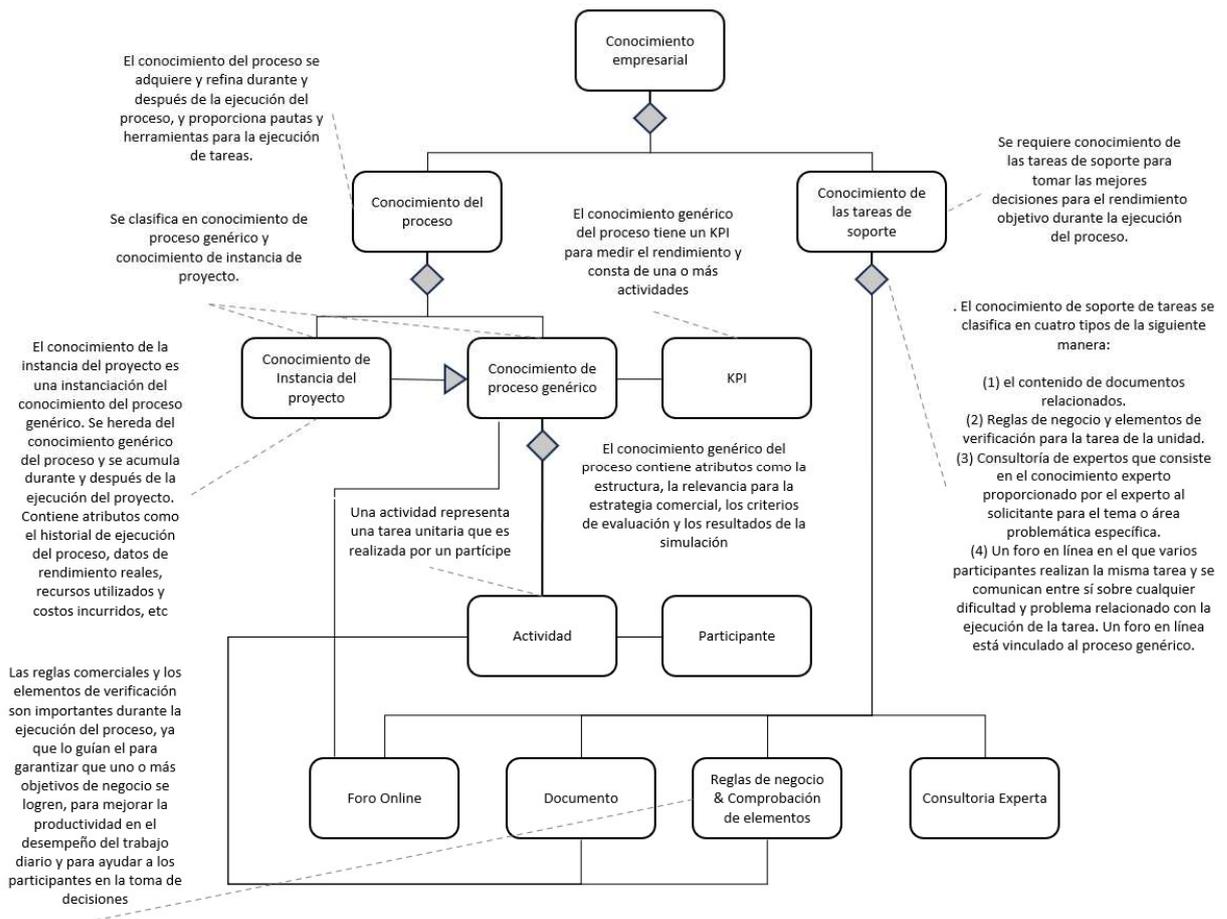
- **Categorización del conocimiento centrado en procesos**

En la literatura se hace alusión a modelos de conocimiento centrado en procesos (Figura 3-8), cuyo propósito es identificar y categorizar el tipo de conocimiento que se creará y acumulará de forma centrada en el proceso, es decir, el proceso se trata como el conocimiento en sí mismo en el modelo de conocimiento, y el proceso de negocio es la base para crear y utilizar el conocimiento empresarial (Han & Park, 2009).

El objetivo del modelo de conocimiento empresarial propuesto es proporcionar conocimiento rico en contexto para la correcta ejecución de tareas. Para

lograr este objetivo, es necesario conectar el concepto relacionado de manera consistente y recuperar el conocimiento en varias capas. Al lograr esto, el participante de las tareas de la unidad recibe un conocimiento sofisticado y en red en lugar de un conocimiento de un solo nivel

Figura 3-8: Modelo de conocimiento centrado en procesos



Nota: extraído de Han & Park (2009)

- ***El continuum del conocimiento y los procesos***

Otras investigaciones reconocen que en un entorno hipercompetitivo, el éxito de las organizaciones radica en adaptar los procesos a las necesidades del cliente y aprovechar el dinamismo de los trabajadores del conocimiento. Esto implica utilizar el conocimiento de manera flexible y práctica durante la ejecución del proceso y la creación de valor, y en paralelo, gestionar el conocimiento (adquirir nuevos conocimientos y descartar los obsoletos) (Szelągowski & Berniak-Woźny, 2019). Por ello señalan que se ha de reconocer que existen varios tipos de procesos de acuerdo con su dinámica de ejecución:

Tabla 3-10: Tipos de procesos de acuerdo con su dinámica de ejecución

Tipo de proceso	Descripción
Estructurados	Estáticos, predecibles, repetitivos), BP que se pueden describir en detalle y optimizar antes de la ejecución
Semiestructurados	Estructurados con excepciones ad hoc: Procesos que pueden describirse detalladamente y optimizarse antes de la ejecución, y para los que, antes de la ejecución, es posible determinar las decisiones como resultado de las cuales pueden realizarse tareas ad hoc no previstas en la descripción del proceso; No estructurados con los fragmentos predefinido: Procesos para los cuales es posible definir claramente los objetivos y roles de los participantes y describir en detalle los fragmentos, cuya ejecución debe cumplir con los estándares impuestos.
No estructurados (impredecibles)	Procesos para los que es posible definir los objetivos, el rol y las limitaciones de la ejecución del proceso, pero es imposible definir a priori los pasos exactos que se deben seguir para su ejecución

Nota: Elaboración propia basada en Szelągowski & Berniak-Woźny (2019)

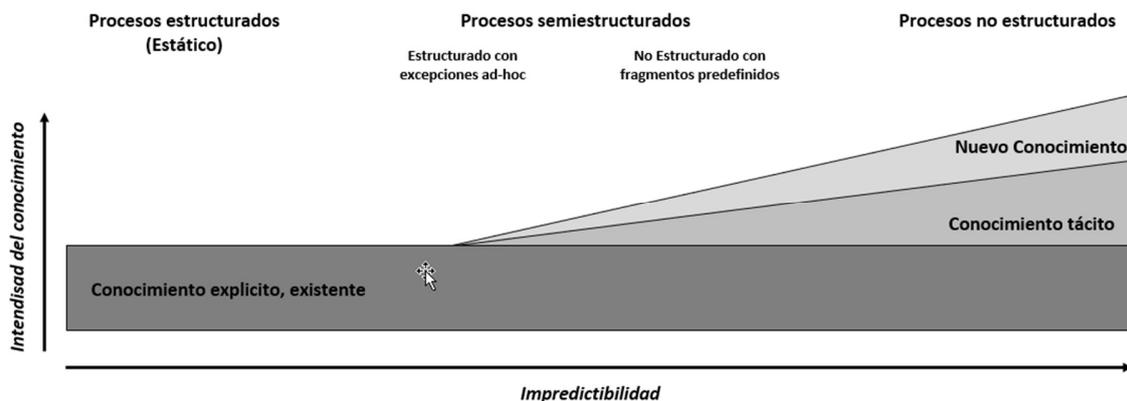
Estos estudios comentan que los procesos estructurados representan entre el 20% y el 40% de todos los BP dentro de la organización, lo que implica que la mayoría de los procesos de las compañías no pueden gestionarse bajo BPM tradicional. En esa misma línea indican que los procesos de naturaleza dinámica deben ser gestionados de manera dinámica y cada vez más basados en el conocimiento individual, de equipo y organizacional para ser cada vez más flexibles y ajustados al contexto cambiante de ejecución.

Otras conclusión que se hace es que el conocimiento explícito no es suficiente para manejar adecuadamente los procesos dinámicos (semiestructurados o no estructurados), debido al carácter individual e impredecible de dichos procesos, su ejecución requiere el uso del conocimiento tácito para posibilitar la creación de nuevo conocimiento por parte

de los ejecutantes. Es por esto por lo que argumentan que “es imposible encontrar organizaciones que utilicen solo conocimiento explícito o solo tácito. De manera similar, es imposible encontrar una organización que use solo procesos completamente estructurados o solo completamente no estructurados”. Por lo anterior, proponen un continuum (continuo) que represente:

“transición gradual y evolutiva de la organización entre el uso únicamente de conocimiento explícito en procesos estructurados (repetibles) y la disposición a utilizar todo el conocimiento disponible (incluido el conocimiento tácito y el nuevo conocimiento creado durante la ejecución de los PB) en procesos totalmente desestructurados.” (Szelągowski & Berniak-Woźny, 2019)

Figura 3-9: El continuum de procesos y conocimiento



Nota: extraído de Szelągowski & Berniak-Woźny (2019)

En la opinión de los investigadores, este continuo va en dirección de evolución de la gestión de procesos:

” desde procesos de producción estáticos y totalmente repetibles utilizando el conocimiento codificado de la organización, pasando por procesos cada vez más dinámicos, que también abarcan servicios, hasta procesos no estructurados e impredecibles. abarcando, por ejemplo, la gestión de crisis”.

A medida que la ejecución de los procesos se vuelve más impredecible, es necesario utilizar el conocimiento tácito y generar nuevo conocimiento para abordar estos desafíos.

Es por esto que se plantea un análisis del uso del conocimiento y los resultados de su uso para procesos de diferente naturaleza dentro de diferentes etapas de un Ciclo de Vida BPM dentro de una organización (Tabla 3-11) (Szelągowski, 2020)

En la etapa de (re)diseño e implementación, independientemente de la naturaleza de los procesos, la organización tiene todo su conocimiento y la capacidad de crear nuevo conocimiento. En la etapa de ejecución, sólo en el caso de procesos gestionados dinámicamente, la organización puede tener conocimiento tácito y crear nuevo conocimiento de acuerdo con los requerimientos del contexto de ejecución del proceso. En la etapa de análisis y diagnóstico, la organización tiene acceso al conocimiento explícito previo a la implementación del proceso, así como a todo el conocimiento divulgado durante o después de la ejecución del proceso.

Tabla 3-11: Uso de conocimientos durante la ejecución de diferentes tipos de procesos

Tipo de conocimiento	Etapa del Ciclo de vida de BPM	Procesos estructurados (estáticos)	Estructurados con excepciones ad-hoc	No Estructurados con fragmentos predefinidos	Procesos no estructurados (ad-hoc)
Explicito	Rediseño e implementación	- Pleno conocimiento disponible en la fase de diseño, previo proceso a la ejecución -Cambios en los conocimientos en periodos considerablemente más largos que la duración de la ejecución del proceso (entorno estable)	- Se dispone de todos los conocimientos en la fase de diseño, antes de la ejecución del proceso - Se conocen las tareas que pueden requerir decisiones ad hoc - Cambios en el conocimiento en periodos considerablemente más largos que la duración de la ejecución del proceso (entorno totalmente estable)	- Conocimiento de los objetivos y de las posibilidades y limitaciones conocidas para la ejecución del proceso disponible antes de la propia ejecución, así como pleno conocimiento de los fragmentos predefinidos - Conocimiento disponible sobre ejecuciones de procesos anteriores	- Conocimiento de los objetivos y de las posibilidades y limitaciones conocidas de la ejecución del proceso disponible antes de la propia ejecución - Conocimiento disponible sobre ejecuciones de procesos anteriores
	Ejecución	No hay cambios con respecto a los conocimientos	No hay cambios con respecto al conocimiento, aparte de revelar el conocimiento en el caso de excepciones que requieran decisiones y acciones ad hoc	Revelación de conocimientos tácitos y creación de nuevos conocimientos	Revelación de conocimientos tácitos y creación de nuevos conocimientos
	Diagnóstico y análisis	No hay cambios con respecto a los conocimientos	El conocimiento disponible se durante la ejecución del proceso en caso de excepciones que requieran ad hoc	Conocimiento completo disponible, que se durante la ejecución del proceso (tanto los conocimientos como los nuevos conocimientos creados)	Todos los conocimientos disponibles, que se revela en el transcurso de la ejecución del proceso (tanto conocimiento existente revelado y el nuevo conocimiento creado)
Tácito	Rediseño e implementación	Esencial sólo en el caso de la posibilidad de su revelación en la fase de diseño y durante la ejecución	Esencial sólo en el caso de que sea posible revelarlo en la fase de diseño y durante la ejecución del proceso.	El diseño del proceso requiere la revelación del conocimiento tácito	El diseño del proceso requiere la revelación del conocimiento tácito
	Ejecución	Conocimientos generales conocimientos, por ejemplo, de la cultura social	Conocimientos generales esenciales, por ejemplo, derivados de la social. Esencial en el caso de excepciones que requieran decisiones y acciones ad hoc	La ejecución del proceso requiere uso, actualización y revelación de conocimiento tácito	La ejecución del proceso requiere uso, actualización y revelación de conocimiento tácito
	Diagnóstico y análisis	Sin cambios	Cambios sólo en caso de excepciones que requieran acciones y decisiones ad hoc	Conocimiento tácito verificado y actualizado	Conocimiento tácito verificado y actualizado

Tipo de conocimiento	Etapa del Ciclo de vida de BPM	Procesos estructurados (estáticos)	Estructurados con excepciones ad-hoc	No Estructurados con fragmentos predefinidos	Procesos no estructurados (ad-hoc)
Nuevo conocimiento	Rediseño e implementación	Esencial sólo en el caso de la posibilidad de crear nuevos conocimientos en la fase de diseño del proceso	Esencial sólo en el caso de la posibilidad de crear nuevos conocimientos en la fase de diseño del proceso	El diseño de procesos requiere la creación, uso y revelación de nuevos conocimientos	El diseño de procesos requiere la creación, uso y revelación de nuevos conocimientos
	Ejecución	No está presente durante ejecución del proceso	La ejecución del proceso requiere la creación de nuevos conocimientos sólo en caso de excepciones que requieran decisiones y acciones ad hoc	El diseño de procesos requiere la creación, uso y revelación de nuevos conocimientos	El diseño de procesos requiere la creación, uso y revelación de nuevos conocimientos
	Diagnóstico y análisis	Sin nuevos conocimientos	Nuevos conocimientos sólo en caso de excepciones que requieran decisiones y acciones ad hoc	Los nuevos conocimientos se verifican y revelan	Los nuevos conocimientos se verifican y revelan
<i>Grado de intensidad del conocimiento</i>			<i>Mínima</i>	<i>Medio</i>	<i>Alta</i>

Nota: extraído de Szelaowski (2020)

• **Framework de integración BPM /KM**

Otros estudios sobre la integración de BPM y KM a nivel táctico hacen hincapié en la metodología o Frameworks a seguir por las organizaciones para, según el tipo de proceso, definir el enfoque para la mejora continua, las decisiones clave que debían tomarse, así como los procesos de conocimiento asociados, estrategias existentes para compartir las buenas prácticas dentro de las unidades funcionales y entre ellas, entre otros (Marjanovic, 2010)

Tabla 3-12: Framework de integración BPM /KM

Complejidad del proceso de negocio	Proceso procedimental simple	Proceso de mayor complejidad	Proceso de mucha complejidad
Principales características	- Secuencia de paso a paso - Pocas reglas o puntos de decisión - Tema bien definido	Una secuencia ramificada: Muchas reglas o puntos de decisión, un tema de no tan bien definido	Secuencia definida por la heurística (Descubrimiento) Tema en evolución
Ejemplos	- Línea de manufactura - Ventas retail - Contabilidad	- Reparación o equipamiento - Ventas de campo - Análisis de procesos	- Desarrollo de nuevos productos - Diseño de sistemas de software - Consultoría
Tipos de trabajadores	Trabajadores Ordinarios	Trabajadores del conocimiento	Expertos
Automatización del Proceso de Negocio	Puede ser automatizado →		
Modelamiento del proceso de negocio	Minuciosamente detallado	Solo a alto nivel	
Intensidad del conocimiento	Procesos intensivos en conocimiento →		
Tipo de conocimiento relacionado al proceso	Predominantemente explícito en forma de modelos de procesos	Explícito: Modelos de procesos, reglas de procesos Experiencial: Excepciones, insights relacionadas al proceso	Predominantemente experiencial: Lecciones aprendidas, nuevas prácticas, tips y pistas
Metodologías de mejoramiento de procesos de negocio	← Tradicional → Basada en el conocimiento →		
Monitoreo del desempeño del proceso de negocio	Medidas relacionadas con el control y la eficiencia de los procesos: costo/tiempo/salidas/entradas		Medidas relacionadas con la efectividad expresadas en términos de objetivos y aprendizajes

Nota: Extraído de Marjanovic (2010)

3.3.4.Consolidado de aplicaciones prácticas identificadas

A modo de resumen, la Tabla 3-13 presenta una síntesis de las aplicaciones prácticas identificadas a través de la revisión de artículos que abarcan un período desde el año 2001 hasta 2020. Estas aplicaciones prácticas representan un conjunto valioso de literatura que ofrece información sobre cómo implementar la integración de KM y BPM en un contexto empresarial.

Las aplicaciones prácticas extraídas se ha alineado con los tres niveles clave mencionados en la sección 2.1.7 de la Gestión de Procesos Empresariales Moderna: el Nivel Empresarial, el Nivel de Procesos de Negocio y el Nivel de Implementación. Esta alineación permite evidenciar cómo cada aplicación práctica puede impactar diferentes aspectos de la organización, desde la estrategia empresarial hasta la ejecución de procesos específicos.

Además, se extrajo el aporte de cada aplicación práctica (Recomendaciones, Herramientas, Procesos) (Ver tabla 3-13), que podrían ser parte de la Ruta metodológica a proponer en el trabajo en curso. Esta información es esencial para comprender cómo estas aplicaciones prácticas pueden ser implementadas en un entorno empresarial.

Tabla 3-13: Aportes de las aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM

Tipo	Aporte	Fuente	Nivel	Recomendaciones / Practica	Herramientas
Estratégico	Perspectiva empresarial centrada en procesos	Han & Park (2009)	Empresarial	X	
	Estrategia de KM enfocada en procesos	Maier & Remus (2002)		X	
Táctico	Herramientas de KM según el ciclo de vida de BPM y el modelo SECI de conversión de conocimiento	Schmid & Kern (2014)	Implementación		X
	Requisitos y herramientas combinación KMS y BPMS	Choi et al (2004)			X
Operativo	Categorización del conocimiento centrado en procesos	Han & Park (2009)	Procesos de negocio	X	
	El continuum del conocimiento y los procesos	Szelągowski & Berniak-Woźny (2019)		X	
	Framework de integración BPM /KM	Marjanovic (2010)		X	

Nota: Elaboración propia

4. Las herramientas de la Gestión del conocimiento (KM)

KM desempeña un papel crucial en la actualidad, siendo esencial para la eficiencia y la innovación empresarial. Este capítulo se centra en analizar diversas herramientas de KM, abordando su selección, unificación y alineación con los FCE en la BPM.

En la primera sección, se presentan cuatro conjuntos de herramientas seleccionados basándose en su disponibilidad y accesibilidad, facilidad de análisis, asociación con los objetivos de la investigación, actualidad, aplicabilidad y proyección de inclusión en futura ruta metodológica del trabajo.

Luego y dada la variabilidad terminológica en las fuentes consultadas, se ha creado un listado unificado de herramientas de KM. Este enfoque con el objetivo de simplificar la comprensión y aplicación de estas herramientas en el contexto específico del trabajo.

Por último, y en respuesta al tercer objetivo de la investigación, se explora la intersección entre los Factores Críticos de Éxito (FCE) en BPM y las herramientas de KM. Este análisis establece las bases para la formulación y validación de la ruta metodológica que busca aprovechar el potencial de estas herramientas en el contexto de BPM.

4.1. Herramientas de KM

A continuación se relacionan 4 conjuntos de herramientas seleccionados de acuerdo con la profundidad de la literatura encontrada, facilidad de análisis, asociación, actualidad, potencial de aplicación y proyección para su posterior postulación en la ruta metodológica pretendida por este trabajo:

- Manual de herramientas y técnicas de gestión del conocimiento – APO
- Framework de proceso de flujo de conocimiento - APQC
- Herramientas de KM en la práctica
- Prácticas de programas de KM altamente eficaces.

Para efectos de alineación con los objetivos del trabajo, asociación con temas ya tratados y posterior postulación, se hace necesario realizar las siguientes precisiones:

- a. En algunos casos se realizaron categorizaciones de las herramientas relacionadas en la fuente, lo que permitió un análisis de cara a su practicidad, esfuerzo de aplicación y posterior postulación en la ruta metodológica.
- b. La información presentada de cada conjunto fue relacionada de manera textual, esto implica que se refieran términos que para efectos de este trabajo se asimilan a la noción de herramienta (Técnicas, facilitadores).
- c. Algunas fuentes nombran prácticas (métodos, consejos para mejorar, buenas prácticas, pautas, recomendaciones), modelos, nociones teóricas, y metodologías, que teniendo en cuenta su valor agregado, se consideraron oportunas (os) de relacionar y retener, de cara a su posible postulación en la ruta metodológica.
- d. Algunas fuentes hacen referencia a enfoques. Estas pueden corresponder a prácticas de KM o herramientas de KM
- e. Algunas fuentes hacen referencias a temas previamente enunciados de KM (por ejemplo, Procesos de KM, Programas de KM). Estas no fueron

extraídas ni asociadas al numeral correspondiente en aras de tener consolidada y unificada la propuesta presentada por cada fuente

- f. Algunas fuentes refieren herramientas y/o prácticas no relacionadas estrictamente con los procesos de KM, sino a dimensiones o factores tales como: personas, contenido, tecnología y estrategia. En consecuencia, se usó el anterior criterio de no extraerlas en un numeral diferente en aras de tener consolidada y unificada la propuesta presentada por la fuente.
- g. En cada conjunto de herramientas se nombran las precisiones a las que haya lugar.

- **Manual de herramientas y técnicas de gestión del conocimiento - APO**

La Asian Productivity Organization (APO) es una organización intergubernamental establecida en 1961 para aumentar la productividad en la región de Asia y el Pacífico mediante la cooperación mutua. Su objetivo es contribuir al desarrollo socioeconómico sostenible de la región a través de servicios de asesoría de políticas, actuando como un grupo de expertos y emprendiendo iniciativas inteligentes en la industria, la agricultura, los servicios y los sectores público (APO, 2021)

En su Manual de Herramientas y técnicas de gestión del conocimiento publicado en 2010 y actualizado en 2020, esta organización documenta y proporciona un enfoque para entender los métodos, herramientas y técnicas clave que se utilizan en KM, recolectada de acuerdo con el criterio de consultores y profesionales experimentados de KM con sede en Asia, el Reino Unido, Europa y los EE. UU.

El manual señala que, como primer paso, el consultor y/o practicante de KM puede identificar cuál de los procesos de KM señalados por APO desea trabajar (Identificación, Creación, Almacenamiento, compartición y aplicación del conocimiento) y luego consultar la lista de métodos y herramientas que considera aplicar.

Tabla 4-1: Método y/o herramienta de KM vs Proceso de KM

Método y/o herramienta	1. Identificar el conocimiento	2. Crear el conocimiento	3. Almacenar el conocimiento	4. Compartir el conocimiento	5. Aplicar el conocimiento
1. Lluvia de ideas		X			
2. Captura de aprendizajes e ideas		X			
3. Asistencia entre pares				X	X
4. Revisiones de aprendizaje		X	X	X	
5. Revisión posterior a la acción		X	X	X	
6. Narración de historias				X	
7. Espacios de trabajo físicos colaborativos		X	X	X	X
8. Herramienta de evaluación del conocimiento APO	X				
9. Café del conocimiento	X	X	X	X	X
10. Comunidades de práctica	X	X	X	X	X
11. Computación en la nube					
12. Bibliotecas de documentos que conducen a un sistema de gestión de documentos				X	X
13. Bases de conocimiento (Wikis, etc.)		X	X	X	X
14. Blogs		X	X	X	X
15. Servicios de redes sociales				X	
16. Comunicación por video y seminarios web		X	X	X	X
17. Herramientas de búsqueda avanzada	X	X	X		X
18. Construcción de grupos de conocimiento	X	X	X	X	X
19. Localizador de experiencia/Quién es quién	X	X	X	X	X
20. Espacios de trabajo virtuales colaborativos		X	X	X	X
21. Plan de competencias del trabajador del conocimiento					X
22. Mapeo del conocimiento	X				
23. Modelo de madurez KM	X				
24. Esquema de mentor/aprendiz	X	X	X	X	X
25. Portal del conocimiento		X	X	X	X
26. Compartir videos		X	X	X	

Nota: Elaboración propia basada en APO (2020)

La APO deja claro que los métodos y herramientas no se enumeran en ningún orden particular de importancia o jerarquía, pues todos se consideran importantes; 20 de ellas se consideran vitales, 6 para implementación en etapas tempranas, y se mencionan dos categorías: a) métodos y herramientas no apoyados en tecnologías de la información (TI) y b), métodos y herramientas de TI (APO, 2020).

Tabla 4-2: Listado de métodos y herramienta de KM

Tipo	Métodos y herramientas que no son de TI	Métodos y herramientas de TI
Vitales	1. Lluvia de ideas	11. Computación en la nube
	2. Captura de aprendizajes e ideas	12. Bibliotecas de documentos que conducen a un sistema de gestión de documentos
	3. Asistencia entre pares	13. Bases de conocimiento (Wikis, etc.)
	4. Revisiones de aprendizaje	14. Blogs
	5. Revisión posterior a la acción	15. Servicios de redes sociales
	6. Narración de historias	16. Comunicación por video y seminarios web
	7. Espacios de trabajo físicos colaborativos	17. Herramientas de búsqueda avanzada
	8. Herramienta de evaluación del conocimiento APO	18. Construcción de grupos de conocimiento
	9. Café del conocimiento	19. Localizador de experiencia/Quién es quién
	10. Comunidades de práctica	20. Espacios de trabajo virtuales colaborativos
Etapas tempranas	21. Plan de competencias del trabajador del conocimiento	25. Portal del conocimiento
	22. Mapeo del conocimiento	26. Compartir videos
	23. Modelo de madurez KM	
	24. Esquema de mentor/aprendiz	

Nota: Elaboración propia basada en APO (2020)

A continuación se hace una breve descripción de cada categoría y de cada uno de los métodos y herramientas basadas en el Manual de APO (2020) mencionado con anterioridad.

