



Diseño de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para fortalecer el
Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de
Marina en Colombia Durante el Período 2023-2024

TESIS DOCTORAL

para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Edwin Alexander Rumbo Camelo

ASESOR

Martha Cecilia Jaime Castañeda

México, 2025

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Rumbo Camelo, Edwin. (2025) Diseño de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para fortalecer el Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina en Colombia. [Tesis de Doctorado de la Universidad de Investigación e Innovación de México – UIIX]



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría y mención de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

Resumen.

La presente investigación aborda el diseño, validación y evaluación inicial de un modelo innovador de gestión del conocimiento orientado a fortalecer el aseguramiento de la calidad educativa en la Institución de Educación Superior Escuela de Formación de Infantería de Marina en Colombia. Se parte de un diagnóstico institucional que identifica problemáticas relacionadas con la alta rotación de personal, discontinuidad en los procesos de autoevaluación y la falta de sistematización del conocimiento organizacional.

El trabajo se presenta con un enfoque mixto y un diseño secuencial exploratorio predominante cualitativo, se desarrolla en cuatro objetivos específicos que incluyen el análisis de prácticas actuales, la revisión documental y evaluación multicriterio de modelos existentes, la formulación del modelo innovador, y la prueba piloto para evaluar su aplicabilidad. Los resultados evidencian la viabilidad operativa del modelo para mejorar la identificación, generación, gestión y difusión del conocimiento institucional, contribuyendo a la continuidad y mejora continua de los procesos educativos en un contexto militar.

La implementación piloto demuestra avances en la trazabilidad y apropiación del conocimiento, impactando positivamente la cultura organizacional y los procesos de aseguramiento de la calidad educativa. Este estudio representa una contribución significativa al campo de la educación militar, al proponer una herramienta contextualizada que responde a las necesidades específicas de una institución educativa con alta rotación y exigencias normativas cambiantes, y que puede ser replicada en otros entornos similares.

Abstract.

This research is concerned with the design, validation, and preliminary evaluation of an innovative knowledge management model intended to enhance educational quality assurance at the higher education institution Marine Infantry Training School in Colombia. The basis for this diagnosis is an institutional analysis, which has identified issues related to high personnel turnover, discontinuity in self-evaluation processes, and a lack of systematization of organizational knowledge.

The work is presented with a mixed approach and a predominantly qualitative exploratory sequential design. The development of the model is guided by four specific objectives. These objectives include the analysis of current practices, the documentary review and multi-criteria evaluation of existing models, the formulation of the innovative model, and the pilot test to evaluate its applicability. The findings demonstrate the operational viability of the model in enhancing the identification, generation, management, and dissemination of institutional knowledge, thereby contributing to the continuity and continuous improvement of educational processes within a military context.

The initial implementation of the pilot program indicates advancements in the domains of traceability and knowledge appropriation, exerting a favorable influence on organizational culture and the quality assurance mechanisms employed in educational settings. This study makes a substantial contribution to the field of military education by proposing a contextualized tool that responds to the specific needs of an educational institution with high turnover and changing regulatory requirements, and that can be replicated in other similar environments.

Agradecimientos.

La culminación de este proyecto doctoral representa no solo el cierre de una etapa académica, sino también la consolidación de un esfuerzo colectivo, guiado por el compromiso, la excelencia y la convicción de que el conocimiento es un pilar estratégico para el fortalecimiento institucional.

Expreso mi más sincero y profundo agradecimiento a la Doctora Martha Cecilia Jaimes Castañeda, directora de esta tesis, por su orientación rigurosa, su acompañamiento permanente y su exigente sentido académico, que han sido fundamentales para alcanzar los más altos estándares de calidad en el desarrollo de esta investigación. Su visión crítica y su compromiso con la formación investigativa me impulsaron a ir más allá de los límites previstos, convirtiendo este proceso en una verdadera experiencia de transformación intelectual y profesional.

Asimismo, agradezco al equipo directivo de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, en especial al señores Directores de la vigencia 2023 y 2024, por su respaldo institucional, su apertura al debate propositivo y su firme apoyo a la implementación del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento. Su liderazgo facilitó un entorno propicio para el trabajo colaborativo, la reflexión estratégica y la articulación de la investigación con los objetivos misionales de la Escuela.

A los docentes, instructores y personal administrativo de la institución, mi reconocimiento por su participación activa, crítica y comprometida en cada una de las fases del estudio. Sus aportes fueron esenciales para comprender con mayor profundidad las dinámicas de la gestión del conocimiento en contextos educativos de naturaleza militar, y para garantizar que el modelo propuesto responda a las necesidades reales del entorno institucional.

Finalmente, extiendo mi gratitud al Doctor Juan Carlos Robledo Fernández por su asesoría incondicional y sus buenos consejos, igualmente al Decano de Investigación Julián Garib Barrera González y la Magister Miriam Consuelo Martín León quienes, desde diferentes roles, contribuyeron a este proceso con disposición, disciplina y sentido de pertenencia. Este trabajo es también de ustedes, pues encarna la voluntad colectiva de fortalecer la calidad educativa desde una gestión del conocimiento contextualizada, pertinente y sostenible.

Dedicatorias.

A Dios, fuente de sabiduría, fortaleza y propósito, por iluminar cada paso de este camino y sostenerme en los momentos de mayor exigencia intelectual y personal. Sin Su guía, este logro no tendría sentido ni dirección.

A mis padres, María y Donado, pilares de mi vida, a quienes dedico cada esfuerzo con la firme esperanza de ser cada día ese hijo que les inspire orgullo y gratitud. Sus enseñanzas silenciosas, su ejemplo de dignidad y su amor incondicional han sido la brújula moral que me ha guiado en esta travesía.

A mi esposa Dalis, compañera de ruta, copiloto incansable en esta aventura académica y existencial. Gracias por tu paciencia, tu fe en mí, y por recordarme que los grandes sueños se construyen con entrega, sacrificio y complicidad.

Y a mis hijos: Edna, Luis y Naya, quienes son y seguirán siendo mi verdadero motor. Este logro es también de ustedes, porque son mi inspiración diaria, la razón por la que aspiro a ser mejor persona, mejor padre y ejemplo.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	xviii
Capítulo 1. Proyección de la investigación	20
1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio	21
1.2. Planteamiento del problema	21
1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación)	26
1.4. Justificación	26
1.5. Objeto de estudio	29
1.6. Campo de acción	31
1.7. Objetivos	31
1.7.1. Objetivo General	32
1.7.2. Objetivos específicos	33
1.8. Hipótesis	33
1.9. Alcance temático	34
1.10. Delimitación Espacial y Temporal	36
Capítulo 2. Fundamentos Teóricos Referenciales.	39
2.1. Estado del arte	39

	8
2.1.1. Marco Histórico	39
2.1.2. Marco Actual	43
2.2. Marco Teórico.	56
2.2.1 La Teoría de Recursos y Capacidades	56
2.2.2 La Teoría de Gestión del Conocimiento	62
2.2.3 La Teoría de la Calidad Total	70
2.3. Marco Conceptual.	76
2.3.1 Gestión del Conocimiento	76
2.3.2 Aseguramiento de la Calidad Educativa	78
2.3.2 Gestión del Conocimiento y su relación con el Aseguramiento de la Calidad Educativa	79
2.4. Marco Contextual.	81
2.4.1 Contexto Institucional	81
2.4.2 Contexto de metodológico	84
2.4.3 Contexto espacial y geográfico	85
2.4.4 Relevancia del estudio	86
2.5. Marco Legal y Normativo.	87
2.5.1 Normativa Educativa y su Impacto en la Gestión del Conocimiento	88
2.5.2 Normativa de Gestión Pública y Transparencia y su Impacto en la Gestión del Conocimiento	90

2.5.3 Directivas Armada Nacional y reglamentación ESFIM su Impacto en la Gestión del Conocimiento	91
Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.	93
3.1. Cuadro Operacionalización de variables.	94
3.2. Diseño metodológico.	97
3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.	97
3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.	100
3.2.3. Determinación de la muestra y su criterio de selección.	114
3.3. Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde).	117
3.3.1. Trabajo de campo – OE1.	117
3.3.2. Trabajo de campo – OE2.	119
3.3.3. Trabajo de campo – OE3.	122
3.3.4. Trabajo de campo – OE4.	124
3.4. Aplicación de los instrumentos.	126
3.5. Procesamiento de la información.	131
3.6. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.	152
3.6.1. Análisis de los resultados – OE1.	153
3.6.2. Análisis de los resultados – OE2.	156
3.6.3. Análisis de los resultados – OE3.	178
3.6.4. Análisis de los resultados – OE4.	181

	10
3.7. Redacción de resultados y discusión.	188
3.7.1 Redacción de los resultados – OE1.	188
3.7.2 Redacción de los resultados – OE2.	192
3.7.3 Redacción de los resultados – OE3.	195
3.7.3 Redacción de los resultados – OE4.	205
Capítulo 4: Propuesta de Transformación	213
4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.	213
4.2. Estructura de la propuesta de transformación.	214
4.2.1 Objetivo general de la propuesta.	215
4.2.2 Aparato teórico-conceptual y referencial.	216
4.2.3 Cuerpo operacional instrumental de la propuesta.	218
4.3. Valoración, evaluación y validación de la propuesta de transformación.	224
4.3.1 Valoración y evaluación de la variable: Prácticas actuales de Gestión del Conocimiento en la Institución de Educación Superior.	224
4.3.2 Valoración y evaluación de la variable: Prácticas actuales de Gestión del Conocimiento en la Institución de Educación Superior.	227
4.3.3 Valoración y evaluación de la variable: Nivel de pertinencia, operatividad y adaptabilidad del modelo innovador de GC.	228
4.3.4 Valoración y evaluación de la variable: Nivel de efectividad inicial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento en la ESFIM.	230
CONCLUSIONES	235

	11
RECOMENDACIONES	239
Punto de vista metodológico	239
Punto de vista académico	240
Recomendación practica	241
BIBLIOGRAFÍA	243
ANEXOS	259

Índice de Figuras

Figura 1. Integración de teorías bases para el Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para fortalecer el Aseguramiento de la Calidad Educativa.	75
Figura 2. Evidencia apoyo técnico gestor bibliográfico (Zotero) OE2	120
Figura 3. Mapa de procesos Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento	220

Índice de gráficas.

Gráfica 1 Resultados índice de planeación 2023 OE1	153
Gráfica 2 Resultados índice de generación y producción 2023 OE1	154
Gráfica 3 Resultados índice de herramientas de uso y apropiación 2023 OE1	155
Gráfica 4 Resultados índice de analítica institucional 2023 OE1	155
Gráfica 5 Resultados índice de cultura de compartir y difundir 2023 OE1	156
Gráfica 6 Evaluación multicriterio (Ortiz 2017) OE2	157
Gráfica 7 Evaluación multicriterio (Acevedo, Valencia, Bran, Gómez, y Arias, 2019) OE2	158
Gráfica 8 Evaluación multicriterio (Jama, 2019) OE2	159
Gráfica 9 Evaluación multicriterio (Acevedo, Aristizábal, Valencia, y Bran, 2020) OE2	160
Gráfica 10 Evaluación multicriterio (Escorcía y Barros, 2020) OE2	161
Gráfica 11 Evaluación multicriterio (López, 2021) OE2	163
Gráfica 12 Evaluación multicriterio (Martínez y Garcés, 2021) OE2	164
Gráfica 13 Evaluación multicriterio (Moreno, Valencia, y Gómez, 2022) OE2	165
Gráfica 14 Evaluación multicriterio (Fajardo y Moreno, 2022) OE2	166
Gráfica 15 Evaluación multicriterio (Mendoza y Bullón, 2022) OE2	167
Gráfica 16 Evaluación multicriterio (Martínez y Félix, 2023) OE2	168

Gráfica 17 Evaluación multicriterio (Cajamarca, Córdoba, y Muñoz, 2022) OE2	169
Gráfica 18 Evaluación multicriterio (Núñez y Alfonso, 2023) OE2	170
Gráfica 19 Evaluación multicriterio (Chaparro y Ricardo, 2024) OE2	171
Gráfica 20 Evaluación multicriterio (Suazo, 2023) OE2	172
Gráfica 21 Evaluación multicriterio (Lovera, 2024) OE2	173
Gráfica 22 Evaluación multicriterio (De La Cruz, 2024) OE2	174
Gráfica 23 Evaluación multicriterio (Ortega Villamizar, 2024) OE2	175
Gráfica 24 Evaluación multicriterio (Vera y Monachello, 2024) OE2	176
Gráfica 25 Comparativa de promedios de los resultados etapa exploratoria-analítica OE2	178
Gráfica 26 Mapa de Correspondencias Funcionales de la Matriz de Síntesis Cruzada – OE3	178
Gráfica 27 Nivel de aceptación de los principales componentes funcionales según resultados de los grupos focales OE3	180
Gráfica 28 Resultados índice de planeación 2024 OE4	181
Gráfica 29 Resultados índice de generación y producción 2024 OE4	182
Gráfica 30 Resultados índice de herramientas de uso y apropiación 2024 OE4	182
Gráfica 31 Resultados índice de analítica institucional 2024 OE4	183
Gráfica 32 Resultados índice de cultura de compartir y difundir 2024 OE4	184
Gráfica 33 Histograma de frecuencia de los datos obtenidos aplicación para la técnica de encuesta para el OE4	186

Índice de tablas.

Tabla 1 Comparación de las teorías clave	73
Tabla 2 Cuadro Operacionalización de variables	94
Tabla 3 Instrumento para recolección de datos OE1	101
Tabla 4 Matriz de análisis documental de modelos de gestión del conocimiento OE2	104
Tabla 5 Escala de valoración cualitativa (referente interpretativo) OE2	105
Tabla 6 Matriz de evaluación multicriterio de aplicabilidad contextual OE2	107
Tabla 7 Matriz de Síntesis Cruzada con Necesidades Institucionales OE3	109
Tabla 8 Cuestionario de aplicación para la técnica de Grupos Focales validación OE3	110
Tabla 9 Cuestionario de aplicación para la técnica de encuesta OE4	111
Tabla 10 Escala de valorización de la técnica de encuesta OE5	113
Tabla 11 Estratos homogéneos de la Comunidad académica ESFIM y su muestreo	116
Tabla 12 Cronograma de Planeación OE1	118
Tabla 13 Cronograma de Planeación OE2	121
Tabla 14 Resultados Componente de Planeación 2023 OE1	132

Tabla 15 Resultados Eje de Generación y Producción 2023 OE1	132
Tabla 16 Resultados Eje de Herramientas de Uso y Apropiación 2023 OE1	133
Tabla 17 Resultados Eje de Analítica Institucional 2023 OE1	134
Tabla 18 Resultados Eje de Cultura de Compartir y Difundir 2023 OE1	134
Tabla 19 Aplicación de la Matriz de análisis documental de modelos de gestión del conocimiento OE2	135
Tabla 20 Aplicación matriz de evaluación multicriterio de aplicabilidad contextual OE2	137
Tabla 21 Aplicación de la Matriz de Síntesis Cruzada con Necesidades Institucionales OE3	148
Tabla 22 Resultados Componente de Planeación 2024 OE4	149
Tabla 23 Resultados Eje de Generación y Producción 2024 OE4	150
Tabla 24 Resultados Eje de Herramientas de Uso y Apropiación 2024 OE4	151
Tabla 25 Resultados Eje de Analítica Institucional 2024 OE4	151
Tabla 26 Resultados Eje de Cultura de Compartir y Difundir 2024 OE4	151
Tabla 27 Resultados aplicación para la técnica de encuesta OE4	152
Tabla 28 Resultados por promedios de la matriz de evaluación multicriterio de aplicabilidad contextual OE2	177
Tabla 29 Cuadro resumen de los datos obtenidos aplicación para la técnica de encuesta para el OE4	184
Tabla 30 Tabla de frecuencia de los datos obtenidos aplicación para la técnica de encuesta para el OE4	185

Tabla 31 Medidas de tendencia central de los datos obtenidos en la aplicación de la técnica de encuesta para el OE4	187
Tabla 32 Resultados de datos estadísticos descriptivos por dimensiones de gestión del conocimiento evaluados en el OE4	188
Tabla 33 Cuadro comparativo de fundamentos teóricos reinterpretados vs. aportes del modelo innovador de GC – OE3	217
Tabla 34 Formato caracterización de los procesos del modelo innovador de gestión del conocimiento	221
Tabla 35 Matriz de riesgo y oportunidades	222

INTRODUCCIÓN

En medio de todos los cambios que están ocurriendo en la educación en la actualidad, el conocimiento ha empezado a verse como un recurso estratégico que como algo académico, pues sirve para innovar, tomar decisiones con base en datos y asegurar la calidad en las universidades. Por eso, investigadores y directivos han mostrado interés en mejorar cómo se gestiona ese conocimiento dentro de las instituciones, sobre todo en lo educativo, académico y administrativo. A pesar de eso, la mayoría de los avances se han enfocado más en universidades civiles, dejando de lado otros espacios como el militar, donde las cosas funcionan diferente, ya que, hay jerarquías más rígidas, mucho movimiento de personal y el manejo de información suele ser más delicado; todo eso hace que sea más complicado pensar en modelos efectivos para gestionar el conocimiento en ese tipo de entornos.

Motivo por el cual, la presente tesis doctoral plantea como objetivo principal proponer el diseño, validación e implementación inicial de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para el fortalecimiento del aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina (ESFIM). El trabajo se desarrolla dentro de la línea de investigación “Modelos de calidad en la educación, evaluación y acreditación” del programa de Doctorado en

Educación e Innovación de la Universidad de Innovación e Investigación de México, buscando aportar a la construcción de prácticas institucionales que apunten a la excelencia, fomenten la mejora continua y ayuden a que el conocimiento que se genera en la organización no se pierda con el tiempo, sino que se mantenga y se aproveche mejor.

Desde la perspectiva investigativa, este trabajo busca responder a ciertos vacíos que se han identificado en la literatura reciente. Por ejemplo, se ha visto que en las instituciones militares de formación todavía es poco común aplicar estrategias claras de gestión del conocimiento (López, 2021; Medrano, 2021). También hay una integración bastante débil entre ese tipo de gestión y los procesos de aseguramiento de la calidad (Fajardo y Moreno, 2022), además de que casi no se han desarrollado modelos pensados para funcionar en contextos que son más estrictos y estratégicos, como lo es el castrense (Ortega, 2024). Aunque en el ámbito civil, especialmente en algunas universidades, sí se han dado avances importantes (Valencia, 2018; Martínez y Prieto, 2021), lo cierto es que muy pocos estudios se han detenido a analizar con detalle qué implica, tanto a nivel organizativo como pedagógico y cultural, implementar un sistema de gestión del conocimiento dentro de una escuela militar. La presente tesis, busca atender ese vacío, aportando una propuesta metodológicamente sólida, conceptualmente fundamentada y empíricamente validada.

La investigación se encuentra organizada en cuatro capítulos, el primero, titulado proyección de la investigación, cuenta con el planteamiento del problema, objetivos que guían el estudio, justificación de su pertinencia, así como el enfoque, alcance y su relación con la línea de investigación institucional. En el segundo capítulo, fundamentos teóricos, se abordan el estado del arte, marcos teórico, conceptual, contextual y legal, con una revisión de referentes nacionales e internacionales en temas de gestión del conocimiento y calidad educativa, señalando los vacíos que justifican la investigación.

El tercer capítulo, fundamentos metodológicos y resultados de investigación, describe el enfoque mixto adoptado, los métodos y técnicas empleadas, el desarrollo del trabajo de campo en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, y el análisis de los datos recolectados. Finalmente, el capítulo cuatro, propuesta de transformación, presenta de manera detallada el Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, con sus bases conceptuales, dimensiones funcionales, procesos clave, mecanismos de evaluación y su alineación con los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y la norma ISO 30401:2018.

Se propone una solución concreta a una necesidad puntual dentro de una institución específica, buscando tener un alcance mayor, el de convertirse en una propuesta que pueda ser replicada o adaptada por otras instituciones educativas de carácter militar o técnico. Con ello, se espera aportar al fortalecimiento de una cultura organizacional donde el conocimiento, la calidad y la innovación no solo sean principios en el discurso, sino pilares reales en las prácticas de gestión y mejora continua.

Capítulo 1. Proyección de la investigación

La presente investigación se desarrolló en el campo de la gestión del conocimiento aplicada a la educación superior con énfasis en las instituciones militares, un escenario que aún ha sido poco explorado desde la academia. Partiendo de un análisis crítico de diversas problemáticas que se repiten dentro de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, el estudio se propuso diseñar un modelo innovador que ayudara a mejorar la calidad educativa a través de una gestión eficaz del conocimiento, su creación, transferencia y aplicación en los procesos formativos.

La idea surgió de una especie de contradicción, pues la institución cuenta con reconocimientos y acreditaciones importantes, no obstante, todavía enfrenta problemas relacionados con la trazabilidad de sus procesos, especialmente debido a la alta rotación del personal y a la falta de sistematización del conocimiento. La tensión entre el prestigio institucional y sus dificultades operativas se convirtió en el eje central del problema, y abordarlo podría mejorar el funcionamiento interno y servir como referente metodológico para otras instituciones educativas con características similares.

La justificación del estudio se basa en una doble apuesta, por un lado, busca aportar teóricamente al conectar modelos de gestión del conocimiento con enfoques de calidad educativa en un entorno militar; y por otro, pretende ofrecer respuestas prácticas a un problema que incide de manera directa en la formación tanto académica como militar de quienes se preparan como suboficiales del cuerpo de infantería de marina. El planteamiento del problema se concibió como una invitación a transformar las dinámicas institucionales desde adentro, aprovechando el conocimiento tanto explícito como tácito que circula entre los miembros de la comunidad educativa. La pregunta de investigación orientó todo el proceso hacia un horizonte de mejora constante e innovación, en línea con los estándares de calidad educativa del país y con los desafíos estratégicos propios de la Armada Nacional. En este sentido, el presente capítulo delimita el problema y sus implicaciones, abriendo la puerta a reflexionar sobre cómo la gestión del conocimiento puede convertirse en un soporte real para alcanzar la excelencia educativa en contextos donde conviven la tradición militar y las exigencias del presente.

1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio

La tesis doctoral denominada Diseño un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para fortalecer el Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina en Colombia se enmarcó en la línea de investigación modelos de calidad en la educación, evaluación y acreditación, específicamente en estudio con el análisis de gestión de la calidad y evaluación de pertinencia en la enseñanza-aprendizaje. Así, se encauzó el trabajo de investigación hacia el estudio de tendencias, sistemas y modelos que buscan mejorar la calidad educativa, lo cual se ajustó con el objetivo de la investigación, que fue diseñar un modelo innovador de gestión del conocimiento para asegurar la calidad educativa en una institución militar. El trabajo abordó la necesidad de implementar estrategias que permitieron la mejora continua de los procesos educativos, lo cual es coherente con las orientaciones dadas en esta línea de investigación.

La elección de la línea de investigación se justificó por la formación profesional y experiencia acumulada del investigador, quien, al identificar un problema en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, se logró definir el tema de investigación que respondía a las demandas actuales de la institución, lo cual, se articulaba con las exigencias del programa de Doctorado en Educación e Innovación. La investigación propuesta ofreció soluciones con carácter propositivo, al diseñar un modelo de gestión del conocimiento que contribuyó al aseguramiento de la calidad educativa. Este nuevo enfoque de gran relevancia para el ámbito militar podría conllevar a la aplicabilidad en otros contextos educativos, lo que refuerza su importancia y pertinencia en el marco de las líneas de investigación del programa. Así, el presente estudio se presenta como una contribución significativa al campo de la educación, alineado con los objetivos de innovación y mejora continua que promueve el Doctorado.

1.2. Planteamiento del problema

En julio del año 2000, la Escuela de Formación de Infantería de Marina fue reconocida oficialmente como Instituto de Educación Superior de nivel tecnológico, se formalizó mediante el registro ICFES No. 3901, correspondiente al entonces Programa de Tecnología en Ciencias Militares, hoy conocido como Tecnología en Entrenamiento y Gestión Militar. El programa

quedó registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior bajo el código No. 390123550007082011100, con modalidad presencial y una duración de seis trimestres.

A lo largo de su historia, la institución ha acumulado logros, consolidando una trayectoria marcada por reconocimientos, avances académicos y una participación activa de directivos, docentes, estudiantes y egresados, todos encaminados hacia la excelencia educativa. En el proceso, un momento significativo ocurrió el 16 de junio de 2019, cuando la Escuela presentó formalmente los documentos y requerimientos necesarios para optar por la acreditación en alta calidad institucional, radicando toda la información ante el Consejo Nacional de Acreditación de Colombia (CNA) de Colombia.

Tras obtener un concepto favorable por parte del CNA, el 17 de julio de 2020 el Ministerio de Educación Nacional expidió la Resolución No. 013174, mediante la cual otorgó a la Escuela de Formación de Infantería de Marina la Acreditación Institucional de Alta Calidad Francisco José de Caldas, con una vigencia de cuatro años; sin embargo, se identificó una situación problemática de fondo, siendo que la institución aún presentaba falencias en la trazabilidad, la continuidad y en los procesos de autoevaluación y autorregulación, una dificultad atribuida a diversas causas que se detallan a continuación.

- Una de las principales dificultades que enfrenta tiene que ver con la alta rotación del personal de planta, ya que, al tratarse de una Escuela de Formación adscrita a la Armada Nacional, bajo el régimen especial establecido por el artículo 137 de la Ley 30 de 1992, gran parte del equipo humano está conformado por militares activos. La condición requiere que, en promedio, los cargos sean rotados cada dos a cuatro años. Es una situación que ha sido señalada por Benavides (2015) en su trabajo de grado en la Universidad Militar Nueva Granada, donde plantea que la rotación frecuente genera una baja productividad institucional. La razón es clara, pues cada nuevo integrante requiere tiempo para capacitarse, adaptarse a su rol y entender la dinámica interna. Los procesos de empalmen que garantizan la continuidad operativa, no siempre se llevan a cabo de manera adecuada, por tanto, quienes venían desempeñando las funciones ya no se encuentran en la entidad cuando llegan sus reemplazos.
- Otra causa identificada está relacionada con el déficit de personal en cargos, especialmente en la Oficina de Autoevaluación, donde actualmente hay tres gestores

menos de los requeridos, es un vacío que impacta directamente en la productividad de los procesos vinculados con la autoevaluación y la mejora continua. Según Villegas (2019), cuando una organización no cuenta con el personal suficiente, se afecta el rendimiento general, lo que impide alcanzar los objetivos y metas trazadas en determinados procesos estratégicos. En este caso, la ausencia de personal especializado limita la capacidad de respuesta institucional en aspectos fundamentales de calidad educativa.

- Se han identificado limitaciones en los procesos de transferencia del conocimiento dentro de la institución, de acuerdo con Berrocal y Pereda (2001), puede entenderse como una espiral en la que, al finalizar un ciclo de aprendizaje, se inicia otro en un nivel superior, enriqueciendo la base de conocimientos organizacionales a través del aprendizaje continuo; sin embargo, para que esto ocurra, se requiere que el conocimiento tácito pueda transformarse en explícito, es decir, que las personas logren expresar formalmente lo que saben y compartirlo con sus equipos o con otros miembros de la comunidad, a su vez, ese conocimiento explícito debe poder ser interiorizado por otros, para que no se pierda. Cuando dicho ciclo no se completa, como sucede en algunos espacios de la institución, se pierde valiosa experiencia acumulada, y eso impacta negativamente en la continuidad y mejora de los procesos.
- Se debe considerar el impacto de los recientes cambios normativos en Colombia, dado que, en julio de 2019, el Gobierno Nacional expidió el Decreto No. 1330, el cual reformó el sistema de registro calificado para los programas de educación superior. Posteriormente, en julio de 2020, el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) adoptó el Acuerdo 02, que consolidó un nuevo modelo de acreditación en alta calidad para las IES del país (Acuerdo 02 de 2020 [CESU], 2020).

La identificación de dicha problemática resultó evidente a partir de una situación presentada que involucró al programa insignia de la Escuela de Formación de Infantería de Marina la reconocida Tecnología en Entrenamiento y Gestión Militar. Es importante destacar que el programa ha contado, a lo largo del tiempo, con varios reconocimientos significativos, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Fue acreditado en Alta Calidad mediante la Resolución No. 3565 del 16 de junio de 2008, emitida por el Ministerio de Educación Nacional.