Tabla 4-3: Métodos y herramientas de KM Manual APO

Herramienta	Descripción
1. Lluvia de ideas	También llamada <i>brainstorming</i> , es una forma sencilla de ayudar a un grupo de personas a generar nuevas e inusuales ideas, dividido en dos fases: divergencia y convergencia. Durante la fase divergente, todos acuerdan posponer el juicio y tratar todas las ideas como válidas. Durante la fase convergente, los participantes utilizan su juicio de manera positiva, buscando lo que les gusta de las ideas antes de encontrar defectos.
2. Captura de aprendizajes e ideas	Un aspecto clave de la gestión del conocimiento, a nivel personal y de equipo, es capturar de manera más colectiva y sistemática los aprendizajes e ideas que están teniendo lugar. La captura de aprendizajes e ideas es una guía sobre lograrlo.
3. Asistencia entre pares	Técnica utilizada por un equipo de proyecto o trabajo para solicitar asistencia de compañeros y expertos en un tema importante que el equipo está enfrentando. Es parte de un proceso llamado "aprender antes de hacer", es decir, reunir conocimiento antes de embarcarse en una labor. La reunión de asistencia puede durar desde una hora o medio día hasta dos días, dependiendo de la complejidad del trabajo. El equipo interesado y los compañeros discuten y brindan soluciones
4. Revisiones de aprendizaje	Técnica utilizada por un equipo para ayudar al aprendizaje individual y colectivo durante el proceso de trabajo. Es diferente a una revisión posterior a la acción, ya que esta última se realiza generalmente al final de un proyecto formal. Una revisión de aprendizaje se puede realizar después de cualquier evento identificable. Un evento puede ser una acción completa pequeña o una parte discreta de una acción más grande, por ejemplo, una reunión de planificación de proyecto.
5. Revisión posterior a la acción	Técnica para evaluar y aprender lecciones al finalizar un proyecto. Implica una discusión informal entre los miembros clave del equipo, donde se exploran lo que sucedió, por qué sucedió y cómo mejorar fortalezas y debilidades. No es una crítica formal, sino una oportunidad para el aprendizaje y la reflexión honesta sobre el proyecto.
6. Narración de historias	La narración de historias es una poderosa herramienta para compartir conocimiento, especialmente el conocimiento basado en experiencias personales y tácito. A través de las historias, se pueden transmitir lecciones y conocimientos profundos de manera efectiva. Las historias son esenciales en la comunicación y la gestión del conocimiento, ya que gran parte de lo que aprendemos en el trabajo

Herramienta	Descripción
	proviene de las historias compartidas por colegas y supervisores. Ser un buen narrador de historias es crucial para mejorar la gestión del conocimiento y la comunicación efectiva.
7. Espacios físicos colaborativos	El espacio físico juega un papel importante en el contexto del intercambio y creación de conocimiento. No solo es un lugar para trabajar, sino también para interactuar con otros y compartir experiencias y conocimientos. Por lo tanto, el diseño adecuado del espacio puede ser esencial para facilitar el flujo de conocimiento en una organización. Este espacio no se limita a tener escritorios y salas de reuniones, sino que se refiere a un ambiente que fomente la comunicación abierta y la colaboración entre los miembros de una organización.
8. Herramienta de evaluación del conocimiento de la APO	Cuestionario tipo encuesta diseñado para ayudar a las organizaciones a realizar una evaluación inicial rápida de su preparación para KM. La evaluación se realiza al comienzo de un programa de KM, ya que antes de comenzar es importante que la organización conozca sus fortalezas y oportunidades de mejora. Posteriormente, la organización puede enfocarse en sus programas de KM para abordar las brechas identificadas a través de la evaluación
9. Café del conocimiento	Es una forma de tener una discusión grupal en un ambiente no confrontacional que suspende el juicio y fomenta la reflexión y el intercambio de ideas. En las organizaciones, donde a menudo hay presiones de rendimiento y poco tiempo para la reflexión, esta herramienta puede proporcionar una oportunidad valiosa para discutir y reflexionar. Participar en un café del conocimiento puede motivar e inspirar a las personas, y puede llevar a la adquisición de ideas valiosas.
10. Comunidades de práctica (COPs)	Grupos de personas que comparten un interés común y aprenden juntos de manera continua. En el ámbito de la gestión del conocimiento, estas comunidades se forman con la intención de compartir y desarrollar habilidades, conocimientos y experiencias entre los empleados. Pueden existir a nivel de un departamento, entre departamentos e incluso abarcar múltiples organizaciones, con tamaños que van desde pequeños grupos hasta grandes comunidades. Los miembros pueden ser similares o diversos, y una COP eficaz se basa en tres elementos clave: el dominio (área de interés compartido que los distingue), la comunidad (una relación de confianza que fomenta la interacción y el intercambio) y la práctica (participación activa en actividades y discusiones para desarrollar y compartir conocimientos prácticos).
11. Cloud Computing	La computación en la nube es una evolución desde los días en que era necesario estar conectado por un cable físico a una red de computadoras. El término "nube" se refiere a una red de computadoras conectadas a internet que se puede acceder de forma inalámbrica desde cualquier lugar. Hoy en día los datos se almacenan en servidores. Estos pueden estar en red y alojados en internet. Ahora es común conectarse a esta red de computadoras a través de Wifi desde dispositivos fijos y móviles (tabletas y teléfonos inteligentes).
12. Bibliotecas de documentos / Sistema de gestión de documentos	La ciencia de la gestión de la información y las ciencias bibliotecarias se ocupan de mejorar la gestión de la información y los documentos, y el acceso eficiente y efectivo a los documentos. Mantener un repositorio de documentos con una categorización y/o taxonomía adecuada y metadatos es fundamental para el archivado y la búsqueda posterior, encontrar la información correcta en el momento adecuado y es el antídoto contra la sobrecarga de información
13. Bases del conocimiento (Wikis, etc.)	Las Bases del Conocimiento, como las Wikis, son fundamentales en la gestión del conocimiento organizacional. Se utilizan para distinguir entre el conocimiento tácito (personal y no formalizado) y el conocimiento explícito (formalizado y compartido). En la gestión del conocimiento, se busca codificar el conocimiento crítico que beneficia al rendimiento organizacional, creando bases de conocimiento explícito y comunidades de práctica. Estas bases permiten un acceso más amplio y frecuente al conocimiento, promoviendo la colaboración, la retroalimentación y la creación de nuevos conocimientos cuando sea necesario.
14. Blogs	Los blogs son sitios web simples con una lista de entradas en orden cronológico inverso, que pueden incluir texto, fotos, videos y audio. Los beneficios incluyen la facilidad de uso del software, la participación en la captura y el intercambio de conocimientos y la simplicidad en la distribución del conocimiento. Los blogs permiten que individuos, equipos y organizaciones capturen y publiquen información sobre temas específicos y la hagan disponible automáticamente para una audiencia amplia
15. Servicios de red social	Los servicios de redes sociales en línea son sistemas que apoyan a grupos de personas que comparten intereses comunes. Estos servicios permiten encontrar personas con intereses similares, comunicarse en grupos o subgrupos, compartir contenidos y actuar como un foro de debate y generador de conocimiento. Además, pueden ayudar a conectarte con personas que de otra manera no habrías tenido la oportunidad de conocer.
16. Videoconferencias / Webinars	Un webinar o "Web-based seminar" es un seminario en línea que se transmite a través de la web utilizando software de videoconferencia, y permite la interacción en tiempo real entre los participantes y el presentador. Los asistentes pueden compartir audio, documentos y aplicaciones con otros participantes y el presentador. Ofrecen la oportunidad de llegar a un público amplio y disperso, y pueden ser grabados y compartidos posteriormente. Además, son fáciles de organizar y económicos, lo que los convierte en una herramienta preferida para celebrar sesiones interactivas con expertos.
17. Herramientas avanzadas de búsqueda	Su uso puede mejorar significativamente la calidad de los resultados de búsqueda en los motores de búsqueda. A pesar de que la mayoría de los usuarios de Internet utilizan motores de búsqueda, pocos conocen estas herramientas. Los trabajadores del conocimiento deben saber cómo utilizar estas herramientas para limitar las opciones y obtener la información adecuada. Ejemplos: comandos avanzados de Google tales como: Búsqueda exacta usando comillas, búsqueda limitada a sitios específicos, exclusión de ciertas palabras de la búsqueda, entre otras.
18. Clústeres de conocimiento	Son grupos virtuales de empresas del mismo sector o de diferentes industrias que se reúnen para comunicarse, colaborar, aprender y compartir conocimientos. Estos grupos pueden ser regionales o temáticos, a menudo asociados con centros de innovación vinculados a universidades locales. Se centran en la investigación y desarrollo e involucran a organizaciones tanto internas como externas a una localidad o región. Funcionan como Comunidades de Práctica y buscan combinar recursos de conocimiento para crear productos y servicios innovadores y competir en nuevos mercados, especialmente para obtener contratos empresariales más significativos.

Herramienta	Descripción
19. Localizador de expertos	Es una herramienta informática que conecta a personas que necesitan conocimientos específicos con aquellos que los poseen. Esta herramienta es esencial en la Gestión del Conocimiento, ya que permite encontrar a las personas adecuadas con los conocimientos necesarios en organizaciones grandes o en agrupaciones de conocimiento como los clústeres. Facilita la formación de equipos y proyectos al identificar a los expertos en un campo particular, lo que puede ser igualmente valioso en empresas grandes o en agrupaciones más pequeñas.
20. Espacios de trabajo virtuales colaborativos	Permite a las personas trabajar juntas sin importar su ubicación física; incluyen documentos compartidos, edición colaborativa y audio/videoconferencia. Aunque los proveedores ofrecen paquetes de software que contienen estas herramientas, algunos usuarios crean su propia colección para satisfacer sus necesidades específicas. Los beneficios de utilizar un espacio de trabajo virtual incluyen acceder a las mejores competencias en cualquier parte del mundo, reducir los costos de desplazamiento y permitir a las personas trabajar de manera más eficaz y acceder a la información cuando la necesitan.
21. Plan de competencias del trabajador del conocimiento	Plan de desarrollo personal que ayuda a los individuos a adquirir habilidades críticas para ser eficaces en su trabajo como trabajadores del conocimiento. El propósito del plan es permitir que los líderes supervisen el progreso de los empleados y que los empleados puedan identificar sus niveles de competencia y ser reconocidos en consecuencia.
22. Mapa de conocimiento	Herramienta que ayuda a identificar y visualizar quiénes poseen conocimientos en una organización, cómo fluye ese conocimiento y cuáles son las limitaciones. Puede tomar diferentes formas y se utiliza para categorizar activos de conocimiento y facilitar el acceso a la información necesaria para los objetivos estratégicos de la organización. El contenido del mapa depende de la estrategia de conocimiento de la organización: puede estar centrado en el conocimiento explícito (documentos, intranet) o en el conocimiento tácito (redes sociales, interacciones personales) según los objetivos específicos.
23. Modelo de madurez de KM	Ayuda a una organización a evaluar su progreso relativo en la implementación de KM en un nivel más detallado. Incluye diferentes niveles de madurez, y la mayoría sigue la estructura de los cinco niveles de madurez del Modelo de Madurez de Capacidades Integradas (CMMI) del Instituto de Ingeniería de Software (SEI) de la Universidad Carnegie Mellon (inicial, repetido, definido, gestionado y optimización). Entre algunos modelos populares se tienen el Modelo de Madurez de KM de APQC, el KMMM de Siemens y el Modelo de Madurez de KM 5iKM3 de Tata Consulting Services (TCS).
24. Esquema de mentor/aprendiz	La tutoría es una relación de trabajo en la que un mentor experimentado asesora, aconseja, entrena y promueve el desarrollo profesional de un miembro más joven de la organización. Es una intervención efectiva que ha ganado popularidad en los últimos años y ayuda a transferir conocimientos tácitos. La tutoría fomenta la reflexión y la exteriorización de conocimientos explícitos, lo que puede contribuir al crecimiento tanto del mentor como del mentorizado. El objetivo principal es proporcionar un mecanismo para el intercambio informal de conocimientos y experiencias, y algunas empresas lo utilizan para la adaptación de nuevos empleados o la preparación para el liderazgo.
25. Tutoría	La tutoría es una relación laboral en la que un mentor experimentado guía y apoya a un miembro menos experimentado. Esta práctica ha ganado popularidad recientemente y ayuda a transferir conocimientos, fomentando la reflexión y la compartición de experiencias. El objetivo es facilitar el intercambio de conocimientos y preparar a los empleados para desempeñar roles más destacados, como liderazgo.
26. Portal del conocimiento	Un "portal de información" proporciona acceso a información estructurada, mientras que un "portal del conocimiento" va más allá al facilitar el aprendizaje y la transferencia efectiva de conocimiento tácito y explícito. El portal del conocimiento incluye redes, comunidades, foros y espacios de trabajo colaborativo para promover la interacción y el intercambio de conocimiento. Su enfoque es ayudar a las organizaciones a identificar áreas clave de conocimiento y activos clave que marcarían una gran diferencia en la consecución de sus objetivos estratégicos.

Nota: Elaboración propia basada en (APO, 2021)

▪ Framework de proceso de flujo de conocimiento - APQC

El American Productivity & Quality Center (APQC) es una de las principales organizaciones del mundo en evaluación comparativa (*benchmarking*), mejores prácticas, mejora de procesos y rendimiento y gestión del conocimiento (KM). Es una organización sin fines de lucro que proporciona investigaciones y datos independientes, imparciales y validados a sus más de 550 miembros en 45 industrias en todo el mundo (APQC, 2021).

Esta institución desarrolló el “framework de proceso de flujo de conocimiento”, que consiste en cuatro componentes que enmarcan 7 pasos para la generación de valor. Adicionalmente se ofrecen definiciones, consejos para mejorar, enfoques recomendados y pautas para evitar errores comunes en KM (APQC, 2018).

En una organización, el flujo de conocimientos se refiere a la circulación eficiente de conocimientos vitales, desde su creación hasta su acceso y uso por parte de las personas adecuadas y los sistemas necesarios para crear valor en la organización (APQC, 2023c), por lo que se señala a las personas los procesos de KM, el Contenido/TI y la estrategia como los cuatro componentes del framework (APQC, 2019).

La dimensión procesos, se alinea con conceptos previamente revisados y relaciona enfoques y asimiladores que se asimilan a la noción de herramienta. Allí, la premisa es asegurarse de incluir una variedad de estos para que el conocimiento fluya de forma eficaz y eficiente y se adapte a la cultura de la organización. (APQC, 2023c)

Tabla 4-4: Framework de proceso de flujo de conocimiento – APQC

Paso	Enfoques y facilitadores
1. Creación	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de ideas • Lluvia de ideas colaborativa • Comunidades y redes • Descubrir nuevas buenas prácticas • Sugerencias de mejora de procesos • Innovación abierta
2. Identificación	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de casos empresariales de KM • Mapeo del conocimiento • Auditorías del conocimiento • Expertos designados en la materia • Comunidades y redes • Establecimiento de competencias básicas por función/papel

Paso	Enfoques y facilitadores
3. Captura	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de buenas prácticas y lecciones aprendidas • Entrevistas y auditorías de conocimientos • Comunidades de práctica • Narración de historias • Facilitadores designados • La recopilación como hito de la gestión de proyectos/procesos
4. Revisión	<ul style="list-style-type: none"> • Expertos designados en la materia • Revisión y curación formales • Ciclos de revisión definidos • Autoarchivado • Clasificación y etiquetado social • Comentarios de los usuarios • Wikis (edición entre iguales)
5. Compartición	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades y redes • Sistemas de gestión de contenidos • Plataformas de colaboración • Localización de expertos • Talleres de lecciones aprendidas • Blogs y wikis • Redes sociales de empresa • Tutoría/aprendizaje
6. Acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas basados en la nube • Taxonomía y metadatos • Búsqueda semántica y cognitiva • Procesamiento del lenguaje natural/chatbots • Localización de expertos • Aplicaciones móviles • Análisis predictivo • IA y automatización inteligente
7. Uso	<ul style="list-style-type: none"> • "Mejores prácticas/lecciones aprendidas adopción" • Comunicaciones • Recompensas y reconocimiento • Medición/seguimiento de la reutilización • Responsabilidad por proyecto/función • Historias de éxito • Retorno de la inversión y medidas de valor

Nota: extraído de APQC (2018)

▪ Herramientas de KM en la práctica

La investigación de Massingham (2014a, 2014b) es un estudio de caso desarrollado en una organización del sector público australiano, que se enfrentaba al riesgo de perder capacidades debido al envejecimiento de su fuerza laboral y la pérdida de conocimiento asociada. A lo largo de un período de cinco años (2008-2013), se probaron 8 conjuntos de herramientas de KM o Kits y 35 "herramientas" de KM. Los resultados ofrecen evidencia empírica sobre qué "herramientas" de KM funcionan, cuáles no, las razones detrás de estos resultados, y su impacto en el cambio y desempeños organizacional. (Massingham, 2014a, 2014b)

Se evaluaron diversas ideas de mejores prácticas de gestión del conocimiento (KM) utilizadas para a) Gestionar recursos de conocimiento y b) Gestionar los flujos de

conocimiento y sus facilitadores. A continuación se revisan los dos grupos y los kits de herramientas que lo componen

- a- **Gestionar recursos de conocimiento:** En la investigación se define la gestión de los recursos de conocimiento como la identificación de la posición competitiva de la empresa en términos de lo que sabe (estrategia), la protección de esta posición (retención), el crecimiento de esta posición (creatividad) y el benchmarking (medición).

Tabla 4-5: Kits / Herramientas Gestionar recursos de conocimiento

Kit de herramientas	Objetivo del Kit	#	Nombre	Tipo ³	Objetivo / Modo de aplicación
KStK Estrategia del conocimiento	Identificar los requisitos de capacidad existentes y futuros. Desarrollar un método para tomar decisiones objetivas sobre la estrategia del conocimiento	1	Mapeo de competencias	Herramienta	Realizar un diagnóstico del estado actual de las competencias en diferentes áreas de una compañía. Se comparan los resultados con las expectativas de la gestión para identificar brechas de competencias
		2	Requisitos de capacidad futuros	Herramienta	Evitando el sesgo cognitivo, se ha de responder objetivamente a la pregunta ¿qué se necesita saber en el futuro? Este ejercicio comprende: identificar las capacidades necesarias y desagregar las capacidades en tipos de recursos de conocimiento.
		3	Decisión de abastecimiento	Práctica	Aplicar herramientas para permitir a la alta dirección tomar decisiones objetivas sobre el mejor modo de satisfacer necesidades futuras de conocimiento, por ejemplo, empleados, reclutamiento, contratación o alianzas.
KCT Creación de conocimiento	Proporcionar capacidades de aprendizaje para aumentar la creatividad. Crear valor a través de la resolución de problemas y la mejora continua.	4	Abrasión creativa	Herramienta	Esta técnica de lluvia de ideas que se enfoca en gestionar la diversidad de opiniones. Se basa en ciclos de decisiones que alternan entre el pensamiento divergente (desacuerdo) y la convergencia (acuerdo), fomentando la amplitud de perspectivas. El objetivo es llegar a un consenso en algún momento para evitar que las ideas individuales prevalezcan sobre las del equipo, y la herramienta se centra en ayudar a los participantes a lograr esa convergencia.
		5	Pensamiento paralelo	Herramienta	Técnica de lluvia de ideas de cuatro pasos (Objetivo, Alcance, Rol y Cognición) que tiene como objetivo mejorar la eficiencia en las discusiones sobre creatividad al enfocarse en una perspectiva a la vez y ayudar a los participantes a explorar diferentes ángulos de manera sistemática.
		6	Modelo SECI	Modelo	Proceso de creación de conocimiento de cuatro pasos (Socialización, externalización, combinación e internalización). El proceso implica la conversión de conocimiento tácito (implícito) en conocimiento codificado (explícito) a través de interacciones.
		7	Equipos de expertos	Herramienta	"Herramienta con proceso de cuatro pasos para gestionar equipos de expertos y asegurar que alcancen sus objetivos: Afilación: Identificación de las personas pertinentes para brindar ayuda. Liderazgo: Organización y ejecución de reuniones con estas personas. Comportamiento: Enfoque en la tarea y los resultados esperados. Informes: Registro de los resultados obtenidos en la colaboración del equipo de expertos."
		8	Aprendizaje de doble bucle	Noción Teórica	Esta herramienta es un proceso diseñado para cuestionar los supuestos subyacentes y no se enfoca en la pregunta "¿estamos haciendo esto bien?" sino en "¿estamos haciendo lo correcto?" Su objetivo es promover un cambio cultural y facilitar un mayor aprendizaje en la organización.

³ Vale la pena señalar que las fuentes indicadas nombran "herramientas" indistintamente por lo que se procedió a tipificarlos de acuerdo con su naturaleza (Herramienta, práctica, modelo, noción teórica, proceso/actividad).

Kit de herramientas	Objetivo del Kit	#	Nombre	Tipo ³	Objetivo / Modo de aplicación
KRT Retención de conocimientos	Capacitar a los empleados para compartir su conocimiento tácito valioso, especialmente aquellos en riesgo de dejar la organización (renuncia o jubilación), o aquellos considerados "puntos únicos de falla" con conocimientos valiosos y raros. A diferencia de otros Kits de herramientas, que se ejecutan continuamente y abarcan todo el personal, este aplica en un momento crítico, justo antes de que estos empleados de alto riesgo se marchen.	9	Entrevista de salida	Herramienta	Herramienta diseñada para identificar y utilizar preguntas específicas que activan la revelación del conocimiento tácito más valioso de un empleado que está por dejar la organización. A diferencia de las entrevistas de salida tradicionales, que generalmente se enfocan en preguntar por qué alguien se retira de la empresa, esta herramienta permite a los empleados que permanecen en la organización entrevistar a quienes se marchan, utilizando preguntas adecuadas para acceder a conocimientos valiosos que no se capturan de manera convencional.
		10	Mapas mentales	Herramienta	Estimular el conocimiento tácito del personal saliente, orientándolos hacia el pensamiento futuro. Su propósito es proporcionar a los participantes modelos mentales que les permitan aplicar su intuición y juicio a nuevos problemas, fomentando así la proyección y aplicación de su conocimiento tácito en situaciones futuras.
		11	Grabación en video	Herramienta	Filmar a los participantes compartiendo sus reflexiones sobre su trabajo en la organización. Esta práctica permite a los empleados salientes dejar un legado a la organización al expresar por qué les gustaría ser recordados.
		12	Tutoría	Herramienta	Método empleado para transferir conocimientos tácitos de empleados experimentados a empleados menos experimentados. Esto implica que la persona asesorada obtiene una amplia gama de experiencias y permite al mentor supervisar cómo se adquiere ese conocimiento.
		13	Marco de acción estratégico	Práctica	Recopilación de estrategias de gestión RRHH desarrolladas por destacados investigadores en KM para abordar la pérdida de conocimientos. Incluye programas de desarrollo profesional y de planificación de sucesión, programas de jubilación gradual, procesos de reclutamiento de conocimiento y mapeo de competencias con un enfoque en la continuidad profesional.
KMT Medición del conocimiento	Medir el impacto de la pérdida de conocimiento y rastrear los cambios. Proporcionar un análisis diagnóstico para evaluar cómo la organización estaba abordando el problema de la pérdida de conocimiento. Orientado principalmente hacia la alta dirección, como principales responsables del rendimiento de la organización	14	Valoración del conocimiento	Herramienta	Técnica que implica realizar preguntas a colaboradores sobre sus conocimientos con su respectiva puntuación. Esta puntuación se utiliza para determinar el valor del conocimiento de cada individuo para la organización. La técnica se inspira en la teoría del capital intelectual, el análisis de redes sociales y la psicometría.
		15	Métricas de cambio cultural	Práctica	Evaluar las percepciones del personal sobre la cultura organizacional desde una perspectiva conceptual profunda. No reemplazan, sino complementan las métricas tradicionales de cambio cultural, enfocándose en comportamientos y actitudes que fomentan una organización de aprendizaje con una cultura positiva para prevenir la pérdida de conocimiento.
		16	Gestión de riesgos	Metodología	Basándose en una metodología adaptada de enfoques clásicos de gestión de riesgos y gestión de riesgos del conocimiento, el objetivo es identificar y calificar los riesgos asociados a los recursos de conocimiento de la organización, permitiendo su priorización para su atención

Nota: Elaboración propia basada en (Massingham, 2014a)

- b. **Gestionar los flujos de conocimiento y sus facilitadores:** En la investigación se define como conectar a quienes saben (emisores) con quienes necesitan saber (receptores) (compartir); compartir experiencia (uso); utilizar expertos externos para llenar vacíos de competencias (adquisición); y capturar la sabiduría colectiva y hacerla accesible (preservación).

Tabla 4-6: Kits / Herramientas Gestionar los flujos de conocimiento y sus facilitadores

Kit de herramientas	Objetivo del Kit	#	Nombre	Tipo	Objetivo / Modo de aplicación
KST-Intercambio de conocimientos	Proporcionar capacidades de aprendizaje para aumentar la transferencia de conocimientos y de esta manera crear valor a través de una mayor conectividad	1	Barreras para compartir conocimientos	Herramienta	Fomentar la comprensión de la complejidad del problema de la transferencia de conocimientos y los desafíos asociados. Esta comprensión se divide en tres niveles: el conocimiento que se transfiere, el contexto organizacional y las personas involucradas.
		2	Cambio cultural	Herramienta	Crear conciencia en los participantes acerca de su propio comportamiento y de aquellos con quienes interactúan en el trabajo, promoviendo una cultura organizacional que facilite la transferencia efectiva de conocimientos.
		3	Comunidades de Práctica (CoP)	Herramienta	Las Comunidades de Práctica (CoP) son grupos voluntarios de personas con intereses comunes que se reúnen para compartir conocimientos útiles para la organización, siguiendo un procedimiento operativo estándar. Su objetivo es fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos.
		4	Motivación	Práctica	Busca crear conciencia sobre los comportamientos que pueden evitar que las personas compartan conocimientos y trabajar en comprender y superar esos obstáculos. El objetivo es motivar a las personas a compartir su conocimiento de manera efectiva.
		5	Habilidades de comunicación	Práctica	Mejorar la forma en que las personas comparten y reciben conocimientos. Se divide en dos partes: capacidades de aprendizaje para los colaboradores que comparten conocimientos y para los que buscaban conocimientos. se busca desarrollar la capacidad de aprendizaje en el intercambio de conocimientos, mejorando la comunicación entre las personas. Las habilidades previstas a desarrollar son (narrativas, narración de historias, conversación, escucha, apreciación y comprensión)
		6	Comprender la brecha entre el conocedor y el buscador	Práctica	Evitar la ineficiencia en el intercambio de conocimientos al abordar la confusión inicial sobre qué conocimiento compartir entre el conocedor y el buscador. Se busca evitar pérdida de tiempo al encontrar puntos comunes para un intercambio efectivo
KUT- Uso del conocimiento	Capacitar a los colaboradores para aplicar el conocimiento de manera más efectiva, fomentando un mayor intercambio de experiencias. Se basa en teorías relacionadas con el aprendizaje a partir de la experiencia y la acción basada en resultados	7	Brecha de conocimiento	Herramienta	Ayudar a los colaboradores a ser conscientes de su comportamiento y de los demás en el trabajo. Se centra en identificar las barreras que impiden el uso del conocimiento y en encontrar formas de evitar este problema.
		8	Ayuda de pares	Herramienta	Ayudar a las personas a aprender de la experiencia de otros antes de iniciar una nueva tarea. Su objetivo es permitir a los solicitantes adquirir conocimientos previos, lo que les permitía comenzar en un punto más avanzado de la curva de aprendizaje.
		9	Revisiones después de la acción	Herramienta	Ayudar a las personas a aprender de la experiencia de otros durante una nueva tarea. Se ubica en la mitad del ciclo de aprendizaje y crea valor al mejorar el desempeño cuando es necesario, evitando continuar con métodos ineficaces. Adopta los principios de aprendizaje organizacional al aprender de la experiencia.
		10	Retrospectivas	Herramienta	Ayudar a los colaboradores a aprender de la experiencia de otros después de una nueva tarea. Se ubica al final del ciclo de aprendizaje, creando valor al mejorar el desempeño para la próxima vez que sea necesario. Al reflexionar sobre lo sucedido, las personas aprenden qué hacer de manera diferente para mejorar en futuras ocasiones.

Kit de herramientas	Objetivo del Kit	#	Nombre	Tipo	Objetivo / Modo de aplicación
KAT-Adquisición de conocimiento	Mejorar la adquisición de conocimientos y aprovechar el capital relacional y flujos externos de conocimiento. Se basa en teorías de economía del conocimiento, gestión estratégica de recursos humanos y relaciones con clientes.	11	Modelo de contabilidad de recursos humanos	Modelo	Comprender los flujos de conocimiento al incorporar conocimientos externos a la organización. Utiliza el modelo de "hacer versus comprar" para explicar cómo el conocimiento externo gana valor cuando es utilizado por los trabajadores del conocimiento central de la organización
		12	Barreras de adquisición	Herramientas	Crear conciencia sobre los problemas relacionados con llenar los vacíos de conocimiento desde fuentes externas. Aborda barreras asociadas con la identificación de conocimiento externo, salir de la organización para encontrar el conocimiento y transformarlo en una forma utilizable internamente.
		13	La eficiencia del mercado	Práctica	Consta de dos partes: 1) Eficiencia del ciclo de búsqueda, destinada a identificar a los proveedores de conocimientos adecuados; y 2) Identificación y gestión de los costos asociados con la adquisición de conocimientos. La herramienta ayuda a tomar decisiones sobre cómo llenar vacíos de conocimiento mediante proveedores externos y a localizar al proveedor más apropiado.
		14	Especificación del contrato	Herramienta	Garantizar un flujo adecuado de conocimiento hacia la organización y su aplicación continua para la creación de valor. Se enfoca en la gestión selectiva de contratos con partes interesadas externas para adquirir conocimiento. La claridad en las expectativas y el tipo de conocimiento buscado aumenta la probabilidad de aprendizaje organizacional. La herramienta ofrece pautas para la gestión efectiva de contratos de conocimiento.
		15	Corredores de conocimiento	Herramienta	Destacando el papel de intermediarios de conocimiento para facilitar un intercambio efectivo, esta figura traduce el conocimiento entre contextos, conectando comunidades de práctica dentro y fuera de la organización. Su función implica transferir elementos entre prácticas, coordinar y crear oportunidades de aprendizaje.
KPT-Preservación del conocimiento	Proporcionar habilidades para mejorar la captura de conocimientos, buscando aumentar la accesibilidad al conocimiento almacenado. Las técnicas se basan en teorías sobre conocimiento organizacional, captura de conocimiento y tecnología de la información.	16	Proceso de selección	Proceso	Identificar qué conocimiento preservar y garantizar su captura y actualización periódica. Esto busca una mejora continua al mantener un stock relevante y actualizado de la memoria organizacional, asegurando que el aprendizaje esté integrado en el trabajo y fomentando una sensación de aprendizaje continuo.
		17	Proceso de almacenamiento	Proceso	Basada en teorías de gestión de contenidos, busca ayudar a los participantes a comprender cómo almacenar el conocimiento capturado de manera que sea accesible y utilizado por otros
		18	Proceso de metadatos	Proceso	Proporcionar contexto y significado a los datos almacenados en el depósito de conocimientos, permitiendo que la empresa utilice la información de manera precisa. Los metadatos son "datos sobre datos" y se utilizan para hacer que el conocimiento almacenado sea más accesible.
		19	Base de datos de lecciones aprendidas	Herramienta	Herramienta que se utiliza para compartir experiencias y evitar errores y duplicaciones en la organización. Se basa en la teoría del aprendizaje y forma parte de la memoria organizacional, preservando específicamente la experiencia pasada.