- Obtuvo su primera renovación de la Acreditación en Alta Calidad a través de la Resolución No. 12339 del 28 de septiembre de 2012, también expedida por el Ministerio de Educación Nacional, con una vigencia de cuatro (4) años.
- Recibió una segunda renovación de la Acreditación en Alta Calidad mediante la Resolución No. 5134 del 23 de marzo de 2018, igualmente emitida por el Ministerio de Educación Nacional, esta vez con una vigencia de cuatro (4) años.

Para la vigencia del año 2021, estaba previsto llevar a cabo el proceso de autoevaluación del programa Tecnología en Entrenamiento y Gestión Militar, con el objetivo de solicitar por tercera vez la renovación de su acreditación en alta calidad. Se sumaba además la necesidad de realizar otro proceso de autoevaluación, esta vez enfocado en la renovación del registro calificado de otro de los programas académicos ofrecidos por la Escuela de Formación de Infantería de Marina: la Tecnología en Gestión en Logística Militar, también durante ese mismo año.

De igual manera, en el primer semestre del año 2022, es decir, en el periodo inmediatamente posterior a las dos autoevaluaciones mencionadas, debía realizarse un nuevo proceso de autoevaluación, en este caso para renovar el registro calificado del único programa de posgrado ofrecido por la Escuela, siendo la Especialización Tecnológica de Seguridad en Instalaciones Físicas.

Frente a dicho panorama, se evidenció que no se habían adelantado las fases iniciales del proceso de autoevaluación en ninguno de los tres programas académicos referenciados. Cabe señalar que el proceso correspondiente a la Tecnología en Entrenamiento y Gestión Militar presentaba mayores exigencias que los otros dos, dado que su objetivo era la reacreditación en alta calidad por tercera vez, lo que implicaba el cumplimiento de condiciones mucho más estrictas.

A la falta de avance en los procesos de autoevaluación se sumó un hecho lamentable, el fallecimiento del Ingeniero Néstor Manuel Chamorro Ospino (6 de junio de 1952 – 29 de enero de 2020), quien se desempeñaba como Gestor de la Oficina de Autoevaluación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina y había sido asesor en esta materia desde el año 2006 dentro de la institución.

La escasa gestión del conocimiento dentro de la institución dificultó que los actores designados para apoyar las actividades de los tres programas académicos lograran, en tan corto tiempo, adelantar procesos de autoevaluación que eran altamente complejos. Ante la situación, la Escuela optó por contratar asesores externos que asumieran las tareas de capacitación, asesoría, desarrollo, evaluación y presentación ante el Ministerio de Educación Nacional de todas las actividades necesarias para la tercera reacreditación de la Tecnología en Entrenamiento y Gestión Militar, así como la renovación del registro calificado de la Tecnología en Gestión en Logística Militar y de la Especialización Tecnológica de Seguridad en Instalaciones Físicas.

Actualmente, la Escuela de Formación de Infantería de Marina se encuentra próxima al proceso de renovación de la acreditación en alta calidad otorgada en el año 2020, tras alcanzar ese importante logro, la institución se ha propuesto proyectarse como un referente entre sus pares, tanto a nivel nacional como internacional, en la formación integral de Suboficiales de Infantería de Marina, guiada por el principio de la excelencia. Por esta razón, en el marco de este trabajo académico-investigativo, se elaboró un análisis en formato de causa raíz (Anexo 1), el cual permitió concluir que existen debilidades en la creación, reutilización, actualización y difusión de la información institucional, así como en el manejo del conocimiento, aspectos fundamentales para maximizar el aprendizaje del recurso humano y avanzar en el cumplimiento de los objetivos institucionales.

A pesar del reconocimiento y la acreditación institucional con los que cuenta, la Escuela de Formación de Infantería de Marina enfrenta retos para mantener la sostenibilidad de sus procesos de calidad educativa, los cuales, están ligados a factores estructurales como la alta rotación del personal militar, la falta de recursos humanos especializados y la discontinuidad en la transferencia del conocimiento. Por tanto, se ha dificultado la implementación efectiva de los procesos de autoevaluación y autorregulación, lo que representa un riesgo real de perder acreditaciones o registros calificados. La necesidad constante de recurrir a asesorías externas para suplir dichas carencias revela una debilidad institucional en cuanto a la apropiación interna de capacidades, lo cual pone en evidencia la necesidad de implementar un modelo innovador que garantice la trazabilidad, continuidad y mejora permanente de los procesos educativos, incluso en escenarios marcados por la rotación frecuente de personal y la evolución constante del marco normativo.

1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación)

¿Cómo diseñar un modelo innovador de gestión del conocimiento que fortalezca el aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina en Colombia, ante los desafíos institucionales de alta rotación de personal, discontinuidad en los procesos de autoevaluación y la necesidad de mejora continua en contextos de normatividad cambiante?

La pregunta surge como respuesta a la necesidad del hecho de hacer frente a un problema estructural que impacta a la sostenibilidad de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. La institución ha logrado avances importantes, como obtener la acreditación institucional en alta calidad, pero se enfrenta a dificultades para mantener la continuidad y la trazabilidad en procesos relacionados con la autoevaluación y autorregulación. Las dificultades están asociadas a factores como la alta rotación del personal militar, la escasez de gestores especializados y una gestión del conocimiento organizacional aún débil.

En este escenario, proponer el diseño de un modelo innovador de gestión del conocimiento aparece como una alternativa válida y como una estrategia necesaria, ya que, un modelo de este tipo permitiría institucionalizar prácticas de aprendizaje organizacional, facilitar la transferencia y apropiación del conocimiento, y garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad educativa en un contexto marcado por el cambio constante y la regulación estricta. La formulación de la pregunta responde a las demandas del entorno y busca construir una propuesta transformadora que tenga un efecto real en la mejora continua y en la sostenibilidad del sistema educativo dentro del sistema educativo militar.

1.4. Justificación

El papel que cumple la educación superior dentro de las Fuerzas Militares de Colombia es central y no se discute, pues actúa como un elemento que permite abrir la mente, crear una sociedad más receptiva, cambiar ciertos esquemas de comportamiento, y al mismo tiempo, producir un conocimiento que, respeta lo universal de la ciencia y se orienta también a resolver problemas concretos de cada país, fomenta una actitud ética y de responsabilidad por parte del militar, hacia la naturaleza, hacia los otros y hacia sí mismo. En este sentido, el problema se presenta dentro del

proceso educativo, y su solución podría tener un impacto social importante, al contribuir al desarrollo humano y al avance de la sociedad. Todo se encuentra en línea con la gestión del conocimiento, entendida como una herramienta para capturar, compartir y usar el conocimiento dentro de una organización (Davenport y Prusak, 2001).

En un entorno educativo, donde la información y el conocimiento tienen un valor crítico, proponer el diseño de un modelo de gestión del conocimiento resulta relevante desde una mirada teórica y práctica, para mejorar la calidad educativa. Bajo dicha lógica, la tesis analizó las debilidades en la trazabilidad y en la continuidad de los procesos internos de la institución, lo que hace aún más necesario aplicar enfoques relacionados con la gestión del conocimiento para enfrentar los desafíos y facilitar procesos de aprendizaje y de crecimiento organizacional.

La investigación permitió aportar nuevos elementos al estudio de la gestión del conocimiento en el campo educativo, pero enfocado en un entorno militar. Existen muchas investigaciones sobre el tema en contextos académicos y organizacionales, lo cierto es que su aplicación en instituciones militares, sobre todo en América Latina, ha sido muy limitada. Con este trabajo se intentó llenar parte de ese vacío, proponiendo un modelo pensado desde las necesidades y características propias de la formación militar, en donde la calidad se mide desde lo académico y desde la capacidad de los egresados para actuar en espacios operativos y estratégicos. Además, el estudio se conecta con marcos conceptuales de innovación y calidad educativa, lo que le da una base teórica sólida y lo hace aplicable a contextos parecidos.

A nivel nacional, la investigación significó un paso adelante en el análisis de la calidad educativa en las Escuelas de Formación de las Fuerzas Militares, un tema que todavía no ha sido muy tratado desde lo académico. La propuesta de un modelo que busque asegurar esa calidad mediante una gestión adecuada del conocimiento abre una posibilidad para futuras investigaciones en este campo. Vale la pena señalar que el valor teórico de la tesis está en haber logrado combinar y ajustar conceptos de gestión del conocimiento, innovación y calidad educativa a una realidad específica, lo cual permitió generar conocimientos nuevos que pueden enriquecer la disciplina y la práctica en este tipo de instituciones.

Desde un enfoque práctico de la gestión del conocimiento, el trabajo investigativo identificó los problemas existentes y planteó soluciones concretas que representaron un beneficio real para la

Institución de Educación Superior de carácter tecnológico Escuela de Formación de Infantería de Marina, con ello, se espera que la experiencia educativa de los estudiantes pueda mejorar. Al vincular la tesis con la línea de investigación centrada en innovación educativa y en perspectivas tecnológicas, se intentó aprovechar enfoques novedosos, con base tecnológica, para enfrentar los desafíos prácticos identificados.

En consecuencia, la investigación significó un aporte a los procesos de aseguramiento de la calidad dentro de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, con el objetivo de sostener en el tiempo la acreditación y el funcionamiento de sus programas tecnológicos actuales y futuros. Todo eso con un enfoque de mejora continua, calidad institucional, producción de conocimiento y su posterior aplicación a la solución de problemas que pueden tener un carácter tanto teórico como práctico. Por lo cual, se proyecta una institución con mayor alcance, profundidad y relevancia para la sociedad en general y para la comunidad local, desde su rol como entidad de nivel tecnológico.

Desde el punto de vista social, al abordar un problema crítico en torno a la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, el trabajo benefició de forma directa a varios actores clave, como los estudiantes, docentes, personal administrativo y directivo; todos ellos verán fortalecidas sus capacidades a través de la implementación de un modelo innovador de gestión del conocimiento. El modelo ayudaría a mejorar los procesos internos, educativos y administrativos, aportando a la misión constitucional de la Armada Nacional de Colombia, teniendo en cuenta que la Escuela de Formación de Infantería de Marina es la responsable de preparar el talento humano con competencias técnicas, principios sólidos y valores, en línea con las exigencias de seguridad que plantea la sociedad colombiana.

El estudio generó un impacto positivo en el municipio de Coveñas, lugar donde se encuentra ubicada la Escuela de Formación de Infantería de Marina, ya que fortaleció a una institución educativa que cumple el rol central de promover la transferencia del conocimiento y fomentar la innovación en la región. Al mejorar la calidad educativa y gestión del conocimiento, la investigación aportó a la construcción de una sociedad más justa y equitativa, con mejores herramientas para enfrentar los retos del siglo XXI; todo en sintonía con los principios de modernidad, ética y responsabilidad social que deben guiar a las Fuerzas Militares. Por tanto, el presente trabajo resolvió una situación institucional que generó un impacto social amplio, en

coherencia con los objetivos de desarrollo sostenible y con la búsqueda de una educación superior de excelencia.

La metodología utilizada en la investigación fue de enfoque cualitativo, lo que permitió hacer una evaluación completa y rigurosa del modelo de gestión del conocimiento, para ello, se aplicaron diversas técnicas cualitativas, entre ellas el taller participativo, revisión documental sistemática, grupos focales, análisis con matrices de evaluación cualitativa y una síntesis comparativa. Las herramientas facilitaron una comprensión del problema y valoración de la efectividad del modelo planteado. El uso de la metodología permitió garantizar la validez y confiabilidad de los hallazgos, dejando una base metodológica que puede ser utilizada en futuras investigaciones en contextos similares.

Desde la perspectiva del investigador, la tesis significó una oportunidad para aportar al fortalecimiento de una institución fundamental en la formación de los infantes de marina en Colombia. A través del trabajo, fue posible aplicar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del programa de Doctorado en Educación e Innovación, al mismo tiempo que se construyó una propuesta que busca generar un impacto en la calidad educativa y formación de los futuros líderes de la Armada Nacional. Motivo por el cual, fue una experiencia que representó un reto intelectual y profesional, que enriqueció el proceso académico del investigador y crecimiento personal.

1.5. Objeto de estudio

El objeto de la investigación se ubicó dentro del campo de las ciencias de la educación, enfocado a la gestión del conocimiento, calidad educativa e innovación aplicada en instituciones de formación militar. Surgió como respuesta a la necesidad de resolver un problema crítico en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, pues no contaba con un sistema eficiente que permitiera capturar, organizar, distribuir y aplicar adecuadamente el conocimiento que se generaba dentro de la institución. La investigación propuso diseñar un modelo innovador de gestión del conocimiento que ayudara a mejorar esos procesos, permitiendo que la información y el saber circulen de manera efectiva entre los docentes, estudiantes y personal administrativo, con lo cual se lograría una mejora en la calidad de la educación que allí se imparte.

El problema de investigación se reflejaba en la falta de trazabilidad y continuidad en los procesos educativos de la institución, lo que dificultaba conservar y aplicar el conocimiento que se generaba, lo cual, terminó afectando la eficiencia académica y administrativa, reduciendo la capacidad de la Escuela para formar profesionales competentes y preparados de acuerdo con las necesidades operativas y estratégicas de la Armada Nacional de Colombia. Por eso, el objeto de estudio se centró en analizar de qué manera un modelo innovador de gestión del conocimiento podía responder a dichas falencias, fomentando un aprendizaje organizacional que permitiera a la institución mantener un nivel alto de calidad educativa y adaptarse a los cambios del entorno.

En coherencia con lo anterior, el objeto de investigación se desarrolló dentro de un contexto militar, en el cual la formación implica el aprendizaje de conocimientos técnicos y el fortalecimiento de valores éticos, disciplina y liderazgo. Por ello, el estudio buscó identificar de qué manera el modelo propuesto podía incorporarse de forma efectiva dentro de la formación académica y militar de los infantes de marina, con el fin de asegurar que los egresados estén en capacidad de asumir las tareas propias de sus competencias, enmarcadas principalmente en la misión constitucional de la Armada Nacional, lo cual, tenía que ver con mejorar los procesos educativos y con fortalecer la capacidad institucional para formar profesionales que aporten al desarrollo y a la seguridad del país, de acuerdo con los principios de modernidad, ética y responsabilidad social que deben distinguir a las Fuerzas Militares de Colombia.

Desde el punto de vista teórico, el objeto de estudio se articuló con tendencias actuales en gestión del conocimiento, calidad total y el enfoque de recursos y capacidades, que han demostrado ser claves para elevar la calidad educativa en distintos escenarios; sin embargo, su aplicación en contextos militares ha sido escasa, lo que convierte a la investigación en un aporte novedoso y relevante dentro del campo de las ciencias de la educación.

En definitiva, el objeto de investigación se justificó por su carácter transformador dentro de la Escuela de Formación de Infantería de Marina y, por extensión, en la propia Armada Nacional de Colombia, al proponer un modelo innovador de gestión del conocimiento como vía para mejorar la calidad educativa. El enfoque, pensado de forma integral, combina el diagnóstico institucional, los fundamentos teóricos y una propuesta que se adapta al contexto y a las necesidades específicas de la Escuela, permitiendo abordar el problema desde una mirada amplia, con la

intención de que los resultados de la investigación tengan un efecto concreto dentro de la institución y en la sociedad en general.

1.6. Campo de acción

El campo de acción de la investigación se centró en la gestión educativa y en el aseguramiento de la calidad en instituciones de educación superior de carácter militar, con énfasis en los procesos relacionados con la gestión del conocimiento y su efecto dentro de la organización.

En este campo, la parte más afectada por el problema identificado fue la trazabilidad y continuidad de los procesos educativos en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, siendo una situación que incluía aspectos como la captura, organización, distribución y aplicación efectiva del conocimiento generado por docentes, estudiantes y personal administrativo, con el propósito de mejorar los resultados institucionales en cuanto a planeación, producción, herramientas utilizadas, apropiación de saberes, cultura de compartir y difundir la información, y uso de la analítica institucional; todo con el fin de alinear los procesos formativos con los estándares de calidad exigidos por el gobierno nacional.

De la misma manera, el campo de acción también consideró la evaluación sobre qué tan pertinentes y eficaces resultan los modelos educativos actuales en un entorno militar, donde la formación debe cumplir con los requerimientos académicos y responder a necesidades propias de la táctica, la técnica y la estrategia militar, todo es vinculado con competencias éticas, de liderazgo y responsabilidad social.

1.7. Objetivos

De acuerdo con el objetivo general planteado en la investigación, se determinó que la profundidad epistemológica del estudio se ubica en el nivel de Aplicación, según lo propuesto en la taxonomía revisada de Bloom. El nivel está relacionado con la capacidad de trasladar principios generales y conocimientos teóricos a situaciones prácticas, lo cual se necesita cuando se busca diseñar un modelo que responda a necesidades reales dentro del contexto institucional de una Escuela de Formación Militar.

La elección del enfoque metodológico se justifica en tanto el trabajo reconoce lo que han aportado estudios previos, donde toma ese conocimiento, lo adapta y lo convierte en una propuesta operativa capaz de asegurar la trazabilidad, la continuidad y la mejora en los procesos académicos y administrativos ligados al aseguramiento de la calidad educativa.

Al centrarse en la aplicación, se logró enfrentar de forma directa los retos específicos que vive la Escuela de Formación de Infantería de Marina en Colombia, articulando los conocimientos teóricos con prácticas ajustadas al contexto real. Por eso, el modelo se presenta como una herramienta concreta, útil para fortalecer la gestión del conocimiento en la institución y con ello, optimizar resultados en las dimensiones formativas, administrativas y misionales propias de una institución castrense de educación superior.

La profundidad epistemológica se mantiene en el nivel de aplicación, entendido como la habilidad de llevar comprensiones teóricas y hallazgos a un entorno real, generando propuestas viables y pertinentes. Según la taxonomía revisada de Bloom, el nivel busca conectar principios generales con situaciones particulares, lo que encaja con el propósito de construir un modelo funcional que sirva como herramienta transformadora en un entorno institucional específico; sin embargo, la aplicación, se apoya en una fase previa de análisis empírico del contexto y en una base teórica sólida, trabajada a partir de revisión documental comparativa y el acompañamiento de expertos, lo que le da al estudio un carácter metodológico integral.

En este sentido, la aplicación se concibe como un acto técnico y una acción con fundamento, que articula conocimiento conceptual, diagnóstico organizacional y validación contextual, siendo una perspectiva que coincide con lo que plantea Mousalli (2015), cuando se refiere a la investigación proyectiva, aquella que genera soluciones prácticas a partir de una búsqueda reflexiva y sistemática. Así, la tesis se ubica dentro de una línea de investigación aplicada con enfoque propositivo, que va traslada la teoría al campo, pues construye una propuesta contextual y operativa, pensada para responder a un problema educativo concreto en una institución militar, apoyándose en los principios del conocimiento situado y en la ciencia del diseño.

1.7.1. Objetivo General

Diseñar un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para fortalecer el Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina en Colombia.

1.7.2. Objetivos específicos

1. OE1: Proponer un análisis detallado de las prácticas actuales de gestión del conocimiento en la institución, enfocándose en áreas como planeación, generación, producción, herramientas de uso, cultura de compartir y difundir, y analítica institucional, con el fin de identificar oportunidades de mejora y bases para el diseño del modelo innovador.
2. OE2: Diseñar un marco conceptual comparativo de los modelos de gestión del conocimiento más relevantes, pertinentes y adaptables, mediante una revisión documental rigurosa y una validación experta contextualizada, con el fin de sustentar su integración estratégica en el modelo innovador propuesto para la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Colombia.
3. OE3: Formular la estructura conceptual y funcional del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para el fortalecimiento del Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Colombia, mediante un proceso de integración teórica, síntesis diagnóstica y validación experta participativa.
4. OE4. Evaluar el impacto inicial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento mediante una prueba piloto institucional y un nuevo autodiagnóstico de prácticas de gestión del conocimiento, con el fin de contrastar su efectividad en el fortalecimiento del aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

1.8. Hipótesis

Hipótesis General (HG): Se considera que la formulación, estructuración y validación operativa de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento puede constituirse en una estrategia efectiva para fortalecer el aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Colombia.

Hipótesis específica 1 (HE1): Se plantea que un análisis detallado de las prácticas actuales de gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina permitirá identificar con claridad las brechas institucionales existentes, así como elementos de mejora que fundamenten la necesidad de un modelo innovador alineado con su contexto educativo militar.

Hipótesis específica 2 (HE2): Se considera que el diseño de un marco conceptual comparativo de modelos de gestión del conocimiento permitirá identificar elementos teóricos y operativos adaptables al entorno militar educativo, constituyéndose en una base sólida para estructurar un modelo contextualizado y viable.

Hipótesis específica 3 (HE3): Se plantea que la integración de hallazgos empíricos, referentes teóricos y validación participativa en la formulación del modelo innovador contribuirá a estructurar una propuesta coherente, aplicable y estratégicamente alineada con las funciones sustantivas de la Escuela.

Hipótesis específica 4 (HE4): Se plantea que la prueba piloto y el nuevo autodiagnóstico institucional permitirán contrastar el impacto inicial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, evidenciando mejoras en la trazabilidad, apropiación y aprovechamiento del conocimiento institucional en pro del aseguramiento de la calidad educativa.

1.9. Alcance temático

El alcance temático de la investigación se enfocó en la creación de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, el cual se planteó como una alternativa estratégica y ajustada al contexto para reforzar el sistema de aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. El modelo se propuso desde una mirada integradora, en la que se entrelazan elementos teóricos, referentes institucionales y aspectos metodológicos, con la intención de contribuir a la transformación de los procesos educativos, administrativos y decisionales dentro del ámbito formativo castrense.

Respecto a la base conceptual, el modelo se estructuró apoyándose en tres pilares, la Teoría de Recursos y Capacidades, Teoría de Gestión del Conocimiento y Teoría de la Calidad Total. La primera sirvió como guía para comprender de qué forma los recursos intangibles, especialmente el conocimiento que circula y se produce al interior de la institución, ya que, pueden convertirse

en un elemento para fortalecer la sostenibilidad institucional. Gracias a dicho enfoque, fue posible identificar la necesidad de consolidar capacidades internas que permitan estructurar mecanismos eficaces para recoger, desarrollar y aplicar el conocimiento generado por los actores que hacen parte del proceso educativo.

A su vez, la Teoría de Gestión del Conocimiento brindó las herramientas para idear un sistema capaz de dinamizar los procesos de creación, intercambio, sistematización y uso estratégico del conocimiento, asegurando con ello la continuidad, trazabilidad y mejora de las prácticas educativas dentro de la institución.

Por otro lado, la Teoría de la Calidad Total permitió orientar el diseño del modelo hacia la construcción de una cultura institucional en la que se promueva la participación colectiva de todos los estamentos, el liderazgo con visión transformadora, la estandarización de procesos y un compromiso permanente con la mejora continua. Todo es entendido como condiciones indispensables para alcanzar un nivel de calidad educativa estable y proyectado en el tiempo.

Desde la dimensión metodológica, la investigación adoptó un enfoque mixto con un marcado predominio cualitativo, combinando distintas fases de exploración, análisis y evaluación. Las técnicas cualitativas empleadas, como la revisión documental, talleres participativos y grupos focales, permitieron captar las dinámicas internas de la organización, posibilitando identificar vacíos estructurales en la gestión del conocimiento y recoger percepciones específicas de actores sobre los elementos necesarios para implementar el modelo de manera efectiva. La fase inicial cualitativa fue complementada más adelante por métodos cuantitativos, aplicados a través de la encuesta estructurada durante la prueba piloto del modelo, lo cual permitió comparar la percepción institucional con indicadores concretos de desempeño. La combinación metodológica dio solidez a la validación interna del modelo, asegurando que respondiera de manera coherente a las necesidades reales de la Escuela y a los criterios de calidad educativa y sostenibilidad operativa.

El alcance práctico del trabajo doctoral se concretó en la construcción de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, cuya finalidad fue robustecer el sistema de aseguramiento de la calidad en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Fue concebida con un enfoque contextualizado, operativo, alineado con las políticas internas de la institución, y el Modelo

Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). A diferencia de otros estudios centrados solo en el diagnóstico o la evaluación, el presente trabajo ofreció una herramienta con aplicación directa en el corto y mediano plazo, diseñada para transformar las prácticas en torno a la generación, uso y circulación del conocimiento dentro de la comunidad educativa militar.

Desde esa mirada aplicada, el modelo planteado responde a una serie de problemáticas prácticas detectadas durante la fase empírica, entre ellas la baja trazabilidad de los procesos formativos, la separación entre el conocimiento tácito y el explícito, y la falta de institucionalización de prácticas sostenidas de aprendizaje organizacional. La propuesta articula cinco dimensiones funcionales, desde la identificación de necesidades hasta la difusión del conocimiento, y componentes estratégicos que se ajustan a los principios y lineamientos de la doctrina naval; todo se convierte al modelo en una herramienta práctica, evaluable y adaptable. Cabe señalar que su validación inicial se realizó con representantes de distintos niveles de la Escuela, tales como directivos, docentes, personal administrativo, lo que refuerza su legitimidad institucional y su potencial de implementación efectiva.

Mirando hacia el mediano plazo, se espera que la propuesta contribuya a consolidar una cultura organizacional enfocada en la gestión del conocimiento, impactando positivamente la calidad en la formación del personal naval. Se proyecta como una vía para documentar buenas prácticas, apoyar decisiones basadas en evidencia y fomentar un entorno de mejora continua. Con una visión de largo alcance, el modelo también podría ser replicado en otras escuelas de formación de las Fuerzas Armadas, convirtiéndose en un referente metodológico para el desarrollo de futuras políticas públicas dentro del sector educativo castrense.

1.10. Delimitación Espacial y Temporal

La investigación se llevó a cabo en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, situada en el municipio de Coveñas, departamento de Sucre, Colombia, se encuentra adscrita a la Armada Nacional y fue el escenario principal para el desarrollo del estudio orientado al diseño del modelo innovador de gestión del conocimiento. La delimitación espacial abarcó de manera específica los Departamentos y Oficinas contemplados en el organigrama oficial de la Escuela, en los cuales se identificaron procesos educativos y de gestión que requerían ser optimizados.

El trabajo se concentró geográficamente en las instalaciones de la Escuela y su entorno más inmediato, dado que allí se desarrollan las actividades académicas y administrativas que constituyeron el objeto del estudio. El enfoque fue claramente local, pero los hallazgos y el modelo propuesto poseen el potencial de ser adaptados y aplicados en otras instituciones de formación castrense, en el ámbito nacional e internacional, siempre que se consideren las particularidades propias de cada contexto. La delimitación permitió enfocar la recolección de información en un entorno definido, facilitando el análisis y la implementación efectiva de la propuesta.

Desde el punto de vista temporal, la investigación doctoral se estructuró en un periodo de dos años académicos consecutivos siendo 2023–2024. El desarrollo se organizó en cuatro fases metodológicas, cada una en correspondencia directa con los objetivos específicos planteados el OE1, OE2, OE3 y OE4, donde la secuencia permitió integrar de manera gradual los datos empíricos recolectados, los referentes teóricos más pertinentes y las validaciones realizadas dentro del contexto institucional, conforme al enfoque proyectivo-aplicado y al diseño secuencial exploratorio que sustentan la construcción del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento.

La primera fase, desarrollada durante el primer y segundo semestre de 2023, se centró en el cumplimiento del OE1. Se llevó a cabo un diagnóstico institucional de carácter cualitativo, a través del uso de técnicas como el taller participativo y la revisión de fuentes internas, permitiendo evaluar dimensiones relacionadas con la planeación, la producción y generación del conocimiento, el uso de herramientas tecnológicas, la cultura organizacional orientada al intercambio, y las capacidades analíticas institucionales. Los hallazgos obtenidos ofrecieron una base empírica que orientó la formulación estructural del modelo.