Nota: Elaboración propia basada en Massingham (2014b)

▪ **Prácticas de programas de KM altamente eficaces**

En 2022 APQC realizó en 2022 una encuesta a más de 400 líderes de KM para comprender cómo los cambios postpandemia (trabajo remoto, iniciativas digitales, gran renuncia) han afectado la estructura, el personal, la financiación, las herramientas y los resultados de los programas de KM, con el objetivo de identificar las mejores prácticas de programas exitosos. (APQC, 2023a)

La fuente hace referencia a “Enfoques”, concepto que, como se precisó anteriormente, puede ser asimilado como Herramienta de KM o como Práctica de KM. Adicionalmente, la estructura del documento relaciona estos enfoques a la luz de procesos de KM, elementos de KM (contenido) o dimensiones de gestión (Tecnología de la información / soluciones)

En cuanto a la colaboración y el intercambio de conocimientos los enfoques citados por los encuestados son (Figura 4-1). (APQC, 2023b)

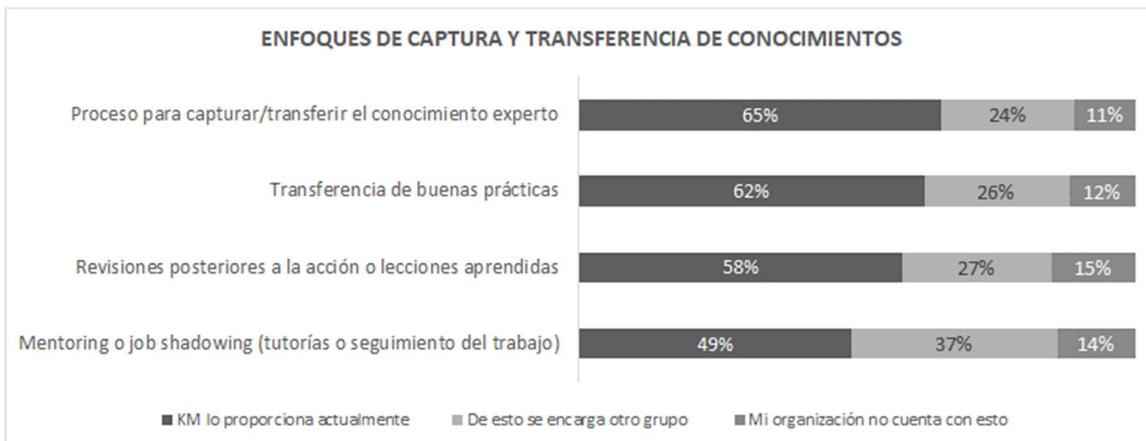
Figura 4-1: Enfoques de intercambio de conocimientos y colaboración



Nota: extraído de APQC (2023b)

De acuerdo con los resultados de la encuesta, cerca de dos tercios de los programas de KM tienen procedimientos para adquirir y compartir conocimientos de expertos, mientras que una cantidad similar se dedica a compartir mejores prácticas y lecciones aprendidas. En comparación, menos programas se centran en actividades de tutoría y observación del trabajo (Figura 4-2). (APQC, 2023b)

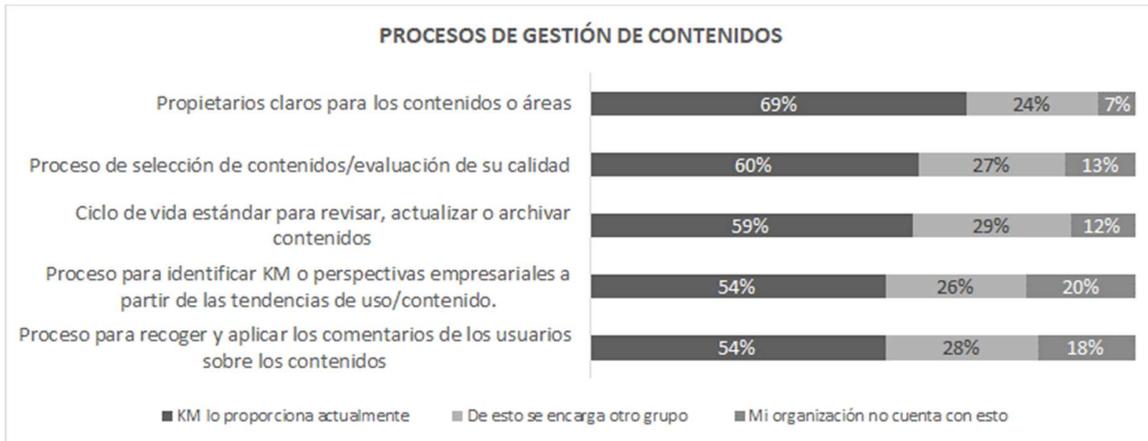
Figura 4-2: Enfoques de captura y transferencia de conocimientos



Nota: extraído de APQC (2023b)

Según la encuesta, cerca de dos tercios de los programas cuentan procesos, propietarios definidos para el contenido, y aproximadamente la misma proporción tiene procedimientos para evaluar la calidad, otorgar prioridad a los contenidos valiosos y gestionar de manera activa el ciclo de vida del contenido (Figura 4-3) (APQC, 2023b).

Figura 4-3: Procesos de gestión de contenidos

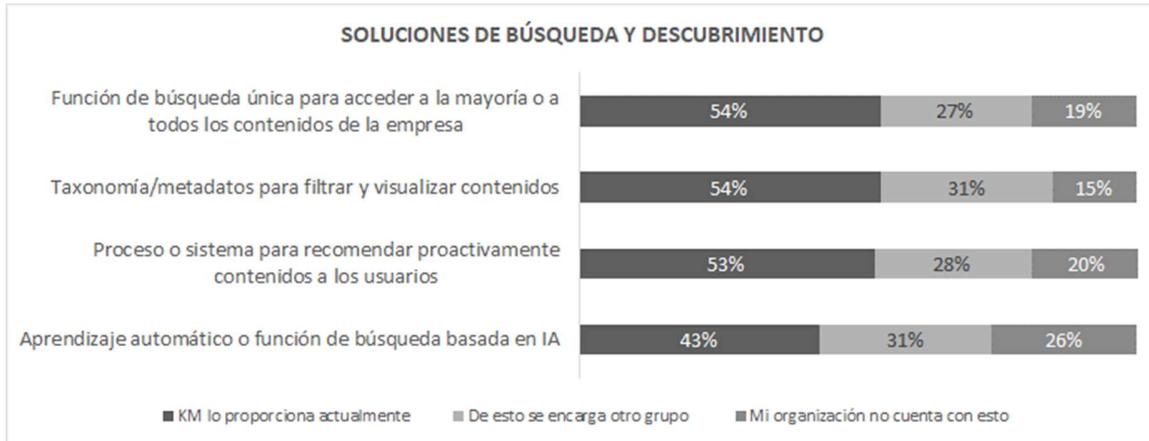


Nota: extraído de APQC (2023b)

La mayoría de los programas de KM disponen de capacidades avanzadas de búsqueda y descubrimiento. Esto incluye funciones de búsqueda que abarcan todos los repositorios y herramientas que recomiendan contenidos de forma proactiva a los usuarios (Figura 4-4). (APQC, 2023b)

Los programas de KM que incorporan herramientas de búsqueda y descubrimiento superan a los demás en varios aspectos. Tienen tasas de participación más altas, son más efectivos en la consecución de sus objetivos y aportan un valor empresarial medible. Las herramientas de centralización de datos, aunque menos esenciales, también mejoran la capacidad de ofrecer un valor cuantificable en la gestión del conocimiento. La facilidad de búsqueda y acceso al conocimiento resulta crucial para el éxito en este ámbito. (APQC, 2023a)

Figura 4-4: Soluciones de búsqueda y descubrimiento



Nota: extraído de APQC (2023b)

4.2. Listado Unificado de herramientas de KM

Dado que las diferentes fuentes bibliográficas consultadas presentan listados y descripciones de herramientas que, aunque se llamen diferente, significan lo mismo, se procedió a elaborar un listado unificado, a modo de síntesis propia, sobre las herramientas de KM que serán consideradas de utilidad para este trabajo.

Tres de los cuatro conjuntos de herramientas están organizados de cara a los procesos de KM, solo el framework de APQC hace referencia a este y otras dimensiones. Esto permitió alinear los diferentes conjuntos de herramientas entre sí y luego alinearlos a los subprocesos de KM revisados en la sección 2.3.6 (Tabla 4-7)

Adicionalmente, dado que los herramientas y recursos listados tienen diversos grados de complejidad para su implementación y uso, se propusieron tres categorías (Básico, intermedio y avanzado), de acuerdo con su facilidad de implementación, nivel de inversión en términos de recursos, requerimientos en términos de estrategia y ciclos de uso o duración.

Nivel Básico: En este nivel, las herramientas están orientadas a funciones fundamentales de KM. Se centran en la captura y compartición inicial de información de manera simple y accesible. Las herramientas en este nivel son fáciles de adoptar, suelen requerir menos capacitación y suelen tener ciclos de uso de pocas horas.

Nivel Intermedio: Las herramientas en este nivel van más allá de la simple captura de información. Se introducen funciones más avanzadas y se busca organizar y compartir el conocimiento de manera más efectiva, con un enfoque en la colaboración y la construcción de una base de conocimientos más robusta apoyándose en recursos físicos y tecnología. Desde este nivel los ciclos de duración de las herramientas tienden a ser más extensos.

Nivel Avanzado: En este nivel, las herramientas se vuelven más sofisticadas y están diseñadas para abordar desafíos complejos de gestión del conocimiento. Se centran en la implementación de estrategias más avanzadas en pro de optimizar el desarrollo y la retención del conocimiento a nivel organizacional.

Tabla 4-7: Alineación Procesos de KM vs Conjuntos de herramientas de KM

Procesos de KM	Manual de herramientas y técnicas de KM de la APO	Framework de proceso de flujo de conocimiento de APQC (Componente procesos)	Kits/herramientas gestionar flujos de conocimiento y sus facilitadores	Prácticas de programas de KM altamente eficaces (APQC)
Crear	Métodos y/o herramientas de 1. <i>Identificación</i> y 2 <i>Creación del conocimiento</i>	Enfoques y facilitadores paso 1. <i>Creación</i> y paso 2. <i>Identificación</i>	KCT-Creación de conocimiento	
Capturar		Enfoques y facilitadores paso 3. <i>Captura</i>	KRT-Retención de conocimientos	Enfoques de captura y transferencia de conocimientos
Organizar	Métodos y/o herramientas de 3. <i>Almacenar</i>	Enfoques y facilitadores paso 4. <i>Revisión</i> y paso 5. <i>Compartición</i>	KPT-Preservación del conocimiento	Procesos de gestión de contenidos
Acceder	Métodos y/o herramientas de 4. <i>Compartir</i>	Enfoques y facilitadores paso 6. <i>Acceso</i>	KST-Intercambio de conocimientos	Enfoques de intercambio de conocimientos y colaboración
Usar	Métodos y/o herramientas de 4. <i>Compartir</i>	Enfoques y facilitadores paso 7. <i>Uso</i>	KUT-Uso del conocimiento	Soluciones de búsqueda y descubrimiento

Nota: Elaboración propia basada en los conjuntos de herramientas de KM sección 4.1.

Adicionalmente se realizó una categorización por tipo de recurso de KM (Noción teórica, Herramientas, Prácticas, Métodos de cálculo, Metodologías, Procesos, Modelos, Métodos), Sin embargo, en la información consultada se evidencia que, existe una multiplicidad de nomenclaturas relacionadas con la gestión de los recursos intelectuales, especialmente los términos "prácticas" y "herramientas", por lo que es necesario hacer las aclaraciones de ambos conceptos

La práctica de KM se refiere a las acciones humanas realizadas en el contexto de la gestión del capital intelectual (Cabral, 2017). Son aquellas actividades que presentan las siguientes características (i) se llevan a cabo de forma regular; (ii) su finalidad es gestionar la organización; (iii) se basan en pautas de trabajo; y (iv) están orientadas a la producción, retención, difusión, intercambio o aplicación de conocimientos dentro de las organizaciones, y en su relación con el mundo exterior (Batista, 2004). Así mismo, las prácticas de KM están estrechamente relacionadas con mejores resultados empresariales, promoviendo el aprendizaje, la creatividad y la innovación. (De, 2003)

Las herramientas de KM son instrumentos que facilitan las acciones desarrolladas en el contexto de la KM, y a través de los cuales se llevan a cabo acciones facilitadas por su uso. Sus objetivos son modelar parte del conocimiento existente en las personas y documentos corporativos, poner el conocimiento a disposición de toda la organización y permitir que el conocimiento fluya a través de redes de comunidades, es decir, hacer que el conocimiento sea accesible, convirtiendo la tecnología en un medio y el conocimiento en un mensaje (Cabral, 2017)

Se entiende entonces que la herramienta de KM es aquella a través de la cual el empleado puede realizar acciones y/o procesos de KM, es decir, prácticas de gestión de conocimientos. (Cabral, 2017). Así mismo, mientras que las prácticas de KM se centran en las acciones humanas y su impacto en KM, las herramientas de KM son instrumentos que facilitan estas acciones y promueven la accesibilidad del conocimiento en la organización

Con estas precisiones se desarrollaron los listados que se presentan a continuación:

Tabla 4-8: Listado unificado de herramientas / Recurso por proceso de KM – Nivel Básico

#	Nombre	Tipo	Crear	Capturar	Organizar	Acceder	Usar
1	Aprendizaje de doble bucle	Noción teórica				x	x
2	Asistencia entre pares	Herramienta					
3	Autoarchivado	Herramienta		x			
4	Barreras de adquisición	Herramienta		x			
5	Barreras para compartir conocimientos	Herramienta				x	
6	Blogs	Herramienta	x		x	x	x
7	Cambio cultural	Herramienta				x	
8	Café del conocimiento	Herramienta	x		x	x	x
9	Captura de aprendizajes e ideas	Herramienta	x				
10	Compartir videos	Herramienta	x	x	x	x	x
11	Establecer la brecha entre el conocedor y el buscador	Herramienta				x	
12	Comunicación por video y seminarios web	Herramienta	x		x	x	x
13	Comunidades de práctica	Herramienta	x	x	x	x	x
14	Comunidades y redes	Herramienta	x		x		
15	Desarrollo de casos empresariales de KM	Herramienta	x				
16	Descubrir nuevas buenas prácticas	Herramienta	x				
17	Entrevista de salida	Herramienta		x			
18	Entrevistas y auditorías de conocimientos	Herramienta		x			
19	Espacios de trabajo físicos colaborativos	Herramienta	x				
20	Especificación del contrato	Herramienta		x			
21	Gestión de ideas	Herramienta	x				
22	Luvia de ideas (abrasión creativa, pensamiento paralelo)	Herramienta	x				
23	Habilidades de comunicación / Comunicación	Práctica				x	X
24	Historias de éxito	Herramienta					x
25	La eficiencia del mercado	Herramienta		x			
26	La recopilación como hito de la gestión de proyectos/procesos	Herramienta		x			
27	Mapas mentales	Herramienta		x			
28	Marco de acción estratégico	Noción teórica		x			

#	Nombre	Tipo	Crear	Capturar	Organizar	Acceder	Usar
29	Mejores prácticas/lecciones aprendidas adopción	Herramienta		x			x
30	Motivación	Práctica				x	
31	Narración de historias	Herramienta		x		x	
32	Recopilación de buenas prácticas y lecciones aprendidas	Herramienta		x			
33	Responsabilidad por proyecto/función	Práctica					x
34	Retorno de la inversión y medidas de valor	Método de cálculo					x
35	Retrospectiva	Metodología					x
36	Revisión posterior a la acción y lecciones aprendidas	Herramienta	x	x	x	x	x
37	Revisiones de aprendizaje	Herramienta	x				X
38	Sugerencias de mejora de procesos	Práctica	x				
39	Transferencia de buenas prácticas	Herramienta		x			
40	Tutoría/aprendizaje/Mentoring	Herramienta		x	x		

Nota: Elaboración propia basada en los conjuntos de herramientas de KM sección 4.1.

Tabla 4-9: Listado unificado de herramientas / Recurso por proceso de KM – Nivel Intermedio

#	Nombre	Tipo	Crear	Capturar	Organizar	Acceder	Usar
1	Auditorías del conocimiento	Métodos	x				
2	Bases de conocimiento (Wikis)	Herramienta	x	x	x	x	x
3	Base de datos de lecciones aprendidas	Herramienta			x		
4	Bibliotecas de documentos que conducen a un sistema de gestión de documentos	Herramienta				x	
5	Clasificación y etiquetado social	Herramienta		x			
6	Ciclo de vida estándar para revisar, actualizar o archivar contenidos	Proceso		x	x		
7	Comentarios de los usuarios	Herramienta		x			
8	Corredores del conocimiento	Herramienta		x			
9	Espacios de trabajo físicos colaborativos	Herramienta			x	x	x
10	Esquema de mentor/aprendiz	Herramienta	x		x	x	x
11	Establecimiento de competencias básicas por función/papel	Herramienta	x				
12	Expertos designados en la materia	Herramienta	x	x		X	
13	Facilitadores designados	Herramienta		x			x
14	Herramientas de búsqueda avanzada	Herramienta	x		x		x
15	Herramienta de evaluación del conocimiento APO	Herramienta	x				
16	Localizador de experiencia/Quién es quién	Herramienta	x		x	x	
17	Mapeo del conocimiento	Herramienta	x				
18	Marco de acción estratégico	Herramienta		x			
19	Medición/seguimiento de la reutilización	Herramienta					x
20	Modelo de contabilidad de recursos humanos	Modelo		x			
21	Proceso para capturar/transferir el conocimiento experto	Herramienta		x			
22	Plataformas de colaboración	Herramienta			x		
23	Proceso de almacenamiento	Proceso			x		
24	Proceso de metadatos	Proceso			x		
25	Proceso de selección	Proceso			x		
26	Proceso de selección de contenidos/evaluación de su calidad	Proceso			x		
27	Proceso para capturar/transferir el conocimiento experto	Proceso		X			

#	Nombre	Tipo	Crear	Capturar	Organizar	Acceder	Usar
28	Proceso para identificar KM o perspectivas empresariales a partir de las tendencias de uso/contenido.	Proceso			x		
29	Proceso para recoger y aplicar los comentarios de los usuarios sobre los contenidos	Proceso			x		
30	Propietarios claros para los contenidos o áreas	Proceso			x		
31	Revisión y curación formales	Práctica		x			
32	Redes sociales empresariales	Herramienta			x	x	

Tabla 4-10: Listado unificado de herramientas / Recurso por proceso de KM – Nivel Avanzado

#	Nombre	Tipo	Crear	Capturar	Organizar	Acceder	Usar
1	Análisis predictivo	Herramienta				x	
2	Aplicaciones móviles	Herramienta				x	
3	Aprendizaje automático o función de búsqueda basada en IA	Herramienta					x
4	Brecha de conocimiento	Herramienta					x
5	Búsqueda semántica y cognitiva	Herramienta				x	
6	Construcción de grupos de conocimiento	Práctica	x		x		x
7	Enfoque de colaboración virtual	Práctica				x	
8	Espacios de trabajo virtuales colaborativos	Herramienta	x			x	x
9	Función de búsqueda única para acceder a la mayoría o a todos los contenidos de la empresa	Herramienta					x
10	IA y automatización inteligente	Herramienta				x	
11	Innovación abierta	Noción teórica	x				
12	Modelo de madurez KM	Método	x				
13	Portal del conocimiento	Herramienta	x		x	x	x
14	Procesamiento del lenguaje natural/chatbots	Herramienta				x	
15	Proceso o sistema para recomendar proactivamente contenidos a los usuarios	Proceso/ Herramienta					x
16	Sistemas de gestión de contenidos	Herramienta			x		
17	Sistemas basados en la nube	Herramienta				x	
18	Taxonomía y metadatos	Herramienta				x	x

4.3. Alineación FCE Vs Herramientas de KM

Dando cumplimiento al tercer objetivo del trabajo *Identificar herramientas prácticas de KM con potencial de apalancamiento de los FC de BPM*, y como preparación para la formulación y validación de la ruta metodológica que se pretende proponer, se procedió a cruzar los FCE de BPM de la sección 2.2.3 con los 4 conjuntos de herramientas de KM recolectados en la sección 4.1

Teniendo presente la afinidad de los 6 elementos básicos de BPM (Sección 2.1.5) y los 4 componentes para tener en cuenta dentro del flujo de conocimiento (sección 4.1) se consideró viable y oportuno alinearlos para verificar los aportes que puede hacer KM por cada una de estas dimensiones

Tabla 4-11: Elementos clave BPM vs Componentes Framework Flujo del conocimiento

6 elementos clave en BPM	Componentes Framework de proceso de flujo del conocimiento
Alineación estratégica	Estrategia
Gobernanza	Procesos
Métodos	Contenido/TI
Tecnología de la información	Personas
Personas	Personas
Cultura	

Nota: Elaboración propia basada en Rosemann & vom Brocke (2010) y APQC (2018)

Se evidenciaron las siguientes oportunidades que tiene KM para apalancar BPM, según cada uno de los 4 componentes del framework de procesos del flujo de conocimiento:

- **Componente proceso**

De acuerdo con la revisión realizada de cada uno de los FCE, el enfoque de cada proceso de KM y el alcance de las herramientas de KM se encontraron las siguientes oportunidades de apalancamiento en este componente:

Tabla 4-12: Oportunidades de apalancamiento herramientas de KM componente procesos

#FCE	Oportunidad de apalancamiento
9 Organización de gestión de procesos	KM puede ayudar en el mantenimiento y control organizado de los modelos de negocio Adicionalmente salvaguardar y acceder a la arquitectura de procesos y los modelos de negocio (<u>Herramientas de los procesos de KM: Organizar, Acceder y Usar</u>)
10 Medición de Procesos	KM puede apalancar este FC mediante las herramientas que le permita generar espacios para consolidar los KPI de negocio y factores relevantes, sus mediciones las evaluaciones de desempeño que se presenten así como las acciones derivadas. (<u>Herramientas de los procesos de KM: Capturar, Organizar, Acceder y Usar</u>)
13 Métodos de gestión de procesos	KM puede apalancar este FC mediante la aplicación de las herramientas de todo el ciclo de KM en pro de la creación, estabilización, evolución y uso de: - La metodología estándar a usarse en las iniciativas de BPM - Estándares para la estructuración y definición de procesos - Metodologías de mejoramiento continuo - Definición de procesos, especificaciones y reglas que permitan a las organizaciones funcionar de manera confiable, intercambiabilidad técnica, cumplimiento de las regulaciones y una mayor confianza del cliente (<u>Herramientas de los procesos de KM: Crear, Capturar, Organizar, Acceder y Usar</u>)
14 Estándares relacionados con procesos	
15 Mejoramiento continuo	
16 Estandarización de procesos	

Nota: Elaboración propia basada en FCE, subprocessos de KM y los conjuntos de herramientas de KM

▪ Componente personas

Se encontraron las siguientes oportunidades de apalancamiento en el componente personas

Tabla 4-13: Oportunidades de apalancamiento herramientas de KM componente personas

#FCE	Oportunidad de apalancamiento
2 Gestión del cambio	Desde el <u>KST-Intercambio de conocimientos</u> se impactan temas de cambio cultura, y motivación de los empleados.
4 Cultura Organizacional	Por otra parte, el <u>KMT-Medición del conocimiento</u> en especial la herramienta 15 Métricas de cambio cultural, permite tener datos de comportamiento y actitudes hacia el aprendizaje y conocimiento, que pueden adaptarse a BPM
6 Participación de las partes interesadas y propiedad de los empleados	Desde el <u>KST-Intercambio de conocimientos</u> se impacta la participación y motivación de los empleados al proporcionarles capacidades de aprendizaje y crear valor.
7 Compromiso e Involucramiento de la Gerencia	<u>El KStK-Estrategia del conocimiento</u> contempla herramientas que permiten desarrollar métodos para tomar decisiones objetivas sobre la estrategia del conocimiento que pueden replicarse en BPM y que muestren el compromiso de la compañía y la gerencia con el tema
8 Competencias de Gestión de Procesos	Tanto el <u>KST-Intercambio de conocimientos</u> que proporciona capacidades de aprendizaje como el <u>KUT-Usos del conocimiento</u> que proporciona elementos a los colaboradores para aplicar el conocimiento de manera más efectiva puede ser enfocados en la generación de competencias para el entendimiento del concepto BPM y la dimensión proceso. Indirectamente también impacta los temas de empoderamiento y liderazgo requeridos
12 Comprensión del dominio (proceso)	
11 Gobernanza	Desde ningún framework se señalan herramientas específicas sobre este punto. Sin embargo, en el caso de KM, al igual que para BPM, a medida

162 La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM):
herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

#FCE	Oportunidad de apalancamiento
	que evoluciona el esfuerzo de KM, la mayoría de las organizaciones <u>establecen equipos centrales, identifican defensores de KM y forman comités directivos ejecutivos</u> para una gestión continua por lo que se consideran viables sinergias en este sentido o estructuras eficientes que den respuesta a (oficinas de planeación estratégica, centros de excelencia)

Nota: Elaboración propia basada en FCE, subprocesos de KM y los conjuntos de herramientas de KM

▪ Componente Contenido / TI

Se encontraron las siguientes oportunidades de apalancamiento en este componente

Tabla 4-14: Oportunidades de apalancamiento herramientas de KM componente Contenido / TI

#FCE	Oportunidad de apalancamiento
1 Tecnología de la información	A pesar de que desde ningún framework se señalan herramientas específicas sobre este componente, es evidente el papel esencial de TI para las organizaciones, para BPM y para KM. En este sentido la <u>estrategia, los planes y programas táctico y operativos, recursos y apoyo de TI</u> son fundamentales, mucho más si están alineados a BPM y KM Adicionalmente TI es base para muchas de las <u>Herramientas de los procesos de Capturar, Organizar, Acceder y Usar</u> , por lo que a su vez apalanca los FCE del componente procesos e indirectamente BPM.
9 Organización de gestión de procesos	TI es base para muchas de las <u>Herramientas de los procesos de KM: Organizar</u> , por lo que a su vez apalanca los FCE del componente procesos e indirectamente BPM.

Nota: Elaboración propia basada en FCE, subprocesos de KM y los conjuntos de herramientas de KM

▪ Componente estrategia

Se encontraron las siguientes oportunidades de apalancamiento en el componente estrategia

Tabla 4-15: Oportunidades de apalancamiento herramientas de KM componente Estrategia

#FCE	Oportunidad de apalancamiento
5 Alineación Estratégica	Los <u>objetivos tanto BPM como de KM deben estar alineados con los objetivos estratégicos</u> de una organización, por lo que la definición

#FCE	Oportunidad de apalancamiento
	<p>precisa de objetivos y el <u>vínculo con la estrategia organizacional</u> son componentes relevantes</p> <p>Ambas deben exponer su <u>propuesta de valor</u> (Abordaje de los desafíos empresariales, herramientas necesarias, presupuesto y el impacto previsto -ROI-) por lo que instrumentos existentes desde ambas partes pueden ser de utilidad</p> <p>Adicionalmente el <u>KStK-Estrategia del conocimiento</u> contempla herramientas que permiten desarrollar métodos para tomar decisiones objetivas sobre la estrategia del conocimiento que pueden replicarse en BPM</p>

Nota: Elaboración propia basada en FCE, subprocesos de KM y los conjuntos de herramientas de KM

No se evidenció en la literatura ningún conjunto de herramientas de KM que aplique para FCE # 3 *Gestión de programas y proyectos*. En este punto se sugiere el uso de metodologías y herramientas propias de gestión de proyectos, ya sean clásicas (cascada) o modernas (ágil), o las específicas de proyectos de mejoramiento tipo lean o six sigma.

Es claro que KM es un recurso que permite apalancar la gestión de proyectos, aportando sinergias valiosas al facilitar la captura, distribución y aplicación eficiente del conocimiento organizacional. La capacidad de KM para fomentar la colaboración, compartir lecciones aprendidas y optimizar el acceso a información crucial beneficia la ejecución eficaz de proyectos. Sin embargo, aunque KM puede impulsar aspectos generales de la gestión de proyectos, existe una distinción clara en su capacidad para apalancar factores críticos específicos asociados a BPM vinculados a proyectos.

5. Ruta metodológica y validación de expertos

Habiendo revisado el tema conceptual y la literatura asociada y habiendo consolidado y construidos elementos accionables de la integración de BPM - KM (FCE Vs herramientas, enfoques de integración y aplicaciones prácticas de la integración), en este capítulo se buscó no solo definir la ruta metodológica, sino también proyectar sus resultados en el contexto de una empresa del sector moda en particular y validarla con la experiencia de expertos en el campo.