En la segunda fase, que se extendió desde finales de 2023 hasta junio de 2024, se abordaron de manera articulada los objetivos específicos OE2 y OE3. En el marco del OE2 se realizó una revisión documental sistemática de diecinueve modelos de gestión del conocimiento aplicados en contextos educativos y del sector público, para lo cual, se llevó a cabo una evaluación multicriterio que facilitó la selección de referentes pertinentes y susceptibles de adaptación. Posteriormente, durante el desarrollo del OE3, se procedió a formular la estructura conceptual y funcional del modelo innovador, a partir de una síntesis entre las necesidades identificadas en el contexto institucional y los aportes teóricos obtenidos, dicha formulación fue validada mediante

grupos focales compuestos por representantes de los tres estamentos académicos principales de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

La tercera fase, correspondiente al segundo semestre de 2024, estuvo dedicada al cumplimiento del OE4, el cual se enfocó en la evaluación de la aplicabilidad inicial del modelo diseñado, a través de una prueba piloto de carácter institucional, para lo cual, se reaplicó el autodiagnóstico inicial y se diseñó una encuesta estructurada, dirigida a directivos y administrativos estratégicos. El propósito fue contrastar el impacto percibido del modelo en aspectos fundamentales como la identificación de necesidades, la generación de conocimiento, los procesos de toma de decisiones y la difusión institucional. Es una evidencia de tipo cuantitativo que permitió validar empíricamente la operatividad y pertinencia del modelo.

Finalmente, la cuarta fase, desarrollada de manera transversal durante el segundo semestre de 2024, se centró en la sistematización de los resultados, la elaboración de representaciones gráficas de alta calidad, la estructuración integral del modelo con sus respectivas dimensiones, principios rectores, procesos estratégicos y fases operativas, así como en la redacción final del documento de tesis. El cierre metodológico consolidó una propuesta innovadora, contextualizada y sustentada empírica y teóricamente, con el propósito de fortalecer el aseguramiento de la calidad educativa en instituciones de formación militar.

Capítulo 2. Fundamentos Teóricos Referenciales.

El presente capítulo presenta la construcción de los fundamentos teóricos referenciales, tomando como base la metodología propuesta por Rivas (2023), se decidió indagar en el problema de las falencias de la trazabilidad y la continuidad en los procesos de la Escuela de Formación de Infantería de Marina debido a la relevancia estratégica del ámbito de la educación militar. La formación integral de los futuros suboficiales de infantería se requiere para la operatividad de las Fuerzas Armadas de Colombia, como también de su gestión efectiva del conocimiento, es cuál puede mejorar la calidad de dicha formación. Igualmente, teniendo presente que vivimos en un estado constante de evolución de la tecnología con las técnicas y tácticas militares, es necesario contar con un sistema que permita la captura, organización y distribución eficiente del conocimiento.

La definición de los problemas en la tesis doctoral ha sido llevada a cabo con meticulosa diligencia y minuciosa consideración. Los contenidos, tópicos y dimensiones que se han discernido como prioritarios son inherentemente congruentes con el propósito central de esta empresa académica-investigativa. La amalgama de desafíos identificados abarca la adquisición eficaz del conocimiento pedagógico, su difusión sistemática y su almacenamiento seguro, en un contexto educativo de alta exigencia. Son problemas que se erigieron como obstáculos de proyección estratégica, cuya resolución potenció la excelencia en la formación de Infantes de Marina, consolidando así una contribución trascendental al ámbito de la seguridad nacional.

2.1. Estado del arte

2.1.1. Marco Histórico

La gestión del conocimiento hace referencia a la forma en la que las organizaciones gestionan, comparten y utilizan el conocimiento en busca de la mejora del desempeño y el alcance de los objetivos. El conocimiento, en sí mismo, es un recurso valioso y si se gestiona bien, puede traer

beneficios reales, como más innovación, mejor eficiencia, y claro, una ventaja frente a la competencia.

En la Teoría de la Gestión del Conocimiento, Yániz y Muñoz (2017) señalan que la gestión del conocimiento es un conjunto de procesos y técnicas que busca que una organización aproveche al máximo lo que sabe, lo que tiene en términos de conocimiento. Desde ese enfoque, se trata de generar, identificar, distribuir y mantener ese saber dentro de la organización. Lo más importante, es crear o capturar conocimiento, compartirlo y ponerlo en común porque ahí es donde está la clave de cualquier sistema que se quiera implementar para gestionar el conocimiento (p. 32).

La gestión del conocimiento en educación estudia como se recoge, organiza, comparte y usa lo que se sabe dentro de un entorno educativo. Cuenta con el conocimiento teórico, académico, de ese que se aprende haciendo, el que viene con la experiencia diaria. Gestionar bien ese conocimiento puede hacer que todo funcione mejor, pues estudiantes y profesores tendrían acceso a lo que necesitan, justo cuando lo necesitan, mejorando la enseñanza.

Ahora bien, poner en práctica modelos de gestión del conocimiento dentro de instituciones educativas puede marcar una diferencia en la calidad de la educación y en cómo se gestiona la institución como tal, por lo cual, se debe empezar por entender qué necesita realmente la institución, escoger una metodología adecuada, que se pueda adaptar a la situación y apoyarse en la tecnología disponible. Se debe definir bien quién hace qué, formar a las personas, y, mantener una comunicación clara y constante.

Por otro lado, el tema del aseguramiento de la calidad educativa se refiere a los procesos que se usan para comprobar que lo que se enseña cumple con ciertos estándares, por lo cual, se requiere evaluar a los estudiantes revisando cómo se enseña, qué tan buenos son los programas académicos e incluso cómo funciona la institución en general, lo cual ayuda a que lo que los estudiantes reciben sea una educación realmente sólida, que los prepare de verdad para lo que viene después, el mundo laboral.

La gestión del conocimiento y el aseguramiento de la calidad son dos aspectos dentro del sistema educativo, se debe tener presente que no son lo mismo, pero se complementan bastante bien, por

ello, cuando se aplican de forma adecuada prácticas que realmente gestionen el conocimiento en una institución, donde termina impactando directamente en la calidad. Al final, la meta es que los estudiantes salgan mejor preparados para lo que viene, y que todo el sistema educativo funcione de manera más ágil, más eficiente.

Después de revisar esos conceptos y de tener claro hacia dónde iba el enfoque de la investigación, se dio paso a la etapa de la elaboración del estado del arte, para eso, primero fue necesario identificar las palabras claves en torno al tema. La idea era tener una base sólida para buscar en fuentes académicas confiables, así que se definieron los siguientes términos como ejes de búsqueda:

- Gestión del conocimiento
- Modelos de gestión del conocimiento.
- Aseguramiento de la calidad educativa
- Instituciones de educación Superior

Dando inicio el estado del arte, se revisaron algunos trabajos que fueron la base de estudios recientes sobre el cómo se ha implementado la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior. Comenzando por el de Cranfield y Taylor (2008), Se evidenció que usaron evidencia empírica y metodológica con el fin de analizar cómo se estaba gestionando el conocimiento en universidades del Reino Unido, para lo cual, aplicaron metodología de estudio de caso múltiple y realizaron entrevistas semiestructuradas a representantes de siete universidades, logrando identificar varios factores que influían en la implementación del conocimiento, como la cultura organizacional, las barreras que enfrentaban, la estructura institucional y el estilo de liderazgo. Fue un estudio que resalto que hacían falta más investigaciones para seguir profundizando en el tema.

Ahora, un caso de Colombia y específicamente en una institución militar, fue el trabajo realizado por Munar (2009), el cual sí enfocó en el análisis de la percepción de los cadetes del primer año en temas relacionados con la comunicación, el clima organizacional, el liderazgo y la estructura interna. En este caso, desde un enfoque descriptivo, aplicando encuestas y análisis cuantitativo, encontraron fortalezas en las relaciones interpersonales y en la forma en la que se comunicaban, igualmente, se evidenciaron debilidades relacionadas con la falta de flexibilidad organizacional y que existen pocos espacios para crear y compartir conocimiento. Motivo por el cual, el estudio

cerró con recomendaciones relacionadas con la mejora de dichos aspectos dónde se consideren modelos teóricos adaptados a las realidades de las instituciones militares.

De hecho, el trabajo de Munar (2009), fue uno de los primeros en entrar de lleno en el tema de gestión del conocimiento dentro de las escuelas de formación militar, un espacio que, por lo general, es bastante estructurado, rígido y con una jerarquía marcada. Este trabajo por denominado por Munar como Caracterización del modelo de gestión de conocimiento actual del grupo académico de la escuela militar de aviación en comparación con los cuatro modelos de gestión del conocimiento resalto su importancia en mostrar cómo ciertos factores culturales y organizativos, como el cambio constante de personal o el hecho de que muchos cumplen múltiples funciones, pueden interferir o limitar la forma en que se crea y se transfiere el conocimiento. Fue la primera vez que se conectaron de manera directa las teorías de gestión del conocimiento con un entorno militar, abriendo una puerta para futuras investigaciones y para pensar en posibles cambios en la educación militar, más alineados con ideas como el aprendizaje organizacional o incluso con la noción de una sociedad basada en el conocimiento.

Fue un trabajo exploratorio que tiene su valor, pero también hay que reconocer que presenta varias limitaciones, especialmente si se compara con lo que se espera en una tesis doctoral, pues, para empezar, la muestra utilizada por Munar (2009) fue bastante pequeña, apenas 55 cadetes, limitando la posibilidad de generalizar los resultados. No hubo triangulación metodológica, es decir, no se usaron entrevistas, ni observación, ni otro tipo de herramientas que permitieran contrastar o enriquecer los datos, ya que todo se centró en percepciones personales, y no se cruzaron con datos objetivos o con indicadores reales de desempeño, dejando un vacío importante. Por otro lado, se hizo una revisión teórica, pero fue superficial, sin entrar de lleno en una crítica seria a los modelos utilizados, por ello, son varios aspectos que, vistos desde el nivel de exigencia de una investigación doctoral, se quedan cortos, debido a que haría falta un diseño más sólido, un sustento epistemológico fuerte y, sobre todo, una discusión más crítica que visibilice los límites y los posibles sesgos del estudio.

Continuando, otro trabajo fue el de Barroso (2011), quien centró su investigación en cómo se gestiona el conocimiento dentro de instituciones educativas y centros de investigación en

Yucatán, en el cual, se aplicó enfoque cualitativo, de tipo exploratorio y descriptivo, bajo un diseño no experimental de corte transversal. Para recolectar la información, se realizó un trabajo de campo muy detallado, en el que participaron directivos de 11 Instituciones de Educación Superior y 2 centros de investigación científica reconocidos por su trayectoria en crecimiento, cobertura, oferta educativa y matrícula. Como instrumento se utilizaron entrevistas estructuradas basadas en preguntas relacionadas con los procesos de adquisición, generación, uso y transferencia del conocimiento, complementando con análisis de documentos institucionales, artículos científicos, libros y bases de datos, con el fin de robusta de ser la fuente de información y otorgar profundidad de análisis.

En el análisis de la información, Barroso (2011) agrupo las respuestas similares en frases que recogieran lo más representativo de lo que dijeron los participantes, y luego se organizaron por categorías, según su contenido; para poder ordenar y presentar los datos de forma más clara, se usaron herramientas informáticas que ayudaron a procesar frecuencias y a construir escalas que permitieran evaluar cómo se estaba gestionando el conocimiento en cada institución. De esta manera, identificó la manera en que se trabaja la gestión del conocimiento en las instituciones educativas y en los centros de investigación de Yucatán, donde se evidenciaron algunas áreas críticas, puntos donde todavía hacía falta más investigación para poder llegar a una gestión del conocimiento que realmente fuera sostenible y de calidad en los entornos académicos y científicos.

2.1.2. Marco Actual

Buscando realizar un análisis ordenado y riguroso sobre las investigaciones actuales relacionadas con la gestión del conocimiento y su relación con el aseguramiento de la calidad educativa, se decidió organizar los estudios seleccionados en el presente apartado según los aportes específicos que hacen a la problemática central del trabajo. Es una forma de estructurar los contenidos que sigue las recomendaciones metodológicas propias de la tesis, dando prioridad a encontrar puntos en común entre los distintos autores y conectarlos con los objetivos específicos planteados desde el inicio. Se busca facilitar una lectura más crítica y comprensible de los avances teóricos y prácticos del tema, dejando claro dónde siguen existiendo vacíos importantes que justifican la necesidad del Modelo Innovador que aquí se propone.

La organización temática se estructuró en cuatro categorías, siendo (1) modelos o estrategias propuestas de gestión del conocimiento para el fortalecimiento de la calidad educativa, (2) uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la gestión del conocimiento, (3) estudios que exploran la relación entre liderazgo educativo, gestión del conocimiento y calidad institucional, y (4) políticas y marcos normativos que establecen estándares para el aseguramiento de la calidad en educación superior. Es una clasificación que permite ordenar de manera lógica los aportes de cada autor, ayudando a visualizar las principales líneas de investigación actuales y ofreciendo un marco sólido para ubicar el modelo que se desarrolla en la presente tesis dentro del contexto académico contemporáneo.

2.1.2.1 Modelos o estrategias propuestas de gestión del conocimiento para calidad educativa

Dando inicio, se encuentra la tesis de Valencia (2018), la cual se enfocó en el análisis de la autoevaluación como una herramienta que permite medir la calidad en instituciones de educación tecnológica en Panamá, para lo cual la vinculó con la gestión del conocimiento. La metodología del trabajo fue mixta, por un lado, realizó la revisión bibliográfica y por el otro aplicó cuestionarios a docentes y estudiantes, de esta manera se identificaron varios factores críticos en el proceso del aseguramiento de la calidad, entre los cuales se destacó la importancia de tener un liderazgo de aseguramiento de calidad comprometido con la mejora continua y la participación activa de la comunidad educativa en todos los procesos de autoevaluación y el uso de sistemas de información para el apoyo a la gestión de calidad. Motivo por el cual, propuso recomendaciones como promover una cultura institucional enfocada en la calidad, ofrecer formación permanente al personal, crear espacios colaborativos de trabajo y desarrollar sistemas de información que facilitaran la gestión y el acceso al conocimiento de forma eficaz.

Por su parte, la tesis doctoral de López (2021), se enfocó en analizar la gestión del conocimiento en universidades públicas ecuatorianas que fueron evaluadas dentro de la Categoría A, entre ellas, la Universidad de Cuenca, la Escuela Politécnica del Litoral, la Escuela Politécnica Nacional y la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Se evidencia un marco teórico donde se explicaba por qué es necesario tratar la gestión del conocimiento como una estrategia orientada a la innovación y al fortalecimiento institucional, e identificó nuevas formas y enfoques para su aplicación en el ámbito de la educación superior.

López (2021) ofreció un análisis de cómo estaba funcionando la gestión del conocimiento en dichas universidades a través de una matriz DAFO que permitió detectar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se evidenció que, existían esfuerzos en áreas como la investigación, docencia y extensión, no obstante, todavía no había una integración entre las funciones y la gestión del conocimiento, dificultando la creación de una cultura sólida del conocimiento, lo que demuestra que, había avances pero quedaban varios desafíos por resolver en ese camino.

López (2021) evidenció que existía una falencia en los recursos porque la asignación presupuestaria para la gestión del conocimiento era limitada al no existir una política para este fin. Lo que se hacía en términos de gestión del conocimiento se basaba en la experiencia o en la intuición de cada área, pero no contaba con estructura definida, dificultando que se pudiera sostener en el tiempo. Es por esto que, propuso un modelo de estrategias institucionales enfocado en corregir dicho vacío, por lo cual, creó políticas que mantengan recursos suficientes, conectó la gestión del conocimiento con los procesos académicos y administrativos, formar y capacitar al personal, y promover una cultura organizacional que valore y priorice el conocimiento como un activo institucional.

Otra investigación importante fue la tesis doctoral de Medrano (2021), se centró en la gestión de la calidad en la Unidad de Educación Continua y Posgrado (UECP), perteneciente a la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, en Managua, en la cual, realizó un mapeo completo de los procesos que se venían desarrollando, con el fin de identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. De ahí, se vio la necesidad de contar con un modelo propio de gestión de la calidad, adaptado a las condiciones específicas de la unidad, para ello, se propuso un modelo basado en la Norma ISO 9001:2015.

Medrano (2021) propuso como solución el diseño de un sistema de indicadores que permitiera medir el desempeño de los procesos, la implementación de un sistema de gestión documental y la creación de un manual de procedimientos; resaltó el papel de la gestión del conocimiento para lograr una mejora continua, en esa línea, se planteó la creación de un banco de buenas prácticas y el desarrollo de un programa de formación para el personal. La conclusión es que si se implementa el modelo propuesto, podría tener un impacto positivo y real en el aseguramiento de la calidad educativa dentro de la UECP.

Se suma el artículo de Fajardo y Moreno (2022), que plantea que la gestión del conocimiento es un elemento para mejorar la calidad de la educación superior, aportando al desarrollo regional, por lo cual, se resalta el papel de la gestión en el contexto universitario por la enorme cantidad de información y conocimiento que se genera dentro de las instituciones de educación superior. Se evidencia cómo una estrategia de gestión del conocimiento bien implementada puede impactar de manera positiva en la calidad educativa.

De hecho, Fajardo y Moreno (2022), argumentan que al mejorar la forma en que se organiza y se comparte el conocimiento, se fortalece el aporte de las universidades al entorno regional donde operan. Subrayan lo importante que es promover una cultura institucional enfocada en la gestión del conocimiento, y la necesidad de que docentes y estudiantes desarrollen habilidades y competencias para poder gestionar ese conocimiento de forma activa y eficiente.

Respecto a las soluciones propuestas, Fajardo y Moreno (2022) diseñan una estrategia que involucra a toda la comunidad universitaria y se ajusta a las particularidades de cada institución, donde se deben aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para facilitar el acceso, la circulación y la difusión del conocimiento. Por último, sugieren la creación de espacios y plataformas donde docentes y estudiantes puedan compartir saberes de forma abierta y colaborativa; por eso, evidencian que la gestión del conocimiento mejora la calidad educativa y fortalece el rol de las universidades como agentes activos del desarrollo regional.

Para cerrar el recorrido, se menciona la tesis doctoral más reciente, la de Ortega (2024), tuvo como propósito proponer un modelo teórico de gestión del conocimiento para fortalecer la educación media rural en el departamento de Santander, Colombia, se enfocó en las brechas digitales, en términos de uso como de comprensión. Buscaba identificar las dificultades que enfrentan docentes y estudiantes respecto a competencias digitales en contextos rurales, entender cómo perciben las TIC desde sus propias experiencias, con el fin de, plantear nuevas formas de integrar las tecnologías en la práctica pedagógica.

Ortega (2024) empleó un enfoque socio-crítico con métodos cualitativos y una mirada fenomenológica, generando vivencias de quienes hacen parte del día a día educativo en zonas rurales; los resultados mostraron que existe una brecha en las competencias digitales de

estudiantes y profesores, limitando el uso y apropiación de las TIC dentro del aula. Se identificaron problemas como la dificultad para evaluar la confiabilidad de la información en línea, la poca incorporación de recursos multimedia en las clases, y la falta generalizada de infraestructura y formación. La brecha digital se mantiene y afecta el acceso y el uso de herramientas tecnológicas, lo cual sigue marcando una diferencia entre lo rural y lo urbano. Frente a eso, propuso un modelo de gestión del conocimiento que integra cultura, liderazgo, tecnología y saber pedagógico como ejes fundamentales para enfrentar los desafíos y mejorar la calidad educativa en estos entornos.

Lo interesante del trabajo de Ortega (2024) está en su capacidad de ofrecer un modelo que puede transformar la educación rural, apostándole a un uso más efectivo de las TIC y al fortalecimiento de competencias digitales en docentes y estudiantes; buscó reducir las brechas digitales y cognitivas de las desigualdades educativas entre el campo y la ciudad. Por esto, las implicaciones prácticas del modelo propuesto hablan de mejorar infraestructura, formar a los docentes, e integrar nuevas tecnologías al currículo de forma concreta y contextualizada.

El valor de este estudio, pensando en la implementación de modelos de gestión del conocimiento en educación superior, radica en su enfoque integral conectado con la realidad, ya que, el modelo tiene una base teórica y ofrece lineamientos estratégicos que podrían adaptarse a otros contextos educativos. Contribuye al campo de la educación, resaltando que si no se enfrentan las brechas digitales y cognitivas desde una perspectiva de gestión del conocimiento, será muy difícil hablar de innovación o equidad real, de esta manera, abre puertas para futuras investigaciones y para la formulación de políticas públicas que busquen mejorar la calidad educativa en contextos que históricamente han estado en desventaja.

2.1.2.2 Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en gestión del conocimiento

Escorcia y Barros (2020) plantea una reflexión teórica donde repasan los conceptos relacionados con la gestión del conocimiento y argumentan que, hoy en día, las universidades y demás instituciones de educación superior deben prestarle atención si quieren mantenerse vigentes en un entorno competitivo. Insisten en que gestionar el conocimiento se ha vuelto necesario para mejorar la calidad educativa marcada por la globalización, el avance tecnológico y los constantes cambios que exigen respuestas rápidas y eficientes.

Escorcía y Barros (2020) con 3 dimensiones caracterizan la gestión del conocimiento, Iniciando con la cultura organizacional conocida como todo lo que fomenta el trabajo colaborativo la creatividad, la innovación y el sentido de equipo dentro de la institución. Luego, la gestión del talento centrada en identificar, formar y retener a los mejores profesionales, buscando que cuenten con las capacidades y conocimientos necesarios para alcanzar los objetivos institucionales. Finalmente, se encuentra en la dimensión tecnológica relacionada con las herramientas digitales que pueden facilitar la gestión y el intercambio de conocimiento dentro y fuera de la institución.

Para mejorar los procesos, Escorcía y Barros (2020) proponen acciones como la creación de comunidades de práctica, el uso de TIC para gestionar contenidos, el diseño de programas de formación para el personal, e incluso la implementación de incentivos que promuevan la colaboración y el trabajo en equipo. Subrayan la importancia de establecer redes y alianzas con otras instituciones o empresas, como una forma de compartir experiencias, conocimientos y buenas prácticas que puedan enriquecer la gestión del conocimiento en distintos contextos.

Continuando, Martínez y Prieto (2021), en su artículo que resume la tesis doctoral, reflejan una base metodológica y evidencia empírica en el análisis de datos dentro de instituciones de educación superior, por lo cual, se empleó enfoque cuantitativo, dentro del paradigma positivista, y utilizó un diseño no experimental, de tipo correlacional y transversal. Para recopilar la información, se aplicaron encuestas y cuestionarios validados por expertos en el tema, dirigidos específicamente a profesores-investigadores que hacen parte de centros de investigación en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Martínez y Prieto (2021) apoyándose en los planteamientos de autores como Mathi (2004), Jiménez y Rodríguez (2016), y Berger (2020), entre otros, se centraron en explorar la relación entre las comunidades de aprendizaje y la gestión del conocimiento dentro de los centros de investigación universitarios, con un interés en el uso de herramientas web 2.0 como recurso para potenciar la calidad y la productividad académica. Señalaron que aún hay un vacío en torno al tema, en lo que tiene que ver con su aplicación en los contextos universitarios, abriendo una ventana para futuras investigaciones que profundicen en cómo estas comunidades de aprendizaje pueden incidir, de forma concreta, en la gestión del conocimiento dentro de centros de investigación.

Por otro lado, García et al. (2023) destacaron en su artículo que la gestión del conocimiento es una herramienta útil, por lo cual, se ha convertido en un proceso capaz de generar valor y ventajas competitivas dentro de las organizaciones, incluidas las educativas. Subrayan la utilidad de las auditorías del conocimiento como instrumentos para evaluar el estado actual del conocimiento institucional y para trazar estrategias que permitan optimizar su gestión. La investigación se apoyó en una metodología de análisis documental y una revisión de literatura especializada, se realizó con criterios rigurosos, partiendo de una búsqueda minuciosa y sistemática en fuentes académicas confiables.

García et al. (2023) dejaron en evidencia que, en el ámbito universitario, todavía hay muy pocos estudios que se centren en cómo se llevan a cabo las auditorías del conocimiento, o en cómo podrían implementarse de forma efectiva, marcando un vacío en la investigación académica, generando la necesidad de avanzar, explorando nuevas formas de integrar las auditorías como herramienta estratégica en el entorno universitario. Según los autores, podría ser un camino para próximas investigaciones, sobre todo si se quiere seguir fortaleciendo la gestión del conocimiento en un contexto cada vez más cambiante y exigente.

La investigación desarrollada por Lovera (2024) tuvo como objetivo identificar qué herramientas y recursos están utilizando las instituciones de educación superior en Venezuela para gestionar el conocimiento, para lo cual, se apoyó en un enfoque de campo complementado con revisión documental, aplicó encuestas a 82 informantes pertenecientes a dos universidades venezolanas, siendo una pública y otra privada. La idea era entender cómo las instituciones están manejando procesos como la producción, la transferencia y la aplicación del conocimiento, considerando el contexto académico, y las particularidades sociales y económicas del país. El enfoque apuntaba a identificar qué metodologías, tecnologías y buenas prácticas les están permitiendo mantenerse competitivas e innovadoras en un escenario globalizado, pero sin perder de vista su entorno local.

Los resultados de Lovera (2024), reflejan que las herramientas más utilizadas para la gestión del conocimiento son las TIC, las plataformas colaborativas, la inteligencia artificial y la minería de datos, destacando el uso de redes sociales, blogs académicos, plataformas como Google Drive y Moodle, así como sistemas de inteligencia artificial aplicados al análisis de datos y a la predicción de tendencias. Uno de los hallazgos fue la diferencia entre las universidades públicas y privadas, mientras que las privadas cuentan con una infraestructura tecnológica sólida y

metodologías avanzadas como los mapas de conocimiento o los semilleros de investigación, las universidades públicas enfrentan limitaciones por falta de recursos económicos; ambas instituciones comparten el mismo objetivo de fortalecer la investigación y promover la transferencia de conocimiento como base del desarrollo académico y social.

El estudio de Lovera (2024), ofrece una visión de cómo se está gestionando el conocimiento en el contexto venezolano, lo cual puede servir de punto de referencia para otras instituciones educativas en América Latina y más allá. Los hallazgos demuestran que la adopción de herramientas tecnológicas y de metodologías innovadoras es una necesidad para mejorar la calidad educativa y la competitividad institucional, al mismo tiempo, el estudio pone sobre la mesa la necesidad de invertir en formación y en recursos, especialmente dentro del sector público, donde las restricciones presupuestarias siguen afectando directamente la eficacia en la gestión del conocimiento.

En este sentido, el aporte del artículo es significativo para quienes buscan implementar modelos de gestión del conocimiento en la educación superior, ya que, ofrece un marco teórico y aplicaciones prácticas que pueden adaptarse fácilmente a contextos con realidades similares, debido a que identificó las herramientas y estrategias que han dado buenos resultados, subrayando la importancia de contar con políticas institucionales que apoyen la innovación, investigación y transferencia del saber. Su valor académico es el aporte de una nueva evidencia empírica sobre un tema que sigue siendo poco explorado en el contexto venezolano, y que puede ofrecer claves para mejorar la gestión del conocimiento en entornos cada vez más digitales, exigentes y globalizados.

2.1.2.3 Relación entre liderazgo educativo, gestión del conocimiento y calidad

La tesis doctoral de Vertel (2021) tuvo como objetivo diseñar una propuesta para fortalecer la gestión directiva en las instituciones educativas oficiales de Montería, Colombia, basándose en un modelo de liderazgo transformacional orientado a mejorar la calidad educativa, para lo cual, de desarrollo en tres fases como investigación mixta, siendo cuantitativa, estructural y cualitativa. Los resultados mostraron que la gestión directiva en las instituciones estaba muy centrada en la toma de decisiones, y a través del enfoque transformacional se podrían articular de manera

efectiva los procesos, personas y recursos para alcanzar los objetivos institucionales con mayor claridad y coherencia, lo que se reflejaría en una mejora sustancial en la calidad educativa.

Vertel (2021) desarrollo una propuesta a partir de la identificación de líderes dentro de las instituciones, la capacitación de los directivos en liderazgo transformacional, el fortalecimiento de la participación de los docentes, el trabajo colaborativo y el desarrollo de un clima organizacional positivo. Concluye que adoptar un liderazgo transformacional favorece la toma de decisiones estratégicas, impactando de manera directa en la calidad de la educación; por ello, se recomienda promover dicho liderazgo entre los directivos de las instituciones oficiales como una medida para lograr procesos de gestión efectivos.

Por su parte, la tesis doctoral de Loyola (2022) abordó la relación entre gestión del conocimiento y gestión de la calidad en universidades públicas de la Región Lima, en Perú, donde identificó la necesidad de mejorar ambos procesos, al tiempo que se evidenció la falta de integración entre los sistemas encargados de la gestión del conocimiento y aquellos que se ocupan de la gestión de calidad. Destacó la importancia del compromiso y la participación activa de los líderes universitarios y del personal académico en la implementación de estrategias que logren articular las dos dimensiones.

Una de las soluciones que propuso Loyola (2022) fue la integración de ambos sistemas a través de la creación de una oficina especializada en gestión del conocimiento y calidad, que pudiera actuar como un eje articulador entre los distintos departamentos de las universidades. Recomendó implementar sistemas de gestión de calidad que se basaran en estándares internacionales, con el fin de garantizar procesos más sólidos y coherentes. Insistió en la necesidad de fomentar una cultura de calidad en toda la organización, de manera que el conocimiento fluya, se comparta y se use estratégicamente para elevar el nivel académico e institucional.

Otra de las soluciones planteadas por Loyola (2022), fue la implementación de estrategias para fortalecer la participación activa de los líderes universitarios y del personal en los procesos de gestión del conocimiento y de la calidad. Propuso la creación de un plan de capacitación y sensibilización enfocado en que directivos y funcionarios comprendan el valor que tiene gestionar el conocimiento de manera estructurada y alinearlos con los procesos de mejora institucional. La intención era promover un mayor compromiso con la implementación de las

estrategias como parte integral de la cultura organizacional. Sugirió establecer incentivos para el personal que se involucre las iniciativas, así como fomentar un ambiente que valore la innovación y la mejora continua como pilares del quehacer universitario.

Con todo lo revisado hasta este punto, el estado del arte revela avances en la gestión del conocimiento aplicada a la educación superior, con aportes que abarcan el fortalecimiento de procesos de autoevaluación y la inclusión de tecnologías emergentes como parte del ecosistema de conocimiento; sin embargo, persisten vacíos que justifican la necesidad de nuevas investigaciones, especialmente en contextos particulares como el de las instituciones militares o castrenses. De hecho, dentro de este campo, solo se encontró una tesis de nivel maestría que no responde al mismo nivel de rigurosidad académica que una tesis doctoral, pero representa el único antecedente reciente que aborda la gestión del conocimiento en una institución de educación superior de carácter militar, por esa razón, su revisión es pertinente dentro del marco de la presente investigación.

Continuando, la tesis de Urquijo (2021) tuvo como objetivo diseñar un modelo de gestión del conocimiento para la Escuela de Comunicaciones Militares (ESCOM), con el fin de enfrentar problemas recurrentes como la pérdida de información, los retrasos en los procesos internos y las curvas de aprendizaje prolongadas, ya que, impactaba la gestión del capital intelectual dentro de la institución. Identificó las causas y consecuencias de la falta de gestión estructurada del conocimiento en ESCOM, para lo cual, propuso herramientas metodológicas y tecnológicas orientadas a mejorar cómo se administra el conocimiento generado por el personal militar, civil y docente. Una de las propuestas fue la creación de un área transversal de gestión del conocimiento, que facilitara la transferencia, sistematización y uso eficiente de la información dentro de la escuela; se buscaba resolver problemas operativos y fortalecer una cultura institucional orientada al aprendizaje organizacional y a la sostenibilidad del saber colectivo.

Los resultados de Urquijo (2021) fue un diagnóstico sobre cómo estaba funcionando la gestión del conocimiento en la ESCOM, en donde identificó brechas como la ausencia de documentación del conocimiento tácito, la selección inadecuada de perfiles profesionales para tareas, y la falta de un área específica encargada de gestionar el conocimiento institucional. Propuso un modelo de gestión basado en procesos estratégicos, que abarcaba la identificación y adquisición del conocimiento, hasta su distribución, uso, retención y evaluación; como complemento, presentó un

plan de acción con objetivos concretos para poner en marcha el modelo, con el propósito de fortalecer los procesos misionales, de apoyo y estratégicos de la institución, evitando pérdidas de información y maximizando el uso del capital intelectual.

El impacto de Urquijo (2021) mostró que había un potencial real para transformar la forma en que la ESCOM gestiona su conocimiento, lo que a su vez podría traducirse en una mayor eficiencia operativa, reducción de costos asociados a la desinformación, y una mejora directa en la calidad de la educación que se ofrece, tanto a nivel militar como superior. La implementación del modelo permitió que la institución fortaleciera su capacidad para retener y transferir conocimiento un aspecto crítico, sobre todo si se tiene en cuenta la alta rotación del personal militar. El avance tuvo beneficios internos para la ESCOM, representando un aporte para el Ejército Nacional de Colombia, al garantizar que el conocimiento generado dentro de la escuela pudiera ser conservado, compartido y utilizado de forma efectiva.

Hasta el momento, ha sido el único que aborda la implementación de un modelo de gestión del conocimiento en una institución de educación superior con enfoque militar como la ESCOM, en este caso, fue una tesis de maestría que no alcanza el nivel de una investigación doctoral, no obstante, su valor se encuentra en el enfoque singular, ya que, la propuesta de un modelo adaptado a la realidad de una escuela de comunicaciones militares sienta un precedente para futuras investigaciones en contextos similares; resalta la necesidad de ajustar las prácticas de gestión del conocimiento a las características particulares de las instituciones castrenses. De esta manera, abrió una línea de análisis aún poco explorada, mostrando cómo la gestión del conocimiento puede convertirse en una herramienta estratégica para mejorar la eficiencia, la continuidad institucional y la calidad de la educación militar.

2.1.2.4 Políticas y estándares de aseguramiento de la calidad relacionados con gestión del conocimiento

En Colombia, los entes gubernamentales han venido promoviendo la implementación de modelos de gestión del conocimiento desde el Ministerio de Educación Nacional (MEN), como lo es a través del Manual de Gestión del Conocimiento Institucional publicado por MEN (2019), con el objetivo de ofrecer lineamientos técnicos y pedagógicos que permitieran a las entidades públicas, a nivel nacional y territorial, avanzar en el cumplimiento de los objetivos educativos. La guía

presenta de manera estructurada todos los elementos para gestionar la información como el conocimiento dentro de las instituciones educativas, convirtiéndose en una herramienta técnica de consulta obligada para directivos, docentes, autoridades educativas, organismos de participación escolar y cualquier otro actor vinculado al sistema educativo.

Por otro lado, el artículo de Tamayo (2020) aporta una reflexión sobre la importancia de incorporar la gestión del conocimiento dentro de los procesos de aseguramiento de la calidad en la educación superior, donde, a partir de una revisión de literatura, evidencia la necesidad de contar con un enfoque claro y estructurado de gestión del conocimiento como una vía para alcanzar una educación de calidad. Identificó diferentes herramientas y estrategias que las instituciones educativas pueden adoptar, como la implementación de sistemas formales de gestión del conocimiento, la creación de comunidades de práctica, y el uso de tecnologías de la información y la comunicación para compartir, almacenar y reutilizar conocimiento.

Tamayo (2020) subraya que la cultura organizacional y el tipo de liderazgo ejercido en la institución tienen un rol determinante en la eficacia de cualquier estrategia de gestión del conocimiento. Los resultados presentan que aquellas instituciones que han logrado integrar el enfoque de forma coherente dentro de su estructura obtienen un mejor aprovechamiento del capital intelectual disponible, reflejado en procesos eficientes, equipos de trabajo articulados y, en general, una mejora tangible en la calidad educativa ofrecida.

2.1.2.5 Vacíos de investigación en la literatura reciente sobre gestión del conocimiento y aseguramiento de la calidad educativa

Los estudios revisados en la sección anterior han aportado avances en la comprensión de la gestión del conocimiento y su relación con la calidad educativa, no obstante, persisten vacíos que hacen evidente la necesidad de seguir investigando, por ejemplo, uno de los primeros vacíos identificados tiene que ver con la escasa atención prestada a los contextos educativos de tipo militar, ya que, la mayoría de los modelos y estrategias que se han analizado fueron diseñados para universidades civiles o centros de investigación académica, generando la dificultad de su aplicación en instituciones castrenses, donde predominan dinámicas jerárquicas, alta rotación de personal y exigencias estrictas en cuanto al manejo y seguridad de la información (Valencia, 2018; López, 2021; Medrano, 2021).

Otro vacío está en la integración sistemática de la gestión del conocimiento dentro de los mecanismos formales de aseguramiento de la calidad educativa, pues varios autores como Fajardo y Moreno (2022) y Ortega (2024) han resaltado el valor estratégico de gestionar el conocimiento, por lo cual, son pocos los estudios que han logrado incorporar la gestión dentro de marcos estructurados como la autoevaluación institucional o los procesos de acreditación de programas, especialmente en contextos de formación técnica o militar. Se reconoce el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación para facilitar los procesos por parte de Escorcia y Barro (2020) y Martínez y Prieto (2021), pero todavía falta desarrollar propuestas que vinculen de manera efectiva el uso de TIC con el fortalecimiento de una cultura organizacional del conocimiento, especialmente en entornos donde las funciones cambian con frecuencia y el control jerárquico es más rígido.

Finalmente, respecto a la relación entre liderazgo educativo, gestión del conocimiento y calidad, algunos trabajos ya han resaltado su importancia como Loyola (2022), Urquijo (2021) y Vertel, (2021), aún no existen modelos estructurados que expliquen cómo el liderazgo puede facilitar o, por el contrario, limitar la implementación de sistemas de gestión del conocimiento en instituciones educativas militares. En este sentido, la presente investigación doctoral buscó contribuir precisamente a llenar dichos vacíos, proponiendo un modelo que responda de forma específica a las condiciones operativas, académicas y administrativas de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

Como conclusión del estado del arte, puede afirmarse que la revisión de la investigación actual en torno a la gestión del conocimiento aplicada al aseguramiento de la calidad educativa muestra avances en el desarrollo de modelos conceptuales y en la incorporación de tecnologías digitales y en la comprensión del liderazgo como un elemento facilitador; sin embargo, es evidente que aún existen divergencias importantes respecto a cómo aplicar los enfoques de manera efectiva en contextos institucionales de carácter militar o técnico-operativo, donde las dinámicas organizacionales, marcadas por estructuras jerárquicas y alta rotación de personal, plantean desafíos específicos que no siempre son abordados por los modelos tradicionales.

De igual forma, muchos de los estudios analizados son metodológicamente sólidos y ofrecen valiosas contribuciones en contextos universitarios civiles, pero tienden a tratar la gestión del conocimiento como una actividad aislada, desconectada de los mecanismos formales de calidad

educativa, por lo cual, limita su impacto real, ya que no logran consolidarla como un eje transversal integrado a los procesos de autoevaluación, acreditación o mejora institucional. Las limitaciones, junto con los vacíos ya señalados, subrayan la necesidad de avanzar hacia el diseño de modelos adaptados a realidades específicas, como la de las instituciones de formación militar, donde el conocimiento debe ser gestionado con eficiencia y sentido estratégico.

En esta dirección, la presente investigación doctoral buscó aportar a la superación de dichas brechas, mediante la propuesta de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento diseñado específicamente para responder a las necesidades pedagógicas, estratégicas y administrativas de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. El modelo se construye desde una perspectiva de mejora continua, de acuerdo con el aseguramiento de la calidad institucional, y con una visión contextualizada que reconoce las particularidades del entorno militar como elementos centrales del diseño y la implementación.

2.2. Marco Teórico.

2.2.1 La Teoría de Recursos y Capacidades

Es un precepto que surgió a finales de la década de 1980 y principios de la década de 1990, a partir de un cambio paradigmático dado en el campo de la gestión organizacional, el cual, representó un giro frente a la visión tradicional que se enfocaba en analizar el entorno externo de las organizaciones, por ello, la atención se trasladó hacia los recursos internos como fuente de ventaja competitiva. Sentó las bases de una transformación en la estrategia empresarial, al resaltar la importancia del conocimiento, las capacidades y los activos propios de cada organización como elementos para alcanzar ventajas sostenibles en un entorno de constante cambio. Se consolidó una forma diferente de entender cómo las empresas podían mantener su posición en el mercado a través de lo que ya poseían y sabían hacer, trascendiendo las condiciones externas.

Según lo propuesto por Penrose (1959) y Barney (1991), la teoría conocida como Resource-Based View o visión basada en los recursos, está enfocada en la influencia de la capacidad para crecer y competir, representando la evolución de la teoría económica de la firma, con antecedentes que se remontan a economistas clásicos y neoclásicos como Adam Smith y Alfred Marshall. Penrose (1959) señala que la empresa se debe entender como una colección de

recursos que cambia y se desarrolla con el tiempo, donde su crecimiento en gran medida depende de la forma en que los recursos son gestionados y aprovechados. Por lo cual, la eficacia en la utilización de los recursos internos, en el cual se encuentra el conocimiento, se convierte en un factor para lograr ventajas competitivas sostenibles (Villasana et al., 2021).

Por su parte, el artículo de Nair et al. (2008) ofreció una revisión crítica de la obra *The Theory of the Growth of the Firm*, publicada por Edith Penrose en 1959, destacando la influencia que ha tenido en el desarrollo de la teoría conocida como *Resource-Based View*, para lo cual, revisan conceptos como los recursos, servicios y crecimiento heterogéneo de las organizaciones, contrastándolos con los supuestos de la economía neoclásica. Evalúan las limitaciones teóricas y metodológicas del planteamiento de Penrose, donde reconocen su impacto duradero en los debates contemporáneos sobre crecimiento empresarial y ventaja competitiva; subrayan cómo su legado sigue estando presente dentro de la investigación actual en gestión estratégica.

Nair et al. (2008) destacaron cómo Edith Penrose otorgó las bases conceptuales de lo que más adelante se conocería como la *Resource-Based View (RBV)*, al plantear que los recursos de una empresa son las fuentes de servicios capaces de generar heterogeneidad organizacional y crecimiento sostenido. Una de sus ideas fue que la combinación dinámica de recursos físicos y humanos permite desarrollar capacidades distintivas, anticipando trabajos posteriores como los de Wernerfelt (1984) y Barney (1991); no obstante, señalaron limitaciones en la obra de Penrose, como la ambigüedad en la operacionalización de sus conceptos y la dificultad para contrastar empíricamente muchos de sus postulados, lo que ralentizó su adopción inicial en el campo académico. A pesar de ello, resaltan el valor de su propuesta, que entendía el crecimiento empresarial como un fin en sí mismo, ponía el foco en los factores internos como motor del desarrollo organizacional; su legado, reinterpretado con el paso del tiempo, sigue estando en la evolución teórica de la visión basada en recursos.

Nuevamente Jay Barney, pero ahora en equipo, Barney et al. (2001), ampliaron la discusión sobre la RBV, analizando cómo la perspectiva ha influido en múltiples disciplinas, como la gestión de recursos humanos, la economía, el emprendimiento, el marketing y los negocios internacionales. Refuerzan teóricamente la idea de que los recursos y capacidades organizacionales son centrales para alcanzar ventajas competitivas sostenibles y su aplicabilidad trasciende sectores y contextos. Los recursos que cumplen con las condiciones de ser valiosos, escasos, difíciles de imitar y no

sustituibles, conocidos por sus siglas en inglés como VRIN, continúan siendo el eje de la ventaja competitiva, incluso en entornos cambiantes donde las capacidades dinámicas tienen un rol importante.

Por su parte, Da Silva y Nunes (2015) se enfocaron en analizar la obra de Edith Penrose (1959), resaltando el impacto en el desarrollo del pensamiento estratégico dentro del marco de la RBV, por ello, contextualizaron las contribuciones de Penrose en relación con la evolución de la teoría económica y de gestión, destacando cómo su énfasis en los recursos internos y el crecimiento de la firma representó una ruptura frente a los modelos neoclásicos centrados en el equilibrio de mercado. El valor radica en su capacidad para sintetizar y difundir los aportes de Penrose dentro del ámbito iberoamericano, contribuyendo a su consolidación como referente teórico para investigaciones posteriores sobre recursos, capacidades y sostenibilidad competitiva.

Da Silva y Nunes (2015) profundizan en la forma en que Edith Penrose sentó las bases para comprender a la firma como una entidad dinámica, en la que la gestión de recursos y capacidades internas es determinante para su crecimiento y diferenciación. Destacan que Penrose introdujo la noción de que los recursos son el eje central del desarrollo empresarial, anticipando conceptos fundamentales como la heterogeneidad de los recursos y su papel en la construcción de ventajas competitivas. Subrayan que su enfoque en la administración y coordinación de recursos humanos y físicos dentro de la empresa ofreció un marco teórico sólido para entender cómo las capacidades organizativas únicas pueden ser el motor de un crecimiento sostenido a lo largo del tiempo.

Por otro lado, el capítulo *The Evolution of the Dynamic Capabilities Framework* del Libro *Artificiality and Sustainability in Entrepreneurship Exploring the Unforeseen, and Paving the Way to a Sustainable* de Teece (2020), representa una contribución a la evolución de la teoría de recursos y capacidades, con énfasis particular en el enfoque de las capacidades dinámicas. Amplía el marco teórico tradicional al integrar elementos contemporáneos como la artificialidad, la digitalización y la sostenibilidad en el análisis de la ventaja competitiva empresarial, especialmente en el caso de pequeñas y medianas empresas, así como en organizaciones born digital.

Teece (2020) actualiza y fortalece el enfoque de capacidades dinámicas, adaptándolo a los desafíos que plantea la era digital, pues argumenta que la capacidad de las organizaciones para integrar, reconfigurar y desplegar recursos, en particular intangibles como datos, algoritmos y redes digitales, se ha convertido en un elemento para mantener ventajas competitivas en entornos altamente disruptivos. Sostiene que la gestión empresarial debe asumir una postura eminentemente emprendedora, enfocada en la detección de oportunidades, la innovación constante y la transformación de los modelos de negocio; sin dejar de lado la integración de principios de sostenibilidad como fuente estratégica de valor.

La principal aportación del capítulo radica en establecer un vínculo explícito entre las capacidades dinámicas, la artificialidad y la digitalización, mostrando que los elementos son componentes que reconfiguran la jerarquía de capacidades organizativas. El argumento central sostiene que, en un mundo volátil e incierto, las empresas deben priorizar su capacidad de adaptación, la orquestación de ecosistemas digitales y la incorporación de prácticas sostenibles, como una necesidad estratégica para asegurar su relevancia y permanencia en el tiempo.

Estudios recientes, como el de Rueda et al. (2022), indican que la Teoría de Recursos y Capacidades ha representado un giro en la perspectiva estratégica, al trasladar el enfoque desde el análisis del entorno externo hacia la explotación de los recursos y capacidades internas de las organizaciones. El cambio de mirada, como ya habían planteado Ibarra y Suárez (2002) y más recientemente Zapata (2020), se consolidó como una base esencial para la construcción de ventajas competitivas sostenibles (Peñaflor y Herrera, 2016), por lo cual, el valor y la posición competitiva de una organización se configuran a partir de la cantidad, calidad y naturaleza de los recursos y capacidades que tiene a su disposición (Garzón, 2015).

Se ha evolucionado hacia la Teoría de Capacidades Dinámicas la cual entiende el cómo las organizaciones pueden mantener ventajas competitivas que sean sostenibles en situaciones donde actualmente se presentan cambios y una presión competitiva. De acuerdo con los trabajos de Teece y Pisano (1994) y Teece, Pisano y Shuen (1997), existe la combinación de competencias y recursos donde se tiene presente la capacidad para adaptarse y reconfigurarse de acuerdo con las transformaciones del entorno. En este sentido, las capacidades dinámicas resultan convirtiéndose en herramientas que permiten explicar el surgimiento de procesos de innovación, el cómo se

alcanzan niveles superiores de desempeño y se consolidan las ventajas competitivas de largo plazo (Zapata, 2020).

La gestión del conocimiento Resulta siendo la puesta en práctica de capacidades dinámicas relacionadas con la detección de oportunidades y la reconfiguración estratégica de recursos (Rosado et al. 2022). Motivo por el cual, los procesos internos que son orientados a la creación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento son el motor de capacidades dinámicas y ventajas sostenibles que una organización puede alcanzar. A medida que una organización fortalece sus capacidades para gestionar conocimiento, también potencia su habilidad para adaptarse con rapidez, identificar nuevas oportunidades y transformar sus estructuras y procesos.

La articulación entre gestión del conocimiento y capacidades dinámicas evidencia que el conocimiento organizacional es el elemento para habilitar una renovación constante, por lo cual, gestionar el conocimiento permite implementar capacidades organizativas como la exploración, la innovación y la reconfiguración con mayor agilidad, factores que resultan determinantes para mantener una posición competitiva en entornos cambiantes. La investigación empírica respalda esta relación, son estudios como el de Acosta et al. (2013), el cual, evidencia que los procesos de exploración y explotación del conocimiento, en conjunto con la ambidestreza organizacional, tienen una influencia sobre las capacidades dinámicas, como las nuevas empresas tecnológicas, facilitando su adaptación al entorno y generando mejores resultados.

Por otro lado, la innovación, entendida como la capacidad de generar nuevas soluciones frente a los desafíos del entorno, se ve fortalecida por una gestión eficaz del conocimiento, donde Rosado et al. (2022) destacan que una dirección estratégica orientada al conocimiento permite mejorar, proteger, combinar y reconfigurar activos intangibles como la experiencia y el saber colectivo, lo que se traduce en rentas crecientes y en un refuerzo sostenido de la ventaja competitiva.

Es así como, puede afirmarse que la gestión del conocimiento alimenta las capacidades de innovación y adaptación, impulsando un proceso de mejora continua al incorporar de manera sistemática nuevos saberes dentro de la estrategia y los procesos organizativos. El enfoque, centrado en la reconfiguración constante de los recursos, cierra el circuito lógico que vincula conocimiento, calidad y mejora institucional sostenida. De hecho, se ha demostrado que la articulación entre la capacidad potencial y la capacidad realizada de absorción del conocimiento

permite a las organizaciones reorganizar su base de recursos ante escenarios cambiantes, manteniéndose competitivas y eficaces.

Dicho proceso facilita el desarrollo de nuevas habilidades organizativas, tales como la detección de condiciones bajo las cuales la absorción del conocimiento genera valor real para la institución, con capacidades que promueven ajustes permanentes en la estructura y el funcionamiento organizacional, permitiendo una evolución constante y orientada al mejoramiento; en consecuencia, la sinergia entre gestión del conocimiento y capacidades dinámicas no solo posibilita la innovación, sino que actúa como un catalizador de la mejora continua. La actualización constante de competencias, rutinas y procesos, a través del aprendizaje organizacional colectivo, apunta hacia la calidad institucional y la excelencia en la oferta formativa.

En el caso específico de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, y de otras instituciones militares educativas con características similares, la articulación adquiere una relevancia aún mayor por la alta rotación del personal y por exigencias estratégicas permanentes, la gestión del conocimiento permite conservar, sistematizar y transferir los saberes críticos acumulados por la organización. Al mismo tiempo, las capacidades dinámicas ofrecen el marco necesario para que el modelo formativo se adapte con rapidez a nuevas exigencias operativas, tecnológicas y académicas. Como han señalado Rosado et al. (2022), el conocimiento puede ser gestionado desde la alta dirección con el propósito de reconstruir capacidades dinámicas y guiar el cambio a través del aprendizaje institucional. Bajo dicha perspectiva, implementar estrategias sistemáticas de gestión del conocimiento dentro de los procesos de enseñanza y de actualización tecnológica permitiría a la Escuela modificar de forma ágil su base operativa de recursos, manteniendo la coherencia con su misión educativa.

Así, la sinergia entre las capacidades dinámicas y la gestión del conocimiento fortalece la misión formativa de la institución, contribuyendo a mantener la adaptabilidad operativa necesaria para afrontar escenarios de incertidumbre y transformación constantes. En términos prácticos, la articulación favorece la resiliencia organizacional y asegura que la institución esté en condiciones de sostener su calidad educativa a pesar de las exigencias propias del contexto militar.

Dentro de la Teoría de Recursos y Capacidades se permite entender el papel de la gestión del conocimiento, ya que, reconoce que el conocimiento y la información son recursos críticos que las organizaciones deben adquirir, desarrollar y aprovechar eficazmente si desean alcanzar y mantener ventajas competitivas sostenibles. La gestión del conocimiento parte justamente de la premisa que el conocimiento es un activo y un recurso estratégico que debe ser gestionado, compartido y aplicado de manera eficiente para potenciar el rendimiento organizacional.

Diversos autores han sentado las bases de dicha perspectiva al destacar que las empresas, y por extensión las instituciones educativas, pueden desarrollar recursos internos como el conocimiento, la experiencia y las capacidades, que les permitan adaptarse a contextos dinámicos y competir con éxito. Desde este punto de vista, la gestión del conocimiento se convierte en una herramienta para poner en práctica la Teoría de Recursos y Capacidades, al fomentar la creación, adquisición, integración y aplicación efectiva del saber dentro de la organización.

Cuando se relaciona con el aseguramiento de la calidad educativa, la teoría en el caso de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, contribuyen a que el aprovechamiento estratégico del conocimiento pedagógico y de la experiencia del personal académico sea una de las bases para garantizar una educación de alta calidad. La teoría subraya la necesidad de optimizar los recursos internos y de gestionar las capacidades disponibles de forma que se traduzcan en procesos formativos eficaces, ajustados a los estándares de calidad y orientados al desarrollo del personal militar, necesitando gestionar eficientemente los programas educativos, garantizando que el conocimiento y las habilidades sean transferidos adecuadamente a los estudiantes, contribuyendo así de manera directa al aseguramiento de la calidad educativa institucional.

2.2.2 La Teoría de Gestión del Conocimiento

La comprensión del conocimiento como un recurso estratégico e inimitable dentro de las organizaciones, planteada desde la Teoría de Recursos y Capacidades, establece un punto de partida fundamental para analizar en profundidad los mecanismos a través de los cuales dicho recurso puede ser gestionado de forma efectiva. Si se acepta que las capacidades distintivas de una institución, como la generación, apropiación y aplicación del conocimiento son la base de su ventaja sostenible, entonces resulta indispensable indagar cómo estas capacidades pueden ser desarrolladas, estructuradas y dinamizadas dentro de la práctica organizacional.

En esa línea, la Teoría de Gestión del Conocimiento aporta un marco específico para abordar los procesos mediante los cuales se crea, almacena, comparte y utiliza el conocimiento dentro de las organizaciones, ya que, supera la visión estática del conocimiento como recurso, y lo concibe como un componente dinámico que circula, transforma y se convierte en acción a través de sistemas, prácticas y culturas organizacionales. Por esto, la gestión del conocimiento representa el medio a través del cual los recursos cognitivos identificados por la Teoría de Recursos y Capacidades se traducen en valor institucional concreto, el cual, se puede utilizar en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, donde el conocimiento constituye un insumo para asegurar la calidad educativa en un entorno marcado por la disciplina, estrategia y alta rotación del personal.

Profundizando, la gestión del conocimiento se centra en cómo las organizaciones pueden crear, compartir y aplicar el conocimiento de manera adecuada para mejorar el desempeño, innovación y competitividad. Parte de que el conocimiento es un activo estratégico donde su adecuada gestión puede ser una fuente de ventajas competitivas sostenibles, por lo tanto, necesita identificar cuáles son los conocimientos críticos para la organización, capturarlos y almacenarlos adecuadamente, distribuirlos entre los miembros pertinentes y asegurar su aplicación efectiva para la mejora continua de los procesos, servicios y resultados.

Desde una mirada epistemológica, el análisis de la gestión del conocimiento invita a reflexionar sobre la naturaleza misma del conocimiento, sus límites y los mecanismos que hacen posible su adquisición, validación y uso, ya que, se sostiene que la gestión del conocimiento se fundamenta en el paradigma constructivista, el cual nutre diversas teorías organizacionales y educativas al reconocer que el conocimiento se construye socialmente y está influenciado por el contexto en el que se produce y transfiere.

El constructivismo aporta una visión que ubica la creación del conocimiento en la interacción social y en los procesos de aprendizaje colaborativo; se construye colectivamente mediante el diálogo, la experiencia compartida y la reflexión conjunta entre individuos, grupos y organizaciones. Gestionarlo es técnico, cultural y relacional, requiriendo fomentar ambientes colaborativos, redes de confianza y mecanismos de intercambio que permitan la construcción de nuevos saberes, por tanto, la gestión del conocimiento adquiere un sentido estratégico y transformador en instituciones educativas como la Escuela de Formación de Infantería de Marina,

donde el aprendizaje organizacional, la transferencia de saberes y la actualización permanente de competencias se necesitan para cumplir con su misión institucional.