Siendo el cuarto objetivo del trabajo, se buscó especificar con claridad y precisión la ruta, de manera que se obtuviera un camino detallado hacia la construcción de un marco sólido para el apalancamiento de BPM con KM. La visión general del proceso llevado a cabo y los métodos usados se describe a continuación.

Figura 5-1: Visión general del proceso y métodos aplicados

	Construcción Ruta	Aplicación ruta	Validación ruta	Acción
Fases	Proyección de los resultados en una empresa real. Validación de la ruta y los resultados con un grupo de expertos			Guía detallada y práctica para la construcción, aplicación y validación de la ruta para determinar herramientas y recursos prácticos de KM para dinamizar BPM
	-Postulación instrumento determinación etapa de adopción de BPM -Alineación de <ul style="list-style-type: none"> • <i>Etapa de adopción de BPM Vs Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales</i> • <i>Niveles de esfuerzos Vs los Tipos de esfuerzo e iniciativas en la integración KM-PM</i> • <i>Niveles de esfuerzo Vs Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM.</i> -Postulación de la Ruta	- Descripción de la empresa - Aplicación de instrumento determinación etapa de adopción de BPM - Aplicación de la ruta - Análisis de resultados	- Postulación ejercicio e instrumento de validación con expertos - Selección / demografía grupo de expertos - Ejecución / Aplicación de instrumento de validación con expertos - Resultados de la validación con el grupo de expertos <ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia de la investigación • Relevancia de los Tipos de esfuerzo e iniciativas en la integración KM-PM identificados • Pertinencia de las Herramientas y recursos de KM sugeridas para los FCE de BPM • Nivel de ajuste de los resultados de la ruta, frente al contexto de la empresa objeto de estudio 	
	- 1 (90 min) Entrevista con el responsable de procesos de la empresa - 5 (600 min) Aplicación instrumento de validación con expertos - 1 (300 min) Análisis resultados de validación con expertos - Literatura académica			
Fuentes de Información				
Métodos utilizados	- Revisión de la literatura (Capítulos 2, 3 y 4) - Análisis documental y de perspectivas teóricas - Análisis cualitativo - Identificación de elementos e interacciones	- Análisis cuantitativo <ul style="list-style-type: none"> • Determinación de la etapa de adopción • Datos demográficos grupo de expertos - Análisis cualitativo	- Análisis cualitativo	

Nota: Elaboración propia

5.1. Construcción de la ruta metodológica

5.1.1. Determinación de la etapa de adopción de BPM

Con el objetivo de situar el nivel actual de BPM de la organización objeto de análisis, así como las oportunidades de mejora en niveles “superados” se establecieron criterios por cada una de las etapas y un listado de preguntas por cada criterio (ver Anexo A). Las etapas, los criterios relacionados y las preguntas se establecieron en base a lo referido en la literatura (Ver sección 2.2.4).

Para generar un enfoque útil que permita obtener una visión cuantitativa del progreso en la adopción de BPM, se consideró inicialmente en abordar un sistema de puntuación, ponderación y umbrales de rendimiento.

El sistema establecido tiene las siguientes características:

- a) La puntuación cuantitativa es asignada por el entrevistador, de acuerdo con los comentarios cualitativos suministrados por el entrevistado a cada una de las preguntas, lo que permite además de la calificación, una comprensión más profunda de los desafíos y éxitos en cada etapa. En este punto se aclara que realizar la entrevista y obtener los resultados de una fuente primaria, no equivale a evaluar una compañía, pero permite tener una aproximación a la etapa de adopción.

En el sistema de puntuación definido se asignan puntos en una escala de tres niveles, donde 1 representa un nivel bajo de cumplimiento, 3 medio y 5 representa un nivel alto (Ver tabla 5-1).

Tabla 5-1: Criterios y preguntas Etapa 1. Conocimiento y comprensión de BPM

Etapa	Criterio	Pregunta	Puntuación Esperada
-------	----------	----------	---------------------

1. Conocimiento y Comprensión de BPM	1.1. Existencia de otro imperativo estratégico centrado en dimensiones diferentes a procesos	1.1.1. ¿Hay otros imperativos estratégicos en la empresa que podrían competir o complementar la implementación de BPM (por ejemplo, centrados en tecnología, innovación, o expansión de mercado)?	5
		1.1.2. ¿Se ha alineado la adopción de BPM con otros objetivos estratégicos de la empresa?	5
	1.2. Existencia de un compromiso previo con otra metodología de ingeniería organizativa	1.2.1. ¿La empresa ha implementado previamente metodologías de ingeniería organizativa (Six Sigma, Lean, etc.)?	5
		1.2.2. ¿Se ha considerado cómo integrar la metodología de BPM con enfoques existentes?	5
	1.3. Ausencia de una demanda de cambio y mejora	1.3.1. ¿Se ha identificado una necesidad clara de cambio y mejora en los procesos de la empresa?	5
		1.3.2. ¿Se ha comunicado la necesidad de adoptar BPM a los diferentes niveles de la organización?	5
	1.4. Los proponentes de BPM están familiarizados con los métodos y herramientas de BPM	1.4.1. ¿El equipo que propone la adopción de BPM tiene experiencia y familiaridad con los conceptos, métodos y herramientas de BPM?	5
		1.4.2. ¿Se ha proporcionado capacitación adecuada para garantizar una comprensión profunda de los principios de BPM?	5

Nota: Elaboración propia basada en Rosemann (2015) y Buh et al. (2015)

- b) Posterior a la entrevista y a la calificación, se realiza la suma de puntos de las preguntas de cada etapa, lo que proporciona una puntuación total para esa etapa. Se consideró establecer un umbral de rendimiento por etapa del 80%, es decir que si al dividir el total de puntos obtenidos sobre el total de puntos esperados la calificación es superior al 80% puede considerarse como una etapa bien desarrollada
- c) Además de las puntuaciones cuantitativas la recopilación de los comentarios cualitativos permitirá obtener una comprensión más profunda de los desafíos y éxitos en cada etapa, obteniendo información más detallada sobre áreas específicas de mejora lo que permitirá identificar los factores críticos asociados y posteriormente las herramientas de KM más apropiadas

5.1.2.Alineaciones realizadas

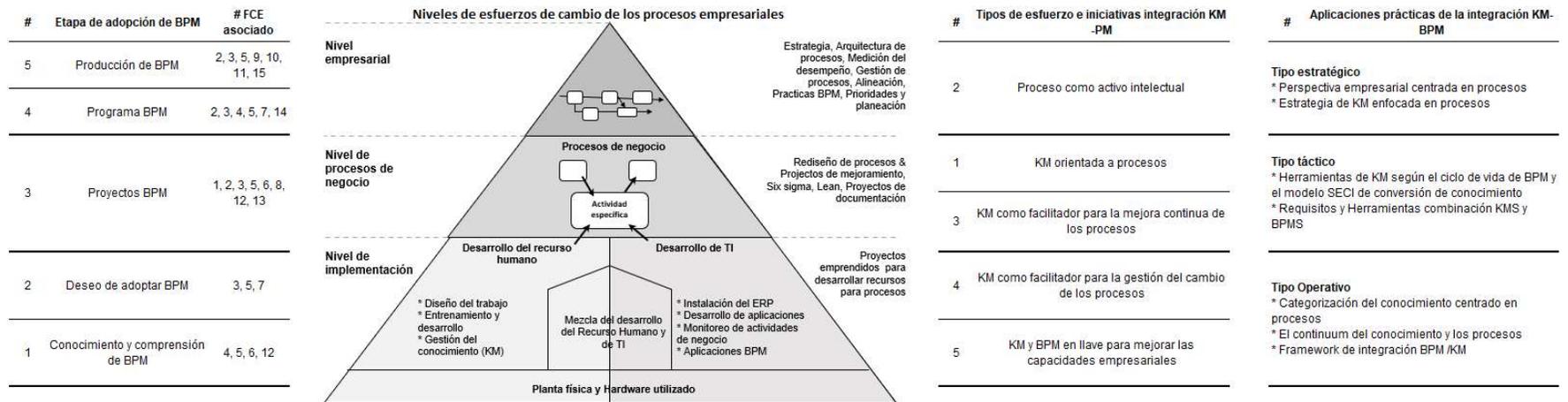
Continuando con la preparación para la formulación de la ruta metodológica se procedió a alinear las diferentes fuentes de información recopiladas a través de la investigación a nombrar:

- Etapa de adopción de BPM / FCE por etapa de adopción
- Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales
- Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -PM
- Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM

En este punto se ha de recordar que cada etapa de adopción tiene asociados unos FCE (Sección 2.2.4) y que cada FCE puede ser apalancado con una serie de herramientas y recursos de KM (Sección 4.3)

El objetivo fue interconectar todos los elementos de forma que pudieran articularse la etapa de adopción de BPM, con los factores críticos de éxito BPM, y a partir de allí poder proponer una Estrategia de KM-BPM consolidada y una de serie de Herramientas y recursos de KM (Ver Figura 5-1)

Figura 5-2: Alineación Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales, Etapas de adopción de BPM, Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -PM y Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM



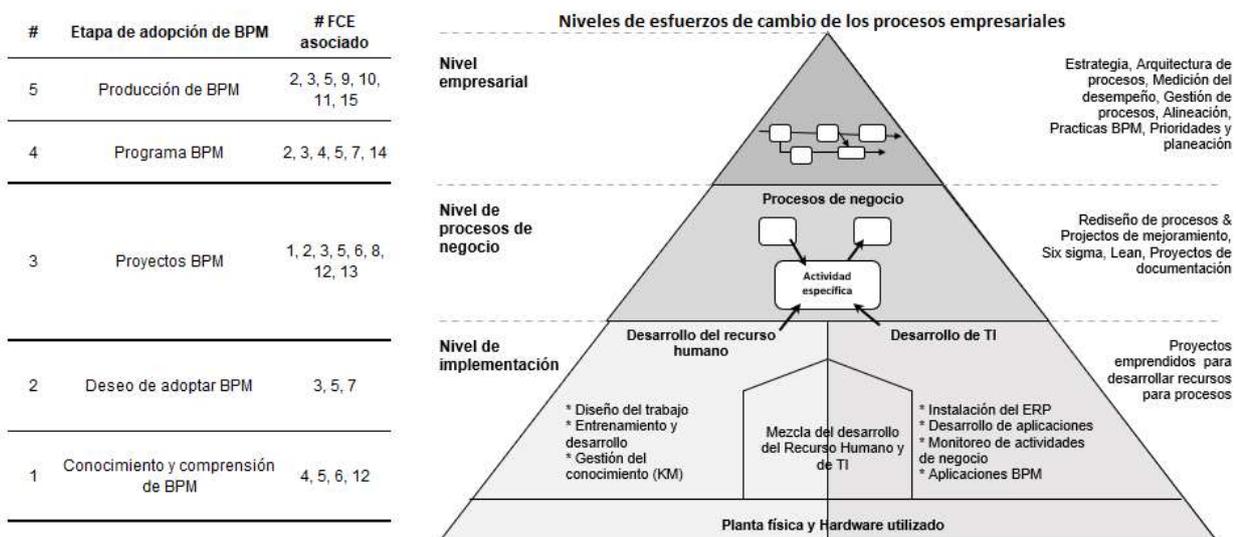
Nota: Elaboración propia basada en autores referenciados Sección 2.1.7, Sección 3.2 y Sección 3.3

• **Alineación Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales Vs. Etapas de adopción de BPM**

Los primeros elementos que se alinearon fueron los niveles revisados en la pirámide de procesos de negocio (Sección 2.1.7) respecto a las etapas de adopción de BPM en las organizaciones (Sección 2.2.4). Esto con el fin de que una vez determinada la Etapas de adopción de BPM en la que se encuentra la compañía objeto de análisis se tengan elementos para ubicarla dentro de un Nivel de esfuerzo de cambio de los procesos empresariales.

Con base en la literatura se consideró oportuno y coherente realizar la alineación así (Figura 5-2):

Figura 5-3: Alineación Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales vs Etapas de adopción de BPM



Nota: Elaboración propia basada en Harmon & Consortium (2010) y Rosemann (2015)

La alineación se realizó teniendo en cuenta los elementos referidos en el Anexo B. En resumen, se consideró:

Alinear las Etapas 1 y 2 con el Nivel de Implementación se consideró pertinente, ya que ambas etapas se centran en generar el deseo, la urgencia, la comprensión y el conocimiento necesarios para implementar cambios prácticos y tangibles a en los inicios de BPM.

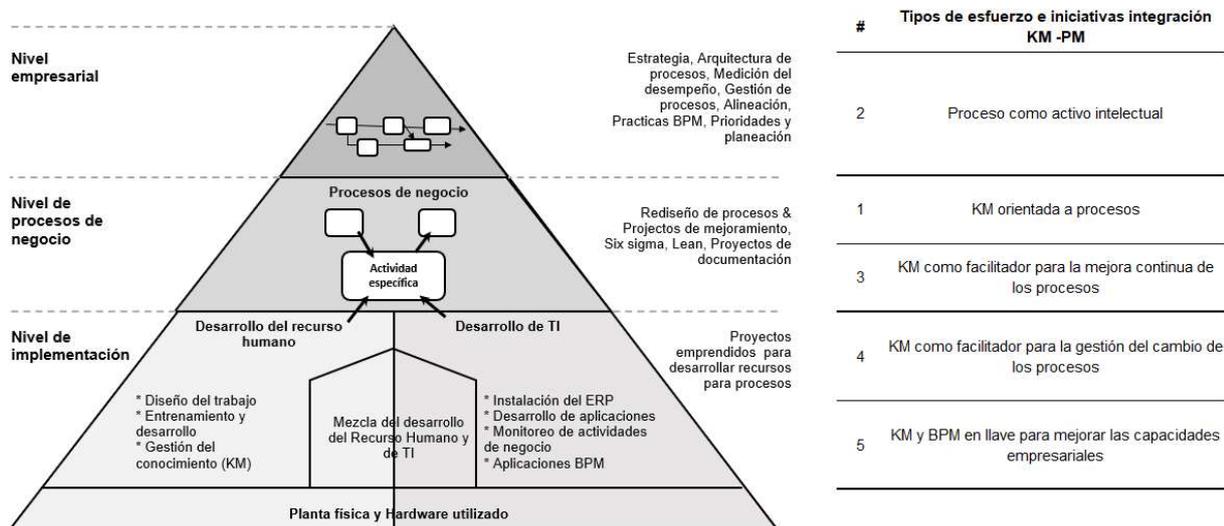
Alinear la Etapa 3. Proyectos BPM con el Nivel de Procesos de Negocio se considera pertinente porque esta etapa se centra en proyectos específicos, metodologías y herramientas para mejorar BP particulares, construir capacidades y credibilidad a nivel de procesos, y proporcionar la educación necesaria para abordar desafíos específicos en este nivel operativo.

Alinear las etapas 4 y 5 con el Nivel Empresarial se consideró pertinente, ya que ambas etapas implican una visión estratégica y la consolidación de actividades relacionadas con BPM a nivel organizativo. Esto contribuye a una gestión coherente y efectiva de los BP en consonancia con los objetivos estratégicos de la empresa.

- ***Alineación Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales Vs. Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM - PM***

Continuando con la preparación para la formulación de la ruta metodológica se procedió a alinear los niveles revisados en la pirámide de procesos de negocio (Sección 2.1.7) respecto a los tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -PM (Sección 3.2.1). Esto con el fin de que una vez determinada la Etapa de adopción de BPM en la que se encuentra la compañía objeto de análisis y el Nivel de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales correspondiente se visualice que Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -PM podría servir como apoyo. Con base en la literatura se consideró oportuno y coherente realizar la alineación así (Figura 5-3):

Figura 5-4: Alineación Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales vs Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -PM



Nota: Elaboración propia basada en autores referenciados Sección 2.1.7 y Sección 3.2

La alineación se realizó teniendo en cuenta los elementos referidos en el Anexo B. En resumen, se consideró:

Al realizar la alineación de **“2. Proceso como activo intelectual”** y el **“Nivel empresarial”** Al, se busca, entre otros, asegurar que la valoración y gestión estratégica de la información generada por los procesos estén integradas en la visión más amplia de la empresa. Esto no solo contribuye a la eficiencia operativa, sino que también fortalece la capacidad de la organización para adaptarse y evolucionar en un entorno empresarial dinámico.

La alineación **“1. KM orientada a procesos”** y **“3. KM como facilitador para la mejora continua de los procesos”** con el **“Nivel de procesos de negocio”** pretende lograr que las iniciativas de KM se adapten y contribuyan directamente a la mejora y eficiencia de los procesos específicos que se realiza en este nivel.

Respecto a la alineación “**4. KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos**” con el “**Nivel de implementación**”, se pretende abordar de manera proactiva los desafíos asociados con la introducción de cambios en los procesos empresariales. Esto no solo ayuda a minimizar la resistencia al cambio, sino que también contribuye a una implementación exitosa y a la adaptación efectiva de la organización a nuevas formas de operar.

No se consideró oportuno alinear el tipo “**5. KM y BPM en llave para mejorar las capacidades empresariales**” con un nivel particular. Se cree conveniente aplicar a todos los niveles, inclusive desde los esfuerzos iniciales que se realizan en el Nivel de implementación. Como argumento para este planteamiento se tuvieron en cuenta los siguientes elementos:

Tabla 5-2: Elementos considerados alineación “**5. KM y BPM en llave para mejorar las capacidades empresariales**” con todos los niveles

Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -PM	Elementos Nivel de implementación
Nivel Empresarial:	La colaboración entre KM y BPM para mejorar las capacidades empresariales se alinea directamente con el nivel empresarial, donde se centran en estrategia, arquitectura y gobernanza de procesos. La integración de KM y BPM contribuye a la mejora de la estrategia empresarial al reconocer que el conocimiento es esencial tanto en los procesos empresariales como en la estrategia general.
Nivel de Procesos de Negocio:	KM y BPM en llave fortalecen los procesos de negocio al reconocer la importancia del conocimiento tanto a nivel individual como colectivo. En el nivel de procesos de negocio, donde se buscan mejorar y optimizar procesos específicos, esta colaboración contribuye a acelerar la creación de valor y mejorar la eficacia operativa.
Nivel de Implementación	La colaboración entre KM y BPM es esencial a nivel de implementación, donde se están desarrollando soluciones específicas a los problemas de los procesos de negocio. La integración de KM y BPM contribuye a un enfoque integral para el cambio, abordando tanto los aspectos de conocimiento como los procesos durante esfuerzos en el nivel de implementación.

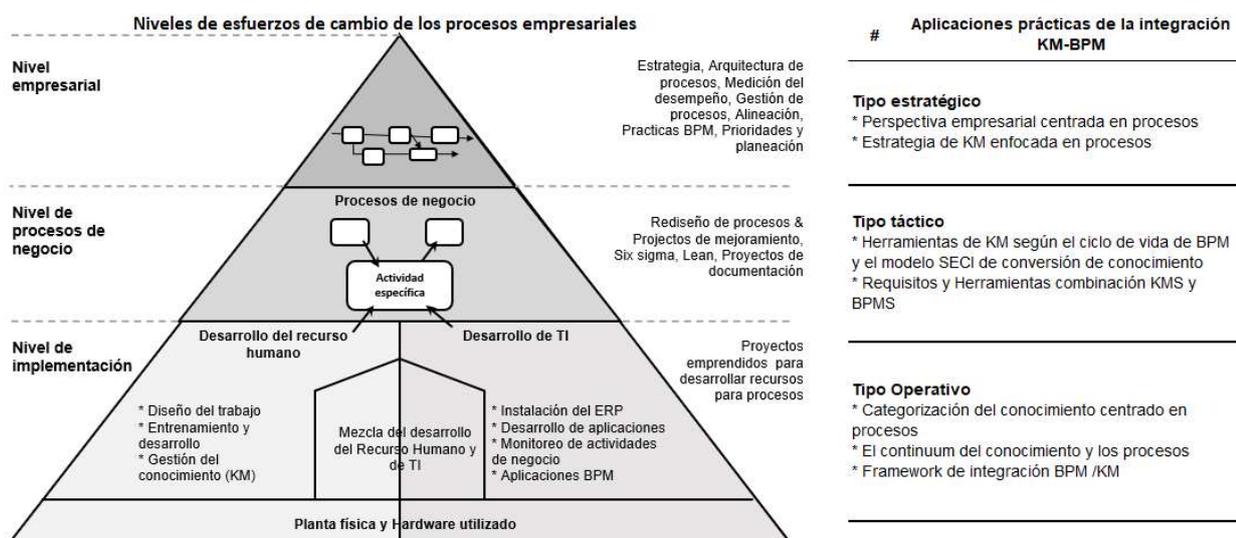
Nota: Elaboración propia basada en autores referenciados Sección 2.1.7 y Sección 3.2

- ***Alineación Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales Vs. Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM***

Por último, se procedió a alinear los Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales (Sección 2.1.7) respecto a las Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM (Sección 3.3.4). Esto con el fin de que una vez determinada la Etapa de adopción de BPM en la que se encuentra la compañía objeto de análisis y el Nivel de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales, se pueda llegar a considerar recomendaciones o herramientas utilizadas en estudios previos.

Con base en la literatura se consideró oportuno y coherente realizar la alineación así (Figura 5-4):

Figura 5-5: Alineación Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM-PM Vs. Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM



Nota: Elaboración propia basada autores referenciados Sección 2.1.7 y autores referenciados Sección 3.3

La alineación del "**Nivel empresarial**" con las aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM de "**Tipo estratégico**" se fundamenta en la necesidad de establecer una visión holística y estratégica que permita a las organizaciones optimizar sus procesos empresariales mientras aprovechan eficientemente su capital de conocimiento.

En el "Nivel empresarial", las iniciativas se centran en la estrategia, la arquitectura y la gobernanza de procesos. Adoptar una perspectiva empresarial centrada en los procesos, como propone el "Tipo estratégico", se alinea con este enfoque al permitir comprender las interrelaciones críticas entre el desempeño empresarial, los procesos y el conocimiento organizativo.

La estrategia de KM enfocada en procesos, también del "Tipo estratégico", complementa las iniciativas a nivel empresarial al reconocer que la gestión del conocimiento es esencial como parte integral de la estrategia general del negocio. Esto implica que la organización debe no solo optimizar sus procesos, sino también gestionar de manera efectiva el conocimiento que fluye a través de esos procesos.

La alineación del "**Nivel de procesos de negocio**" con las aplicaciones prácticas de integración KM-BPM de "**Tipo táctico**" se basa en la necesidad de abordar proyectos específicos de cambio empresarial, centrándose en la mejora continua de procesos de negocio mediante estrategias tácticas de gestión del conocimiento y BPM.

En el "Nivel de procesos de negocio", las empresas buscan metodologías y herramientas para emprender proyectos de cambio empresarial. La integración KM-BPM de "Tipo táctico" ofrece soluciones prácticas en este sentido:

- Las herramientas de KM según el ciclo de vida de BPM y el modelo SECI de conversión de conocimiento proporcionan un enfoque táctico alineado con las fases específicas del ciclo de vida de BPM. Esto permite una gestión más efectiva del conocimiento durante la planificación, diseño, ejecución y monitorización de proyectos de cambio empresarial.
- La combinación de requisitos y herramientas de KMS y BPMS ofrece un enfoque táctico al ampliar las funcionalidades de los sistemas de gestión del conocimiento y los sistemas de gestión de procesos empresariales existentes. Esto asegura una integración eficiente de la gestión del conocimiento en la ejecución y supervisión de proyectos de nivel de procesos de negocio.

La alineación del "**Nivel de implementación**" con las aplicaciones prácticas de integración KM-BPM de "**Tipo operativo**" se fundamenta en la necesidad de desarrollar soluciones específicas a los problemas de los BP, considerando aspectos operativos y la eficiencia en la implementación.

En el "Nivel de implementación", se reconoce que es en este nivel donde ocurre el desarrollo de soluciones específicas a los problemas de los BP, incluyendo cambios en el software, descripciones de puestos, programas de capacitación y ajustes físicos en la ubicación de las oficinas.

Las aplicaciones prácticas de integración KM-BPM de "Tipo operativo" ofrecen soluciones adaptadas a este nivel:

- La categorización del conocimiento centrado en procesos, propuesto por el "Tipo operativo", se alinea con la necesidad de identificar y categorizar el conocimiento específico que se crea y acumula en la implementación de los BP. Esto facilita la gestión operativa del conocimiento durante la ejecución de proyectos a nivel de implementación.
- El framework de integración BPM/KM según el tipo de proceso, definición del enfoque para la mejora continua y estrategias para compartir las buenas prácticas se ajusta al "Tipo operativo". Este enfoque operativo garantiza una alineación efectiva entre la gestión del conocimiento y la implementación práctica de procesos, buscando eficiencia y adaptabilidad

La alineación de "**4. KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos**" y "**5. KM y BPM en llave para mejorar las capacidades empresariales**" con las aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM de "**tipo operativo**" se basa en la sinergia entre la gestión del cambio, la mejora de procesos y el fortalecimiento de las capacidades empresariales. En este punto, se reconoce la necesidad de utilizar el conocimiento interno de manera inteligente durante la transición hacia nuevos estados deseados. La integración de KM y BPM en un enfoque operativo busca categorizar y

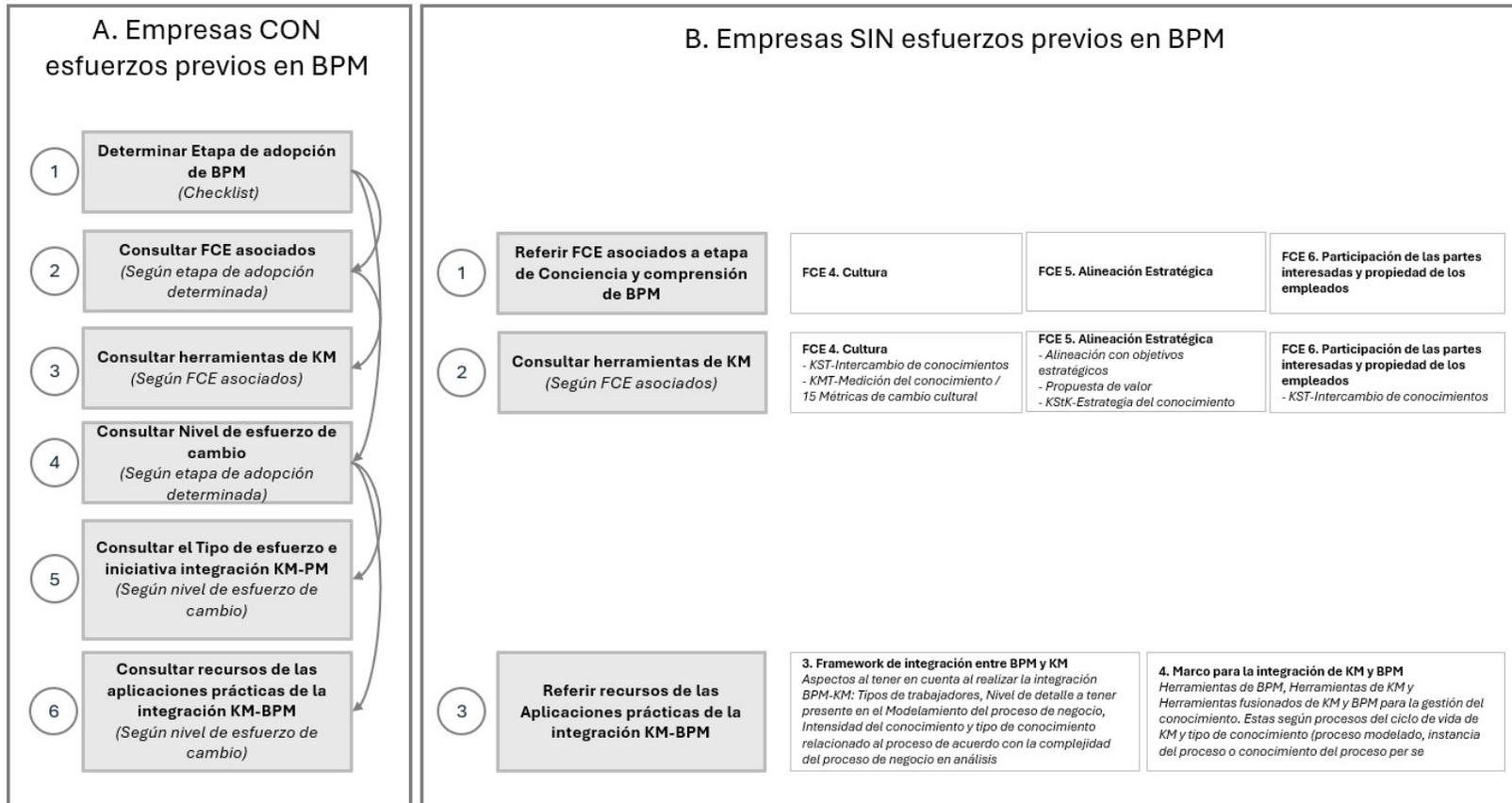
mejorar continuamente los procesos, reconociendo que el conocimiento y los procesos son interdependientes.