La teoría surgió como una respuesta a las dinámicas cambiantes que enfrentaron las organizaciones hacia el último cuarto del siglo XX, pues, en un escenario atravesado por la globalización, el avance vertiginoso de las tecnologías, el reconocimiento creciente de la información y el conocimiento como activos estratégicos académicos y profesionales, comenzaron a delinear un nuevo paradigma, ya que, priorizaba la creación, captura, almacenamiento y circulación eficiente del conocimiento organizacional. Con raíces en distintas disciplinas como la gestión empresarial, psicología cognitiva y teoría de sistemas, la teoría de la gestión del conocimiento se consolidó como un marco esencial para explicar y potenciar la capacidad de las organizaciones para aprender, adaptarse, innovar y sostener su competitividad en entornos profundamente dinámicos.

Peter Drucker (1954) se trae a colación para la construcción teórica, pues desde mediados del siglo XX, con su obra "*La Práctica de la Gestión*", postuló la centralidad del conocimiento como recurso estratégico, marcando una senda que influiría en múltiples posteriores desarrollos. Luego, Nonaka (1994) marco un punto de inflexión con su Teoría dinámica de la creación de conocimiento organizacional (Nonaka, 1994) y la obra "*La Compañía Creadora de Conocimiento: Cómo las empresas japonesas crean la dinámica de la innovación*" de Nonaka y Takeuchi (1995), planteando que la capacidad de una organización para generar conocimiento nuevo era una condición para su supervivencia. Las investigaciones destacaron el papel de la interacción social, cultura de aprendizaje y articulación de distintos tipos de conocimiento como elementos en la construcción de ideas y soluciones innovadoras.

Nonaka y Takeuchi (1995) establecieron el modelo SECI el cual describe la manera en la que se genera y transforma el conocimiento en las organizaciones mediante cuatro procesos complementarios que constituyen un pilar de la gestión del conocimiento, los cuales son:

- Socialización: proceso de compartir conocimiento tácito mediante la experiencia y la interacción personal.
- Externalización: proceso de transformar conocimiento tácito en conocimiento explícito a través de la conceptualización.

- Combinación: integración de diferentes formas de conocimiento explícito provenientes de diversas fuentes, lo cual da lugar a nuevos marcos de referencia, documentos o sistemas.
- Internalización: incorporación del conocimiento explícito en el saber tácito individual mediante su aplicación práctica y aprendizaje experiencial.

La aplicación del modelo SECI (socialización, externalización, combinación e internalización) en la Escuela de Formación de Infantería de Marina requiere un ejercicio de contextualización a las dinámicas propias de la educación militar. En la etapa de socialización, el conocimiento tácito se transfiere intensamente a través de ejercicios tácticos, simulaciones de combate y entrenamientos en campo real, donde instructores con amplia experiencia comparten sus saberes con los alumnos a través de la acción directa, la observación cercana y la repetición estructurada. La externalización se produce cuando las experiencias con aprendizajes derivados de operaciones reales o de instrucción especializada, se documentan formalmente en manuales técnicos, reglamentos y procedimientos operativos, permitiendo que ese conocimiento tácito se convierta en parte del acervo explícito institucional; es una sistematización que garantiza su conservación y reproducción en el tiempo, facilitando el acceso a generaciones futuras de instructores y estudiantes.

La combinación, dentro del contexto de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, se manifiesta a través de la articulación de múltiples fuentes de conocimiento explícito, tales como las directrices de formación naval militar, los lineamientos doctrinales institucionales, y los modelos pedagógicos aplicados a la educación castrense. La integración deliberada permite estructurar esquemas de formación y entrenamiento renovados, que responden a las exigencias de los contextos fluviales y marítimos, así como a los desafíos tácticos emergentes propios del entorno estratégico colombiano. Por su parte, la fase de internalización se materializa mediante actuaciones de órganos colegiados, programas de capacitación permanente, ejercicios de reentrenamiento y actividades de actualización doctrinal, en los que el conocimiento explícito es reinterpretado, ejercitado y adoptado por los instructores y alumnos hasta convertirse en conocimiento tácito nuevamente aplicado en las operaciones cotidianas. La adaptación del modelo SECI permite sostener la memoria organizacional y asegurar la renovación continua del conocimiento, especialmente en instituciones con alta rotación de personal, así, se garantiza que

el aprendizaje colectivo, la innovación pedagógica y la efectividad táctica permanezcan como pilares de la calidad educativa.

Los aportes de Romero et al. (2022) comprende la evolución conceptual del pensamiento gerencial vinculado a la gestión del conocimiento, ya que, en su análisis crítico del libro "*The Practice of Management*", subrayan el giro propuesto por Peter Drucker al reconocer a los trabajadores del conocimiento como agentes fundamentales de la productividad organizacional. Peter Drucker reformuló la noción clásica de trabajo al argumentar que dichos trabajadores ejecutan tareas y definen sus propios métodos de trabajo, gestionan su tiempo y toman decisiones autónomas. El enfoque consideró el conocimiento como un recurso estratégico cuyo valor reside en su capacidad para ser aplicado creativamente; en consecuencia, la gestión del conocimiento dejó de centrarse únicamente en acumular información para convertirse en un proceso de activación, autonomía e innovación dentro de la cultura organizacional.

No obstante, también surgieron voces críticas que buscaron matizar y profundizar en las limitaciones de los enfoques más difundidos, como por ejemplo McLean (2004), que realizó un análisis de la propuesta de Nonaka y Takeuchi, destacando la falta de una fundamentación empírica en algunas de sus afirmaciones sobre la creación de conocimiento organizacional. Su revisión permitió abrir el campo a nuevas preguntas y enfoques más complejos, cuestionando la idea de que los procesos de conversión entre conocimiento tácito y explícito pudieran representarse de manera lineal o universal. La crítica de McLean no pretendía desestimar el modelo, sino enriquecerlo mediante una comprensión más crítica y adaptable a diversos entornos organizativos.

Posteriormente, Horan y Finch (2016) propusieron una revisión de los supuestos tradicionales, en su artículo, desafiaron la noción dominante de transferencia de conocimiento presente en modelos como el SECI por considerarla heredera de una visión estática del conocimiento como objeto transferible. En su lugar, argumentaron que el conocimiento debe ser una construcción emergente ligada al contexto, las interacciones sociales y los procesos culturales, por ello, el knowledge creating es un fenómeno continuo, fluido y contingente, que se genera y transforma en el transcurso mismo de la acción colectiva. La crítica abrió paso a marcos más dinámicos y procesuales que han ampliado la comprensión del conocimiento organizacional más allá de las lógicas mecanicistas.

El estudio propuso un enfoque alternativo basado en una perspectiva procesual, donde el *knowledge creating* se entiende como un fenómeno continuo que no depende de eventos específicos ni de la conversión de conocimiento tácito a explícito. El enfoque destaca cinco características: (1) ocurre a lo largo del tiempo, no como eventos aislados; (2) no asume la preexistencia del conocimiento; (3) incluye tanto conocimiento tácito como explícito sin requerir conversión; (4) evalúa la calidad del conocimiento de manera distribuida; y (5) se enfoca en procesos facilitadores.

En esa misma línea, Horan y Finch (2016) en el artículo examinaron el contexto universidad-industria como escenario propicio para estudiar la creación procesual de conocimiento, donde se cuestiona la visión tradicional que entiende la articulación entre teoría y práctica como un problema de transferencia lineal, abogando en su lugar por una comprensión dialéctica y pluralista. Inspirados en el paradigma del *Mode 2* de producción de conocimiento y en la perspectiva del *scholarship engaged*, proponen modelos de colaboración interdisciplinaria, participación activa de múltiples actores sociales, y evaluación del conocimiento desde marcos epistémicos diversos, enriqueciendo el debate teórico y otorgando bases para una agenda investigativa que reconozca el conocimiento como construcción situada, negociada y continuamente renovada.

Cranfield y Taylor (2008) destacan como la adquisición, creación y diseminación sistemática del conocimiento se convierten en mecanismos para transformar las instituciones de educación superior en entornos estratégicos de aprendizaje continuo, generando que la gestión del conocimiento adquiriera una nueva dimensión por su énfasis en los principios del enfoque procesual. En este sentido, la calidad educativa se convierte en la capacidad institucional para movilizar el capital intelectual, desarrollando procesos innovadores y generando decisiones que se fundamentan en el conocimiento colectivo, motivo por el cual, el aseguramiento de la calidad educativa termina redefiniéndose como un proceso integral, donde la gestión del conocimiento actúa como catalizador de una cultura institucional orientada a la mejora, la innovación y la excelencia académica.

Avendaño y Flores (2016), en su artículo “*Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques*”, ofrecen un análisis sistemático de los principales modelos teóricos en este campo, a partir del reconocimiento de que el conocimiento constituye un

recurso estratégico, identifican los elementos que estructuran la gestión del conocimiento, entre ellos la creación, transferencia, almacenamiento y aplicación. Comparan diversos marcos conceptuales, como los modelos de Nonaka y Takeuchi, Wiig, entre otros, para establecer los descriptores comunes que permiten una comprensión más estructurada del fenómeno, facilitando su aplicación práctica, proveendo una base para el diseño de estrategias institucionales adaptadas a contextos organizacionales específicos, como el caso de las instituciones de formación militar.

En el transcurso del análisis propuesto por Avendaño y Flores (2016), identificaron tendencias compartidas y divergencias significativas entre los modelos teóricos revisados, algunos marcos privilegian procesos dinámicos centrados en la interacción social y la generación de conocimiento tácito, otros adoptan enfoques estructurales más formales, apoyados en herramientas tecnológicas y estructuras jerárquicas. Con los hallazgos, diseñaron una tipología conceptual que clasifica los modelos según sus fundamentos epistemológicos, su orientación metodológica procesual o estructura, y su grado de aplicabilidad organizacional. Se erige como una herramienta para comprender cómo diferentes realidades institucionales exigen aproximaciones específicas para una gestión eficaz del conocimiento.

Avendaño y Flores (2016) se destacan por resaltar la evolución del campo hacia una perspectiva integradora, sistémica y sensible a los contextos organizacionales; subrayan la necesidad de considerar factores culturales, tecnológicos y humanos como componentes críticos que influyen en la eficacia de los modelos de gestión del conocimiento. La visión holística permite constatar cómo el campo ha transitado de enfoques normativos y prescriptivos hacia modelos más abiertos, que reconocen la complejidad y dinamismo inherentes al conocimiento organizacional en el siglo XXI.

El aporte más relevante del trabajo de Avendaño y Flores (2016), radica en su capacidad para fortalecer la teoría de la gestión del conocimiento, al ofrecer una mirada comparativa bien argumentada y una estructura tipológica que facilita la selección crítica de enfoques. Gracias a la sistematización, se hace más comprensible por qué y cómo ciertos modelos se adaptan mejor a determinadas culturas organizacionales, promoviendo prácticas más flexibles, participativas y sostenibles. Siendo así una guía práctica para instituciones interesadas en implementar políticas de conocimiento coherentes con su realidad operativa.

Barradas y Rodríguez (2021) Muestran una revisión sobre los modelos de creación de conocimiento que se generan en las organizaciones, dando énfasis a la generación de ventajas competitivas sostenibles, para lo cual reconocen que diversas propuestas que parten del modelo seminal de Nonaka y Takeuchi, donde existe un conjunto de elementos comunes entre ellas, como el aprendizaje colaborativo, la comunicación abierta, el trabajo en equipo, y la creación de entornos que propicien la innovación; no obstante, identifican vacíos importantes en algunos modelos, en lo que respecta al uso estratégico de tecnologías de la información o a la incorporación de equipos multidisciplinarios como agentes en el desarrollo de nuevos productos o soluciones organizativas. La observación crítica permite abrir nuevas líneas de análisis sobre las limitaciones operativas de ciertos modelos, y sobre la necesidad de una mayor articulación entre conocimiento, tecnología e innovación.

Entre los modelos revisados en la literatura especializada, sobresale el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi, ampliamente reconocido por describir la conversión cíclica del conocimiento mediante las fases de socialización, externalización, combinación e internalización; ha servido como base para múltiples desarrollos posteriores; no obstante, se evidencian otras perspectivas como el modelo de generación de conocimiento basado en niveles ontológicos de aprendizaje, el modelo 7C para la gestión del conocimiento organizacional, y el modelo EO-SECI, el cual incorpora dimensiones tanto epistemológicas como ontológicas. Todos los enfoques comparten un interés común: enfatizar la interacción dinámica entre el conocimiento individual y el organizacional, reconociendo que la colaboración, la cultura institucional y la innovación son elementos necesarios para consolidar procesos efectivos de creación y aplicación del conocimiento.

Una contribución al campo de la gestión del conocimiento en relación con el aseguramiento de la calidad educativa fue desarrollada por Ferrer et al. (2023), mediante investigación exploratoria realizado en la Universidad Nacional de Asunción, analizaron cómo las dimensiones de creación, compartición y aplicación del conocimiento inciden positivamente en los procesos institucionales de calidad. Aplicaron de un cuestionario validado dirigido a los directivos de la universidad, con el objetivo de medir cómo operan estas dimensiones dentro de los sistemas internos de gestión, donde los hallazgos mostraron que la existencia de mecanismos eficaces de exploración, sistematización y aprovechamiento de la información contribuye directamente a mejorar el desempeño educativo y el cumplimiento de estándares de calidad.

El estudio de Ferrer et al. (2023) representa un aporte empírico a la teoría de gestión del conocimiento, en tanto que valida la relación directa entre sus dimensiones operativas y los procesos de aseguramiento de la calidad institucional. Al articular la creación, el intercambio y la utilización del conocimiento en un modelo integrador, proponen un enfoque aplicable para instituciones de educación superior que buscan mejorar tanto sus procesos académicos como administrativos. La relación ofrece una confirmación teórica de los marcos previamente formulados, siendo una guía práctica para el diseño de estrategias sostenibles de mejora continua en contextos educativos diversos.

En suma, el impacto de los estudios en la consolidación de la teoría de gestión del conocimiento reside en su capacidad para profundizar la comprensión sistémica de los procesos de aprendizaje organizacional. Subrayan que el conocimiento, cuando es adecuadamente gestionado, impulsa la innovación, donde fortalece la ventaja competitiva y la calidad institucional. El análisis comparativo de los modelos revisados proporciona una estructura conceptual para futuras investigaciones, resaltando la necesidad de incorporar tecnologías emergentes, enfoques multidisciplinarios y diseños institucionales flexibles que optimicen la creación, transferencia y aplicación del conocimiento en entornos de alta exigencia, como los militares o universitarios.

2.2.3 La Teoría de la Calidad Total

La Teoría de la Calidad Total se centra en la satisfacción de las necesidades de los usuarios y el liderazgo organizacional, contribuyendo a la comprensión del proceso de transformación de las instituciones educativas que cada día es más exigente, es por esto que, la calidad se concibe como un proceso sistemático e integral, en el cual todos los actores organizacionales están comprometidos con la búsqueda constante de la excelencia, desde esta mirada, el aseguramiento de la calidad educativa requiere articularse con estrategias efectivas de gestión del conocimiento, capaces de capturar, organizar, compartir y aplicar información estratégica en todos los niveles institucionales. De ahí que la calidad y el conocimiento estén interrelacionados, donde se potencian mutuamente en la construcción de instituciones más innovadoras, eficientes y centradas en el aprendizaje.

Por lo tanto, se continúa en los Modelos de Gestión del Conocimiento desarrollados para la Educación Superior, dado que presentan dinámicas específicas respecto a la producción, difusión

y aprovechamiento del saber. Los modelos reconocen que el conocimiento es el principal insumo y producto del quehacer académico, por lo que su gestión contribuye directamente a fortalecer la calidad de los procesos formativos y la capacidad institucional para adaptarse, innovar y responder a los desafíos sociales y científicos contemporáneos. Analizar dichos enfoques permite extraer aprendizajes que nutran el diseño de un modelo innovador de gestión del conocimiento para la Escuela de Formación de Infantería de Marina, asegurando su relevancia contextual y alineación con las mejores prácticas internacionales.

En el siglo XX, a partir de la experiencia japonesa en la posguerra, emergieron referentes teóricos como W. Edwards Deming y Joseph M. Juran, Los cuales colaboraron con industrias como Toyota que permitieron promover la revolución silenciosa de la gestión productiva a través del rediseño de los procesos que fueron orientados hacia la eficacia y satisfacción del cliente. Posteriormente el concepto de calidad total evolucionó al consolidarse en la década de 1980 como una filosofía de gestión que permite instalarse en una cultura organizacional que se basa en la innovación, colaboración y mejora continua.

La esencia de la teoría reside en su visión holística, pues entiende que la calidad es responsabilidad de todos los niveles y actores de la organización, y específicamente en el caso del ámbito educativo, la filosofía permite impulsar políticas de aseguramiento de la calidad, reconfigurar las prácticas pedagógicas y elevar los estándares de desempeño institucional en un mundo cada vez más interconectado y competitivo.

Deming (1986), en su obra *Out of the Crisis*, Presentó una idea relacionada con la gestión de calidad total en donde propone una filosofía que se basa en la mejora continua, eliminación del mi organizacional y responsabilidad compartida por la calidad, trascendiendo los límites de la producción industrial para convertirse en un marco organizacional, donde el liderazgo efectivo, la constancia de propósito y la comprensión sistémica se convierten en ejes fundamentales para lograr un desempeño sostenible. Igualmente, Juran y De Feo (2010), en *La guía completa para la excelencia en el desempeño*, ofrecieron una síntesis de los principios de la calidad total como disciplina estratégica, consolidando lo que se conoce como el enfoque juraniano, centrado en la planificación, control y mejora de la calidad a todos los niveles de la organización.

Sin embargo, el impacto transformador de la Teoría de la Calidad Total Se ha sometido a críticas por los supuestos y aplicaciones cuando se traslada de manera literal a internet no industriales, uno de los académicos influyente en la respectiva crítica fue Chris Argyris (1991), quien desde su teoría de la acción organizacional señaló que los modelos que son centrados en la estandarización y el cumplimiento rígidos de procedimientos, pueden inducir un aprendizaje bueno dentro de las organizaciones, destacando que diversas iniciativas de la calidad se fomentan como una cultura de control y conformismo y no como una cultura crítica que habilita a los empleados a cuestionar, reflexionar y transformar sus prácticas. La crítica propició la integración de perspectivas dinámicas y adaptativas en los modelos de calidad, reconociendo la necesidad de espacios de aprendizaje organizacional y desarrollo humano.

Otro referente crítico fue Alfie Kohn (1993), el cual, su análisis fue encocado en la aplicación de la calidad total al campo educativo, ya que, alertó sobre el riesgo de tecnocratizar la educación, al someterla a métricas, estándares y procesos de certificación que muchas veces ignoran la dimensión humana, relacional y ética de la enseñanza. Argumentó que cuando se traslada la lógica empresarial a la educación, se corre el peligro de desvirtuar los fines formativos, promoviendo una cultura de cumplimiento en lugar de una de aprendizaje profundo. Las críticas han sido necesarias para impulsar enfoques holísticos de la calidad en educación, que integran dimensiones como la justicia social, inclusión, participación docente y sentido pedagógico, superando una visión cuantitativa.

Desde enfoque organizacional, Seddon (2005) denunció los efectos de una gestión centrada en indicadores predefinidos y estructuras jerárquicas inflexibles, ya que, afirmó que pueden fomentar comportamientos defensivos o cosméticos, como el cumplimiento aparente de metas sin mejoras reales en los procesos, generando una disonancia entre los objetivos estratégicos y la realidad operativa. La crítica dio lugar al desarrollo de marcos alternativos como el Lean Management y el Six Sigma revisado, que privilegian el flujo de valor, la participación activa del cliente, los estudiantes y actores educativos, y la adaptabilidad organizacional, buscando una transformación genuina de los procesos a través de la eliminación de desperdicios y la optimización continua.

Recientemente se ha investigado cómo los principios de la Teoría de la Calidad Total pueden ajustarse a los procesos de gestión en la Educación Superior, en lo relacionado con el

aseguramiento de la calidad educativa, por ejemplo, Poquioma et al. (2021) y Arjona et al. (2022) trabajaron en demostrar la importancia de preocuparse por la calidad de los servicios educativos que ofrecen las instituciones de educación superior, desde una mirada social y del ámbito gubernamental, integrado con sistemas de gestión de calidad que están certificados bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 21001; sus aportes a la teoría se enfocan principalmente en cómo se conceptualiza la gestión de la calidad, resaltando el papel de la certificación y revisando algunas de sus características y dimensiones.

De acuerdo con lo anterior, los lineamientos que propone la Teoría de la Calidad Total aportan de al aseguramiento de la calidad educativa, ya que permiten tener una visión más amplia y crítica sobre los componentes esenciales de esa gestión en el contexto de la educación superior. Con las revisiones sistemáticas, se han obtenido resultados para quienes están interesados en entender y mejorar los estándares de calidad en este nivel educativo, por ello, se resalta que la gestión de la calidad se convierte en una estrategia clave o para ofrecer servicios educativos de mejor nivel y responder a las necesidades reales de las comunidades académicas dentro de las Instituciones de Educación Superior.

Bajo ese enfoque, la calidad total, siendo una estrategia que busca la mejora continua y la satisfacción de los grupos de interés, brinda el marco para considerar que un modelo innovador de gestión del conocimiento, si se diseña e implementa en sintonía con los objetivos institucionales, puede convertirse en una estrategia estructural para asegurar la calidad educativa. Es, justamente, la idea central que sostiene la hipótesis general, que dicho modelo funcione como un mecanismo para institucionalizar la mejora continua en la forma como se gestiona el conocimiento.

Tabla 1.

Comparación de las teorías clave

Teoría	Autores clave	Conceptos principales	Relevancia para la calidad educativa
Recursos y Capacidades	Penrose (1959), Barney (1991)	Recursos internos, conocimiento como recurso estratégico, ventaja competitiva sostenible.	Asegura que la institución cuente con los recursos y capacidades necesarios para

			ofrecer educación de calidad.
Gestión del Conocimiento	Nonaka y Takeuchi (1995)	Creación, compartición y uso del conocimiento; espiral del conocimiento.	Facilita la transferencia de conocimiento entre todos los miembros de la comunidad académica, mejorando los procesos educativos.
Calidad Total	Deming (1986), Juran (2010)	Mejora continua, satisfacción de la comunidad académica y los grupos de interés, cultura de calidad.	Promueve una cultura de excelencia y mejora continua en los procesos educativos y administrativos.

Fuente: Elaboración propia basada en Penrose (1959), Nonaka y Takeuchi (1995), y Deming (1986).

Las teorías de Recursos y Capacidades, Gestión del Conocimiento y Calidad Total se complementan entre sí de forma sinérgica, permitiendo abordar el problema central de la presente tesis doctoral. Barney (1991) y Penrose (1959) señalan que los recursos internos, como el conocimiento y las habilidades, se requieren para construir ventajas competitivas sostenibles, para lo cual, en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, ayuda a poner en valor los recursos intelectuales y operativos que ya existen, como la experiencia del personal docente y administrativo, así como la infraestructura física y tecnológica, todo con el propósito de fortalecer la calidad educativa.

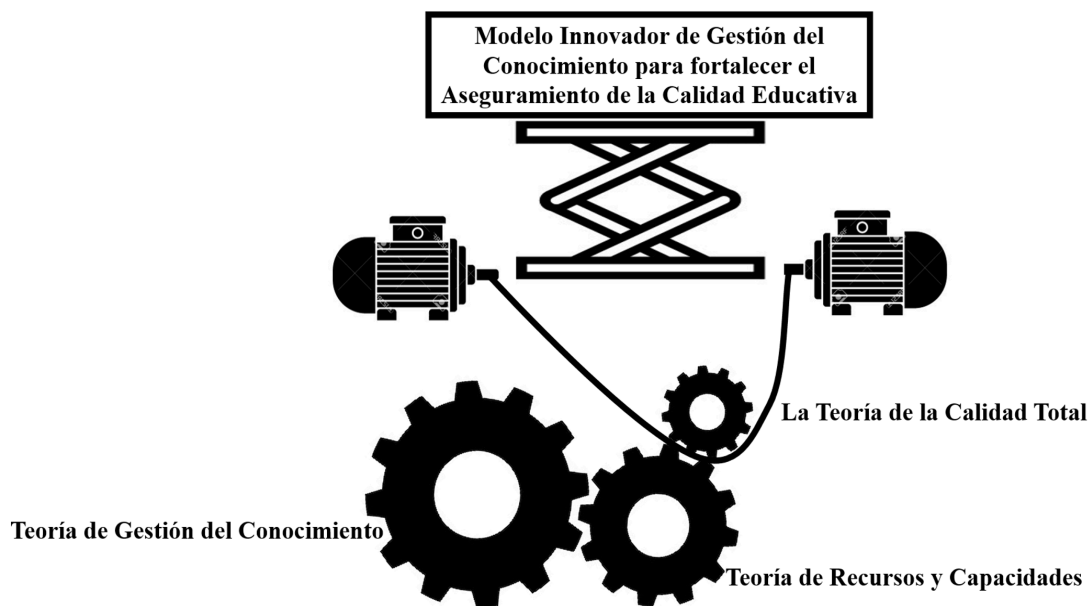
Ahora bien, para que los recursos aporten valor deben ser gestionados de manera estratégica, entrando la Teoría de Gestión del Conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1995), la cual, ofrece las herramientas para crear, compartir y aplicar el conocimiento dentro de una organización, permitiendo integrar de forma coherente el saber tácito de instructores y docentes con el conocimiento explícito contenido en manuales y procedimientos, generando así un ciclo constante de aprendizaje organizacional.

Finalmente, la Teoría de la Calidad Total de Deming (1986) y Juran (2010) aportan una mirada sistémica esencial para asegurar que los procesos educativos sean eficientes y coherentes con estándares de excelencia, centrado en la mejora continua y en fomentar una cultura organizacional que esté orientada a satisfacer las expectativas de toda la comunidad académica y de los grupos de interés.

Cuando se integran las tres teorías, se configura un marco teórico de los recursos y capacidades que ofrecen la base material e intelectual; la gestión del conocimiento permite que ese saber circule y se aplique adecuadamente; y la calidad total asegura que todo el sistema funcione con altos niveles de exigencia. Las perspectivas ayudan a enfrentar el problema de la falta de trazabilidad en los procesos de aseguramiento de la calidad educativa dentro de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, abriendo una ruta clara hacia la innovación y la mejora continua en un entorno tan exigente y dinámico como el militar.

Figura 1.

Integración de teorías bases para el Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para fortalecer el Aseguramiento de la Calidad Educativa.



Fuente: Elaboración propia

El diseño conceptual del marco teórico propuesto en la presente tesis doctoral se ilustra a través de un sistema de engranajes, una metáfora que representa la interdependencia dinámica entre las teorías que fundamentan el Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento. Cada engranaje simboliza una teoría clave: la Teoría de Recursos y Capacidades, la Teoría de Gestión del Conocimiento, la Teoría de la Calidad Total; el movimiento sincronizado de los engranajes representa cómo se genera un impulso hacia un sistema con motores y poleas, el cual, aplicado al contexto del estudio, simula la capacidad institucional para producir conocimiento que, a su vez, impulsa de manera sinérgica la mejora en la gestión estratégica, la capacidad de adaptación organizacional y la calidad en los procesos educativos.

Es importante precisar que el sistema de engranajes transmite la idea de un funcionamiento armónico, esencial para que la gestión del conocimiento cumpla el rol de catalizador en el aseguramiento de la calidad educativa dentro de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. El tamaño relativo de los engranajes refleja la importancia conceptual que se le asigna a cada teoría dentro del modelo de la Gestión del Conocimiento se ubica en el centro, articulándose

con las capacidades internas de la organización, el contexto institucional y los estándares de calidad educativa. La representación gráfica permite visualizar con claridad que el modelo propuesto constituye una construcción sistémica coherente, diseñada específicamente para responder a los desafíos del entorno militar educativo.

2.3. Marco Conceptual.

2.3.1 Gestión del Conocimiento

El presente apartado incorpora definiciones relacionadas con la competitividad y el éxito organizacional, con el fin de complementar las posturas de los autores revisados anteriormente en el marco teórico. La gestión del conocimiento es un proceso consciente y sistemático, el cual cuenta con el valor de aplicar buenas prácticas y metodologías que contribuyen a la implementación de modelos orientados a identificar, adquirir, almacenar, preservar, mejorar, distribuir y utilizar información relevante; con el propósito de apoyar la toma de decisiones, fomentar el aprendizaje y facilitar la acción dentro de una organización. Actualmente, vivimos en la era digital por lo tanto es necesario que la información circule de manera rápida para lo cual se requiere una mayor capacidad para gestionarla y ahí se evidencia la diferencia entre el éxito y el fracaso.