5.1.3.Ruta determinación de herramientas y aplicaciones prácticas KM para dinamizar BPM

Una vez realizada la Alineación FCE Vs Herramientas de KM (Sección 4.3), habiendo construido el instrumento para la determinación de la Etapa de adopción de BPM e información cualitativa de la compañía objeto de análisis, y, realizadas las alineaciones entre a) Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales, b) Etapas de adopción de BPM, c) Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -PM y d) Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM, se planteó la ruta para la determinación de herramientas de KM y aplicaciones prácticas a sugerir para apalancar BPM (Ver Figura 5-5)

Esta ruta se ha estructurado considerando dos caminos distintos: A) Empresas que han realizado esfuerzos previos en la implementación de BPM, y B) Empresas que aún no han incursionado en dichos esfuerzos. Esta dualidad se planteó buscando ofrecer soluciones adaptadas a las distintas realidades empresariales, permitiendo una implementación más eficiente y personalizada.

Figura 5-6: Ruta determinación de herramientas / aplicaciones prácticas KM para dinamizar BPM



Nota: Elaboración propia

En cuanto al primer camino, A. Empresas CON esfuerzos previos en BPM, los pasos, dependencias y observaciones respecto a la ubicación del material a consultar y previamente construido a lo largo del trabajo se comentan a continuación:

Tabla 5-3: Pasos Camino A. Empresas CON esfuerzos previos en BPM

Paso	Dependencia	Observación
1. Determinar Etapa de adopción de BPM:	No aplica	Esto aplicando el checklist revisado previamente en la sección 5.1.1
2. Consultar FCE asociados	Según etapa de adopción del paso 1	Etapas de adopción VS FCE (sección 2.2.4)
3. Consultar herramientas de KM	FCE referidos en el paso 2	Herramientas de KM VS FCE (sección 4.3)
4. Consultar Nivel de esfuerzo de cambio: Según etapa de adopción determinada en el paso 1	Según etapa de adopción del paso 1	Alineaciones realizadas en la sección 5.1.2
5. Consultar el Tipo de esfuerzo e iniciativa integración KM-PM:	Según nivel de esfuerzo de cambio del paso 4	Alineaciones realizadas en la sección 5.1.2
6. Consultar recursos de las aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM	Según nivel de esfuerzo de cambio del paso 4	Alineaciones realizadas en la sección 5.1.2

Nota: Elaboración propia

Respecto al segundo camino, B. Empresas SIN esfuerzos previos en BPM, los pasos resultan más sencillos, dado que la etapa de adopción corresponde a la 1. Conciencia y comprensión de BPM por los que se tiene sólo tres momentos:

Tabla 5-4: Pasos Camino B. Empresas SIN esfuerzos previos en BPM M

Paso	Dependencia	Observación
1. Referir FCE asociados a etapa de Conciencia y comprensión de BPM		Etapas de adopción VS FCE (sección 2.2.4)
3. Consultar herramientas de KM:	FCE referidos en el paso 1	Herramientas de KM VS FCE (sección 4.3)
6. Referir recursos de las Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM	Según nivel de esfuerzo de cambio del "Nivel de implementación"	Alineaciones realizadas en la sección 5.1.2

Nota: Elaboración propia

5.2. Aplicación de la ruta para la determinación de herramientas y recursos de KM

5.2.1. Compañía objeto de estudio

LA COMPAÑÍA⁴, empresa que se usó para proyectar la metodología prevista, hace parte del sector de la moda considerado de importante relevancia ya que 2019 representaba el 9,4% sobre el total de PIB industrial y empleaba alrededor de 600 mil personas. Para este mismo año, las ventas de prendas de vestir y calzado en el país, alcanzaron un valor de USD 8 mil millones y más de 1.200 empresas colombianas de esta industria exportaron sus prendas a más de 100 países (Procolombia, 2019).

La empresa es una multinacional colombiana con más de 34 años en el mercado cuyo objeto social comprende principalmente la confección, fabricación y comercialización de ropa exterior y en general de todo tipo de prendas de vestir, así como todas aquellas actividades relacionadas. Su estructura funcional u orientación tradicional con corte a enero de 2021 estaba compuesta por 8 gerencias y 72 Áreas, con colaboradores agrupados en las poblaciones Administrativa (23%); Operativa (35%); Comercial (40%) y aprendices/practicantes (2%).

Desde su creación LA COMPAÑÍA ha buscado diferenciarse de la competencia y que sus clientes se sorprendan por su oferta de diseño, calidad del producto y el servicio. Es por eso por lo que, en el año 2004, la compañía obtuvo la certificación para el Sistema de Gestión de la Calidad bajo la NTC ISO 9001 versión 2000 expedida por el ICONTEC.

Entendiendo los beneficios de la gestión basada en procesos, núcleo central de la Norma ISO, desde el año 2010 la compañía adaptó el entendimiento y formalización de los BP y

⁴ El nombre de la organización no se revela, ya que, si bien se autorizó la participación en el estudio, se realizó un acuerdo de no divulgación. Esto no representó inconveniente entendiendo la oportunidad de proyectar los resultados de la ruta propuesta, no centrarse en la empresa específica, y enfocarse en los procesos y la generalización de la metodología para su aplicabilidad en el contexto del sector moda.

su relacionamiento con partes interesadas y adoptó el enfoque propuesto por BPM. Al momento actual, LA COMPAÑÍA reconoce 15 macroprocesos y 51 procesos con diferentes niveles de madurez en la caracterización, documentación y uso de esta para la gestión de las actividades de la operación.

Tanto el sistema de gestión de calidad como el enfoque de BPM ha dado soporte de gestión de LA COMPAÑÍA tales como:

- a) Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST), como respuesta al cumplimiento legal y reglamentario exigido en estos temas por el Ministerio de trabajo de Colombia
- b) Sistema de gestión Ambiental, como mecanismo para el control y mitigación del impacto sobre el medio ambiente, derivado del desarrollo de los procesos realizados por la compañía.
- c) Sistema de autocontrol y gestión del riesgo integral para prevenir el lavado de activos, el financiamiento del terrorismo y el financiamiento de la proliferación de Armas y Destrucción Masiva (SAGRILAF) requerido por las Superintendencia de sociedades para todas aquellas empresas del sector real de la economía
- d) Operador económico autorizado (OEA), otorgado por la Aduana colombiana por un alto compromiso con la seguridad en la cadena de suministro,
- e) Sistema de seguridad de la información, sin certificar, cuyo objetivo es garantizar la preservación, confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, así como los sistemas implicados en su tratamiento

Por otra parte, la red de procesos y el conocimiento de los procesos es utilizado por LA COMPAÑÍA en temas adicionales tales como:

- a) Planeación estratégica, en la verificación de impacto por efecto de Iniciativas estratégicas

- b) Gestión de proyectos, en su mayoría de base tecnológica (Revisión del AS IS de los procesos proyección del TO BE)
- c) Formación (Gestión del cambio en el marco de un proyecto)

En lo que respecta a los temas de gestión del conocimiento que tiene LA COMPAÑÍA, es necesario remontarse al año 2012, en el que se decidió adquirir e implementar la plataforma SuccessFactors® para que diera soporte a los procesos de evaluación de metas, evaluación de competencias, inducción, formación y entrenamiento y dada la necesidad de fortalecer el desarrollo y aprendizaje de los colaboradores por medio de espacios y herramientas dinámicas e innovadoras. En ese momento LA COMPAÑÍA definió 2 cargos dentro de esta dirección dedicados en un 100% a temas de la gestión del conocimiento. Estos cargos se dedicaron, en mayor proporción a la configuración y administración del módulo de redes sociales SAP JAM de SuccessFactors®, estableciendo allí diferentes “comunidades de práctica” en variadas temáticas de los diferentes procesos y equipos ⁵.

En 2019, los colaboradores dedicados a KM fueron asignados a la Dirección de Innovación en un esfuerzo de la compañía por definir y consolidar su estrategia de KM y que esta apalanque la capacidad de innovación de los colaboradores y por ende de la organización. Si bien a lo largo de estos años se ha trabajado en el levantamiento del Mapa de KM / Mapa de activos de conocimiento, aun no se ha logrado definir su versión inicial. Por otra parte, el equipo ha aplicado instrumentos tales como Cafés del conocimiento y Lecciones aprendidas en especial en el marco de la ejecución y cierre de proyectos corporativos sin que esta información haya logrado gestionarse y apalanque ejercicios posteriores.

⁵ Información comentada por el responsable del equipo de procesos a modo de contextualización

5.2.2. Entrevista responsable equipo de procesos

La entrevista fue realizada al responsable del equipo de procesos de LA COMPAÑÍA, en el mes de noviembre de 2023. Su perfil es de Ingeniero industrial, Especialista en gerencia de proyectos con más de 5 años en la empresa. El equipo de procesos depende de la vicepresidencia de recursos humanos y está compuesto por 3 analistas de procesos y 2 practicantes. Los resultados detallados se pueden consultar en el Anexo A.

El resumen de los resultados es:

Tabla 5-5: Resumen resultados entrevista responsable equipo de procesos

Etapa de adopción	Resumen respuesta	Puntuación Otorgada	% de rendimiento	Puntos con oportunidades de mejora
1. Conocimiento y Comprensión de BPM	La empresa ha realizado en paralelo la adopción de BPM con otros imperativos estratégicos, como innovación y tecnología. La alineación con la certificación ISO 9001 y la inclusión de metodologías de mejora de procesos en producción y logística son muestra de los esfuerzos realizados. La identificación de necesidades de cambio se ha centrado en proyectos de implementación tecnológica y en mejora de procesos operativos. La comunicación de la necesidad de adoptar BPM se ha realizado, especialmente en proyectos de renovación tecnológica. El equipo encargado de proponer la adopción de BPM cuenta con experiencia y familiaridad con los conceptos, métodos y herramientas de BPM. Además, se ha proporcionado capacitación adecuada, especialmente al grupo gerencial, auditores internos y líderes de proceso.	36/40	90%	1.1.1 Otros imperativos estratégicos con los que compite 1.4.2 La capacitación para la comprensión de los principios de BPM solo se ha hecho de forma parcial (nivel gerencial y algunos mandos medios)
2. Deseo de Adoptar BPM	La adopción de BPM en la empresa ha tenido impulsores empresariales (mencionados anteriormente). Además, se ha identificado otras necesidades de la adopción de BPM (Ej.: implementación de bots o RPA) En la organización hay personas apasionadas por la idea de BPM, incluyendo un equipo formal, así como equipos de mejora de procesos en áreas de producción y logística. La adopción de BPM también ha contado con el respaldo de defensores y líderes, como el Gerente General y un asesor gerencial. Los equipos de mejora de producción y logística han tenido consistentemente el patrocinio de la gerencia de operaciones.	18/20	80%	2.1.1. Si bien han existido impulsores empresariales que respalde la adopción de BPM, estos han sido esporádicos, y los resultados no se han conservado a través del tiempo 2.2.2. Se tiene designado un defensor o líder de BPM, y se cuenta con el apoyo del Gerente general, sin embargo, solo 2 de 7 vicepresidentes han patrocinado iniciativas BPM

Etapa de adopción	Resumen respuesta	Puntuación Otorgada	% de rendimiento	Puntos con oportunidades de mejora
3. Proyectos BPM	<p>La empresa ha aprobado y desarrollado parcialmente el caso de negocio para la implementación de BPM, Se destaca el éxito en el otorgamiento y mantenimiento del sello de calidad, pero con desafíos en proyectos de BPM debido a la pérdida de interés.</p> <p>Existen proyectos individuales de BPM en marcha, ejecutados y supervisados efectivamente, aunque no culminan completamente debido a la falta de interés sostenido de los líderes y colaboradores. La organización no ha invertido más recursos en educación en BPM que los mencionados previamente.</p> <p>Se ha ganado credibilidad en BPM, especialmente en proyectos logísticos y de RPA. Aunque hay interés y posibles trayectorias profesionales identificadas, la adopción activa de BPM y la aplicación de lecciones aprendidas en nuevos proyectos son áreas que necesitan mayor atención. En general, hay éxitos parciales en los proyectos de BPM, y se ha demostrado interés y liderazgo en equipos específicos, como los de mejora de producción y logística. La empresa enfrenta desafíos en mantener el impulso y aplicar lecciones aprendidas en proyectos futuros.</p>	29/50	58%	<p>Los 5 criterios se cumplen de forma parcial. El de mayor criticidad corresponde al 3.3.1 Inversión en educación y capacitación en BPM para la construcción de capacidades internas</p>
4. Programa BPM	<p>La empresa no cuenta con un programa centralizado de BPM ni un enfoque rector que asegure coherencia y alineación con los objetivos estratégicos, aunque se contempla implementarlo en el futuro.</p> <p>Existe una metodología global de BPM en los equipos de procesos y mejora, pero su aplicación no es consistente en todos los proyectos. No hay una estrategia de BPM a 3-5 años ni alineada con los objetivos de la empresa.</p> <p>Las responsabilidades formales para la gestión de procesos están asignadas a equipos específicos, pero la comunicación de estas responsabilidades no es clara en toda la organización.</p> <p>No se han definido entregables específicos para proyectos de BPM alineados con beneficios globales, y la contribución directa a objetivos estratégicos ocurre principalmente en proyectos de TI.</p>	14/50	28%	<p>3 de los 5 criterios se cumplen de forma parcial y en 2 no se tiene avance alguno</p>

Etapa de adopción	Resumen respuesta	Puntuación Otorgada	% de rendimiento	Puntos con oportunidades de mejora
5. Producción de BPM	<p>La empresa no cuenta con un equipo multifuncional especializado en BPM o un Centro de Excelencia. Existen servicios relacionados con BPM ofrecidos por el equipo de procesos, pero estos no se consolidan bajo un programa centralizado.</p> <p>No hay diversidad de miembros en el equipo de BPM para garantizar una perspectiva integral, y no se ha establecido un Centro de Excelencia que ofrezca servicios coordinados como definición y modelado de procesos.</p> <p>El análisis y optimización de procesos se ofrece como servicio, pero las mejoras identificadas no se implementan de manera efectiva en todos los casos, ya que la decisión recae en el líder del proceso.</p> <p>No se proporciona capacitación y educación para fomentar el pensamiento basado en procesos, y no se observan cambios positivos en la comprensión y aplicación de los principios de BPM entre los empleados.</p> <p>No se realizan mediciones del rendimiento del proceso como parte de los servicios ofrecidos, y aunque se utilizan KPI en algunos casos, no se establecen y miden de manera consistente antes y después de la implementación.</p> <p>La introducción de la propiedad del proceso se realiza parcialmente, con inducción brindada por el equipo de procesos, pero sin refuerzos periódicos. Los propietarios de procesos no son totalmente responsables de la mejora continua y el rendimiento de sus respectivos procesos.</p>	6/70	9%	<p>Si bien se tienen algunos criterios donde se evidencia avance, no se ha logrado consolidar un equipo organizacional, con servicios establecidos. Adicionalmente la formación, orientación, propiedad y medición de los procesos aún no se ha logrado</p>

Nota: Elaboración propia basada en respuestas de la entrevista

Una vez realizada la entrevista, asignada la puntuación cuantitativa y realizados los cálculos del caso, se obtuvieron los siguientes resultados

Figura 5-7: Resultados aplicación cuestionario Etapa de adopción de BPM

Etapa de adopción	# de Criterios	# de preguntas	Puntuación Esperada	Puntuación otorgada	% de Rendimiento
1. Conocimiento y Comprensión de BPM	4	8	40	36	90%
<u>2. Deseo de Adoptar BPM</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>20</u>	<u>16</u>	<u>80%</u>
3. Proyectos BPM	5	10	50	29	58%
4. Programa BPM	5	10	50	14	28%
5. Producción de BPM	7	14	70	6	9%
Total general	46	46	230	95	41%

Nota: Elaboración propia

Como se puede observar, de acuerdo con la metodología y el umbral de rendimiento definido (80%), la empresa objeto de estudio se ubicaría la etapa de adopción 2. Deseo de adoptar BPM.

Adicionalmente la empresa tiene una clara predisposición hacia el contenido/TI como elemento clave, información relevante de cara a proponer herramientas que apalanquen FC críticos asociados a este elemento clave.

5.2.3. Aplicación de la ruta de determinación de herramientas de KM a la compañía objeto de estudio

Una vez aplicado el cuestionario y el contexto organizacional, se tiene la información de entrada para establecer y sugerir herramientas y aplicaciones prácticas (Tabla 5-6)

Tabla 5-6: Resultados Aplicación de la Ruta determinación de herramientas KM a la
compañía objeto de estudio

Paso	Resultado								
1. Determinar Etapa de adopción de BPM (Cuestionario)	Etapa 2. Deseo de adoptar BPM, según resultados de la calificación del cuestionario								
2. Consultar FCE asociados (Según etapa de adopción determinada)	Al consultar los FCE asociados para la etapa de adopción <u>2. Deseo de adoptar BPM (Sección 2.2.4)</u> y Consultar las herramientas de KM alineadas a estos FCE (Sección 4.3) se obtiene:								
3. Consultar herramientas de KM (Según FCE asociados)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FCE</th> <th>Oportunidad de apalancamiento / Herramienta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3. Gestión de programas y proyectos</td> <td>Uso de metodologías y herramientas propias de gestión de proyectos, ya sean clásicas (cascada) o modernas (ágil), o específicas de proyectos de mejoramiento tipo lean o six sigma.</td> </tr> <tr> <td>5. Alineación Estratégica</td> <td>Los <u>objetivos tanto BPM como de KM deben estar alineados con los objetivos estratégicos</u> de la organización, por lo que la definición precisa de objetivos y el <u>vínculo con la estrategia organizacional</u> son componentes relevantes <u>Propuesta de valor</u> (Abordaje de los desafíos empresariales, herramientas necesarias, presupuesto y el impacto previsto -ROI-) <u>KStK-Estrategia del conocimiento</u> 1. Mapeo de competencias 2. Requisitos de capacidad futuros 3. Decisión de abastecimiento</td> </tr> <tr> <td>7. Compromiso e Involucramiento de la Gerencia</td> <td><u>KStK-Estrategia del conocimiento</u> 1. Mapeo de competencias 2. Requisitos de capacidad futuros 3. Decisión de abastecimiento</td> </tr> </tbody> </table>	FCE	Oportunidad de apalancamiento / Herramienta	3. Gestión de programas y proyectos	Uso de metodologías y herramientas propias de gestión de proyectos, ya sean clásicas (cascada) o modernas (ágil), o específicas de proyectos de mejoramiento tipo lean o six sigma.	5. Alineación Estratégica	Los <u>objetivos tanto BPM como de KM deben estar alineados con los objetivos estratégicos</u> de la organización, por lo que la definición precisa de objetivos y el <u>vínculo con la estrategia organizacional</u> son componentes relevantes <u>Propuesta de valor</u> (Abordaje de los desafíos empresariales, herramientas necesarias, presupuesto y el impacto previsto -ROI-) <u>KStK-Estrategia del conocimiento</u> 1. Mapeo de competencias 2. Requisitos de capacidad futuros 3. Decisión de abastecimiento	7. Compromiso e Involucramiento de la Gerencia	<u>KStK-Estrategia del conocimiento</u> 1. Mapeo de competencias 2. Requisitos de capacidad futuros 3. Decisión de abastecimiento
FCE	Oportunidad de apalancamiento / Herramienta								
3. Gestión de programas y proyectos	Uso de metodologías y herramientas propias de gestión de proyectos, ya sean clásicas (cascada) o modernas (ágil), o específicas de proyectos de mejoramiento tipo lean o six sigma.								
5. Alineación Estratégica	Los <u>objetivos tanto BPM como de KM deben estar alineados con los objetivos estratégicos</u> de la organización, por lo que la definición precisa de objetivos y el <u>vínculo con la estrategia organizacional</u> son componentes relevantes <u>Propuesta de valor</u> (Abordaje de los desafíos empresariales, herramientas necesarias, presupuesto y el impacto previsto -ROI-) <u>KStK-Estrategia del conocimiento</u> 1. Mapeo de competencias 2. Requisitos de capacidad futuros 3. Decisión de abastecimiento								
7. Compromiso e Involucramiento de la Gerencia	<u>KStK-Estrategia del conocimiento</u> 1. Mapeo de competencias 2. Requisitos de capacidad futuros 3. Decisión de abastecimiento								
4. Consultar Nivel de esfuerzo de cambio (Según etapa de adopción determinada)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapa de adopción</th> <th>Nivel de esfuerzos de cambio</th> <th>Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -BPM</th> <th>Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. Deseo de adoptar BPM</td> <td>Nivel de implementación</td> <td>4. KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos 5. KM y BPM en llave para mejorar las capacidades empresariales</td> <td>Framework de integración BPM /KM Categorización del conocimiento centrado en procesos El continuum del conocimiento y los procesos</td> </tr> </tbody> </table>	Etapa de adopción	Nivel de esfuerzos de cambio	Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -BPM	Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM	2. Deseo de adoptar BPM	Nivel de implementación	4. KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos 5. KM y BPM en llave para mejorar las capacidades empresariales	Framework de integración BPM /KM Categorización del conocimiento centrado en procesos El continuum del conocimiento y los procesos
Etapa de adopción	Nivel de esfuerzos de cambio	Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -BPM	Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM						
2. Deseo de adoptar BPM	Nivel de implementación	4. KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos 5. KM y BPM en llave para mejorar las capacidades empresariales	Framework de integración BPM /KM Categorización del conocimiento centrado en procesos El continuum del conocimiento y los procesos						
5. Consultar el Tipo de esfuerzo e iniciativa integración KM-PM (Según nivel de esfuerzo de cambio)									
6. Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM (Según Tipo de esfuerzo e iniciativa integración KM-PM)									

Nota: Elaboración propia basada en ruta propuesta

▪ Factores clave de éxito y herramientas de KM sugeridas

La aplicación de la ruta dio como resultado que los factores clave a tener presente durante la etapa en la que se encuentra la compañía son tres: FC3. Gestión de

programas y proyectos, FCE5. Alineación Estratégica y FCE7. Compromiso e Involucramiento de la Gerencia.

Respecto al FCE3. Gestión de programas y proyectos, y a efectos de **validación**, se considera oportuno de acuerdo con la información recolectada en la entrevista:

- Se evidencia el desarrollo de proyectos e iniciativas de mejora de procesos desde diferentes equipos de la organización, pero de forma desarticulada.
Adicionalmente no existe un programa centralizado de BPM que supervise y coordine estos esfuerzos en toda la organización, situación en la que una administración un portafolio de proyectos sería ideal.
- Se recibieron comentarios respecto a frentes de proyectos o iniciativas que no llegan a “culminarse dada la pérdida de interés de los líderes y colaboradores involucrados” ya que las personas “pierden el interés a medida que se desarrolla”
- Por último, se han obtenido lecciones de proyectos anteriores, sin embargo, no se han aplicado en nuevos proyectos

Desde KM no se evidenció herramientas específicas que puedan apalancar este FCE. Sin embargo y como se comentó en la sección 4.3, se considera viable sugerir el uso de metodologías y herramientas propias de gestión de proyectos, ya sean clásicas (cascada) o modernas (ágil), o específicas de proyectos de mejoramiento tipo lean o six sigma, que le permitan a la compañía gestionar de manera consolidada los esfuerzos de mejora de procesos que se realizan en la organización, lograr la ejecución del alcance previsto, y tener una metodología integral, enfocada en BPM, pero con frentes habilitantes como KM o cómo de gestión del cambio.

En cuanto al FCE5. Alineación Estratégica, si bien se tiene defensores establecidos a nivel gerencial, equipos dedicados a la mejora de procesos, certificación para un SGC, y se ha tenido un frente de procesos en los proyectos de renovación tecnológica, la gestión basada en procesos, “no se ha trabajado como una estrategia a primer nivel”. Según lo comentado por el entrevistado, no existe un programa centralizado de BPM, que asegure la coherencia y alineación con los objetivos estratégicos de la empresa.

Al igual que en KM, en BPM se puede redactar y postular una propuesta de valor donde se vislumbren los objetivos y la alineación a las metas de la compañía, presupuesto,

impacto previsto y el retorno esperado de esta inversión. De esta manera se definen y aseguran los recursos necesarios, se formaliza el compromiso de la alta dirección y se tiene establecida la hoja de ruta de BPM en un marco de tiempo.

En cuanto al FCE 7. Compromiso e Involucramiento de la Gerencia, de acuerdo con los resultados de la entrevista, se han asegurado los recursos para el mantenimiento de equipos dedicados a procesos, calidad, y mejora en la organización. Se tiene el patrocinio de la gerencia general, un consultor y la vicepresidencia de operaciones. Sin embargo, la idea no ha permeado las otras vicepresidencias de la organización, a pesar de haberse proporcionado una capacitación de conceptos y principios de BPM en este nivel.

En este punto se considera válida la herramienta propuesta por la ruta (KStK-Estrategia del conocimiento) donde al igual que en KM el 1. Mapeo de competencias, permitiría entender el nivel actual de competencias de BPM en los diferentes equipos de la compañía, para luego de comparar contra el estado deseado y con los 2. Requisitos de capacidad futuros, se pueda evidenciar la brecha actual y definir planes para su atención. Esta información permitirá a la alta gerencia definir la estrategia para el 3. Abastecimiento del conocimiento de BPM requerido, de forma propia o tercerizada.

▪ **Tipologías de integración KM -PM aplicables**

Para la etapa de adopción de BPM en la que se encuentra la compañía, las tipologías de integración KM -PM aplicables y que pueden ser consideradas son:

En primera medida, *4. KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos*, aplicado al contexto de la organización, implicaría que una vez aprobada la propuesta de valor y se operacionalice la estrategia de la gestión basada en procesos, KM ayude a apalancar el cambio, basándose en el conocimiento interno de BPM existente en la organización. Esto implica recolectar las lecciones aprendidas de los esfuerzos previos, metodologías, prácticas y formas de gestión de los equipos existentes, en aras de definir y comunicar, roles, servicios y mecanismos acordes con la compañía y su cultura. Esto junto con la divulgación de logros previos, ayudaría a minimizar la resistencia al cambio,

a mejorar la eficiencia de esta nueva estrategia y a garantizar una transición más fluida hacia el nuevo estado deseado.

Por otra parte *5. KM y BPM en llave para mejorar las capacidades empresariales*, aterrizado a la compañía implicaría que KM “mejore” el rendimiento de BPM, es decir que se priorice el conocimiento del proceso como un componente crítico del mismo, lo que implica que gestionar lo que se sabe del proceso es el conocimiento en sí mismo, y permitirá mejorarlo. Adicionalmente BPM puede definir en qué lugar de la arquitectura de procesos y en qué momento se debe aplicar y priorizar el conocimiento esto para la generación de valor tanto de BPM, como de KM y de la compañía en sí misma.

▪ **Aplicaciones prácticas viables**

Pasando a las aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM, partiendo del 3. *Framework de integración entre BPM y KM*, se propondría que el enfoque inicial de la estrategia estuviera orientado hacia la automatización de procesos, y hacia la integración del conocimiento explícito, esto en pro de la eficacia y la estandarización. Esto requeriría categorizar los procesos actuales de la compañía (procedimental simple, mediana complejidad y mayor complejidad) con el objetivo de establecer:

- Qué tan “definido” y detalladamente modelado es conveniente que este el proceso
- Qué prelación de cara a la automatización tendrá
- Qué tipo de conocimiento maneja y que herramientas de KM se pueden aplicar para gestionarlo (Explícito o experiencial)
- Qué tipo de metodologías de mejoramiento son más efectivas (tradicional o basada en conocimiento)
- Qué tipo de monitoreo de proceso sería más efectivo (control y eficiencia Vs efectividad)

Apoyando esta estrategia se considera oportuno sugerir los recursos de la “Categorización del conocimiento centrado en procesos” y “El continuum del conocimiento” para iniciar esfuerzos tempranos de identificar y categorizar el tipo de

conocimiento que se creará y acumulará de forma centrada en el proceso y Tipificación del conocimiento y recomendaciones para su manejo según el tipo de proceso (Estructurado, semiestructurado, no estructurado). Los diseñadores del proceso han de tener en cuenta estas tipificaciones del conocimiento.