Desde esta perspectiva, se busca establecer una comprensión sólida de los conceptos fundamentales que articulan la gestión del conocimiento y el aseguramiento de la calidad educativa, ya que ambos ofrecen las bases, estrategias y herramientas necesarias para implementar un modelo innovador que sea realmente efectivo en la institución.

De acuerdo con Adams y Bruce (2003), la gestión del conocimiento se entiende como la habilidad que tiene una organización para incrementar el conocimiento tácito y crear las condiciones necesarias para el intercambio de información tanto dentro de una misma unidad como entre diferentes áreas de la organización. Farfán y Garzón (2006) señalan que se relaciona con la capacidad de aprender y generar nuevo conocimiento, o bien, mejorar el que ya existe.

Oliveira y Caldeira (2008) definen la gestión del conocimiento como un factor que ayuda a romper los paradigmas tradicionales en el campo de la educación, especialmente en el entorno universitario. En su visión, se trata de un proceso que permite generar conocimiento nuevo e

innovador, ya sea mediante elementos físicos o abstractos, gestionando de forma eficaz el saber existente dentro de la organización, pues facilita la colaboración entre los miembros de la institución, orientando sus esfuerzos al cumplimiento de los objetivos propuestos.

En Colombia, organismos como la Función Pública (2020) describen la gestión del conocimiento cómo el proceso mediante el cual se implementan acciones, mecanismos o instrumentos orientados a generar, identificar, capturar, valorar, transferir, apropiar, analizar, difundir y preservar el conocimiento tácito y explícito de las entidades públicas, con el fin de fortalecer la gestión, facilitar procesos de innovación y mejorar la prestación de bienes y servicios a los grupos de valor.

De acuerdo con Villasana et al. (2021), en su artículo de investigación titulado “*La gestión del conocimiento, pasado, presente y futuro: Una revisión de la literatura*”, se entiende como un método de gestión o una disciplina emergente que busca aprovechar el conocimiento generado de forma estructurada y sistemática para alcanzar metas y optimizar la toma de decisiones.

Por otro lado, el artículo derivado de la tesis doctoral de Martínez y Garcés (2021), centrado en la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior, plantea que esta es como un proceso imperativo para cumplir con las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, por lo cual, toda la comunidad académica forma parte del proceso, pero se reconoce que es la alta dirección la que debe liderar, promover y gestionar de forma eficiente el conocimiento generado y adquirido.

Los conceptos refuerzan la idea de que la gestión del conocimiento involucra una evaluación continua de las instituciones y sus programas, asegurando el cumplimiento de los estándares y objetivos educativos. Se subraya la importancia de involucrar a estudiantes, docentes y demás miembros de la comunidad académica, con el fin de garantizar que los objetivos educativos respondan a las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés.

El presente trabajo de investigación tiene presente lo anteriormente expuesto pues se conceptualiza la gestión del conocimiento desde la perspectiva de un proceso sistemático que contribuye a las organizaciones e instituciones de educación superior como lo es de carácter

militar a crear, adquirir, compartir y utilizar conocimiento para mejorar la eficacia organizacional y el rendimiento institucional.

En la era digital los procesos de enseñanza-aprendizaje necesitan de identificar y almacenar información relevante, transferir conocimiento de manera efectiva y distribuirlo entre los miembros de la comunidad académica. Finalmente, mediante procesos de autoevaluación y evaluación continua, tanto institucional como de programas, se busca asegurar el cumplimiento de los estándares educativos, con la participación activa de toda la comunidad académica y los grupos de interés.

2.3.2 Aseguramiento de la Calidad Educativa

El marco conceptual del aseguramiento de la calidad educativa cuenta con diversos enfoques y teorías que permiten profundizar en el mismo, como lo es el enfoque de la evaluación formativa que se orienta en la mejora continua y el aprendizaje, ya que se apoya en una retroalimentación constante. Por otro lado, se encuentra el enfoque de evaluación sumativa, orientado a la medición llevarlo haciendo el rendimiento de los logros de los estudiantes. Igualmente, se incorporan teorías relacionadas con la calidad total y la gestión del conocimiento para el aseguramiento de la calidad educativa.

En este sentido, se consideran las definiciones propuestas por diferentes autores sobre el concepto de aseguramiento de la calidad educativa, nombrados a continuación. Astin y Lising (1991) plantea que se entiende como aquella que, desde la perspectiva de los distintos actores involucrados, contribuye a enriquecer las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, generando un impacto positivo en ellos.

Por su parte, Morandé (2011) señala que el aseguramiento de la calidad consiste en mecanismos que permiten verificar el cumplimiento de estándares mínimos previamente validados, o bien en procesos internos de mejoramiento continuo dentro de las instituciones de educación superior.

De acuerdo con Medina et al. (2022), García (2016), Montecinos et al. (2019) y Torres (2012), el aseguramiento de la calidad universitaria, a través de la autoevaluación y de la evaluación externa, constituye una muestra de excelencia y sostenibilidad institucional, promoviendo la

aparición de innovaciones pedagógicas, nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje y responde a la necesidad de elevar el nivel de formación del capital humano.

Según Falabella et al. (2018), el aseguramiento de la calidad educativa es como una reflexión que involucra una dimensión ética y filosófica, vinculada al tipo de sociedad y de persona que se desea formar. Explican por qué los estándares de calidad no son universales, pues deben tener sentido dentro de cada realidad nacional y cultural.

Organismos internacionales como la UNESCO (2019) lo definen como un proceso continuo, diseñado para operar de forma permanente, mediante el cual se evalúa la calidad de un sistema, institución o programa de educación superior. Busca garantizar a los distintos actores interesados una mejora constante, cumpliendo con un conjunto de condiciones requeridas para el correcto desempeño de sus funciones. Resalta que se trata de un sistema vivo, en constante cambio, que debe responder al entorno y generar confianza en la sociedad.

Finalmente, Hurtado et al. (2023) señalan que se traduce en parámetros de logros esperados, cuyo propósito es orientar, acompañar y hacer seguimiento a las acciones de los diferentes actores que conforman el Sistema Nacional de Educación, con el fin de promover su mejora continua.

Con base en estos planteamientos, la presente investigación adopta una concepción del aseguramiento de la calidad educativa como un proceso sistemático y permanente, centrado en la evaluación y mejora continua de instituciones, programas y servicios educativos. En otras palabras, es el conjunto de acciones que permite verificar que los procesos de enseñanza y aprendizaje cumplen con los estándares definidos, garantizando así una educación de alta calidad para los estudiantes.

2.3.2 Gestión del Conocimiento y su relación con el Aseguramiento de la Calidad Educativa

La relación entre la gestión del conocimiento y el aseguramiento de la calidad educativa Existe porque contribuye a una educación de alto nivel para los estudiantes, como lo señalan Escorcía y Barros (2020), La primera favorece a la optimización de la gestión interna, impulsando la innovación mediante el intercambio de saberes, reforzando la cultura experiencias compartidas entre directivos, administrativos, docentes, investigadores y estudiantes, y sostiene los procesos de mejora continua hoy en la calidad educativa. De la misma manera, ambas son pilares que

permiten alcanzar educación como un derecho para todos, especialmente donde se busca ampliar el acceso a poblaciones con necesidades distintas a las tradicionalmente reconocidas.

En coherencia con los propósitos el trabajo de investigación se puede afirmar que la gestión del conocimiento y el aseguramiento de la calidad educativa mantienen una conexión estrecha, ya que, con base en el marco teórico expuesto, se infiere que, dentro del ámbito educativo, gestionar el conocimiento implica aprovecharlo estratégicamente para elevar la calidad del proceso educativo. Así, la gestión del conocimiento se convierte en una base para el aseguramiento de la calidad, pues permite que ese conocimiento disponible sirva para mejorar tanto los aprendizajes como los resultados académicos de los estudiantes.

Las investigaciones recientes respaldan dicha visión, ya que, al gestionar de manera adecuada el conocimiento en las instituciones de educación superior se puede fortalecer los procesos de calidad educativa, lo cual de acuerdo con Ouakouak et al. (2021), cuando el conocimiento organizacional se administra de manera eficaz, se potencia la toma de decisiones estratégicas, se optimizan los procesos de enseñanza-aprendizaje y se consolida una cultura de mejora constante. La gestión del conocimiento contribuye a la definición de estándares de calidad, facilitando los procesos de autoevaluación institucional y reforzando la capacidad de innovación dentro de las prácticas pedagógicas, por ello se debe reconocer como un eje que permite conectar lo tácito y lo explícito, impulsando hacia la sostenibilidad institucional y excelencia educativa.

Como lo señala Chiquiza (2022), en entornos donde la rotación de personal es alta y las exigencias estratégicas son rigurosas, gestionar el conocimiento se convierte en una herramienta para preservar saberes críticos y asegurar la continuidad de la memoria institucional. En el caso de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, la gestión del conocimiento es significativa dada la estructura militar que la caracteriza, ya que, requiere capturar y sistematizar las lecciones aprendidas durante los procesos de formación y entrenamiento, para luego transmitir las de manera efectiva entre generaciones, buscando la operatividad continua y contribuyendo a mantener la pertinencia y calidad de los programas educativos frente a los retos específicos del entorno fluvial y marítimo.

Del mismo modo, Méndez et al. (2024) subrayan los sistemas de aseguramiento de la calidad en las instituciones educativas depende, cada vez más, de su habilidad para gestionar

inteligentemente el conocimiento organizacional. En la Escuela de Formación de Infantería de Marina se evidencia en el uso estratégico de la información que surge de procesos autoevaluación, retroalimentación académica, simulaciones tácticas y evaluaciones de desempeño, lo cuales, contribuyen al rediseño de los procesos formativos, actualización de doctrinas educativas y fortalecimiento del ciclo de la mejora continua. Es por esto que, la gestión del conocimiento se consolida como un componente que permite la conexión de manera articulada entre la gestión académica, administrativa y operativa con los principios de calidad educativa y la búsqueda de la excelencia institucional.

2.4. Marco Contextual.

El marco contextual de la tesis doctoral titulada *Diseño del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para el Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina en Colombia* parte de una delimitación clara del fenómeno investigado, teniendo en cuenta su ubicación geográfica, espacial y temporal. Se identifican los factores culturales, organizativos y educativos que inciden directamente en la problemática objeto de estudio. Lo que se plantea a continuación es una descripción ordenada y coherente del entorno en el que se desarrolla esta investigación, integrando tanto referentes contemporáneos como experiencias recientes relacionadas con la gestión del conocimiento y el aseguramiento de la calidad en el ámbito educativo.

2.4.1 Contexto Institucional

La Escuela de Formación de Infantería de Marina, como unidad académica y estratégica de la Armada de Colombia, desarrolla el rol de formación de talento humano competente y necesario para el sector de defensa, motivo por el cual, la creación y puesta en marcha de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento surgió como una respuesta directa a las debilidades observadas en la forma como se gestionaba el conocimiento institucional. Se identifican vacíos que ponen en riesgo el cumplimiento de los estándares de calidad educativa exigidos por el Ministerio de Educación Nacional y la propia Armada Nacional y los organismos de control, como el hecho de la fragmentación en la circulación de saberes, la escasa trazabilidad de los documentos y la poca apropiación de los aprendizajes organizacionales.

El modelo permitió establecer prácticas claras para capturar, almacenar, organizar, transferir y aplicar el conocimiento generado dentro de la institución, en concordancia con los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y con los criterios de calidad exigidos en la educación superior. Como resultado, se fortalecieron los procesos de toma de decisiones en el ámbito táctico y estratégico, gracias a una mejor gestión de la información y una mayor capacidad para generar aprendizajes organizacionales; contribuyendo a consolidar una cultura más abierta al análisis, la innovación pedagógica y la mejora continua.

La implementación del modelo se convirtió en una herramienta de transformación institucional, ya que, su validación, mediante grupos focales, diagnósticos de madurez y una fase piloto, permitió comprobar su viabilidad operativa y su aceptación entre los miembros de la organización. Comenzó a actuar como un motor transversal para el fortalecimiento de las capacidades institucionales, guiando a la Escuela hacia una gestión educativa que se basa en el conocimiento, en la evidencia y en el aprendizaje constante; en este sentido, es objeto de intervención y escenario activo de innovación y sostenibilidad de la calidad educativa en el ámbito militar.

La Escuela de Formación de Infantería de Marina es una institución de carácter castrense, enfocada en la formación integral de suboficiales para operaciones en los entornos marítimos y fluviales del país, donde su estructura jerárquica, alta rotación de su personal académico y administrativo, y necesidad de formar líderes militares capaces de adaptarse a escenarios operativos cambiantes, son el entorno para la gestión del conocimiento. Motivo por el cual, demandan la existencia de sistemas que permitan conservar, estructurar y transferir el conocimiento de forma eficaz, pues la salida frecuente de personal representa un riesgo para la continuidad del saber institucional. Por ello, aplicar el Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento exige formalizar procesos que aseguren la preservación del conocimiento tácito y explícito, impulsen la formación continua y fortalezcan las redes internas de aprendizaje dentro de la organización.

Ahora, teniendo presente la revisión del Plan de Desarrollo Educativo 2023-2026 de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, ejecutó un análisis sobre el entorno institucional en dimensiones internas y externas que contribuyeron a la identificación de factores que influyen en la viabilidad del modelo propuesto. De las fortalezas se puede destacar lo relacionado con el

compromiso de la calidad educativa, que existen normas claras respecto a materia de gestión académica y cuenta con respaldo de un sistema de planeación estratégica en sintonía con los requerimientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

Se evidenciaron aspectos que requieren atención, como la escasa sistematización de buenas prácticas, débil articulación entre las unidades académicas y administrativas en torno a la gestión del conocimiento, y necesidad de consolidar una cultura institucional centrada en el aprendizaje continuo. Desde lo externo se identificaron oportunidades como el respaldo gubernamental a procesos de fortalecimiento de la calidad en la educación militar, así como el avance de tecnologías que facilitan la gestión del conocimiento; sin embargo, se mantienen desafíos como las limitaciones presupuestales y las exigencias propias de operar en contextos militares dinámicos, que implican una constante adaptación institucional.

Los hallazgos derivados del diagnóstico institucional sobre las prácticas de gestión del conocimiento (OE1) y los resultados de la evaluación piloto del modelo (OE4) refuerzan la pertinencia y el enfoque de la propuesta. Se identificó que la Escuela cuenta con capacidades iniciales en la detección de necesidades de conocimiento y en la generación de saberes aplicados, aunque aún enfrenta dificultades en la sistematización de información crítica y en la difusión estructurada de experiencias significativas. La reaplicación del autodiagnóstico en 2024 mostró avances concretos en dimensiones clave, especialmente luego de la implementación inicial del modelo, lo cual evidencia su capacidad para fortalecer la cultura organizacional orientada al conocimiento y contribuir a la mejora continua de la calidad educativa.

En definitiva, los resultados de la investigación muestran que la gestión estratégica del conocimiento, cuando se adapta al entorno institucional y a las exigencias propias de una escuela de formación militar, tiene un impacto positivo y directo sobre los procesos misionales relacionados con la formación, el liderazgo y el entrenamiento, más aún, la utilidad del modelo diseñado no se limita exclusivamente a la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Por el contrario, su estructura y fundamentos permiten proyectarlo hacia otras instituciones militares educativas con características similares, como la alta rotación de personal, la necesidad de conservar y transmitir el conocimiento operativo acumulado, y la obligación de garantizar estándares educativos rigurosos. Así, el modelo representa no solo una solución contextualizada,

sino también una propuesta replicable que puede fortalecer la gestión institucional del conocimiento en diferentes escenarios del ámbito castrense.

2.4.2 Contexto de metodológico

La Escuela de Formación de Infantería de Marina es una institución de educación superior de orientación tecnológica y militar que enfrenta el desafío de la consolidación de mecanismos que garanticen la calidad de su formación. A partir del diagnóstico realizado, Se evidenció que los procesos relacionados con la gestión del conocimiento respecto a la tasa de la unidad y continuidad institucional presentan limitaciones que pueden comprometer los estándares formativos, la eficacia en el cumplimiento de las misiones institucionales y la sostenibilidad del aseguramiento de la calidad educativa en el mediano y largo plazo.

Frente a este panorama, la formulación de un modelo innovador de gestión del conocimiento se consolidó como una estrategia, concebida como una propuesta que se diseña a partir de las características de una organización militar con funciones educativas. Se apoyó en un proceso metodológico avanzando en etapas lógicas e interconectadas; se partió del conocimiento empírico derivado de las prácticas institucionales reales (OE1); luego, se integraron los referentes teóricos existentes mediante revisión documental y validación con expertos (OE2); y finalmente, se diseñó una estructura coherente que articuló los componentes clave del modelo (OE3).

Dado que la Escuela no contaba con antecedentes consolidados en la implementación de sistemas de gestión del conocimiento, el reto fue mayor, por lo cual, el modelo debía tener presente la cultura organizacional, responder a la estructura jerárquica propia del entorno castrense y, poder adaptarse a las dinámicas académicas y administrativas que configuran el día a día institucional. Por esto, se recurrió a un enfoque metodológico que combinó herramientas cualitativas como talleres participativos, grupos focales y análisis documental sistemático, con métodos de sistematización como el uso de matrices de evaluación multicriterio y técnicas de síntesis cruzada, obteniendo una triangulación entre el diagnóstico institucional y los referentes teóricos para una construcción sólida y fundamentada.

Como parte del proceso, se incorporó una fase de validación empírica a través de una prueba piloto (OE4), mediante la reaplicación del diagnóstico de madurez institucional y una encuesta

dirigida a directivos y funcionarios estratégicos, enfocada en evaluar la utilidad y pertinencia del modelo propuesto. Al final se complementó con un ejercicio cuantitativo donde se obtuvieron evidencias sobre la capacidad del modelo para mejorar aspectos relacionados con la identificación de necesidades de conocimiento, la generación y gestión de información, la toma de decisiones basada en evidencia y la difusión organizada del conocimiento dentro de la institución. El enfoque metodológico adoptado logró un proceso real de construcción teórica aplicada, ajustada a un entorno institucional con exigencias muy particulares, que demandaba respuestas concretas, innovadoras y sostenibles.

De esta manera, con el método de comprobación que da sustento a esta tesis doctoral se inscribe dentro de una lógica proyectiva aplicada, caracterizada por su orientación hacia la solución concreta de problemas institucionales. A lo largo del proceso investigativo, se fueron integrando de manera progresiva evidencias empíricas y teóricas, las cuales permitieron validar la hipótesis principal, siendo que un modelo innovador de gestión del conocimiento tiene el potencial real de fortalecer de forma significativa los mecanismos de aseguramiento de la calidad educativa en contextos organizacionales militares, como el de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. La estrategia metodológica está relacionada con los enfoques actuales de investigación aplicada, priorizando la intervención en problemáticas complejas y apostando por el desarrollo organizacional sostenido a partir del conocimiento como recurso estratégico.

2.4.3 Contexto espacial y geográfico

La Escuela de Formación de Infantería de Marina es una Institución de Educación Superior de carácter tecnológico, adscrita al sector defensa bajo un régimen especial establecido por la Ley 30 de 1992, en la cual, su dependencia funcional se halla dentro de la estructura de la Armada Nacional de Colombia, por ello, la misión se centra en la formación integral de los futuros Suboficiales de Infantería de Marina. Está orientada al desarrollo de competencias para liderar, entrenar y comandar pequeñas unidades tácticas tipo escuadra en operaciones navales, sustentado en principios y valores que reflejan el ethos militar naval, es así como, ofrece programas de educación continuada y capacitación, con un fuerte componente en investigación aplicada y proyección social (PEI, Acuerdo 001 de 2023).

Desde el punto de vista geográfico, la Escuela se localiza en el municipio de Coveñas, departamento de Sucre, una región de alto valor estratégico para la defensa y seguridad del país, donde su cercanía a los litorales del Caribe colombiano y a zonas ribereñas prioritarias para las operaciones militares convierte a Coveñas en un punto estratégico para el entrenamiento y despliegue táctico de la Infantería de Marina. Las características del entorno permiten el desarrollo efectivo de maniobras navales, operaciones fluviales y defensa costera, al tiempo que rodean a la institución de activos de interés nacional, como la planta de distribución de hidrocarburos de Ecopetrol; la configuración imprime un sello eminentemente operativo y contextualizado a los procesos académicos que allí se desarrollan.

A pesar de su ubicación en la región Caribe, la proyección institucional de la ESFIM supera el ámbito local y adquiere un alcance nacional e internacional, ya que, su comunidad estudiantil está conformada por jóvenes provenientes de distintas regiones del país, y en algunos casos, por efectivos de países aliados como Panamá, Ecuador, Brasil y Estados Unidos, favoreciendo el intercambio intercultural y contribuyendo al fortalecimiento de los estándares académicos y doctrinales. La Escuela ha establecido alianzas estratégicas con instituciones militares, educativas y gubernamentales a nivel regional y global, consolidando su papel como centro de referencia en la formación de suboficiales y como institución comprometida con la excelencia académica y la seguridad hemisférica.

2.4.4 Relevancia del estudio

La presente investigación es relevante al momento de transformación institucional y modernización estratégica dentro de las Fuerzas Militares de Colombia, en lo que respecta a la calidad educativa y a la innovación en los procesos de gestión del conocimiento. En el marco de las políticas de defensa nacional y la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), se ha vuelto prioritario avanzar hacia estructuras organizacionales más ágiles, eficientes y orientadas al conocimiento, por lo cual, el diseño de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para la Escuela de Formación de Infantería de Marina surge como una respuesta pertinente frente a debilidades detectadas en la trazabilidad, la continuidad y el aprovechamiento del conocimiento institucional, todos ellos elementos esenciales para el aseguramiento de la calidad educativa.

En el ámbito interno de la institución, la propuesta representa un avance tangible, ya que, el modelo ofrece herramientas que permiten alinear los procesos formativos, administrativos y estratégicos bajo una lógica de gestión del conocimiento más coherente y estructurada. Su aplicación piloto y la validación dentro del contexto específico de la Escuela permitieron identificar prácticas destacadas y adaptarlas a las características particulares de una institución militar con funciones educativas, contribuyendo a consolidar una cultura organizacional enfocada en la mejora continua, la toma de decisiones sustentada en evidencias, y la circulación estructurada del conocimiento táctico, operativo y doctrinal.

Desde una perspectiva sectorial, los aportes de la presente investigación pueden escalarse y adaptarse a otras instituciones formativas dentro de las Fuerzas Militares, ya que muchas enfrentan desafíos semejantes en términos de gestión del conocimiento, formación de talento humano y articulación entre la doctrina militar y los enfoques pedagógicos. En ese sentido, el modelo aquí formulado es útil en su aplicación inmediata, representando una base para ser replicado en otros contextos de educación militar a nivel nacional e internacional, en sintonía con los esfuerzos de interoperabilidad y colaboración hemisférica en materia de defensa y seguridad.

Académicamente, esta tesis doctoral ofrece una contribución al campo de la gestión del conocimiento, especialmente en escenarios poco explorados como el militar y en contextos propios de países en desarrollo. Al combinar marcos conceptuales consistentes, metodologías rigurosas y validaciones empíricas situadas, el estudio aporta evidencia concreta sobre cómo aplicar modelos de gestión del conocimiento en organizaciones jerárquicas, altamente normadas y con responsabilidades críticas. Igualmente, abre la puerta a futuras investigaciones comparativas, longitudinales o enfocadas en la construcción de indicadores específicos para medir la madurez en gestión del conocimiento dentro de instituciones educativas de carácter castrense.

2.5. Marco Legal y Normativo.

En el campo normativo, es importante subrayar que Colombia cuenta con un conjunto amplio de leyes y regulaciones orientadas a promover y regular aspectos como la gestión del conocimiento, el acceso a la información, la protección de la propiedad intelectual y la calidad en la educación, las cuales, fijan criterios y procedimientos, buscando asegurar la transparencia institucional, la

equidad en el acceso al conocimiento y el mejoramiento continuo de los procesos educativos y administrativos en las organizaciones.

El diseño y la eventual implementación del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina Es desarrollado de acuerdo a la normatividad que regula el funcionamiento de las instituciones de educación superior, en este caso, al sector defensa. La estructura legal establece responsabilidades relacionadas con la calidad educativa y rendición de cuentas, fijando límites y garantías para la protección de datos, la gestión documental y el uso estratégico de la información, por ello, conocer y aplicar correctamente las disposiciones legales, decretos y reglamentos contribuyen a que el modelo propuesto responda a las necesidades institucionales y cumpla con los requisitos legales y sea sostenible a largo plazo.

Analizar el cuerpo normativo vigente permite comprender cómo las regulaciones inciden directamente en la organización interna de la Escuela, en sus prácticas de gestión del conocimiento y en sus estrategias para asegurar la calidad educativa. Se trata de consolidar un marco de acción coherente con las obligaciones legales, según los objetivos institucionales y capacidades de sostener procesos formativos de excelencia dentro de un entorno cada vez más exigente y dinámico.

2.5.1 Normativa Educativa y su Impacto en la Gestión del Conocimiento

La Ley 30 de 1992 organiza el servicio público de la educación superior en Colombia, representando uno de los pilares normativos importantes en materia de calidad educativa, ya que, establece los lineamientos para el funcionamiento de las instituciones de educación superior, impulsando la creación de mecanismos de evaluación que promuevan la mejora continua de sus programas académicos. El Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento propuesto en este estudio, cobra sentido como una herramienta estratégica que permite fortalecer dichos procesos al facilitar la captura, análisis y difusión de información crítica, se convierte en un soporte para las labores de autoevaluación, acreditación y autorregulación, que son exigencias normativas y al mismo tiempo oportunidades para elevar los estándares formativos.

La Ley 115 de 1994, conocida como la Ley General de Educación, define la formación integral como el propósito fundamental del sistema educativo, abarcando aspectos cognitivos, éticos,

sociales y culturales, por lo cual, obliga a que los procesos de gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina construya entornos de aprendizaje colaborativo, sistematizar experiencias formativas significativas y fomentar saberes que contribuyan al desarrollo del liderazgo, la ética militar y el compromiso institucional de los futuros suboficiales.

La Ley 749 de 2002 regula la educación técnica profesional y tecnológica, por ende, tiene una aplicación directa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, dado su enfoque formativo en este nivel. Resalta la importancia de articular los contenidos académicos con las exigencias del entorno laboral y operativo, promoviendo una formación orientada a la acción. Desde esta perspectiva, el modelo de gestión del conocimiento debe facilitar la actualización permanente de los programas curriculares, impulsar la transferencia efectiva de saberes prácticos y fortalecer la innovación pedagógica en escenarios tan exigentes como los contextos fluviales y marítimos donde operan los egresados.

El Decreto 1075 de 2015, conocido como el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, recopila y reglamenta las normas que rigen la educación en Colombia, estableciendo parámetros claros en temas como la gestión académica, autoevaluación, calidad educativa y rendición de cuentas. De esta manera, el Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento debe articularse de manera coherente con los procesos internos de aseguramiento de la calidad en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, promoviendo una gestión basada en datos, en evidencias concretas y orientada a la mejora continua.

El Decreto 1330 de 2019 regula el Sistema de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior y consolida la importancia de que las instituciones desarrollen procesos permanentes de autoevaluación y fortalecimiento institucional, por lo cual, subraya principios como la equidad, la diversidad y la inclusión, integrando una visión más integral de la calidad. En este sentido, el modelo de gestión del conocimiento propuesto permite organizar, analizar y poner en circulación la información crítica que alimenta dichos procesos, facilitando así una toma de decisiones más acertada y alineada con los desafíos institucionales.

El Decreto 0529 de 2024 modifica parcialmente el Decreto 1075 de 2015, introduce ajustes normativos que apuntan a modernizar y dinamizar los modelos de calidad en la educación superior, exigiendo que las instituciones sean más ágiles en la adaptación de sus estructuras y

procesos. Por tanto, el Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento diseñado para la Escuela de Formación de Infantería de Marina ofrece un marco flexible, capaz de responder a estas nuevas exigencias, fortaleciendo la pertinencia social de los programas y asegurando el aprendizaje significativo de los futuros suboficiales.