5.3. Validación de la ruta con expertos

Con el objetivo de tener una retroalimentación de la ruta para la determinación de herramientas y recursos de KM, se procedió a realizar una validación con expertos en los temas de la investigación y con experiencia en el sector de la Moda. En aras de tener diversos puntos de vista se consideró oportuno tener mínimo un representante por cada uno de los enfoques de integración KM-BPM establecidos en la sección 3.3.4. De acuerdo con la formación y experiencia del grupo de expertos (ver tabla 5-8), la representación quedó de la siguiente manera:

Tabla 5-7: Expertos por enfoques de integración KM-BPM

#	Enfoque de integración	Experto				
		1	2	3	4	5
1	KM orientada a procesos		X	X	X	X
2	Conocimiento del Proceso como activo intelectual			X		X
3	KM como facilitador para la mejora continua de los procesos	X		X	X	
4	KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos		X			
5	KM y BPM en llave para mejorar las capacidades empresariales	X	X		X	

Nota: Elaboración propia basada Formación y experiencia grupo de expertos

Tabla 5-8: Formación y experiencia grupo de expertos

Experto	Profesión	Otros Estudios	Años industria de la Moda	Área de Experiencia (Años)							Trabajó o asesoró a empresas con				
				Tecnología	Estrategia empresarial	Gestión de RRHH	Gestión del Cambio	KM	Cultura Organizacional	BPM	Manufactura	BPM	KM	BPM & KM	
1	Ingeniería de sistemas	- Especialización Gerencia de proyectos de TI - Maestría en administración	11	13	3								SI	SI	SI
2	Psicología	- Especialista en Desarrollo y Cambio Organizacional - Especialista en Gerencia de Recursos Humanos	9			18	18	12	15				SI	SI	NO
3	Ingeniería Industrial	- Especialización: Formulación y evaluación de proyectos - Maestría: MBA	4								8		SI	NO	NO
4	Ingeniería Industrial	- Maestría en Ingeniería Industrial -. Maestría en Estrategia, Innovación y Competitividad	6		3						15	8	SI	SI	NO
5	Ingeniería de sistemas	- Cursos de pedagogía e Implementación de modelos de KM	6	8				6					SI	SI	SI
TOTAL			36	21	6	18	18	18	15	23	8				

Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

Para realizar la validación, se construyó instrumento en línea (Anexo C), y, en el que cada experto por separado tuvo la oportunidad de responder preguntas agrupadas en 7 Secciones (Cada sección con material de apoyo en línea para la contextualización del caso):

A. Datos Generales: Datos de identificación del experto junto con el consentimiento de participación. Esto con el fin de garantizar la validez y ética de la participación.

B. Introducción a la problemática y pregunta de investigación: Opinión general de la problemática de investigación. Se buscaba que al ofrecer su punto de vista, cada experto brindara una perspectiva de la problemática desde su experiencia y conocimiento.

C. Datos demográficos / Generalidades: Datos relacionados con los años de experiencia por temática (Tecnología, Gestión del cambio, Gestión del conocimiento, BPM). Así mismo trayectoria o conocimiento en empresas que apliquen individualmente BPM, KM o ambas disciplinas.

D. Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM-PM: Comentarios y observaciones frente a cada uno de los 5 tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM-PM, así como la calificación de la relevancia, ofreciendo una evaluación crítica de las propuestas.

E. Factores críticos de éxito de BPM y Herramientas de KM asociadas: Comentarios y observaciones frente a la asociación realizada, así como la calificación de la pertinencia

F. Ruta determinación herramientas y aplicaciones prácticas de KM: Comentarios y observaciones frente a la alineación de elementos realizada y sobre la ruta propuesta.

G. Aplicación de la ruta y resultados: Comentarios y observaciones frente a los resultados de la ruta, así como la calificación del nivel de ajuste de estos.

Este ejercicio fue desarrollado en el mes de diciembre de 2023. fue apoyado permanentemente. Hubo asesoría continua para el uso del instrumento, con la posibilidad de ampliar material de apoyo y responder preguntas para garantizar una participación informada y significativa por parte de los expertos.

Los resultados por sección, sin incluir la sección A y algunas de las preguntas de la sección C por ser información de caracterización, se presentan a continuación:

5.3.1. Resultados sección B: Introducción a la problemática y pregunta de investigación

En general, los expertos reconocen la importancia de la interacción entre BPM y KM. Varios mencionan la necesidad de superar desafíos relacionados con la implementación y la integración de estos conceptos en las organizaciones. Además, la gestión del cambio, la eficiencia operativa y la mejora de la toma de decisiones emergen como temas comunes.

Los insights por expertos son los siguientes:

Tabla 5-9: Insights opiniones de los expertos frente a la problemática de investigación

Experto	Insight
1	<ul style="list-style-type: none"> - Destaca la importancia de la estandarización de procesos y la gestión del conocimiento para mejorar la eficiencia. - Menciona la relevancia de la gestión del cambio para asegurar la trascendencia de estos conceptos en las organizaciones
2	<ul style="list-style-type: none"> - Considera fundamental abordar la gestión del conocimiento como un impulsor de la BPM. - Señala que la BPM a menudo se queda en documentos estáticos y propone que la KM puede dinamizar la implementación de procesos en el día a día.
3	<ul style="list-style-type: none"> - Resalta la dificultad para incorporar BPM en todos los niveles de una organización. - Subraya que la gestión eficiente del conocimiento es crucial para mejorar la productividad y la toma de decisiones.
4	<ul style="list-style-type: none"> - Argumenta que la gestión del conocimiento debe ser una dimensión de la disciplina BPM. - Sugiere que entender las conexiones conceptuales y metodológicas es una problemática de investigación válida y pertinente
5	<ul style="list-style-type: none"> - Destaca la interdependencia crucial entre BPM y KM, abordando la falta de estándares y debilidades en la especificación de procesos. - Plantea que la gestión del conocimiento puede mitigar dificultades en la implementación de iniciativas BPM, convirtiéndose en un factor crítico para el desempeño organizacional.

Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

5.3.2. Resultados sección C. Datos demográficos / Generalidades:

Todos los expertos han tenido la oportunidad de trabajar/conocer alguna compañía donde se aplique BPM y frente a la pregunta ¿Qué tipos de esfuerzos/iniciativas de BPM ha observado en las compañías que ha trabajado? se destaca la siguiente información:

Tabla 5-10: Esfuerzos /iniciativas de **BPM** observados por los expertos en su trayectoria profesional

Experto	# Compañía / Sector / Tipo	Insight
1	Compañía #1. Retail - Privado	Habla de diagramación de procesos, pero la falta de respeto diario a estos procesos diluye la gestión por procesos y sus resultados.
2	Compañía #1. Retail - Privado	Destaca la existencia de BPM para definir procesos centrados en el cliente. Señala que BPM y KM generan valor, pero lamenta la falta de interacción entre ambas disciplinas.
3	Compañía #1 Banca - Privado	BPM generaba valor al modelar procesos para implementar SAP.
	Compañía #2 Retail - Privado	Identificaba mejoras y participaba en proyectos IT mediante la modelación de procesos.
	Compañía #3 Automotriz - Privado	BPM brindaba transparencia en los procesos actuales y se trabajaba en definir el TO BE de los procesos afectados por la implementación de SAP
4	Compañía #1. Retail - Privado	Compañía #1 (Aeronáutico): Automatización de procesos con BPMS mejoró la respuesta al cliente y redujo costos.
	Compañía #2 Cajas de compensación - Mixto	Modelación, análisis y mejora de procesos, aunque el proyecto de BPMS fue suspendido.
	Compañía #3 Retail - Privado	Definición de arquitectura, modelación, análisis y mejora de procesos, automatización con soluciones RPA.
	Compañía #4 Financiero – Privado	Desarrollo de BPM en un programa de transformación digital, definición de arquitectura, modelación, análisis, mejora de procesos y gobierno de procesos
5	Compañía #1: Retail - Privado	Solo algunos procesos se gestionaban de esta manera.
	Compañía #2: Educativo - Privado	Compañía #2 (Educativo): No se aplicaba BPM, solo se manejaba documentación, auditorías e indicadores de procesos por certificaciones.

Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

Cuatro de los cinco los expertos han tenido la oportunidad de trabajar/conocer alguna compañía donde se aplique KM y frente a la pregunta ¿Qué tipos de esfuerzos/iniciativas de KM ha observado en las compañías que ha trabajado? se destacan la siguiente información:

Tabla 5-11: Esfuerzos /iniciativas de **KM** observados por los expertos en su trayectoria profesional

Experto	# Compañía / Sector / Tipo	Insight
---------	----------------------------	---------

1	Compañía #1. Retail - Privado	KM generaba valor en áreas específicas (sobre todo de soporte), pero no era la fuente principal de conocimiento para toda la organización.
2	Compañía #1. Retail - Privado	KM era un proceso para identificar conocimiento clave y generaba valor. MENTOR: Programa de KM con herramientas para compartir conocimiento y fortalecer la cultura de aprendizaje e innovación.
3		Sin comentarios
4	Compañía #1. Retail - Privado	Etapas tempranas de definición de un mapa de conocimiento.
5	Compañía #1: Retail - Privado	Etapas tempranas de implementación de KM.
	Compañía #2: Consultoría de TI – Privado	Etapas tempranas de implementación de KM en consultoría TI
	Compañía #3: Consultoría de TI – Privado	Plenamente implementado KM, especialmente en postventa, donde es crítico para clientes y certificaciones técnicas.

Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

Sólo dos de los cinco expertos han tenido la oportunidad de trabajar/conocer alguna compañía donde se aplique BPM y KM en paralelo y en ambos casos se gestionaba de forma separada

5.3.3. Resultados sección D. Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM-PM

Respecto a los cinco tipos de integración o aporte de KM a BPM, el grupo de expertos los consideran relevantes o muy relevantes, lo que se interpreta como elementos con potencial de ser aplicados en la estrategia de las empresas que gestionan por procesos

Figura 5-8: Niveles de relevancia por tipo de integración o aporte de KM a BPM según expertos



Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

KM orientada a procesos se percibe como una estrategia lógica para dirigir la información y el conocimiento de la organización hacia los procesos, maximizando así su utilidad. A pesar de este potencial, se destaca que son pocas las organizaciones que aprovechan realmente los BP como canales para generar conocimiento, limitándose en su mayoría a la documentación de procesos y formatos que rara vez se consultan o utilizan en la rutina diaria. Algunos expertos sugieren que la KM debe ser considerada como una dimensión integral de BPM, identificando y mejorando activos de conocimiento para fomentar una organización que aprende en términos de gestión de procesos. La relevancia de esta integración se subraya en términos de mejora en la toma de decisiones y eficiencia, aunque se reconoce que su aplicación efectiva puede depender de la precisa identificación de datos esenciales y su integración con los procesos empresariales, lo cual podría presentar desafíos, pero ofrece beneficios significativos en el rendimiento organizacional.

La integración de **Procesos como activo intelectual** se destaca como un aspecto crucial para aprovechar el conocimiento organizacional. Se reconoce la importancia de establecer una conexión efectiva entre los procesos y KM, con el desafío principal de administrarlo como una entidad dinámica. Algunos expertos consideran fundamental reconocer que la información generada por los procesos es valiosa, y se enfatiza la necesidad de desarrollar herramientas que faciliten su adopción y aplicación, asegurando que la información sea relevante, valiosa y práctica. La aplicabilidad de esta integración se considera amplia, ya que se alinea con la realidad de que cada organización tiene procesos únicos que pueden optimizarse y mejorarse a través de la KM. Se destaca que los procesos son entidades que incorporan conocimiento sobre cómo se genera valor, lo cual articula actores, información, tecnologías y otras variables. La conexión entre procesos y conocimiento se ve como relevante para maximizar el valor generado en la ejecución de actividades, aunque se reconoce que la capacidad de la organización para recopilar, formalizar y utilizar efectivamente esta información puede representar un desafío. A pesar de esto, se enfatiza que los beneficios incluyen la mejora continua y el desarrollo organizacional.

La integración de **KM como facilitador para la mejora continua** se percibe como un componente valioso que aporta valor agregado. Se destaca la importancia de que el KM

facilite el intercambio de prácticas y lecciones aprendidas, más allá de aspectos formales de auditorías. El éxito de esta integración depende de establecer marcos medibles, procesos sistemáticos y una cultura organizacional dispuesta a adoptar la mejora continua. KM fortalece la capacidad empresarial para mejorar procesos al identificar, conservar y desplegar conocimiento. La relevancia radica en la optimización constante de procesos, y la aplicabilidad requiere una cultura y herramientas efectivas de monitoreo. Aunque pueden surgir desafíos, se reconocen beneficios significativos en eficiencia y adaptabilidad organizacional.

Respecto a **KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos**, se percibe como clave para lograr que las personas asimilen los cambios en las formas de trabajo, superando la brecha entre teoría y práctica. Se destaca la importancia fundamental de KM para construir una cultura centrada en la gestión del cambio, donde los procesos, la formación y la tecnología son pilares esenciales. La gestión del cambio se considera otra capacidad empresarial intrínsecamente vinculada a la mejora, ya que los procesos están en constante evolución debido a cambios en el mercado, preferencias de usuarios, regulaciones y tecnología. La conexión de KM con la gestión del cambio se ve como crucial para la adaptabilidad organizacional y para mitigar la resistencia al cambio. Su aplicabilidad dependerá de la capacidad de la organización para integrar eficazmente la gestión del conocimiento en las estrategias de cambio existentes y su disposición para adoptar una cultura que favorezca la colaboración y el aprendizaje durante periodos de transformación.

Por último, la integración de **KM y BPM para la mejora de capacidades** en llave se percibe como un enfoque integral que enmarca lo que la KM debería aportar a BPM. Aunque es el escenario ideal, se destaca que en pocas organizaciones estas disciplinas se alinean y trabajan de manera sinérgica para lograr ventajas competitivas. La sincronía y sinergia entre KM y BPM representan un desafío, pero se considera crucial para generar una cultura de gestión de procesos que fomente el aprendizaje mutuo. Ambas disciplinas son profundamente vinculadas y se sugiere que KM podría ser un componente de la disciplina empresarial de BPM, junto con metodologías, tecnologías y otros elementos. Esta integración se percibe como vital al reconocer el conocimiento como un activo crucial en todos los aspectos del negocio. Su aplicabilidad dependerá de la capacidad de la organización para facilitar la colaboración efectiva entre KM y BPM,

integrar datos externos de manera estratégica y adoptar una cultura que promueva la importancia del conocimiento en todos los niveles organizativos.

Ante la pregunta de si *¿Se debe seleccionar y trabajar un tipo de integración a la vez o se puede seleccionar, integrar varios o todos en una estrategia de trabajo conjunto KM-BPM?*, el grupo de expertos considera que dependerá de diversos factores. Algunos expertos sugieren que se debería trabajar en un tipo de integración a la vez, considerando el grado de madurez de la organización para facilitar la aceptación cultural. Otros opinan que se pueden trabajar varios tipos de integración, dependiendo del nivel de madurez en BPM y KM, y buscan alcanzar el nivel de integración más completo. La elección entre estas opciones se centra en los objetivos y necesidades específicas de la organización. En muchos casos, una estrategia que combine diferentes enfoques de integración puede ser más completa y efectiva, abordando diversos aspectos de KM y BPM y teniendo en cuenta factores como los objetivos organizacionales, la cultura empresarial y los recursos disponibles para la integración. La declaración de KM como componente de la disciplina BPM también se menciona como una consideración relevante. La planificación estratégica cuidadosa, la evaluación de recursos y la comprensión de la cultura organizacional se mencionan como fundamenta para tomar esta decisión.

5.3.4.Resultados sección E. Factores críticos de Éxito de BPM y Herramientas de KM asociadas

Son clave identificar estos factores clave de éxito y gestionarlos para lograr una correcta interacción y aplicación de BPM y KM

Componente PROCESOS

Los expertos consideran pertinentes las herramientas de KM propuestas para los FCE del componente PROCESOS- Se destaca la opinión de una de las expertas en BPM

“Las herramientas de los procesos de KM (Capturar, Organizar, Acceder y Usar) son completamente pertinentes, necesarias y estratégicas en el desarrollo de la disciplina BPM, deben acompañar cada momento del ciclo BPM y son

determinantes en el desarrollo de los diversos componentes de BPM (metodologías, tecnologías, lenguaje, comunidades, entre otros).”

Por otra parte, el experto en KM comentó: “Parecen ser muy pertinentes y alineadas con las necesidades...Estas herramientas abordan la necesidad de organizar eficientemente la gestión de procesos y proporcionar acceso fácil y efectivo a la información relevante, La captura de datos, la organización eficiente y el acceso fácil son fundamentales para la medición efectiva de procesos, asegurando la disponibilidad de información valiosa para la toma de decisiones”. Por último, afirma que “Estas herramientas cubren la necesidad de crear y capturar conocimiento sobre métodos de gestión, estándares y mejoras continuas en los procesos, y garantizan su organización y accesibilidad”

Figura 5-9: Pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente **PROCESOS**



Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

Componente Personas

Los expertos consideran pertinentes las herramientas de KM propuestas para los FCE del componente PERSONAS.

Figura 5-10: Pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente **PERSONAS**



Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

En este punto cada uno de los expertos mostró puntos valiosos y, dado su aporte, se relacionan textualmente a continuación:

Tabla 5-12: Comentarios pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente PERSONAS

Experto	Comentario
1	"Son muy pertinentes y es tal vez los factores clave dentro de los otros componentes, sin embargo, es importante trabajar sobre los otros diferentes componentes"
2	"Las personas son los principales actores en la Gestión de los procesos y el conocimiento es por esto por lo que se deben promover herramientas y formación para que los puedan adoptar e incorporar."
3	Sin comentarios
4	"Comprendiendo que es la BPM una disciplina orientada a crear capacidades empresariales, gestionar el conocimiento con un sentido de comunidad, con una orientación colectiva es primordial, razón por la cual incorporar herramientas de KM para lograr se hace fundamental".
5	"Las herramientas de KM propuestas para el componente PERSONAS están sólidamente alineadas con los FCE identificados, abordando aspectos clave" Su implementación efectiva puede contribuir significativamente al éxito en estas áreas críticas tanto para la KM y para BPM.

Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

Componente CONTENIDO / TI

El grupo consideró pertinentes las herramientas de KM propuestas para los FCE del componente CONTENIDO / TI.

Figura 5-11: Pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente **CONTENIDO / TI**



Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

Los expertos destacan la importancia de las soluciones tecnológicas en el ámbito del componente Contenidos. Consideran la tecnología como crucial para facilitar un impacto masivo, conservar información histórica y poner el conocimiento a disposición de toda la organización. En el contexto de BPM, se subraya que las soluciones tecnológicas incorporan lógica y componentes que impulsan la gestión del conocimiento, abarcando aspectos como la captura, organización, acceso y uso del conocimiento asociado a los procesos. Estas tecnologías permiten consignar información valiosa sobre el análisis, versiones mejoradas del proceso, desempeño, simulaciones y aprendizajes de la minería de procesos. En general, las herramientas basadas en tecnología se consideran palancas valiosas para KM con la transformación y mejora de los procesos. La estrategia y herramientas basadas en TI se perciben como altamente pertinentes y alineadas con las necesidades, facilitando una organización eficiente de la gestión de procesos y garantizando acceso fácil a la información relevante.

Componente ESTRATEGIA

En este componente también los expertos consideraron pertinentes las herramientas de KM propuestas para los FCE

Figura 5-12: Pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente **ESTRATEGIA**



Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

También en este componente cada uno de los expertos mostró puntos valiosos y, dado su aporte, se relacionan textualmente a continuación:

Tabla 5-13: Comentarios pertinencia herramientas de KM propuestas para los FCE del componente ESTRATEGIA

Experto	Comentario
1	"Es clave que todos los procesos de la organización impacten la estrategia y de esta forma tener una alineación en cuanto al rumbo y decisiones de la organización"
2	"Las herramientas de KM o BPM siempre deben estar alineadas a la estrategia organizacional, de lo contrario no generarían valor y quedarían como una herramienta más. Siempre se debe tener clara la visión, los objetivos y metas estratégicas y como generamos herramientas para generar valor al negocio y a las personas."
3	"Considero que la herramienta KsTK Estrategia de conocimiento podría ser pertinente en estrategia también, puesto que los métodos para tomar decisiones pueden ser aplicados en la estrategia organizacional."
4	"La estrategia expone las decisiones de compañía para afrontar los desafíos del entorno, así como los resultados que se esperan, los objetivos específicos frente al desempeño de los procesos y frente al conocimiento a desarrollar para alcanzarlo hacen parte del despliegue de la estrategia como para de los como 's necesarios para lograr los resultados de tipo estratégico. Son los objetivos de los procesos y sus resultados usuales en el despliegue de la estrategia, mientras que los relacionados con KM son aún oportunidades en la declaración de la estrategia y su despliegue."
5	"Las herramientas propuestas para este componente son altamente pertinentes. Considero que facilitan la conexión efectiva con la estrategia organizacional, la definición de propuestas de valor y el establecimiento de una estrategia específica no solo para BPM, sin para KM, y en el caso de que quieran trabajar ambas disciplinas, contribuiría al éxito de la integración"

Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

5.3.5. Resultados sección G. Aplicación de la ruta y resultados

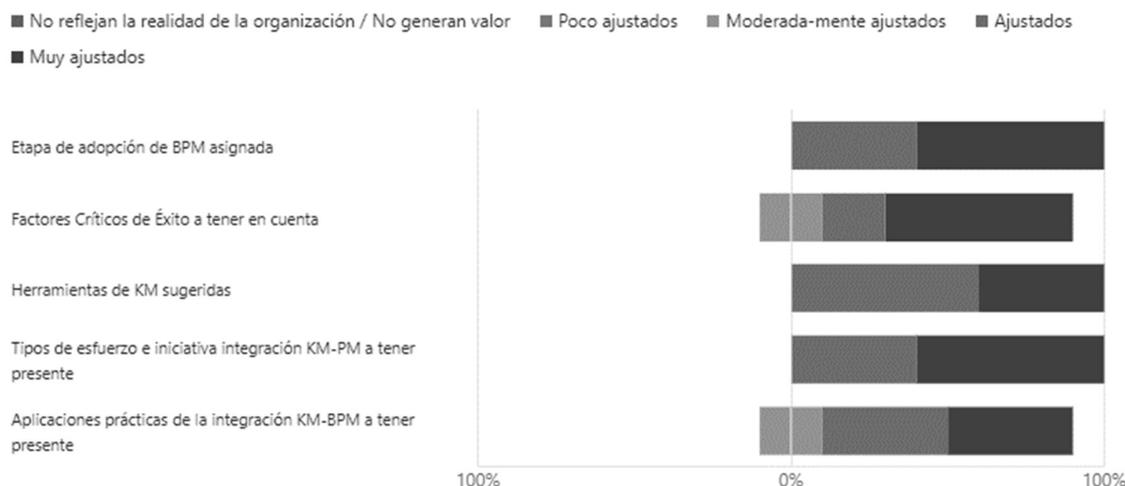
Al indagar sobre la **alineación de elementos** realizada como base para generar la ruta, los expertos muestran interés y consideran positiva la alineación de elementos, destacando su utilidad como hoja de ruta para iniciar o continuar procesos de implementación. Se observa que la alineación, que abarca desde lo empresarial (estrategia) hasta el nivel de implementación (quién y herramientas), sigue una estructura coherente y acorde. Se resalta la necesidad de incorporar la KM como un componente integral de la disciplina BPM, lo que simplificaría el modelo y permitiría abordar el conocimiento como una parte esencial en cada etapa del ciclo BPM. Además, se destaca la importancia de la construcción de una ruta específica para determinar herramientas basándose en la etapa de adopción, lo que ofrece una guía práctica para una implementación progresiva y eficiente. En conjunto, la alineación se percibe como una base sólida para abordar desafíos y aprovechar oportunidades en la integración de KM y BPM.

Respecto a la **ruta planteada**, los expertos la encuentran como ilustrativa y simplificada, considerándola una brújula valiosa para que las organizaciones se ubiquen y determinen el rumbo deseado. La relevancia de la ruta está vinculada al nivel de madurez organizacional, lo que sugiere que puede adaptarse según las circunstancias específicas de cada empresa.

Se plantea una observación sobre la ruta, cuestionando su aplicabilidad para empresas que no han tenido esfuerzos previos en BPM o KM, y cómo se abordaría esta situación en la planificación. Además, se destaca la importancia de considerar si KM abarca otros elementos de la organización, como el modelo de negocio, la estrategia, productos, servicios, tecnologías, cultura y personas. La ruta se percibe como sistemática y orientada a la acción, proporcionando un marco claro para la toma de decisiones. La inclusión de un checklist para determinar la etapa de adopción de BPM se considera práctica y facilita la evaluación del estado actual de la organización en términos de BPM. En resumen, la ruta es vista como valiosa y adaptable, pero se sugiere complementarla para su aplicabilidad en contextos específicos.

En cuanto a los resultados o entregable de la ruta el grupo los considera ajustados a la realidad de la empresa en estudio

Figura 5-13: Niveles de ajuste de los resultados de la Ruta según expertos



Nota: Elaboración propia basada en respuesta a instrumento de recolección de información

La **asignación de la Etapa 2** se considera coherente, revelando una disposición e interés claro para explorar y adoptar prácticas de BPM, aunque no se ha logrado afianzar ni replicar en todos los procesos de la organización.

Las observaciones frente a la Etapa de adopción de BPM asignada sugieren que la organización tiene un deseo de hacer que funcione BPM, aunque se destaca la necesidad de una alineación más fuerte y un mayor peso para avanzar en la madurez. Se considera importante fortalecer la cultura centrada en la gestión de procesos y el aprendizaje organizacional, así como desarrollar una estrategia de gestión del cambio que facilite la integración de prácticas combinadas de KM y BPM. Se plantea que la alineación de KM y BPM podría generar más impulsores de BPM en la organización. Aunque se menciona que la alta dirección difícilmente declara explícitamente el deseo de adoptar BPM, los equipos expertos en mejora de procesos interpretan las intenciones estratégicas y reconocen la necesidad de BPM como la disciplina clave.

Los comentarios y observaciones sobre los **Factores Críticos de Éxito (FCE)** resaltan su importancia, pero también subrayan la necesidad de tener en cuenta la parte humana y la gestión del cambio como factores fundamentales para que la gestión sea sostenible y escalable. Se destaca la importancia del compromiso e involucramiento de la gerencia como principal sponsor, promotor y embajador cultural, señalando que este factor es fundamental.

La experta en temas de mejoramiento de procesos comenta:

“En conjunto, estos factores críticos de éxito forman un triángulo interconectado que sustenta la efectividad y sostenibilidad de las iniciativas de BPM. La gestión adecuada de programas y proyectos proporciona la estructura necesaria, la alineación estratégica garantiza la dirección correcta, y el compromiso e involucramiento de la gerencia son la fuerza impulsora que impulsa el cambio y la mejora continua.”

Se hace hincapié en que centrarse en estos factores contribuirá significativamente al éxito de las iniciativas de BPM en la organización. Por último, se resalta que los FCE identificados son pertinentes y fundamentales para el éxito de la adopción de BPM en esa etapa.

Sobre las **Herramientas de KM sugeridas** y en el contexto de la Gestión de Programas y Proyectos, se sugiere que la flexibilidad de las metodologías ágiles puede ser beneficiosa para adaptarse a cambios y requerimientos evolutivos, mientras que, en proyectos más estructurados, las metodologías clásicas pueden ser más apropiadas. Se menciona específicamente herramientas como Jira, así como herramientas específicas de Lean y Six Sigma para la planificación, seguimiento y colaboración en proyectos de BPM. Se destaca la importancia en KM de desarrollar conocimiento y capacidades para identificar qué metodología y herramienta debe ser aplicada en cada caso, considerando el universo denso de marcos e instrumentos disponibles. Además, se reitera la importancia de la alineación estratégica y el compromiso de la alta gerencia como factores clave para el éxito en la integración definitiva de BPM en la empresa.

En cuanto a los **Tipos de esfuerzo e iniciativa integración KM-BPM** señalan la importancia de considerar la madurez de la organización al seleccionar los tipos de esfuerzo. Se sugiere iniciar con esfuerzos más básicos que faciliten la adopción de la organización y permitan ver la generación de valor desde etapas tempranas, asegurando así el apoyo directivo. Se destaca que los tipos de esfuerzo están alineados con la madurez organizacional. Además, se insiste en la integración de KM como una dimensión de la disciplina de BPM, evitando hablar de integración per se, ya que KM forma parte del modelo en todas sus etapas y componentes.

En general, se reconoce que estas integraciones reflejan una estrategia sólida de cómo KM puede ser un facilitador clave en la gestión del cambio, y cómo la colaboración estrecha entre KM y BPM puede potenciar las capacidades de la empresa. Se señala que la compañía del sector de moda tiene los recursos y la capacidad para aprovechar estas sinergias y lograr mejoras significativas en sus procesos y rendimiento en general.

Por último, respecto a las **Aplicaciones prácticas de la integración KM-BPM** propuesta, se percibe como sólida, ofreciendo puntos clave para la toma de decisiones relacionadas con la automatización, categorización, metodologías de mejora y monitoreo. Sugieren que modelado detallado de procesos deben ajustarse a la complejidad y naturaleza específica de cada proceso. La priorización para la automatización puede basarse en la criticidad del proceso, la frecuencia de ejecución y el impacto en los resultados empresariales.

Se destaca que esta integración permite desplegar herramientas de gestión del conocimiento considerando la naturaleza específica de cada proceso y sus desafíos particulares.

Resaltan la posibilidad de mantener un enfoque en niveles más básicos con un impacto alto y fácil para facilitar la adopción. Se reitera la integración de KM como una dimensión de la disciplina de BPM, evitando hablar de integración per se, y permitiendo que KM forme parte del modelo en todas sus etapas y componentes.

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

En conclusión, este trabajo ha alcanzado los objetivos propuestos, como se evidencia en la consolidación de resultados específicos. En el primer objetivo, la identificación de elementos de convergencia entre BPM y KM reveló estrategias de integración y aplicaciones prácticas. Estos resultados amplían la comprensión de cómo KM puede potenciar BPM, tanto a nivel estratégico como táctico y operativo.