El Acuerdo 02 de 2020 del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), establece los criterios y estándares que deben cumplir los programas académicos e instituciones que aspiren a la acreditación de alta calidad, relacionado con la capacidad de innovación, coherencia institucional, sostenibilidad y gestión estratégica. La implementación sistemática de un modelo de gestión del conocimiento en la Escuela facilita el cumplimiento de dichos estándares, proporcionando mecanismos concretos para evidenciar avances, documentar buenas prácticas, retroalimentar procesos y consolidar una cultura institucional orientada a la excelencia.

2.5.2 Normativa de Gestión Pública y Transparencia y su Impacto en la Gestión del Conocimiento

La Ley 1581 de 2012 conocida como Ley de Protección de Datos Personales, establece principios para el manejo adecuado de la información privada, imponiendo obligaciones a las instituciones respecto a la recolección, almacenamiento y tratamiento de datos. En este sentido, la implementación del Modelo de Gestión del Conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina garantiza el cumplimiento riguroso de la norma, protegiendo la información sensible de estudiantes, docentes y personal militar, definiendo criterios sobre qué datos pueden compartirse, cómo deben almacenarse, y qué tipo de conocimiento requiere un tratamiento reservado por su carácter estratégico o personal.

La Ley 1712 de 2014, o Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, obliga a las entidades del Estado a facilitar el acceso libre y oportuno a la información de interés general. Para la Escuela de Formación de Infantería de Marina, representa una oportunidad para fortalecer la legitimidad institucional a través de la organización, sistematización y divulgación responsable de información académica y administrativa, en este sentido, el modelo propuesto integra prácticas que fomenten la rendición de cuentas y la participación informada, sin comprometer la seguridad operativa ni los principios de confidencialidad militar.

El Decreto 1499 de 2017 modifica el Decreto 1083 de 2015 en lo relacionado con el Sistema de Gestión del MIPG, posicionando la gestión del conocimiento y la innovación como ejes transversales del desempeño institucional, por lo cual legitima y exige que las entidades públicas, incluida la Escuela de Formación de Infantería de Marina, desarrollen estrategias explícitas para gestionar de forma sistemática el conocimiento organizacional, de ahí, se debe articular con los ciclos de planeación, ejecución, evaluación y mejora, promoviendo prácticas que vinculen el saber institucional con los objetivos estratégicos de la organización.

La Ley 1955 de 2019 establece el Plan Nacional de Desarrollo 2018–2022 con un componente denominado "Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación", el cual impulsa la construcción de un sistema nacional robusto de conocimiento. Constituye un llamado para que instituciones como la Escuela de Formación de Infantería de Marina se alineen con los objetivos nacionales en materia de desarrollo del conocimiento, destacando la necesidad de fomentar entornos de aprendizaje conectados con redes de innovación, prácticas tecnológicas avanzadas y dinámicas colaborativas, todo lo cual debe reflejarse en el diseño e implementación del modelo propuesto.

2.5.3 Directivas Armada Nacional y reglamentación ESFIM su Impacto en la Gestión del Conocimiento

Las directivas internas emitidas por la Armada Nacional, junto con las reglamentaciones propias de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, abordan la gestión académica, disciplina institucional y operación diaria de los centros de formación castrense. Se evidencian orientaciones se deben incorporar en los sistemas de gestión del conocimiento, sobre todo a la confidencialidad de la información, manejo seguro de documentos sensibles, protección adecuada de las bases de datos, y garantía de trazabilidad del conocimiento táctico y doctrinal. Motivo por el cual, el modelo se ajusta a los distintos niveles de clasificación de información existentes en la institución, con el propósito de fortalecer la memoria organizacional sin poner en riesgo la seguridad institucional; los documentos son:

- Directiva Permanente
No.20200042661553393/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JINEN-OPLANED-DIVPLA
E-40.9

- Proyecto Educativo Institucional “Somos un proyecto de vida”
- Proyectos Educativos Programas Académicos
- Plan de Desarrollo Educativo 2023-2026.

En ese orden de ideas, pensar la gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina es necesario comprenderla desde una lógica estratégica de acuerdo con las disposiciones propias de la Armada Nacional. La doble exigencia, educativa y operativa, demanda el diseño de rutas que hagan posible una circulación controlada del conocimiento, cuidando su apropiación, preservación y transmisión; es decir, hacerlo respetando los márgenes legales y las condiciones del entorno militar, por ello, lograr un equilibrio entre las exigencias de calidad educativa y los imperativos de seguridad institucional se vuelve una condición ineludible para que el modelo propuesto tenga verdadero sentido y viabilidad.

Mirando en conjunto la normativa que rige el quehacer de la Escuela, la implementación del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento no puede desligarse de una serie de principios rectores como la legalidad, la transparencia, el resguardo de los datos sensibles y, claro está, la seguridad nacional. Las leyes y decretos analizados, desde la Ley 30 de 1992 hasta los marcos específicos del sector defensa, construyen una red normativa que orienta el actuar institucional, marcando los límites dentro de los cuales debe moverse cualquier estrategia relacionada con el conocimiento.

Cumplir a cabalidad con la normatividad es lo que le da soporte jurídico y legitimidad al modelo, permitiendo que se conecte con los propósitos centrales de la institución, la cual es formar con calidad, innovar en lo pedagógico, ser más eficiente en lo organizativo y proyectarse con sostenibilidad. Por eso, pensar la gestión del conocimiento en la Escuela es también pensar en cómo articular el crecimiento académico con la consolidación de una memoria institucional robusta, en un proceso que sea riguroso, ético y seguro, solo así, el modelo podrá pasar del papel a la acción, generando transformaciones reales y pertinentes.

Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.

El presente capítulo recoge y detalla los principios metodológicos que orientaron el desarrollo del estudio, junto con los hallazgos obtenidos a partir de la implementación progresiva de los cuatro objetivos específicos que dan estructura a esta investigación doctoral. De acuerdo con el enfoque proyectivo propositivo establecido por la Universidad de Investigación e Innovación de México, se optó por una estrategia metodológica de tipo mixto, con un predominio cualitativo, ya que permitió articular de forma escalonada un proceso que fue desde el diagnóstico de la situación institucional, pasando por el sustento teórico, hasta la formulación y validación preliminar de una propuesta innovadora.

En lo correspondiente al OE1, se desarrolló un análisis institucional de las prácticas vigentes relacionadas con la gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, a través de técnicas de participación activa se buscó reconocer los puntos fuertes, las debilidades y vacíos existentes en aspectos como la planificación, producción, uso, cultura organizacional y analítica institucional. Seguidamente, en el marco del OE2, se llevó a cabo una revisión documental sistemática que permitió construir un marco conceptual comparativo, la cual fue complementada por una evaluación multicriterio que facilitó la identificación de modelos teóricos y prácticos con potencial de adaptación al entorno militar-educativo colombiano.

En lo correspondiente al OE3, se avanzó en el diseño de la estructura conceptual y funcional del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, el cual fue configurado a partir de los hallazgos previos de OE1 y OE2, utilizando el método de modelación para asegurar coherencia interna, viabilidad operativa y alineación con los principios del MIPG y las metas institucionales en materia de calidad educativa. Finalmente, en el desarrollo del OE4, se implementó una prueba piloto a nivel institucional con el propósito de evaluar tanto la pertinencia como el funcionamiento inicial del modelo propuesto; con ello, se validó preliminarmente la utilidad del

modelo como herramienta estructural de mejora continua en la gestión del conocimiento. En suma, el capítulo da cuenta de forma precisa y razonada del recorrido metodológico que se emprendió desde la comprensión crítica del problema institucional hasta la creación y validación de una solución innovadora, sólida y contextualizada, respaldada en fundamentos teóricos y evidencia empírica.

3.1. Cuadro Operacionalización de variables.

Tabla 2.

Cuadro Operacionalización de variables

Operacionalización de Variables						
Tema: Diseño de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para fortalecer el Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina en Colombia						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo diseñar un modelo innovador de gestión del conocimiento que fortalezca el aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina en Colombia, ante los desafíos institucionales de alta rotación de personal, discontinuidad en los procesos de autoevaluación y la necesidad de mejora continua en contextos de normatividad cambiante?	Diseñar un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para fortalecer el Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina en Colombia.	OE1: Proponer un análisis detallado de las prácticas actuales de gestión del conocimiento en la institución, enfocándose en áreas como planeación, generación, producción, herramientas de uso, cultura de compartir y difundir, y analítica institucional, con el fin de identificar oportunidades de mejora y bases para el diseño del modelo innovador. OE2: Diseñar un marco conceptual comparativo de los modelos de gestión del conocimiento más relevantes, pertinentes y adaptables, mediante una revisión documental rigurosa y una validación experta contextualizada, con el fin de sustentar su integración estratégica en	Hipótesis General (HG): Se considera que la formulación, estructuración y validación operativa de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento puede constituirse en una estrategia efectiva para fortalecer el aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Colombia. Hipótesis específica 1 (HE1): Se plantea que un análisis detallado de las prácticas actuales de gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina permitirá identificar con claridad las brechas institucionales existentes, así como elementos de mejora que fundamenten la necesidad de un modelo innovador	Prácticas actuales de Gestión del Conocimiento en la Institución de Educación Superior.	Planeación del conocimiento	Índice de planeación
					Generación y producción de conocimiento	Índice de generación y producción
					Herramientas de uso y apropiación del conocimiento	Índice de herramientas de uso y apropiación
					Analítica institucional	Índice de analítica institucional
					Cultura de compartir y difundir	Índice de cultura de compartir y difundir
					Relevancia para instituciones de educación superior	Existencia de implementación previa en contextos de educación superior
					Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa	Inclusión de mecanismos de evaluación, trazabilidad y sistematización
					Aplicabilidad contextual de modelos de Gestión del Conocimiento.	

	<p>el modelo innovador propuesto para la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Colombia.</p>	<p>alineado con su contexto educativo militar.</p> <p>Hipótesis específica 2 (HE2): Se considera que el diseño de un marco conceptual comparativo de modelos de gestión del conocimiento permitirá identificar elementos teóricos y operativos adaptables al entorno militar educativo, constituyéndose en una base sólida para estructurar un modelo contextualizado y viable.</p>		<p>Adaptación en contextos militares o de formación castrense</p>	<p>Capacidad de adaptación en ambientes jerárquicos, rotación frecuente, seguridad de la información</p>
		<p>Alineación con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)</p>		<p>Presencia de componentes como captura, sistematización, apropiación del conocimiento</p>	
		<p>Sostenibilidad operativa</p>		<p>Estructura del modelo en procesos, roles y herramientas</p>	
	<p>OE3: Formular la estructura conceptual y funcional del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para el fortalecimiento del Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Colombia, mediante un proceso de integración teórica, síntesis diagnóstica y validación experta participativa.</p>	<p>Hipótesis específica 3 (HE3): Se considera que el diseño de un marco conceptual comparativo de modelos de gestión del conocimiento permitirá identificar elementos teóricos y operativos adaptables al entorno militar educativo, constituyéndose en una base sólida para estructurar un modelo contextualizado y viable.</p>	<p>Nivel de pertinencia, operatividad y adaptabilidad del modelo innovador de Gestión del Conocimiento</p>	<p>Identificación de necesidades</p>	<p>El modelo permite captar requerimientos de conocimiento de actores clave</p>
		<p>Generación de conocimiento</p>		<p>El modelo promueve procesos de creación, actualización y transferencia interna de saberes</p>	
		<p>Gestión de la información</p>		<p>El modelo incluye herramientas para organización, conservación y acceso a datos institucionales</p>	
		<p>Toma de decisiones</p>		<p>El modelo favorece decisiones con base en evidencia y sistematización de procesos</p>	
	<p>OE4: Evaluar el impacto inicial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento mediante</p>	<p>Hipótesis específica 4 (HE4): Se plantea que la prueba piloto y el nuevo autodiagnóstico institucional permitirán contrastar el impacto inicial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, evidenciando mejoras en la trazabilidad,</p>	<p>Nivel de efectividad inicial del Modelo Innovador de Gestión del</p>	<p>Difusión del conocimiento</p>	<p>El modelo prevé espacios, herramientas y cultura de socialización y reutilización del conocimiento</p>
		<p>Identificación de necesidades</p>		<p>Capacidad percibida para identificar y priorizar necesidades de conocimiento</p>	

		una prueba piloto institucional y un nuevo autodiagnóstico de prácticas de gestión del conocimiento, con el fin de contrastar su efectividad en el fortalecimiento del aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.	apropiación y aprovechamiento del conocimiento institucional en pro del aseguramiento de la calidad educativa.	Conocimiento en la ESFIM	Generación de conocimiento	Percepción sobre mecanismos institucionales para creación e innovación
					Gestión de la información	Capacidad institucional para organizar y compartir información
					Toma de decisiones	Uso de conocimiento e información para decisiones estratégicas
					Difusión del conocimiento	Presencia de espacios y mecanismos de socialización

Fuente: Elaboración propia

3.2. Diseño metodológico.

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.

Según lo plantea Salinas (2010), la investigación aplicada se distingue por su orientación a la solución de problemas concretos en escenarios reales, a través del diseño de propuestas que se fundamentan tanto en marcos teóricos como en la evidencia empírica. En esa línea, la presente tesis doctoral adopta una postura propositiva dentro del enfoque aplicado, pues busca desarrollar un modelo innovador de gestión del conocimiento que contribuya directamente al fortalecimiento del aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, respondiendo a un interés académico y una necesidad concreta y estratégica de la institución, lo cual reafirma el carácter práctico y contextualizado del trabajo.

Motivo por el cual, se optó por un enfoque de métodos mixtos, en el que se articulan herramientas cualitativas y cuantitativas de forma complementaria, con el objetivo de obtener una visión más completa del fenómeno investigado, ya que, como lo indica Creswell (2015), permite aprovechar las fortalezas de ambos enfoques, minimizando sus debilidades cuando se abordan por separado. En este caso, el fenómeno en cuestión, el diseño, implementación y evaluación preliminar de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento exige una mirada amplia, que considere datos observables, percepciones, experiencias y significados construidos por los actores involucrados.

Por ello, el diseño metodológico adoptado se enmarca en una secuencia exploratoria de predominio cualitativo, tal como proponen Hernández et al. (2014), a la que se sumaron técnicas cuantitativas en la fase final para validar algunos hallazgos, ya que, permitió contrastar y complementar los resultados, a través del análisis de frecuencias y la comparación con información cualitativa previa. En esa medida, se recurre a una lógica de triangulación metodológica, con el fin de reforzar la solidez del análisis y brindar mayor confiabilidad a los resultados obtenidos.

Este tipo de diseño es pertinente cuando se estudian fenómenos complejos como la gestión del conocimiento en instituciones de formación militar, donde interactúan variables normativas, organizacionales y culturales difíciles de captar solo desde una dimensión numérica. En

consecuencia, la estrategia metodológica implementada facilitó un tránsito orgánico desde el análisis diagnóstico y teórico hasta la formulación de una propuesta práctica, contextualizada y alineada con las necesidades institucionales y los principios orientadores del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

La aplicación del diseño resultó idónea para transitar progresivamente por los cuatro objetivos específicos, cada uno articulado en una lógica metodológica coherente:

- En el OE1, se aplicó una estrategia diagnóstica participativa mediante talleres participativos y revisión institucional, que permitió identificar necesidades, fortalezas y brechas en la gestión del conocimiento institucional.
- En el OE2, se desarrolló una revisión documental sistemática de modelos de gestión del conocimiento, complementada con una validación experta a través de escalas cualitativas y matrices multicriterio, lo que consolidó una base teórico-comparativa contextualizada.
- En el OE3, se aplicó el método de modelación, tal como lo sugiere Rodríguez y Pérez (2017), con el propósito de formular un modelo innovador que articule los hallazgos empíricos y teóricos en una propuesta estructural funcional para el fortalecimiento del aseguramiento de la calidad educativa.
- En el OE4, se abordó la fase evaluativa, integrando el enfoque aplicado-proyectivo mediante un nuevo autodiagnóstico institucional y la aplicación de una encuesta estructurada, con el fin de valorar la efectividad y aplicabilidad inicial del modelo diseñado en términos de mejora de procesos educativos, toma de decisiones basada en evidencia y sostenibilidad operativa.

La combinación de enfoques metodológicos, como lo plantean Rodríguez y Pérez (2017), permitió una triangulación entre los hallazgos de campo y las bases teóricas revisadas, abriendo paso a una construcción conceptual sólida, situada en el contexto institucional y alineada con el método de modelación y la lógica científica del conocimiento aplicado. De esta manera, el modelo propuesto no quedó limitado a una elaboración teórica ideal, pues conserva su pertinencia, viabilidad y coherencia frente a las necesidades reales de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, al tiempo que se mantiene en sintonía con los principios orientadores del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

De acuerdo con la naturaleza del desafío institucional identificado y lo correspondiente al propósito de la presente investigación, Se inscribe el estudio en la categoría proyectiva orientado al diseño fundamentado de soluciones específicas para problemas que son ajustados a la intención de la tesis, relacionado con la generación de una propuesta estructurada que fortalezca el aseguramiento de la calidad educativa a través de un modelo innovador de gestión del conocimiento. Según Mousalli (2015), la investigación proyectiva se caracteriza precisamente por esa capacidad de generar modelos y propuestas que actúan directamente sobre la realidad institucional, transformándola de manera estratégica. En esta investigación, dicho enfoque orientó todo el proceso, desde la identificación de vacíos y oportunidades en la gestión del conocimiento, hasta la elaboración de una propuesta alineada, pertinente y factible.

Como lo plantea la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2006), el tipo de investigación demanda una secuencia estructurada que inicia con un diagnóstico claro y fundamentado, seguido por la formulación de una solución técnicamente posible y sustentada teóricamente; es reforzada por Hurtado (2008), quien destaca que lo proyectivo busca transformar la realidad con base en propuestas de intervención. En el caso particular de esta tesis, ese principio se concreta en la creación de un modelo que conjuga lo conceptual, organizacional y normativo, con la meta clara de fortalecer, de forma estructurada, los procesos de gestión del conocimiento en el entorno específico de la educación militar.

Del mismo modo, el carácter proyectivo de la tesis incorpora una fase de validación que responde a lo que Simon (2007) define como un principio en la ciencia del diseño, donde cualquier modelo innovador debe someterse a una evaluación sistemática que permita comprobar su coherencia, pertinencia y viabilidad en el entorno donde se pretende aplicar. Durante el desarrollo del OE3 se utilizaron estrategias metodológicas como grupos focales, matrices de síntesis cruzada y análisis comparativos adaptados al contexto institucional, las cuales facilitaron el diseño del modelo que se contrastó con las necesidades reales de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, asegurando su consonancia con los principios del MIPG y reforzando el carácter aplicado y transformador de esta propuesta.

En cuanto a la fiabilidad, entendida como la estabilidad y consistencia de los instrumentos de medición utilizados, se tomaron precauciones metodológicas que contribuyeron a asegurar dicho criterio, por ello, los instrumentos fueron sometidos a validación previa mediante juicio experto,

en lo referente al análisis de las prácticas vigentes de gestión del conocimiento dentro de la institución. Se contó con la revisión de dos directivos de Escuelas de Formación de la Armada Nacional, quienes evaluaron y respaldaron el instrumento elaborado para realizar la comparación documental entre modelos de gestión del conocimiento, otorgándole un nivel de solidez metodológica adicional.

El cuestionario utilizado en la técnica de encuesta contó con el aval del Director de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, el cual, fue estructurado con escalas tipo Likert numéricas de 1 a 5, diseñadas para reducir ambigüedades y facilitar respuestas claras. Para complementar la fase, se recurrió al cálculo de medidas estadísticas como el coeficiente de variación, lo que permitió identificar la dispersión de las percepciones recolectadas, por lo cual, se desarrollaron en coherencia con las recomendaciones metodológicas recientes, como las propuestas por Scribbr (2024), garantizando así una consistencia interna adecuada del instrumento de recolección.

En lo que respecta a la validez, se procuró asegurarla desde dos frentes complementarios, por un lado, se cuidó la validez de contenido alineando de forma explícita las dimensiones e indicadores de los instrumentos con los objetivos específicos de la investigación y con los referentes teóricos surgidos de la revisión sistemática y el diagnóstico institucional. Por otro, se fortaleció la validez de constructo mediante la triangulación y de técnicas como encuestas, talleres, revisión documental y grupos focales como de fuentes incluyendo a directivos, personal docente y administrativo. La estrategia de contraste desde diferentes perspectivas permitió afinar los hallazgos, consolidando la solidez y credibilidad de los resultados obtenidos a lo largo del proceso investigativo.

3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.

Con el propósito de realizar un análisis profundo sobre las prácticas actuales de gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, se abordaron dimensiones como la planeación, generación y producción de conocimiento, el uso de herramientas institucionales, la cultura de compartir y difundir información, y la analítica institucional. Correspondió al desarrollo del OE1, que sirvió como punto de partida para identificar oportunidades de mejora y sentar las bases para el diseño del modelo propuesto, para lograrlo, se aplicó la técnica del Taller Participativo, clasificada dentro de los métodos empíricos cualitativos.

Según Da Costa et al. (2015) se concibe como una herramienta para la recolección de datos desde una perspectiva grupal, en ella, se convoca a actores sociales considerados representativos frente al tema en discusión, generando un espacio de diálogo en el que se exponen problemas, se plantean soluciones y se busca alcanzar acuerdos colectivos. Se discuten problemas y soluciones, se asumen compromisos entre los talleristas y el consenso es condición necesaria en la presentación de las conclusiones de la mesa de trabajo (p. 8).

El diseño del instrumento para recolectar datos de para diagnosticar las practicas actuales de gestión del conocimiento en la educación superior y concluir con un análisis detallado fue validado por el Doctor Juan Carlos Robledo Fernández quien cuenta con título de Doctorado en Administración por la Universidad EAFIT; Posdoctorado en Estrategia por la Universidad Autónoma Metropolitana de México, Magister en Administración por la Universidad Autónoma de Bucaramanga, Economista por la Universidad Tecnológica de Bolívar; egresado del programa de Alta Gerencia de la Universidad de los Andes quien actualmente se desempeña como Rector de La Corporación Educativa del Litoral en la ciudad de Barranquilla, Colombia, es autor y coautor de diversos libros en estrategia y gestión del conocimiento lo que ha conllevado a ser Certificado internacional en Gestión del Conocimiento (Anexo 2), (Anexo 15).

Tabla 3.

Instrumento para recolección de datos OEI

EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR
PLANEACIÓN	Identificación del conocimiento más relevante de la entidad	1	Identificar, capturar, clasificar y organizar el conocimiento explícito de la entidad en medios físicos y/o digitales.
		2	Contar con un inventario del conocimiento explícito de la entidad actualizado, de fácil acceso y articulado con la política de gestión documental.
		3	Identificar, clasificar, priorizar y gestionar el conocimiento relevante para el logro de la misionalidad de la entidad.
		4	Identificar los riesgos relacionados con la fuga de capital intelectual de la entidad y llevar a cabo acciones para evitar la pérdida de conocimiento.
		5	Identificar las necesidades de conocimiento asociadas a la formación y capacitación requeridas anualmente por el personal de la entidad, posteriormente, evalúa e implementa acciones de mejora.
		6	Elaborar, evaluar e implementar un programa de gestión del conocimiento articulado con la planeación estratégica de la unidad.
		7	Contar con una persona o grupo que evalúe, implemente, haga seguimiento y lleve a cabo acciones de mejora al Plan de Acción de Gestión del Conocimiento y la Innovación, en el marco del MIPG.
EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR
GENERACIÓN	Ideación	8	Emplear, divulgar, documentar y evaluar métodos de creación e ideación para generar soluciones efectivas a problemas cotidianos de la unidad

Y PRODUCCIÓN		9	Contar con espacios de ideación e innovación, así también, documentar y difundir los resultados de los procesos de ideación e innovación adelantados.
		10	Evaluar los resultados de los procesos de ideación e innovación adelantados en la unidad y analiza los resultados.
	Experimentación	11	Desarrollar pruebas de experimentación, documentar y analizar los resultados.
	Innovación	12	Implementar una estrategia de cultura organizacional orientada a la innovación en la unidad y analizar sus resultados.
		13	Identificar, analizar, evaluar y poner en marcha métodos para aplicar procesos de innovación en la unidad.
		14	Incluir en el Plan Estratégico del Talento Humano el fortalecimiento de capacidades en innovación y llevar a cabo el seguimiento y evaluación de los resultados.
		15	Formular, ejecutar, monitorear y difundir proyectos de innovación para solucionar las necesidades de la unidad.
		16	Evaluar los resultados de los proyectos de innovación de la unidad.
		17	Participar en eventos y actividades de innovación, además, divulgar los resultados de los proyectos de innovación de la unidad.
	Investigación	18	Identificar las necesidades de investigación en la unidad, implementar acciones y evaluarlas.
		19	Participar en eventos académicos nacionales o internacionales gestionados por la entidad como asistente o panelista (presentación de ponencias, artículos de investigación, asistencia activa).
		20	Participar en semilleros, equipos, grupos de investigación y/o redes académicas relacionadas con la misión de la unidad, además, publicar resultados.
		21	Evaluar el grado de acceso al conocimiento explícito de la unidad y el personal conoce las diferentes herramientas para acceder a él en tiempo real.
EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR
HERRAMIENTAS DE USO Y APROPIACIÓN	Evaluación	22	Identificar y evaluar el estado de funcionamiento de las herramientas de uso y apropiación del conocimiento.
		23	Determinar el grado de interoperabilidad de las herramientas de uso y apropiación del conocimiento de la unidad.
		24	Identificar, clasificar y actualizar el conocimiento tácito de la entidad para la planeación del conocimiento requerido por la unidad.
	Clasificación y mapa del conocimiento	25	Priorizar las necesidades de tecnología para la gestión del conocimiento y la innovación en la unidad, contar con acciones a corto, mediano y largo plazo para su adecuada gestión y evaluarlas periódicamente.
		26	Contar con herramientas de analítica institucional para el tratamiento de datos conocidas y son usadas por el talento humano de la unidad.
	Priorización	27	Contar con parámetros y procedimientos para la recolección de datos de calidad que permitan llevar a cabo su análisis para la toma de decisiones basadas en evidencia.
EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR
ANALÍTICA INSTITUCIONAL	Diagnóstico general	28	Contar con un inventario de analítica institucional.
		29	Establecer parámetros de calidad para la recolección de datos que permitan analizar y reorientar la unidad hacia el logro de sus metas propuestas.
	Planeación	30	Contar con un plan de analítica de datos para la unidad.
	Ejecución de análisis y visualización de datos e información	31	Desarrollar y fortalecer las habilidades y competencias del talento humano en materia de analítica institucional.
		32	Desarrollar análisis descriptivos, predictivos y prospectivos de los resultados de su gestión para determinar el grado avance de las políticas a cargo de la unidad y toma acciones de mejora.

		33	Definir los indicadores de medición de madurez de la gestión del conocimiento y la innovación en la entidad, medir el grado de avance y analizar los resultados para definir un programa de gestión del conocimiento y la innovación, así también, llevar a cabo acciones de mejora.
		34	Contar con repositorios de información de fácil acceso y conocidos por el talento humano de la entidad, además de definir lineamientos para documentar las buenas prácticas y lecciones aprendidas.
EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR
CULTURA DE COMPARTIR Y DIFUNDIR	Establecimiento de acciones fundamentales	35	Contar con documentación de la memoria institucional de fácil acceso, así mismo, llevar a cabo la divulgación de dicha información a sus grupos de valor a través de medios físicos y/o digitales.
		36	Contar con estrategias y planes de comunicación para compartir y difundir el conocimiento que produce la entidad tanto al interior como al exterior de esta, a través de herramientas físicas y digitales.
		37	Participar con las buenas prácticas en sus proyectos de gestión en convocatorias o premios nacionales e internacional.
		38	Desarrollar proyectos de aprendizaje en equipo (PAE) dentro de su planeación anual de acuerdo con las necesidades de conocimiento de la entidad. Evaluar los resultados para llevar a cabo acciones de mejora.
		39	Generar espacios formales e informales de cocreación que son reconocidos por el talento humano de la entidad.
	Consolidación de la cultura de compartir y difundir	40	Contar con espacios formales para compartir y retroalimentar su conocimiento en la programación de la entidad, evaluar su efectividad y llevar a cabo acciones de mejora.
		41	Participar en espacios nacionales e internacionales de gestión del conocimiento, documentarlos y compartir la experiencia al interior de la entidad.
		42	Participar activamente en redes de conocimiento, comunidades de práctica o equipos transversales para intercambiar experiencias, fomentar el aprendizaje y la innovación pública, además de plantear soluciones a problemas de la administración pública.
		43	Contar con alianzas para fomentar soluciones innovadoras, nuevos o mejorados métodos y tecnologías para la entidad.
		44	Mantener cooperación técnica con otras entidades, organismos o instituciones que potencien el conocimiento de la entidad y facilitar su intercambio.