El segundo objetivo, la identificación de factores críticos de éxito, proporcionó una visión amplia con la presentación de conceptos clave y la categorización de 16 FCE para BPM, evidenciando la diversidad y transversalidad de los temas a considerar por las organizaciones que apuestan por esta disciplina. En este punto se considera a la literatura encontrada y reseñada sobre los FCE de BPM VS las etapas de adopción de BPM, como un hallazgo fundamental para el desarrollo del trabajo, y un recurso para las organizaciones a la hora de establecer su hoja de ruta para dar manejo a las oportunidades de mejora que se presenten en el camino de implementación.

El análisis de FCE de BPM revela y consolida elementos significativos muchos practicantes de la disciplina pueden no tener presente. La identificación de 16 categorías resalta la complejidad inherente a BPM y señala la necesidad de una atención más detenida a aspectos como la cultura organizacional, la gestión del cambio y la alineación estratégica.

El tercer objetivo del trabajo se logró al consolidar un listado de herramientas y recursos de KM (40 nivel básico, 32 de nivel intermedio y 15 de nivel avanzado) para luego alinearlas(os) con los FCE de BPM. Cada alineación fue justificada lo que mostro su potencial de apalancamiento y habilitó su posterior inclusión en la ruta metodológica a proponer. Este resultado dinamiza la aplicación de disciplina y el ciclo BPM, y a su vez representa una palanca para la captura y distribución del conocimiento organizacional.

El listado de herramientas generado amplía el abanico de opciones disponibles para las compañías, y mediante la categorización ofrece una guía para la selección de herramientas específicas según las necesidades y características de cada organización.

Finalmente, el entregable principal de este trabajo, la ruta metodológica, se formuló, aplicó a modo de proyección de resultados y se validó con expertos. De acuerdo con la revisión de la literatura realizada, la ruta metodológica desarrollada y validada por expertos representa una novedad en el campo de integración de BPM y KM,. Su vinculación con el nivel de madurez organizacional sugiere una adaptabilidad valiosa a diferentes contextos empresariales. Asimismo, la sistematicidad y orientación a la acción de esta ruta (aplicabilidad) ofrecen un marco específico para la toma de decisiones.

Las recomendaciones incluidas en la ruta metodológica se consideran un escenario inicial, dadas las múltiples posibilidades que se pueden generar. Así, la riqueza y la amplitud del cuerpo teórico de ambas disciplinas hacen que las posibilidades de proposición y exploración de rutas alternativas sean innumerables.

La ruta metodológica propuesta establece, como primer paso, la identificación de la etapa de adopción de BPM de la compañía, como base para la integración exitosa de BPM y KM. No obstante, la ruta propuesta puede sufrir adaptaciones. Así, en lugar de comenzar por la determinación de una etapa de adopción de BPM, la ruta pudiera comenzar por la consideración de la predisposición de las empresas hacia dimensiones clave como estrategia, tecnología y personas. En este caso, podrán incluirse Factores Críticos de Éxito (FCE) específicos referentes a estas dimensiones, para ajustar la ruta a las particularidades de cada organización.

Asimismo, la aplicación de herramientas y recursos de KM sugeridos por la ruta metodológica puede ser considerada de manera independiente, al margen del nivel de avance en BPM que tenga la empresa. Esta flexibilidad abre la posibilidad de abordar necesidades específicas de conocimiento y colaboración, permitiendo una implementación más ágil y alineada con los desafíos particulares que enfrenta cada organización. En última instancia, esta adaptabilidad en la aplicación de la ruta metodológica destaca su capacidad para ajustarse a diversos contextos empresariales.

En un principio, la investigación se enfocó en la identificación y alineación de herramientas específicas KM. Sin embargo, a medida que se avanzaba en el proceso, se volvió evidente que la contribución de KM a BPM no podía limitarse únicamente a herramientas concretas. Fue esencial ampliar el enfoque para incluir un conjunto más amplio de recursos de KM, reconociendo que el soporte de KM hacia BPM podía ser más holístico. Esta transición no solo enriqueció la diversidad de opciones disponibles, sino que también destacó la importancia de considerar aspectos más amplios, como la cultura organizacional, la capacitación de personal y las prácticas colaborativas, como elementos cruciales en la integración efectiva de BPM y KM. Esta evolución conceptual no solo fortaleció la fundamentación teórica, sino que también proporcionó una perspectiva más completa y aplicable para aquellos que buscan implementar prácticas de BPM enriquecidas por KM.

Estos hallazgos contribuyen al conocimiento existente en el área de integración BPM-KM, al consolidar las perspectivas de entendimiento sobre cómo estas disciplinas pueden colaborar de manera más efectiva. La exploración de las estrategias de integración y las aplicaciones prácticas ofrece una base para futuras investigaciones.

Los resultados de este estudio tienen implicaciones prácticas. Profesionales y líderes organizacionales pueden aprovechar la ruta metodológica y las herramientas alineadas con los FCE para mejorar sus prácticas de BPM y KM. Se recomienda a los profesionales que consideren la adaptabilidad de la ruta según el contexto específico de su organización.

Así mismo, es importante reconocer que este estudio tiene limitaciones. Durante el proceso de investigación teórica se enfrentaron desafíos significativos, especialmente en la recopilación y análisis de perspectivas teóricas, dado la amplitud de ambas disciplinas. Sin embargo, estos desafíos contribuyeron al crecimiento personal y profesional de cara a abordar obstáculos metodológicos futuros. De otra parte, con respecto al contenido de la ruta metodológica, ésta incluye solamente la consideración de los niveles de esfuerzo de orden empresarial efectuados para aumentar los niveles de madurez en la implementación del BPM. Investigaciones complementarias permitirán configurar una nueva ruta que haga énfasis en las herramientas de la gestión del conocimiento que pueden contribuir a sostener o mantener las empresas en los máximos niveles de implementación de los postulados de la gestión de procesos de negocio.

En lo referente a la validación empírica, las etapas de la ruta metodológica se aplicaron en una sola compañía y la validación se realizó con un grupo reducido de expertos, lo que podría limitar la generalización de los resultados. La colaboración con expertos fue enriquecedora y confirmó la aplicabilidad práctica de la ruta metodológica desarrollada. Sin embargo, futuras investigaciones podrían abordar estas limitaciones mediante enfoques metodológicos más amplios.

En resumen, este trabajo contribuye al campo de estudio al proporcionar insights valiosos y una herramienta práctica para la integración exitosa de BPM y KM en las organizaciones.

6.2. Recomendaciones

A continuación, se presentan una serie de aspectos que se podrían realizar en un futuro para emprender investigaciones similares o fortalecer la investigación realizada.

Se considera oportuna la realización de estudios de caso o validaciones con expertos en otros sectores de la industria, para evaluar la aplicabilidad y adaptabilidad de la ruta metodológica en diferentes contextos organizacionales.

También sería viable, explorar la utilización de modelos de madurez en lugar de etapas de adopción para evaluar la implementación de BPM y KM. Este enfoque podría proporcionar una perspectiva más dinámica y detallada de la evolución de las prácticas de BPM aplicadas en una organización

Se considera oportuno fortalecer la contextualización en la fase inicial de la ruta metodológica mediante la inclusión de un diagnóstico detallado de las herramientas de KM actualmente implementadas en la empresa. Este análisis permitirá una comprensión más profunda de la infraestructura existente y su alineación con los FCE de BPM. Adicionalmente, no solo mejorará la personalización de la estrategia de integración, sino que también maximizará la eficacia de las herramientas existentes en el entorno de la empresa

Un análisis donde se investigue en profundidad la resistencia al cambio que puede surgir durante la integración de BPM y KM sería de valor. En este se podría analizar cómo las organizaciones pueden gestionar y superar eficazmente la resistencia, contribuyendo a una implementación más exitosa.

Incorporar la retroalimentación de usuarios finales en la evaluación de herramientas y recursos de KM permitiría entender cómo estos elementos afectan directamente a quienes interactúan con ellos diariamente proporcionando una visión más completa.

Realizar estudios longitudinales para evaluar la sostenibilidad y los efectos a largo plazo de la integración de BPM y KM en las organizaciones, permitiría observar las dinámicas a lo largo del tiempo y medir el impacto continuo en el rendimiento organizacional.

Realizar estudios comparativos entre diferentes enfoques de integración BPM-KM. Al comprender las fortalezas y debilidades de diversos métodos se podría ayudar a identificar mejores prácticas y enfoques más efectivos.

Indagar con mayor profundidad las tecnologías emergentes y su posible integración con BPM y KM. La exploración de herramientas basadas en inteligencia artificial, analítica avanzada u otras tecnologías podría enriquecer aún más las capacidades de gestión de ambas disciplinas.

214 La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM):
herramientas dinamizadoras. Validación por expertos del sector de la moda

Por último, será posible considerar el desarrollo de herramientas específicas adaptadas a necesidades organizacionales particulares. Esto podría incluir la creación de soluciones personalizadas que se alineen perfectamente con los procesos y requisitos únicos de cada empresa.

**A. Anexo: Criterios y preguntas
Etapas de adopción de BPM /
Resultados detallados Entrevista
responsable equipo de procesos**

Etapa	Criterio	Pregunta	Comentario / Observación	Puntuación Máxima	Puntuación otorgada	
1. Conocimiento y Comprensión de BPM	1.1. Existencia de otro imperativo estratégico centrado en dimensiones diferentes a procesos	1.1.1. ¿Hay otros imperativos estratégicos en la empresa que podrían competir o complementar la implementación de BPM (por ejemplo, centrados en tecnología, innovación, o expansión de mercado)?	Existe un equipo de innovación y gestión del conocimiento. Adicionalmente una gerencia formal de tecnología con un nivel de inversión importante en la última década	5	3	
		1.1.2. ¿Se ha alineado la adopción de BPM con otros objetivos estratégicos de la empresa?	Si. La compañía busca una diferenciación en el mercado basándose en la calidad de sus productos, por lo que desde el año 2004 esta certificada bajo la norma ISO 9001. Adicionalmente en los proyectos de renovación tecnológica, siempre se ha tenido un frente enfocado en procesos	5	5	
	1.2. Existencia de un compromiso previo con otra metodología de ingeniería organizativa	1.2.1. ¿La empresa ha implementado previamente metodologías de ingeniería organizativa (Six Sigma, Lean, etc.)?	Tiene 2 equipos de mejoramiento de procesos. 1 en el área de producción y 1 en el área logística	5	5	
		1.2.2. ¿Se ha considerado cómo integrar la metodología de BPM con enfoques existentes?	Si, como se comentó previamente el frente de procesos siempre ha estado integrado en el desarrollo de los proyectos. Adicionalmente se formó un equipo que trabaja integralmente los temas de estructura organizacional y procesos y trabaja de la mano con equipos de innovación, tecnología y gestión de proyectos	5	5	
	1.3. Ausencia de una demanda de cambio y mejora	1.3.1. ¿Se ha identificado una necesidad clara de cambio y mejora en los procesos de la empresa?	Si, especialmente enfocados en implementación de tecnología que soporte y eficiente los procesos. también se ha visto en algunos procesos donde participan muchos equipos o en procesos más cortos con alto nivel de operatividad o necesidades de disminución de tiempos de respuesta	5	5	
		1.3.2. ¿Se ha comunicado la necesidad de adoptar BPM a los diferentes niveles de la organización?	Si, sobre todo en el marco de los proyectos de renovación tecnológica. Siempre ha sido parte del discurso del gerente general sobre todo en espacios de inicios de años comerciales y nuevos periodos de vigencia de la planeación estratégica	5	5	
	1.4. Los proponentes de BPM están familiarizados con los métodos y herramientas de BPM	1.4.1. ¿El equipo que propone la adopción de BPM tiene experiencia y familiaridad con los conceptos, métodos y herramientas de BPM?	Se tiene una Jefatura específica que trabaja a la par con otra jefatura dedicada al sistema de gestión de calidad	5	5	
		1.4.2. ¿Se ha proporcionado capacitación adecuada para garantizar una comprensión profunda de los principios de BPM?	Si en especial al grupo primario gerencial, equipos de auditores interno y líderes de proceso.	5	3	
	2. Deseo de Adoptar BPM	2.1. Existencia de un impulsor empresarial	2.1.1. ¿Existe o existió algún impulsor empresarial (Ej.: ¿Implementación de un gran sistema informático, una fusión empresarial) que respalde la adopción de BPM?	Si, los esfuerzos comentados previamente. Sin embargo, han sido esporádicos, y los resultados no se conservan a través del tiempo	5	3
			2.1.2. ¿Se ha identificado una urgencia o necesidad inmediata que justifique la adopción rápida de BPM?	Si, adicional a los casos comentados previamente, también se optó por la implementación de bots o RPA, lo que implicó adoptar metodologías existentes al levantamiento de este tipo de requerimientos	5	5
2.2. Existencia de un defensor		2.2.1. ¿Hay al menos una persona apasionada por la idea de BPM dentro de la organización (p. ej., equipo de TI para automatización de procesos, equipos de mejora de la empresa, departamentos de RR.HH., gerentes de línea, altos ejecutivos)?	Si, como se comentó previamente existe un equipo con un líder establecido para el tema así como los líderes de los equipos de mejoramiento en los temas de producción y logística. Adicionalmente este equipo trabaja de la mano con los equipos comentados previamente	5	5	

Etapa	Criterio	Pregunta	Comentario / Observación	Puntuación Máxima	Puntuación otorgada
		2.2.2. ¿Se ha designado un defensor o líder de BPM que tenga la responsabilidad de impulsar la adopción en la organización?	Si Se ha contado con el apoyo del Gerente general y un asesor de la gerencia general quien de forma intermitente a través del tiempo ha impulsado la iniciativa. Los equipos de mejoramiento de producción y logístico siempre han contado con el patrocinio de la vicepresidencia de operaciones. Esta junto con la vicepresidencia de tecnología son las que mayor compromiso han tenido tanto compromiso con la causa BPM (7 vicepresidencia en total)	5	3
3. Proyectos BPM	3.1. Éxito del caso de negocio para la implementación de BPM	3.1.1. ¿El caso de negocio para la implementación de BPM fue aprobado y desarrollado?	Si. Parcialmente desde que se trabaja para otorgar el certificado al sistema de gestión de calidad. Adicionalmente en algunos de los proyectos de renovación tecnológica sin embargo no se ha trabajado como una estrategia a primer nivel. El caso de negocio más exitoso ha sido el de los equipos de mejoramiento de producción y logística donde los proyectos se monitorean, se miden y divulgan los resultados de forma cuantitativa	5	3
		3.1.2. ¿Se han alcanzado los objetivos establecidos en el caso de negocio inicial?	Si sobre todo en el otorgamiento y mantenimiento del sello de calidad. En el marco de los proyectos el frente procesos no logra culminarse de la forma esperada. En las iniciativas que ha habido de mejoramiento de procesos, las personas pierden el interés a medida que se desarrolla.	5	3
	3.2. Proyectos individuales de BPM establecidos	3.2.1. ¿Existen proyectos individuales de BPM establecidos, como arquitectura de procesos, modelado de procesos, mejora de procesos de negocio y automatización de procesos?	Si tanto en el equipo de procesos como en los equipos de mejoramiento	5	5
		3.2.2. ¿Estos proyectos se ejecutan y supervisan de manera efectiva, permitiendo la promoción y expansión de las ideas de BPM en la organización?	Si se ejecutan y supervisan de manera efectiva, Sin embargo y como se comentó previamente no llegan a culminarse dada la pérdida de interés de los líderes y colaboradores involucrados	5	3
	3.3. Construcción de capacidades y credibilidad de BPM	3.3.1. ¿La organización ha invertido en educación y capacitación en BPM para construir capacidades internas?	No más allá de la mencionada previamente	5	0
		3.3.2. ¿Se ha ganado credibilidad en BPM a través de la entrega exitosa de Proyectos y la mejora demostrada en los procesos de negocio?	Si, sobre todo para los proyectos de mejoramiento logístico y con los proyectos iniciales de RPA	5	3
	3.4. Interés y propiedad de los colaboradores	3.4.1. ¿Los colaboradores han mostrado interés en BPM, ellos o la compañía, han identificado posibles trayectorias profesionales en su desarrollo?	Si, principalmente en el equipo de mejoramiento de producción y logístico, donde se tiene una ruta de carrera de posiciones operativas hacia posiciones dedicadas a este tipo de actividades	5	3
		3.4.2. ¿Los colaboradores han asumido la propiedad, aunque no oficial, de la BPM, demostrando un compromiso activo con la gestión de procesos?	Si existen posiciones de liderazgo, así como colaboradores con afinidad y liderazgo asociados con el tema	5	3
	3.5. Éxito de los proyectos individuales de BPM	3.5.1. ¿Los proyectos individuales de BPM han tenido éxito en términos de lograr sus objetivos y beneficios esperados?	Si, pero de forma parcial	5	3
		3.5.2. ¿Se han aprendido lecciones valiosas de los proyectos anteriores y se han aplicado en proyectos posteriores?	Si se han tenido lecciones aprendidas, sin embargo, no se han aplicado en nuevos proyectos	5	3

Etapa	Criterio	Pregunta	Comentario / Observación	Puntuación Máxima	Puntuación otorgada
4. Programa BPM	4.1. Existencia de un programa de BPM rector y centralizado	4.1.1. ¿Existe un programa centralizado de BPM que supervise y coordine los esfuerzos de BPM en toda la organización?	No, hasta el año 2022 con la formalización de una Dirección de proyectos se comenzó a contemplar la idea de consolidar todas las iniciativas que impactan a la organización en sus diferentes niveles (proyectos derivados de la planeación, proyectos de TI, proyectos de innovación mejoramientos)	5	0
		4.1.2. ¿Este programa tiene un enfoque rector que asegure la coherencia y alineación con los objetivos estratégicos de la empresa?	No, pero se tiene previsto	5	0
	4.2. Metodología global de BPM	4.2.1. ¿Existe una metodología global de BPM que especifique, documente, instale, comunique y mantenga métodos, técnicas y herramientas de BPM?	Si, en los equipos de procesos y mejoramiento comentados previamente	5	3
		4.2.2. ¿La metodología se sigue de manera consistente en todos los proyectos de BPM?	No, en el caso del equipo de procesos se ha adaptado de acuerdo con los participantes en los proyectos o mejoramientos. En el caso del equipo logístico si	5	0
	4.3. Estrategia de BPM con una hoja de ruta	4.3.1. ¿Existe una estrategia de BPM con una hoja de ruta que especifique las actividades relacionadas con BPM previstas para los próximos 3-5 años?	No	5	0
		4.3.2. ¿La estrategia se alinea con los objetivos de la empresa y proporciona una guía clara para la evolución de la gestión de procesos?	No	5	0
	4.4. Responsabilidades formales de BPM	4.4.1. ¿Se han asignado responsabilidades formales para la gestión de procesos a individuos o equipos específicos?	Si a los equipos comentados previamente	5	5
		4.4.2. ¿Estas responsabilidades se comunican claramente en toda la organización?	Se considera que si se han comunicado pero los equipos y colaboradores de la organización que han de tener claridad del alcance, no la tienen	5	3
	4.5. Definición de entregables alineados con beneficios globales de BPM	4.5.1. ¿Se han definido entregables específicos para los proyectos de BPM que estén alineados con el logro de beneficios globales de BPM?	No	5	0
		4.5.2. ¿La entrega de estos entregables contribuye de manera directa a los objetivos estratégicos de la empresa?	Si, pero en el marco de proyectos de TI	5	3
5. Producción de BPM de BPM	5.1. Existencia de un equipo multifuncional especializado en BPM	5.1.1. ¿Existe un equipo multifuncional especializado en BPM, como un Centro de Excelencia BPM, que coordina las actividades de gestión de procesos?	No. Se tiene el equipo de procesos, pero como se comentó previamente tiene un alcance puntual y solo se ha avanzado en la coordinación con otros equipos dedicados a mejora	5	0
		5.1.2. ¿Este equipo cuenta con miembros de diferentes áreas funcionales para garantizar una perspectiva integral?	No, no existe el Centro de Excelencia	5	0
	5.2. Oferta de servicios del Centro de Excelencia BPM	5.2.1. ¿El Centro de Excelencia BPM ofrece un grupo de servicios asociados, como la definición y el modelado de los procesos comerciales existentes?	No, no existe el Centro de Excelencia. Existen servicios son ofrecidos por el equipo de procesos y no por los otros equipos que se encuentran en la estructura organizacional	5	3
		5.2.2. ¿Se ofrecen servicios adicionales, como análisis y optimización de procesos, capacitación y educación de empleados en pensamiento de	Si, únicamente el de análisis y optimización de procesos	5	0

Etapa	Criterio	Pregunta	Comentario / Observación	Puntuación Máxima	Puntuación otorgada
		procesos, medición del rendimiento del proceso y la introducción de la propiedad del proceso?			
	5.3. Definición y modelado de procesos comerciales existentes	5.3.1. ¿El Centro de Excelencia BPM participa activamente en la definición y modelado de los procesos de negocio existentes?	Únicamente en el modelado de procesos. Se realizan benchmarking para el rediseño de procesos, pero la versión final es establecida por el líder del proceso	5	0
		5.3.2. ¿Se utilizan herramientas y enfoques estándar para el modelado de procesos?	Si. El equipo de procesos tiene un procedimiento estándar, que incluye una notación, para el modelado de procesos. Sin embargo, los demás equipos de la organización no la aplican	5	3
	5.4. Análisis y optimización de procesos	5.4.1. ¿Se lleva a cabo análisis y optimización de procesos como parte de los servicios ofrecidos por el Centro de Excelencia BPM?	Si, como se comentó previamente	5	0
		5.4.2. ¿Las mejoras identificadas se implementan de manera efectiva en los procesos?	No en su totalidad. Al final la decisión sobre su implementación recae sobre el líder del proceso	5	0
	5.5. Capacitación y educación para fomentar el pensamiento del proceso	5.5.1. ¿Se proporciona capacitación y educación a los empleados para fomentar el pensamiento basado en procesos?	No	5	0
		5.5.2. ¿Se han observado cambios positivos en la comprensión y aplicación de los principios de BPM entre los empleados?	No	5	0
	5.6. Medición del rendimiento del proceso	5.6.1. ¿Se realizan mediciones del rendimiento del proceso como parte de los servicios del Centro de Excelencia BPM?	No	5	0
		5.6.2. ¿Se utilizan indicadores clave de rendimiento (KPI) para evaluar el éxito de las mejoras implementadas?	Si. Se define una variable crítica a mejora. Sin embargo, no en todos los casos se establece y no en todos los casos se mide antes y después de la implementación	5	0
	5.7. Introducción de la propiedad del proceso	5.7.1. ¿Se introduce la propiedad del proceso como parte de los servicios del Centro de Excelencia BPM?	Parcialmente. El equipo de procesos brinda inducción a los colaboradores que ingresan a posiciones de mando medio y alto, pero no se realizan refuerzos periódicos	5	0
		5.7.2. ¿Los propietarios de procesos son responsables de la mejora continua y el rendimiento de sus respectivos procesos?	No. Generalmente realizan mejoras de alcance funcional (área) más no de proceso (áreas que intervienen)	5	0

Etapa de adopción	# de Criterios	# de preguntas	Puntuación Esperada	Puntuación otorgada	% de Rendimiento
1. Conocimiento y Comprensión de BPM	4	8	40	36	90%
<u>2. Deseo de Adoptar BPM</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>20</u>	<u>16</u>	<u>80%</u>
3. Proyectos BPM	5	10	50	29	58%
4. Programa BPM	5	10	50	14	28%
5. Producción de BPM	7	14	70	0	0%
Total general	46	46	230	95	41%

B. Anexo: Alineaciones realizadas

1. Alineación Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales Vs. Etapas de adopción de BPM

Etapa	Nivel	Elemento Nivel / Justificación
Etapa 5. Producción de BPM	Empresarial	<p>Centro de Excelencia (CoE) de BPM: Al establecer un Centro de Excelencia de BPM centralizado y dirigido por un Director de Procesos (CPO), se están consolidando las actividades de BPM a nivel organizativo. Esto es coherente con el enfoque del Nivel Empresarial, ya que el CoE se convierte en el punto focal para garantizar la consistencia y la efectividad en la gestión de procesos a nivel empresarial.</p> <p>Énfasis en Iniciativas a Nivel Empresarial: La etapa de Producción de BPM pone un énfasis consciente en las iniciativas a nivel empresarial, lo que implica una atención especial a la estrategia, la arquitectura y la gobernanza de procesos. Esto respalda la madurez de la empresa en el uso de procesos y su integración en torno a los procesos de negocio.</p>
Etapa 4. Programa BPM	Empresarial	<p>Enfoque Estratégico: La etapa del Programa BPM implica el diseño de una metodología general de BPM y una estrategia para su ejecución. Esto se alinea con el Nivel Empresarial, ya que implica una consideración estratégica en la forma en que se implementarán y gestionarán los procesos a nivel organizativo.</p> <p>Gobernanza de Procesos: En esta etapa, se establece la estructura de gobernanza para garantizar la consistencia y la rentabilidad en la entrega de actividades relacionadas con BPM. Esto es un aspecto clave del Nivel Empresarial, ya que la gobernanza empresarial es esencial para la alineación de los procesos con los objetivos estratégicos.</p>
Etapa 3. Proyectos BPM	Procesos de negocio	<p>Enfoque en Proyectos Específicos: La Etapa 3 se centra en la creación, ejecución y seguimiento de proyectos BPM específicos. Este enfoque en proyectos concretos se alinea directamente con el Nivel de Procesos de Negocio, ya que implica abordar y mejorar procesos de negocio específicos en lugar de consideraciones más amplias a nivel empresarial.</p> <p>Metodologías y Herramientas para Procesos de Negocio: En esta etapa, las empresas están interesadas en metodologías y herramientas que puedan utilizar para emprender proyectos de cambio empresarial. Este interés en metodologías específicas y herramientas para proyectos se alinea estrechamente con el enfoque del Nivel de Procesos de Negocio, que busca abordar la eficiencia y efectividad de procesos específicos.</p> <p>Construcción de Capacidades y Credibilidad: La etapa de Proyectos BPM implica la construcción de capacidades y credibilidad de BPM en la organización. Al centrarse en proyectos de mejora de procesos específicos, se está contribuyendo directamente a la construcción de estas capacidades a nivel de BP, lo que es coherente con el enfoque del Nivel de Procesos de Negocio.</p> <p>Educación y Capacitación en BPM: La etapa 3 también puede incluir iniciativas de educación y capacitación en BPM, lo cual es esencial para dotar a los equipos de las habilidades necesarias para abordar los desafíos específicos de los BP. Esta atención a la capacitación y educación se ajusta al interés del Nivel de Procesos de Negocio en metodologías y herramientas para proyectos específicos.</p>
Etapa 2. Deseo de adoptar BPM	Implementación	<p>Impulsor Comercial y Campeón: En esta etapa, se identifican un impulsor comercial y un campeón. Estos roles son esenciales para impulsar el cambio y generar el deseo de adoptar BPM en la organización. Esta iniciativa está alineada con el Nivel de Implementación, ya que estos roles desempeñan un papel crucial en la ejecución y aceptación de los cambios en la implementación práctica de esfuerzos iniciales.</p> <p>Sentido de Urgencia: La creación de un sentido de urgencia, que es un componente clave en el Deseo de Adoptar BPM, también se vincula con el Nivel de Implementación. La urgencia a menudo impulsa acciones concretas en niveles iniciales para abordar problemas específicos.</p>
Etapa 1. Conocimiento y comprensión de BPM	Implementación	<p>Impulsor Comercial y Campeón: En esta etapa, se identifican un impulsor comercial y un campeón. Estos roles son esenciales para impulsar el cambio y generar el deseo de adoptar BPM en la organización. Esta iniciativa está alineada con el Nivel de Implementación, ya que estos roles desempeñan un papel crucial en la ejecución y aceptación de los cambios en la implementación práctica de esfuerzos iniciales.</p> <p>Sentido de Urgencia: La creación de un sentido de urgencia, que es un componente clave en el Deseo de Adoptar BPM, también se vincula con el Nivel de Implementación. La urgencia a menudo impulsa acciones concretas en niveles iniciales para abordar problemas específicos.</p>

Nota: Elaboración propia basada en Rosemann (2015) y Buh et al. (2015)

2. •Alineación Niveles de esfuerzos de cambio de los procesos empresariales Vs. Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM PM

Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -PM	Nivel	Elementos Nivel / Justificación
2. Proceso como activo intelectual	Empresarial	<p>Valor Estratégico: El reconocimiento de los procesos como activos intelectuales implica que la información generada por estos procesos es valiosa para la organización. A nivel empresarial, donde se enfocan en la estrategia y la gobernanza de procesos, es crucial considerar los procesos como fuentes estratégicas de conocimiento.</p>
		<p>Alineación con la Estrategia Empresarial: La perspectiva de "Proceso como activo intelectual" está intrínsecamente vinculada a la mejora de la estrategia empresarial mediante el aprovechamiento de la información generada por los procesos. En el nivel empresarial, las iniciativas deben estar alineadas con la estrategia general de la empresa, y reconocer los procesos como activos intelectuales contribuye a esta alineación.</p>
		<p>Mejora Continua a Nivel Empresarial: A nivel empresarial, se busca la mejora continua en la estrategia, la arquitectura y la gobernanza de procesos. Considerar los procesos como activos intelectuales implica un enfoque proactivo hacia la mejora continua, alineándose con los objetivos del nivel empresarial.</p>
		<p>Desarrollo y Formalización de la Información: La conexión entre KM y procesos como activos intelectuales implica la necesidad de desarrollar y formalizar información sobre los procesos. En el nivel empresarial, donde se abordan aspectos estratégicos, este enfoque en el desarrollo de información contribuye a la toma de decisiones informada.</p>
1. KM orientada a procesos" y "3. KM como facilitador para la mejora continua de los procesos	Procesos de negocio	<p>Aprovechamiento de la Gestión del Conocimiento a Nivel Empresarial: Reconocer los procesos como activos intelectuales implica un enfoque de gestión del conocimiento más amplio y estratégico. A nivel empresarial, donde se busca integrar la gestión del conocimiento en la estrategia y arquitectura, esta perspectiva es coherente con esos objetivos.</p>
		<p>Enfoque en Metodologías y Herramientas a Nivel de Procesos de Negocio: La KM orientada a procesos se centra en utilizar y generar conocimiento a través de los BP. A nivel de procesos de negocio, las organizaciones están interesadas en metodologías y herramientas que les permitan emprender proyectos de cambio empresarial. La orientación de KM hacia los procesos se alinea directamente con esta necesidad.</p> <p>Eficiencia en Operaciones de Procesos de Negocio: La KM orientada a procesos busca mejorar la toma de decisiones y la eficiencia en las cadenas de valor a través del enfoque en datos esenciales para las operaciones empresariales. A nivel de procesos de negocio, donde se buscan crear, rediseñar o mejorar procesos específicos, esta orientación contribuye directamente a la eficiencia operativa y a la optimización de los procesos.</p>
		<p>Identificación de Problemas y Oportunidades en Procesos de Negocio:</p>

Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM -PM	Nivel	Elementos Nivel / Justificación
4. KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos	Implementación	<p>KM como facilitador para la mejora continua de los procesos se centra en identificar problemas y oportunidades en los procesos empresariales, promoviendo mejoras continuas. A nivel de procesos de negocio, esta iniciativa es fundamental, ya que busca optimizar y mejorar de manera constante los procesos específicos que son el foco de atención en este nivel.</p>
		<p>Integración de KM en Proyectos de Cambio Empresarial a Nivel de Procesos: La KM orientada a procesos se alinea con la mejora continua al integrar el conocimiento en los procesos de negocio. A nivel de procesos de negocio, donde se llevan a cabo proyectos de cambio empresarial, esta integración de conocimiento contribuye a la gestión eficaz de esos proyectos.</p>
		<p>Medición de la Eficacia de los Procesos: KM como facilitador para la mejora continua implica la medición de la eficacia de los procesos para impulsar mejoras en toda la empresa. A nivel de procesos de negocio, esta medición es esencial para evaluar la efectividad de los cambios y ajustar continuamente los procesos, lo que se alinea con la mejora continua</p>
		<p>Minimización de la Resistencia al Cambio a Nivel de Implementación: La gestión del cambio es crucial en el nivel de implementación, donde se llevan a cabo desarrollos específicos y cambios en software, descripciones de puestos, programas de capacitación, etc. KM como facilitador para la gestión del cambio de los procesos contribuye a minimizar la resistencia al cambio al aprovechar el conocimiento interno disponible y proporcionar formación adecuada.</p>
<p>Inteligencia Organizacional para Transiciones Fluidas: KM como facilitador para la gestión del cambio implica utilizar inteligencia organizacional de manera inteligente. Este conocimiento interno puede ser crucial para asegurar transiciones más fluidas durante la implementación de nuevos procesos a nivel de implementación.</p>		
<p>Adaptación de la Cultura Organizacional: La gestión del cambio a través de la gestión del conocimiento implica considerar la formación del personal y el uso inteligente del conocimiento interno. A nivel de implementación, es fundamental adaptar la cultura organizacional para respaldar los cambios en procesos y estructuras, y la gestión del cambio de KM puede ser instrumental en este aspecto.</p>		
<p>Aprovechamiento del Conocimiento Interno para Soluciones Específicas: A nivel de implementación, se están desarrollando soluciones específicas para los problemas de los BP. KM como facilitador para la gestión del cambio implica aprovechar el conocimiento interno disponible de manera inteligente, lo que es esencial cuando se buscan soluciones específicas a nivel de implementación.</p>		
<p>Garantía de Éxito en Desarrollos de Soluciones: La gestión del cambio mediante la gestión del conocimiento asegura una implementación exitosa de soluciones específicas a nivel de implementación. Aprovechar el conocimiento interno y gestionar la transición de manera eficiente contribuye a garantizar el éxito en los desarrollos de soluciones a nivel de implementación.</p>		

Nota: Elaboración propia basada en autores referenciados Sección 2.1.7 y Sección 3.2

C. Anexo: Instrumento recolección información- Validación de expertos

forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?origin=NeoPortalPage&subpage=design&id=2MF_VyIjAWHw-xPRV62AB26D933BGOgFidNqHQxNUM1YWIINTU03TUZCRFduQTFPTVBDVC4u8topi...

← Atrás

BPM y KM: Herramientas dinamizadoras. Estudio de caso

Agradecemos su tiempo y disposición para participar en este ejercicio de carácter académico.

Este instrumento hace parte de la investigación titulada: **La gestión de procesos de negocio (BPM) y la gestión del conocimiento (KM): herramientas dinamizadoras. Estudio de caso**, desarrollada como parte del plan de estudios de la Maestría de Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.

El instrumento tiene 7 secciones:

- Datos Generales
- Introducción a la problemática y pregunta de investigación
- Datos demográficos / Generalidades
- Tipos de esfuerzo e iniciativas integración KM-PM
- Factores críticos de Éxito de BPM y Herramientas de KM asociadas
- Ruta determinación herramientas y aplicaciones prácticas de KM
- Aplicación de la ruta y resultados

* Obligatorio

A. Datos generales

1. Nombres y Apellidos *

Escriba su respuesta

forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?origin=NeoPortalPage&subpage=design&id=2MF_VyIjAWHw-xPRV62AB26D933BGOgFidNqHQxNUM1YWIINTU03TUZCRFduQTFPTVBDVC4u8anally...

Forms

BPM y KM: Herramientas dinamizadoras, Estudio de caso - Guardado

Preguntas **Respuestas** 3

Vista previa Estilo Recopilar respuestas Presentar

Más detalles

SI	5
NO	0

4. ¿Qué opina de la problemática de investigación?

Más detalles

5 Respuestas

Respuestas más recientes

- "La problemática de investigación aborda la crucial interdependencia entre ..."
- "Existe una estrecha relación entre la disciplina BPM y la gestión del conoci..."
- "Es una problemática interesante para investigar ya que para la mayoría de ..."

5. Edad

Más detalles

5 Respuestas

Respuestas más recientes

- "45"
- "45"
- "32"

6. Profesión

Más detalles

5 Respuestas

Respuestas más recientes

- "Ingeniero de Sistemas"
- "Ingeniero Industrial"

Bibliografía

- ABPMP. (2019). *BPM CBOK Version 4.0: Guide to the Business Process Management Common Body Of Knowledge (Spanish Versión)* (4th ed.).
- Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *Management Information Systems*, 25(1), 107–136.
- Alibabaei, A., Bandara, W., & Aghdasi, M. (2009). Means of Achieving Business Process Management Success Factors. *Proceedings of the 4th Mediterranean Conference on Information Systems, 25-27 September 2009, Athens University of Economics and Business, Athens*, 122(September), 25–27.
<http://eprints.qut.edu.au/30074/1/c30074.pdf>
- Anand, A., & Singh, M. D. (2011). Understanding knowledge management. *International Journal of Engineering Science and Technology*, 3(2), 926–939.
- Anna, Č., & Jozef, P. (2020). *Process Management in Modern Organization*.
- Antonio, M., & Sena, C. (2015). *Processos de conhecimento como parte integrante dos processos de negócio: um modelo aplicado fundamentado na integração entre gestão do conhecimento e business process management*.
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/135653>
- APO. (2020). *Knowledge Management Tools and Techniques Manual I*.
- APO. (2021). *Overview | About*. <https://www.apo-tokyo.org/about/overview/>
- APQC. (2007). *APQC's Road Map to Knowledge Management Results: Stages of Implementation™* (p. 2007).
- APQC. (2018). *APQC's Knowledge Flow Process Framework*. 1–3.
<https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/apqcs-knowledge-flow-process-framework>
- APQC. (2019, October 21). *What are the Best Four Components of Knowledge Management?* | APQC. <https://www.apqc.org/blog/what-are-best-four-components-knowledge-management>
- APQC. (2021). *About APQC*. <https://www.apqc.org/about>
- APQC. (2023a). *2022 KM Program Benchmarks and Metrics: Executive Summary | APQC*. <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/2022-km-program-benchmarks-and-metrics-executive-summary>
- APQC. (2023b). *2022 KM Program Benchmarks and Metrics Survey Report | APQC*. <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/2022-km-program-benchmarks-and-metrics-survey-report>
- APQC. (2023c). *APQC's Knowledge Flow Process: The Recipe for Success | APQC*. https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/apqcs-knowledge-flow-process-recipe-success?check_logged_in=1

- Batista, F. F. (2004). Governo que Aprende: Gestão do Conhecimento em Organizações do Executivo Federal. *IPEA - Texto Para Discussão 1022*, 111.
http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4602
- Bitkowska, A. (2015a). The orientation of business process management toward the creation of knowledge in enterprises. *Human Factors and Ergonomics In Manufacturing*, 25(1), 43–57. <https://doi.org/10.1002/hfm.20533>
- Bitkowska, A. (2015b). The Orientation of Business Process Management toward the Creation of Knowledge in Enterprises. *Human Factors & Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 25(1), 43–57. <http://10.0.3.234/hfm.20533>
- Bitkowska, A. (2019). Business Process Management vs Modeling of the Process of Knowledge Management in Contemporary Enterprises. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 361, 319–323. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30429-4_22
- Bitkowska, A. (2020). The relationship between Business Process Management and Knowledge Management - selected aspects from a study of companies in Poland. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 16(1), 169–193.
<https://doi.org/10.7341/20201616>
- Bozev, V., & Ivanov, S. (2020). Contemporary Methods of Business Process Management (BPM). *Industrial Growth Conference 2020, October*.
- Brocke, J. Vom, Zelt, S., & Schmiedel, T. (2016). On the role of context in business process management. *International Journal of Information Management*, 36(3), 486–495. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2015.10.002>
- Buh, B., Kovačič, A., & ŠTemberger, M. I. (2015). Critical success factors for different stages of business process management adoption – a case study. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 28(1), 243–258.
<https://doi.org/10.1080/1331677X.2015.1041776>
- Burke, G. D., & Howard, W. H. (2005). *Knowledge management and process improvement: A union of two disciplines*. 18. <https://canary.slideshare.net/labceo/cip-journal-2-edicao>
- Cabral, M. P. (2017). *GESTÃO DO CONHECIMENTO NO ENSINO PÚBLICO: UM ESTUDO DE CASO EM ESCOLAS PÚBLICAS PARTICIPANTES DO PEEB*. 141.
- Canals, A. (2003). *Canals Agusti - Gestión del conocimiento.pdf*.
- Caralli, R. A., Stevens, J. F., Willke, B. J., & Wilson, W. R. (2004). *The Critical Success Factor Method: Establishing a Foundation for Enterprise Security Management Principal Contributors*.
- Čepelová, A., & Koreňová, D. (2017). Presumptions of the process management application in terms of self-government in the Slovak Republic. *Administratie Si Management Public*, 2017(28), 133–152.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=123478583&>
- Ceribeli, H. B., De Pádua, S. I. D., & Merlo, E. M. (2013). BPM: Um estudo de caso dos

- fatores críticos de sucesso. *Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, 7(2), 106–117. <https://doi.org/10.3232/GCG.2013.V7.N2.07>
- Choi, I., Jung, J., & Song, M. (2004). A framework for the integration of knowledge management and business process management. *International Journal of Innovation and Learning*, 1(4), 399–408. <https://doi.org/10.1504/IJIL.2004.005500>
- Chountalas, P. T., & 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>
- Contador, J. C., Sordi, J. O. De, Marinho, B. de L., & Carvalho, M. F. H. de. (2005). KNOWLEDGE MANAGEMENT APPLIED TO PROCESS MANAGEMENT: IDENTIFICATION OF THE FUNCTIONALITIES REQUIRED FOR SOLUTIONS IN THE BUSINESS PROCESS MANAGEMENT SYSTEM (BPMS). *INMR - Innovation & Management Review*, 2(2), 5–18. <https://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79044>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.
- De, C. (2003). Conceitos e tecnologias envolvidas na Gestão de Conhecimento no contexto nacional comparado com os conceitos e tecnologias que tem norteado as empresas norte- americanas. *Relatorio de Pesquisa*, 1–146.
- Del Moral, A. (2007). *Gestión del Conocimiento*. Thompson Editores.
- Delen, D., Zaim, H., Kuzey, C., & Zaim, S. (2013). A comparative analysis of machine learning systems for measuring the impact of knowledge management practices. *Decision Support Systems*, 54(2), 1150–1160. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.10.040>
- Fleck, J. (1996). Informal information flow and the nature of expertise in financial services. *International Journal of Technology Management*, 11(1–2), 104–128. <https://doi.org/10.1504/IJTM.1996.025420>
- Grant, D. (2002). A wider view of Business Process Reengineering. *Communications of the ACM*, 45(2), 85–90. <https://doi.org/10.1145/503124.503128>
- Gronau, N., & Weber, E. (2004). Management of Knowledge Intensive Business Processes. In J. Desel, B. Pernici, & M. Weske (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)* (Vol. 3080, Issue 2nd International Conference on Business Process Management, pp. 163–178). https://doi.org/10.1007/978-3-540-25970-1_11
- Hajiheydari, N., & Dabaghkashani, Z. (2011). BPM Implementation Critical Success Factors: Applying Meta-synthesis Approach. *International Conference on Social Science and Humanity*, 5(February 2011), 38–43.
- Hammer, M. (2010). What is Business Process Management? *Handbook on Business Process Management 1, May 2008*. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-00416-2>
- Han, K. H., & Park, J. W. (2009). Process-centered knowledge model and enterprise ontology for the development of knowledge management system. *Expert Systems*

- with Applications*, 36(4), 7441–7447. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.09.031>
- Harmon, P., & Consortium, C. (2010). The Scope and Evolution of Business Process Management. In *Handbook on Business Process Management 1* (Issue May 2010). <https://doi.org/10.1007/978-3-642-00416-2>
- Harris, K., Fleming, M., Hunter, R., & Cushman, A. (2003). *The Knowledge Management Scenario : Trends and Directions for 1998-2003 The Knowledge Management Scenario : Trends and Directions for 1998-2003*. March 1999.
- Hernández Nariño, A., Medina Nogueira, Y. E., Díaz Luis, G., Díaz Almeda, L., & Camero Benavides, L. B. (2021a). Managing scientific production based on knowledge and process management integration. A medical university case study. *Universidad y Sociedad*, 13(4), 421–430. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85111008048&partnerID=40&md5=a644097f37a4cc1272d73ec0c5a2ac1e>
- Hernández Nariño, A., Medina Nogueira, Y. E., Díaz Luis, G., Díaz Almeda, L., & Camero Benavides, L. B. (2021b). Managing scientific production based on knowledge and process management integration. A medical university case study. *Universidad y Sociedad*, 13(4), 421–430.
- Hernaus, T. (2012). Process-Based Organization Design Model: Theoretical Review and Model Conceptualization. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1719657>
- Houy, C., Fettke, P., Loos, P., Houy, C., Fettke, P., & Loos, P. (2011). *Empirical research in business process management – analysis of an emerging field of research*. <https://doi.org/10.1108/14637151011065946>
- Iden, J. (2012). Investigating process management in firms with quality systems : a multi-case study. *Business Process Management Journal*, February 2012. <https://doi.org/10.1108/14637151211215037>
- Indulska, M., Chong, S., Bandara, W., Sadiq, S., & Rosemann, M. (2006). Major issues in business process management: An Australian perspective. *ACIS 2006 Proceedings - 17th Australasian Conference on Information Systems*.
- Jack Elzinga, D., Horak, T., Lee, C. Y., & Bruner, C. (1995). Business Process Management: Survey and Methodology. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 42(2), 119–128. <https://doi.org/10.1109/17.387274>
- Jung, J., Choi, I., & Song, M. (2007). An integration architecture for knowledge management systems and business process management systems. *Computers in Industry*, 58(1), 21–34. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2006.03.001>
- Kahrovic, E., & Krstic, B. (2015). The effects of business process management on improvement of firm performances. *Industrija*, 43(4), 67–87. <https://doi.org/10.5937/industrija43-9068>
- Maier, R., & Remus, U. (2002). Defining process-oriented knowledge management strategies. *Knowledge and Process Management*, 9(2), 103–118. <https://doi.org/10.1002/kpm.136>

- Malinova, M., & Mendling, J. (2018). Identifying do's and don'ts using the integrated business process management framework. *Business Process Management Journal*, 24(4), 882–899. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2016-0214>
- Manuel, E. G. (2014). Business Process Management (BPM) and Knowledge Management (KM). *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.1577828>
- Marjanovic, O. (2010). A case study of BPM and KM integration: From process automation to knowledge intensive business processes. *Proceedings of the International Conference on Information Technology Interfaces, ITI*, 237–242. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77957202472&partnerID=40&md5=490eb754c721d12ebe48cb90a9e8e1c0>
- Marjanovic, O., & Freeze, R. (2012). Knowledge-Intensive Business Process: Deriving a Sustainable Competitive Advantage through Business Process Management and Knowledge Management Integration. *Knowledge and Process Management*, 19(4), 180–188. <https://doi.org/10.1002/kpm.1397>
- Massingham, P. (2014a). An evaluation of knowledge management tools: Part 1 – managing knowledge resources. *Journal of Knowledge Management*, 18(6), 1075–1100. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2013-0449/FULL/XML>
- Massingham, P. (2014b). An evaluation of knowledge management tools: Part 2 – managing knowledge flows and enablers. *Journal of Knowledge Management*, 18(6), 1101–1126. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2014-0084/FULL/XML>
- Metaxiotis, K., Ergazakis, K., & Psarras, J. (2005). Exploring the world of knowledge management: agreements and disagreements in the academic/practitioner community. *Journal of Knowledge Management*, 9, 6–18. <https://doi.org/10.1108/13673270510590182>
- Meyer, N., & Schiffner, S. (2014). Democratizing business process management: Empowering process participants to contribute to the enactment of business processes. *Proceedings - 16th IEEE Conference on Business Informatics, CBI 2014*, 2, 93–100. <https://doi.org/10.1109/CBI.2014.40>
- Moreno, V., & dos Santos, L. H. A. (2012a). Gestão do conhecimento e redesenho de processos de negócio: Proposta de uma metodologia integrada. *Perspectivas Em Ciencia Da Informacao*, 17(1), 203–230. <https://doi.org/10.1590/S1413-99362012000100012>
- Moreno, V., & dos Santos, L. H. A. (2012b). Gestão do conhecimento e redesenho de processos de negócio: Proposta de uma metodologia integrada. *Perspectivas em Ciencia da Informacao*, 17(1), 203–230. <https://doi.org/10.1590/S1413-99362012000100012>
- Nadarajah, D., & Sharifah, S. L. (2016). Measuring Business Process Management using business process orientation and process improvement initiatives. *Business Process Management Journal*, 22(6), 1069–1078. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-01-2014-0001>
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory Knowledge of Organizational Creation. *Organization Science*, 5.

- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento*.
<https://masteradmon.files.wordpress.com/2013/04/la-organizacic3b3n-creadora-del-conocimiento-pdf.pdf>
- Nowak, A., Karastoyanova, D., Leymann, F., Rapoport, A., & Schumm, D. (2012). Flexible information design for business process visualizations. *Proceedings - 2012 5th IEEE International Conference on Service-Oriented Computing and Applications, SOCA 2012*. <https://doi.org/10.1109/SOCA.2012.6449436>
- OCDE. (1996). *THE KNOWLEDGE-BASED ECONOMY ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT* .
- Omotayo, F. O. (2015). Knowledge management as an important tool in organisational management: A review of literature. *Library Philosophy and Practice*, 2015(September).
- Ongena, G., & Ravesteyn, P. (2020). Business process management maturity and performance: A multi group analysis of sectors and organization sizes. *Business Process Management Journal*, 26(1), 132–149. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-08-2018-0224>
- Paschek, D., Ivascu, L., & Draghici, A. (2018a). Knowledge Management – The Foundation for a Successful Business Process Management. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 238, 182–191. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2018.03.022>
- Paschek, D., Ivascu, L., & Draghici, A. (2018b). Knowledge Management – The Foundation for a Successful Business Process Management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 238(JUNE 2022), 182–191. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2018.03.022>
- Perez, M., & Gutierrez, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones* (E. Trea (ed.)).
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. University of Chicago Press.
- Powers, B. V. (2002). *Knowledge Mapping Guides Organizations to Knowledge Within its*. 3.
- Procolombia. (2019). *Industria de la moda | Invierta en Colombia*.
<https://investincolombia.com.co/es/sectores/manufacturas/industria-de-la-moda>
- Recker, J., Mutschler, B., & Wieringa, R. (2011). Empirical research in business process management: Introduction to the special issue. *Information Systems and E-Business Management*, 9(3), 303–306. <https://doi.org/10.1007/s10257-010-0138-0>
- Reher, F. (2015). Adaptation of business process management to requirements of small and medium-sized enterprises in the context of strategic flexibility. In *Lecture Notes in Business Information Processing* (Vol. 202). https://doi.org/10.1007/978-3-319-15895-2_48
- Reijers, H. A. (2021). Business Process Management: The evolution of a discipline. *Computers in Industry*, 126, 103404. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103404>

- Reijers, H. A., Van Wijk, S., Mutschler, B., & Leurs, M. (2010). BPM in practice: Who is doing what? *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 6336 LNCS, 45–60. https://doi.org/10.1007/978-3-642-15618-2_6
- Rosemann, M. (2015). The service portfolio of a BPM center of excellence. *Handbook on Business Process Management 2: Strategic Alignment, Governance, People and Culture, Second Edition*, 381–398. https://doi.org/10.1007/978-3-642-45103-4_16
- Rosemann, M., & vom Brocke, J. (2010). The Six Core Elements of Business Process Management. *Handbook on Business Process Management 1*, 107–122. https://doi.org/10.1007/978-3-642-00416-2_5
- Sánchez, M. P., Chaminade, C., & Escobar, C. G. (1999). *EN BUSCA DE UNA TEORIA SOBRE LA MEDICION Y GESTIÓN DE LOS INTANGIBLES EN LA EMPRESA: UNA PROXIMACIÓN METODOLÓGICA** Looking for a Theory on measurement and management on intangibles: a methodological approach (Vol. 45).
- Santana, A. F. L., Alves, C. F., Santos, H. R. M., & De Lima Cavalcanti Felix, A. (2011). BPM governance: An exploratory study in public organizations. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 81 LNBIP, 46–60. https://doi.org/10.1007/978-3-642-21759-3_4
- Santos, H. R. M., Alves, C. F., Santos, G. A. V., & Santana, A. F. L. (2012). Critical success factors of BPM initiatives in Brazilian public organizations. *Innovation Vision 2020: Sustainable Growth, Entrepreneurship, and Economic Development - Proceedings of the 19th International Business Information Management Association Conference*, 4, 1806–1816.
- Sawy, O. A. El, & Josefek, R. A. (2004). Business Process as Nexus of Knowledge. *Handbook on Knowledge Management 1*, 425–438. https://doi.org/10.1007/978-3-540-24746-3_22
- Schmid, W., & Kern, E. M. (2014). Integration of business process management and knowledge management: state of the art, current research and future prospects. *Journal of Business Economics*, 84(2), 191–231. <https://doi.org/10.1007/s11573-013-0683-3>
- Scholtz, B., Calitz, A., & Snyman, I. (2014). Challenges and success factors for collaborative business process modelling. *Proceedings of the 8th European Conference on Information Management and Evaluation, ECIME 2014*, 206–215.
- Seethamraju, R., & Marjanovic, O. (2009). Role of process knowledge in business process improvement methodology: A case study. *Business Process Management Journal*, 15(6), 920–936. <https://doi.org/10.1108/14637150911003784>
- Shao, Z., Feng, Y., & Liu, L. (2012). The mediating effect of organizational culture and knowledge sharing on transformational leadership and Enterprise Resource Planning systems success: An empirical study in China. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2400–2413. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.011>
- Siddhartha Paul Tiwari. (2022). Knowledge Management Strategies and Emerging Technologies - an Overview of the Underpinning Concepts. *International Journal of*

Innovative Technologies in Economy, 1(37).
https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30032022/7791

- Škrinjar, R., & Trkman, P. (2013). Increasing process orientation with business process management: Critical practices'. *International Journal of Information Management*, 33(1), 48–60. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2012.05.011>
- Smart, P. A., Maddern, H., & Maull, R. S. (2009). Understanding business process management: Implications for theory and practice. *British Journal of Management*, 20(4), 491–507. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2008.00594.x>
- Smith, H. A. (2004). Developments in Practice XII: Knowledge-Enabling Business Processes. *Communications of the Association for Information Systems*, 13. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01304>
- Sousa, M. J., & Rocha, Á. (2019). Strategic Knowledge Management in the Digital Age: JBR Special Issue Editorial. In *Journal of Business Research* (Vol. 94, pp. 223–226). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.016>
- Stravinskiene, I., & Serafinas, D. (2020). The Link between Business Process Management and Quality Management. *JOURNAL OF RISK AND FINANCIAL MANAGEMENT*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/jrfm13100225> WE - Emerging Sources Citation Index (ESCI)
- Suša Vugec, D., Ivancic, L., & Milanovic Glavan, L. (2019). Business Process Management and Corporate Performance Management: Does Their Alignment Impact Organizational Performance. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 17(2), 368–384. <https://doi.org/10.7906/indecs.17.2.12>
- Szelągowski, M. (2020). The knowledge and process dimensions. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 51(2), 271–287. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-09-2019-0150>
- Szelągowski, M., & Berniak-Woźny, J. (2019). The knowledge and process continuum. *Knowledge and Process Management*, 26(4), 308–320. <https://doi.org/10.1002/kpm.1611>
- Tabares, M. S., Giraldo, L., & Joyanes, L. (2016). Improving the business processes management from the knowledge management. *ACM International Conference Proceeding Series, Part F1305*. <https://doi.org/10.1145/2925995.2925998>
- Tarhan, A., & Türetken, O. (2016). *Critical success factors of business process management: investigating the coverage of business process (management) maturity models*. 1–17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3604451>
- Tasmin, R., & Yap, L. S. (2010). Determining Factors of Knowledge Management Implementation in Knowledge-Based Organizations. *Proceedings of Knowledge Management 5Th International Conference 2010, May*, 49–54. http://eprints.uthm.edu.my/1836/1/DETERMINING_FACTORS_OF_KNOWLEDGE_MANAGEMENT_DR_ROSMANI_TASMIN.pdf
- Thennakoon, D., Bandara, W., French, E., & Mathiesen, P. (2018). What do we know

- about business process management training? Current status of related research and a way forward. *Business Process Management Journal*, 24(2), 478–500. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-09-2016-0180>
- 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>
- Tsoukas, H., & Vladimirov, E. (2001). What is organizational knowledge? *Journal of Management Studies*, 37(November). <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1467-6486.00268>
- Ubaid, A. M., & Dweiri, F. T. (2020). Business process management (BPM): terminologies and methodologies unified. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 11(6), 1046–1064. <https://doi.org/10.1007/s13198-020-00959-y>
- Valença, G., Alves, C., Santana, A., Oliveira, J., & Santos, H. (2013). Understanding the adoption of bpm governance in brazilian public sector. *ECIS 2013 - Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems*.
- Van Looy, A., de Backer, M., & Poels, G. (2011). Defining business process maturity. A journey towards excellence. *Total Quality Management and Business Excellence*, 22(11), 1119–1137. <https://doi.org/10.1080/14783363.2011.624779>
- Zairi, M. (1997). Business Process Management : a Boundaryless. *Business Process Management Journal*, 3(1), 64–80.
- Zhu, P. (2015). *Knowledge Management (KM) vs. Business Process Management (BPM)*. <http://futureofcio.blogspot.com/2013/10/knowledge-management-km-vs-business.html>
- Zur Muehlen, M., & Ho, D. T. Y. (2005). Risk management in the BPM lifecycle. In C. Bussler & A. Haller (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics): Vol. 3812 LNCS* (Issue 3rd International Conference on Business Process Management, pp. 454–466). https://doi.org/10.1007/11678564_42