Fuente: Función Pública (2020)

En lo que respecta al diseño de un marco conceptual comparativo sobre modelos de gestión del conocimiento relevantes, pertinentes y adaptables, se llevó a cabo una revisión documental y validada por expertos, con el propósito de fundamentar su integración estratégica dentro del modelo innovador propuesto para la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Colombia (OE2). Para ello, se aplicó la técnica de revisión documental, reconocida como parte de los métodos empíricos de recolección de información, que consiste en examinar y analizar fuentes documentales, ya sean físicas o digitales, con el objetivo de extraer datos pertinentes que nutran el desarrollo investigativo.

De acuerdo con Valencia (2015) permite identificar trabajos previos y sus autores, delimitando el objeto de estudio, formular las premisas iniciales, consolidar una base teórica robusta, establecer vínculos entre investigaciones, rastrear interrogantes y objetivos planteados, e incluso observar las metodologías adoptadas en cada estudio. Facilita categorizar experiencias, identificar patrones recurrentes, y detectar vacíos o temas aún no explorados.

Para concretar la revisión en su dimensión exploratoria y analítica, se diseñó un instrumento denominado matriz de análisis documental de modelos de gestión del conocimiento, el cual, permitió organizar la información recopilada, clasificando y caracterizando aquellos modelos con mayor influencia en el campo, así como aquellos aplicados específicamente en entornos educativos, militares o del sector público. Con base en la matriz, se desarrolló posteriormente una escala de valoración cualitativa como insumo para una etapa posterior de evaluación, la cual, fue incorporada en una matriz de evaluación multicriterio de aplicabilidad contextual, que permitió analizar con mayor detalle la pertinencia de cada modelo revisado.

Para validar la calidad y coherencia del instrumento, se consultó a un grupo de expertos, directivos de distintas Escuelas de Formación de carácter militar, todos con experiencia comprobada en gestión del conocimiento o procesos de aseguramiento de calidad institucional. Entre ellos se contó con la participación del Decano de Investigación de la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla y el Decano Académico de la Escuela de Formación de Infantería de Marina (Anexos 3 y 4).

Para detallar la ruta metodológica seguida en el OE2, se señala que la primera fase tuvo como propósito identificar los modelos de gestión del conocimiento más aplicables al contexto de una Escuela de Formación militar, por ello, se desarrolló a partir de la matriz estructurada que se presenta a en la Tabla 4.

Tabla 4.

Matriz de análisis documental de modelos de gestión del conocimiento OE2

No	Tipo de Documento (tesis maestría, Doctorado, artículos científicos, informe de investigación)	Nombre de documento	Autor	Año	Objetivo de la investigación

Fuente: Elaboración propia

En la matriz descrita anteriormente, se consignaron documentos académicos y técnicos que abordan diversos modelos de gestión del conocimiento, priorizando aquellos con mayor pertinencia para contextos institucionales de carácter militar o educativo. Se desarrolló con el acompañamiento de dos coinvestigadores vinculados a la Decanatura de Investigación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, quienes contribuyeron a la identificación y clasificación de los documentos más relevantes.

La matriz permitió registrar elementos como tipo de documento, título, autor(es), año de publicación y objetivo principal de cada investigación, lo que permitirá un mapeo inicial de enfoques teóricos, metodologías y vacíos en la literatura. Así, fue posible avanzar en la identificación de propuestas que, por su estructura y principios, resultan potencialmente adaptables a las necesidades particulares abordadas en el marco de esta tesis doctoral.

Como segunda parte del instrumento, se diseñó una nueva matriz en la que se aplicará una escala de valoración cualitativa del 1 al 5, que se presenta a continuación:

Tabla 5.

Escala de valoración cualitativa (referente interpretativo) OE2

Puntaje	Valoración	Descripción interpretativa
5	Muy alto	El modelo cumple completamente con el criterio, sin necesidad de adaptaciones mayores.
4	Alto	El modelo es pertinente, aunque puede requerir ajustes moderados para el contexto institucional.
3	Medio	El modelo muestra ciertas fortalezas, pero necesita importantes adaptaciones o ajustes.
2	Bajo	El modelo es parcialmente aplicable, con limitaciones que comprometen su utilidad práctica.
1	Muy bajo	Muy bajo: El modelo no cumple con el criterio y no es recomendable para su integración.

Fuente: Elaboración propia

Con base en lo expuesto, se presenta la matriz de evaluación multicriterio de aplicabilidad contextual que permitió ponderar ventajas y desventajas parciales de cada modelo identificados en la etapa exploratoria-analítica en cuanto a la viabilidad práctica, la cual se caracteriza por incluir un sistema de codificación temática, estructurado a partir de los cinco criterios de aplicabilidad definidos en la matriz de evaluación. Dicha codificación permitió agrupar y sistematizar la información clave extraída de los documentos. Además, se aplicó una

argumentación valorativa mediante la cual cada criterio fue sustentado con una justificación analítica derivada de los documentos, con base en la pertinencia, adaptabilidad y contextualización del contenido institucional propuesto. En el contexto del OE2, las categorías fueron implícitamente derivadas de los criterios de la matriz de evaluación multicriterio, tales como:

1. Relevancia para instituciones de educación superior: Este criterio evalúa hasta qué punto el modelo fue concebido, implementado o probado en el contexto de una IES. Un modelo es más relevante cuando se basa en realidades institucionales similares a las de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, como estructuras organizacionales jerárquicas, funciones sustantivas (docencia, investigación y proyección social) y procesos de acreditación o mejora continua. La relevancia aumenta si el modelo considera los sistemas de aseguramiento de calidad propios de la educación superior, permitiendo su integración sin mayores adaptaciones
2. Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa: Este criterio mide el grado en que el modelo puede apoyar directamente el cumplimiento de estándares de calidad educativa, como los definidos por el Ministerio de Educación en Colombia. Un modelo valioso en este aspecto incluye mecanismos para el uso de evidencias, sistematización de prácticas, trazabilidad de procesos académicos, seguimiento a indicadores y gestión de la innovación pedagógica. Esta contribución es esencial para resolver la pérdida de continuidad en procesos de autoevaluación, un problema central en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.
3. Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense: Este criterio examina si el modelo puede ser replicado o ajustado razonablemente a las condiciones particulares de instituciones de carácter militar, como la Escuela de Formación de Infantería de Marina que operan bajo normas de disciplina, graduación, rotación frecuente del personal, seguridad de la información y formación en ambientes estructurados. Lo anterior en vista que los modelos con enfoques flexibles, alta estandarización y prácticas documentadas son más viables para ser implementadas en estas instituciones sin comprometer su naturaleza operativa.
4. Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG): Este criterio valora si el modelo

contempla los componentes establecidos por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), en especial la Dimensión 6, que incluye: identificación de necesidades de conocimiento, captura del conocimiento tácito y explícito, herramientas de apropiación, analítica institucional y cultura de compartir. Un modelo alineado con el MIPG facilita la integración normativa e institucional en entidades públicas como la Escuela de Formación de Infantería de Marina y contribuye a garantizar la sostenibilidad legal y operativa de la estrategia.

5. Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa: Este criterio analiza la estructura formal del modelo, es decir, si está debidamente sistematizado en términos de procesos, roles, herramientas y metodologías. También considera si el modelo tiene posibilidades reales de mantenerse en el tiempo, especialmente frente a factores como la rotación del personal, falta de memoria organizacional o ausencia de políticas institucionalizadas. Un modelo con alta sistematización facilita su institucionalización y reduce la dependencia de individuos clave, lo cual es crucial en contextos como la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

Tabla 6.

Matriz de evaluación multicriterio de aplicabilidad contextual OE2

Nombre:	Modelo:	Descripción Modelo
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior		
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa		
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense		
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG),		
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa		

Fuente: Elaboración propia

Al final, se contempló una etapa sintética e interpretativa en la que se presentaron los hallazgos a través de tablas comparativas y representaciones gráficas, facilitando la interpretación de

patrones, niveles de adaptabilidad y pertinencia de cada modelo, así como su posible integración estratégica dentro del modelo innovador propuesto. La fase representó un momento de síntesis argumentativa en el apartado de análisis de resultados, convirtiéndose en un insumo para trazar conclusiones sustentadas desde la convergencia entre la teoría, el contexto institucional y la evidencia documental.

El OE3, orientado a formular la estructura conceptual y funcional del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para el fortalecimiento del Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Colombia, se desarrolló a partir del método de modelación, permitiendo construir nuevos conocimientos mediante la abstracción, estructuración e integración de los componentes esenciales del objeto de estudio. De acuerdo con Rodríguez y Pérez (2017), la modelación constituye una vía metodológica para avanzar desde la observación empírica y la abstracción teórica hacia la formulación de un modelo funcional, lo cual posibilita estructurar conceptual y operativamente los vínculos, procesos y principios rectores del fenómeno educativo en un entorno castrense. Es justificado, dado que el OE3 está enfocado en construir una propuesta, superando la descripción o evaluación desarrollada en los OE1 y OE2.

La construcción de la Matriz de Síntesis Cruzada con Necesidades Institucionales se consolidó como un insumo en el tránsito metodológico entre el diagnóstico y el análisis conceptual hacia la estructuración propositiva del modelo. Su elaboración contó también con el apoyo de los dos coinvestigadores de la Decanatura de Investigación y se fundamentó en la integración lógica y sistemática de los resultados obtenidos en el OE1, en el que se identificaron las principales necesidades institucionales en materia de gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, y el OE2, que evaluó la aplicabilidad de diversos modelos de gestión del conocimiento en contextos educativos, militares y públicos. La matriz articula ambos niveles de análisis, funcionando como una plataforma de síntesis que traduce la evidencia empírica y conceptual en componentes funcionales para el modelo propuesto.

La matriz fue estructurada a partir de una lógica de correspondencia cruzada entre cinco grandes ejes identificados durante el diagnóstico institucional de Planeación; Generación y Producción; Herramientas de Uso y Apropiación; Analítica Institucional; y Cultura de Compartir y Difundir, cada uno vinculado a categorías específicas de gestión del conocimiento requeridas en esos ejes,

y los modelos previamente evaluados que ofrecían soluciones viables frente a esas necesidades. Para cada cruce, se definieron los componentes que podían ser integrados al modelo innovador y se registraron observaciones argumentadas que respaldan la pertinencia y aplicabilidad de dichos aportes. La estrategia metodológica, en coherencia con el método de modelación, hizo posible transformar el conocimiento analizado durante las fases exploratoria y evaluativa en conocimiento proyectivo y constructivo, permitiendo así diseñar el modelo desde un enfoque contextualizado, funcional y sistemático.

Tabla 7.

Matriz de Síntesis Cruzada con Necesidades Institucionales OE3

Necesidades institucionales (Ejes OE1)	Condición de GC necesarias relacionada con Categorías OE1	Modelos que ofrecen solución viable	Componentes por integrar al modelo innovador	Observación/Justificación
Planeación				
Generación y producción				
Herramientas de uso y apropiación				
Análítica institucional				
Cultura de compartir y difundir				

Fuente: Elaboración propia

La validación del modelo innovador formulado se integró como una fase esencial dentro del desarrollo del OE3, a través de la técnica de grupos focales, donde vinculada al método empírico y comúnmente utilizada en investigaciones cualitativas, permite recolectar información mediante la interacción controlada de un grupo de participantes guiados por un moderador. Como lo explican Sánchez et al. (2021), su propósito es explorar y comprender en profundidad las percepciones, opiniones, actitudes, creencias y experiencias de los participantes frente a un tema determinado.

Es así como, la aplicación de los grupos focales ofreció una mirada detallada y contextual sobre cómo los actores institucionales valoran los cinco núcleos funcionales del modelo propuesto con la identificación de necesidades, generación de conocimiento, gestión de la información, toma de

decisiones y difusión del conocimiento. Las apreciaciones recogidas durante esta actividad permitieron retroalimentar de forma significativa la estructura del modelo, aportando elementos cualitativos que reafirman su pertinencia, viabilidad operativa y capacidad de adaptación al entorno institucional militar de la Escuela, lo que contribuyó a proyectar cómo podría funcionar el modelo en escenarios reales, favoreciendo la gestión eficiente y estratégica del conocimiento organizacional.

En concordancia con lo anterior, se diseñó un conjunto de preguntas para ser desarrolladas durante la dinámica de grupo, siguiendo los lineamientos metodológicos propios de esta técnica. Dicho instrumento fue validado por un equipo de directivos, docentes y personal administrativo pertenecientes a la Escuela de Formación de Infantería de Marina. La descripción detallada del perfil de estos participantes y los criterios seguidos para su selección se encuentra desarrollada en el apartado correspondiente a la determinación de la muestra en esta investigación.

Tabla 8.

Cuestionario de aplicación para la técnica de Grupos Focales validación OE3

Codificación	Palabra Clave	Pregunta
P1	Identificación de necesidades	El modelo de gestión del conocimiento cumpliría con la capacidad para identificar y abordar las necesidades de conocimiento del talento humano y sus grupos de valor, proyectando estrategias, herramientas y planes de acción efectivos para la aplicación de la gestión del conocimiento y la innovación.
P2	Generación de conocimiento	El modelo de gestión del conocimiento cumpliría con la capacidad identificar la generación de nuevo conocimiento o actualizar el existente al interior de la institución, mediante mecanismos que buscan idear, investigar, experimentar e innovar en el quehacer cotidiano.
P3	Gestión de información	El modelo de gestión del conocimiento cumpliría con la capacidad para generar herramientas que permitan obtener, organizar, sistematizar, guardar y compartir fácilmente los datos y la información institucional, a través de acciones que promuevan la utilización y apropiación del conocimiento.
P4	Toma de decisiones	El modelo de gestión del conocimiento cumpliría con la capacidad de mostrar resultados que permitan tomar decisiones basadas en evidencia, así como generar acciones que permitan gestionar los datos y la información que produce.
P5	Difusión del conocimiento	El modelo de gestión del conocimiento cumpliría con la capacidad para generar espacios y mecanismos de difusión del conocimiento mediante comunidades de práctica, la socialización de lecciones aprendidas, transferencia de buenas prácticas y el fortalecimiento y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje organizacional, entre otros."

Fuente: Elaboración propia

En cumplimiento del OE4, orientado a evaluar la aplicabilidad y el desempeño inicial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, se retomó la técnica de taller participativo previamente

aplicada en el desarrollo del OE1, la cual, permitió implementar un nuevo autodiagnóstico institucional, utilizando el mismo instrumento diseñado para la recolección de datos en el OE1, con el fin de valorar de manera comparativa los avances alcanzados tras la prueba piloto del modelo.

Con el objetivo de contrastar la efectividad del modelo en el fortalecimiento del aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, se procedió a la recolección de información mediante la aplicación de encuestas estructuradas. Tal como lo define García (1993), la encuesta es una técnica que recurre a un conjunto de procedimientos estandarizados mediante los cuales se recogen y analizan datos provenientes de una muestra representativa de una población, con el propósito de explorar, describir, predecir y explicar características del fenómeno estudiado (p. 145).

El instrumento de encuesta, diseñado para medir la efectividad del modelo en su fase de implementación, fue validado por el Coronel de Infantería de Marina Jorge Oliverio Rico Tovar, en su calidad de Director de la Escuela, según consta en el Acta No. 013 – OFAIM 2024 (Anexo 5), contribuyendo a la pertinencia conceptual del instrumento, claridad metodológica y alineación con los objetivos estratégicos de la institución. A través de su aplicación, fue posible reconocer avances significativos en el cumplimiento de las metas de mejora sustancial, particularmente en lo relacionado con la trazabilidad, la continuidad y el aprovechamiento sistemático de la información y el conocimiento organizacional. La participación del Director aportó legitimidad al proceso evaluativo, asegurando que la medición del impacto respondiera a los estándares de excelencia y mejora continua que exige la proyección académica y operativa de la ESFIM.

Tabla 9.

Cuestionario de aplicación para la técnica de encuesta OE4

Codificación	Dimensión	Pregunta	Sustentación
P1	Identificación de Necesidades de Conocimiento	Por favor, indique su percepción una vez implementado el modelo innovador de gestión del conocimiento en cuanto capacidad de la ESFIM para identificar y abordar las necesidades de conocimiento del talento humano y sus grupos de	Esta pregunta busca conocer la opinión de los encuestados sobre la habilidad de la ESFIM para identificar de manera efectiva las necesidades de conocimiento de su personal y los grupos relevantes, así como su capacidad para desarrollar estrategias, herramientas y planes de acción que sean adecuados y efectivos en el contexto de la gestión del conocimiento y la innovación. La percepción de los encuestados en este aspecto nos proporcionará información

		valor, proyectando estrategias, herramientas y planes de acción efectivos para la aplicación de la gestión del conocimiento y la innovación.	valiosa sobre si la institución está centrada en comprender y abordar las demandas de conocimiento de su comunidad educativa, así como su capacidad para traducir estas necesidades en acciones concretas que impulsen la gestión del conocimiento y la mejora continua.
P2	Dinámica de Creación de Conocimiento	Por favor, indique su percepción una vez implementado el modelo innovador de gestión del conocimiento en cuanto a la capacidad de la Institución para generar nuevo conocimiento o actualizar el existente al interior de la ESFIM mediante mecanismos que buscan idear, investigar, experimentar e innovar en el quehacer cotidiano.	Esta pregunta tiene como objetivo explorar la opinión de los encuestados sobre la habilidad de la ESFIM para fomentar la generación de nuevo conocimiento y la actualización constante del conocimiento existente. A través de esta pregunta, se busca entender si la institución está promoviendo un ambiente propicio para la innovación y la investigación en su quehacer diario. Las respuestas de los encuestados nos ayudarán a comprender si la institución está incentivando la creatividad, la experimentación y la búsqueda de soluciones nuevas y efectivas que contribuyan a la mejora continua y a la adaptación a los cambios.
P3	Gestión de Información y Apropriación del Conocimiento	Por favor, indique su percepción una vez implementado el modelo innovador de gestión del conocimiento en cuanto a la capacidad de la ESFIM para generar herramientas que permitan obtener, organizar, sistematizar, guardar y compartir fácilmente los datos y la información institucional, a través de acciones que promuevan la utilización y apropiación del conocimiento.	Mediante esta pregunta, se pretende explorar la opinión de los encuestados acerca de la capacidad de la ESFIM para facilitar el acceso, la organización y el intercambio de datos e información de manera efectiva. La percepción de los encuestados en este aspecto nos permitirá evaluar si la institución está implementando acciones concretas para asegurar que los datos e información sean accesibles y útiles para la toma de decisiones y la gestión del conocimiento. Además, se busca comprender si se están promoviendo prácticas que fomenten la utilización y apropiación de este conocimiento por parte de los miembros de la comunidad educativa.
P4	Aplicación del Conocimiento en la Toma de Decisiones	Por favor, indique su percepción una vez implementado el modelo innovador de gestión del conocimiento en cuanto a la capacidad de la ESFIM para tomar decisiones basadas en evidencia, así como generar acciones que permitan gestionar los datos y la información que produce.	Esta pregunta tiene como objetivo indagar sobre la percepción de los encuestados acerca de la habilidad de la ESFIM para tomar decisiones informadas y respaldadas por evidencia sólida. A través de las respuestas, se busca evaluar si la institución está promoviendo una cultura de toma de decisiones basada en datos y si cuenta con mecanismos adecuados para gestionar la información que produce en sus diversas actividades. La percepción de los encuestados nos ayudará a comprender si la ESFIM está enfocada en utilizar información relevante para la mejora continua y la optimización de sus procesos.

P5	Difusión y Transferencia de Conocimiento	Por favor, indique su percepción una vez implementado el modelo innovador de gestión del conocimiento en cuanto a la capacidad de la ESFIM para generar espacios y mecanismos de difusión del conocimiento mediante comunidades de práctica, la socialización de lecciones aprendidas, transferencia de buenas prácticas y el fortalecimiento y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje organizacional, entre otros.	Con esta pregunta, se busca explorar la opinión de los encuestados sobre la habilidad de la ESFIM para promover la difusión del conocimiento a través de diversos mecanismos, como comunidades de práctica, socialización de lecciones aprendidas y transferencia de buenas prácticas. Las respuestas nos permitirán evaluar si la institución está fomentando la colaboración, el intercambio de experiencias y el aprendizaje compartido entre su comunidad educativa. Además, se busca comprender si se están fortaleciendo y desarrollando los procesos de enseñanza-aprendizaje organizacional para contribuir a la mejora continua y la excelencia educativa.
----	--	--	---

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10.

Escala de valorización de la técnica de encuesta OE5

Tipo: Cerrada – Escala – Numérica	Nivel de Acuerdo
1	No estoy de acuerdo
2	En desacuerdo
3	Neutral
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia

La estrategia de recolección de datos fue reforzada mediante una etapa previa de socialización de los resultados obtenidos en el autodiagnóstico institucional de gestión del conocimiento correspondiente al año 2024, la cual, buscó generar conciencia en los participantes sobre la relevancia del instrumento utilizado y brindar un contexto sobre los avances y retos identificados. Con ello, se logró una mayor apropiación del proceso evaluativo y una disposición más reflexiva frente a la aplicación del instrumento.

Una vez recopilada la información, se procedió a su análisis utilizando herramientas estadísticas descriptivas, para ello, se elaboraron tablas de frecuencia y se calcularon medidas de tendencia central como la media, la mediana y la moda, así como indicadores de dispersión, tales como la desviación estándar y el coeficiente de variación. El procedimiento metodológico, en

concordancia con las recomendaciones de Hernández et al. (2014) para el tratamiento de datos cuantitativos, permitió obtener una visión detallada de los patrones de respuesta, siendo así posible detectar tendencias generales, variaciones internas significativas y áreas críticas que requerían atención dentro de la gestión del conocimiento institucional, brindando insumos para valorar la aplicabilidad y el desempeño inicial del modelo innovador puesto a prueba.

3.2.3. Determinación de la muestra y su criterio de selección.

Para la determinación de la muestra correspondiente al OE1, se utilizó el muestreo no probabilístico intencional, un método que consiste en seleccionar deliberadamente ciertos elementos dentro de la población. Tal como lo plantea Parra (2023), en este tipo de muestreo los casos se eligen según el criterio del investigador, permitiendo enfocar la recolección de información en quienes realmente aportan valor al estudio. En este caso, se seleccionaron miembros de la Escuela de Formación de Infantería de Marina que se consideran representativos por su experiencia y cercanía con la gestión del conocimiento institucional:

- Jefe de la Oficina de Autoevaluación y un docente ocasional como evaluadores de los criterios del eje de planeación institucional.
- Decano de Investigación y un docente ocasional como evaluadores de los criterios del eje de generación y producción de conocimiento.
- Jefe de División de Educación Virtual y Recursos Educativos y un docente ocasional como evaluadores de los criterios del eje de herramientas de uso y apropiación del conocimiento.
- Gestor de Calidad y un docente ocasional como evaluadores de los criterios del Eje de Analítica Institucional.
- Jefe Oficina de Comunicaciones Estratégicas y un docente ocasional como evaluadores de los criterios del Eje de Analítica Institucional.

Para la determinación de la muestra en el OE2, cuyo propósito es diseñar un marco conceptual comparativo de los modelos de gestión del conocimiento más relevantes y adaptables, no se recurrió a una muestra en sentido estadístico, por lo cual, la información se obtuvo mediante una revisión documental sistemática, donde el universo de análisis estuvo conformado por documentos académicos, científicos y técnicos enfocados en modelos de gestión del

conocimiento aplicados a contextos educativos, institucionales, militares o públicos. Por ser un enfoque cualitativo, la muestra se definió a partir de los criterios teóricos y de saturación conceptual, priorizando la profundidad analítica sobre la cantidad de documentos revisados.

Los criterios de selección se enfocaron en el valor explicativo, la aplicabilidad contextual y la afinidad temática con los objetivos del estudio. Se incluyeron, por tanto, documentos que: (1) presentaran modelos explícitos de gestión del conocimiento; (2) hubieran sido aplicados, validados o diseñados para instituciones de educación superior, organismos públicos o entornos militares; (3) aportaran elementos al aseguramiento de la calidad educativa; y (4) permitieran su análisis mediante matrices estructuradas y evaluación multicriterio. Para reforzar la validez del proceso, el instrumento fue validado por directivos académicos de Escuelas de Formación de carácter militar, expertos en gestión del conocimiento y en procesos de calidad institucional. Su juicio permitió asegurar que el marco conceptual resultante fuera pertinente, contextualizado y suficientemente sólido para sustentar el diseño del modelo propuesto.

Para validar de forma experta y participativa el alcance del OE3, formulación de la estructura conceptual y funcional del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento orientado al fortalecimiento del Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Colombia, se definió la muestra correspondiente a la técnica de recolección de datos mediante grupos focales. Se tuvieron en cuenta los planteamientos de Rodas y Pacheco (2020), quienes, a partir de la obra de Dörnyei (2007), señalan que un grupo focal suele estar conformado entre seis y diez participantes, y excepcionalmente puede incluir hasta doce. No obstante, también advierten que contar con menos de seis personas podría limitar el pensamiento colectivo y dificultar una participación verdaderamente significativa de cada integrante.

Motivo por el cual, como señalan Otzen y Manterola (2017) la mejor técnica para seleccionar a los participantes de los grupos focales, garantizando representatividad y calidad en los resultados, es el muestreo aleatorio estratificado, consiste en dividir la población en subgrupos o estratos homogéneos según ciertas características compartidas, y luego realizar una selección aleatoria dentro de cada estrato, de esta manera, se asegura que todos los segmentos estén representados de forma proporcional, lo cual permite reflejar la diversidad interna de la población de estudio.

Aplicado al caso de la presente investigación, se definió la participación de diferentes miembros de la comunidad académica de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, tomando como referencia los estratos definidos en el Proyecto Educativo Institucional vigente para el año 2023, por ende, los grupos focales se conformaron con representantes seleccionados de cada uno de estos subgrupos homogéneos, según la tabla 11.

Tabla 11.

Estratos homogéneos de la Comunidad académica ESFIM y su muestreo

Estratos Homogéneos	Universo	Muestreo aleatorio estratificado Cantidad
Directivos	07	4
Docentes	105	4
Administrativos	62	4
Totales	174¹	12

Fuente: Elaboración propia

En coherencia con el cumplimiento del OE4, cuyo objetivo fue evaluar el impacto inicial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento a través de una prueba piloto institucional, se recurrió nuevamente a la técnica de muestreo no probabilístico intencional, al cual, fue aplicada para la convocatoria al taller participativo y para el nuevo ejercicio de autodiagnóstico de prácticas de gestión del conocimiento.

De igual manera, para la encuesta diseñada con el propósito de contrastar la efectividad del modelo en el fortalecimiento del aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, se optó por la misma técnica de muestreo intencional, respondiendo a su utilidad para identificar sujetos dentro de la organización, con roles estratégicos y operativos que les otorgan una comprensión profunda de los procesos institucionales. Se trató de una selección deliberada de personas que, por sus competencias, podían valorar de manera crítica el impacto de la implementación del modelo.

La muestra estuvo conformada por directivos y personal administrativo con responsabilidades directas en ámbitos como la planificación académica, la toma de decisiones, la gestión

¹ Datos SNIES 2024 Escuela de Formación de Infantería de Marina

institucional y el aseguramiento de la calidad educativa, donde se buscó asegurar que las valoraciones obtenidas fueran informadas, pertinentes y contextualizadas, en función de aspectos como la trazabilidad de los procesos, continuidad institucional, organización de la información y consolidación de una cultura orientada a la gestión del conocimiento.

La estrategia de selección permitió, en consecuencia, maximizar la pertinencia de la información recogida y garantizar que las percepciones analizadas provinieran de actores directamente involucrados en los procesos que el modelo busca fortalecer. El metodológico permitió una evaluación más precisa de la viabilidad, pertinencia e impacto del modelo propuesto. En este marco, se estableció la participación de los siguientes actores institucionales:

- Decano Académico Escuela de Formación de Infantería de Marina.
- Decano de Investigación Escuela de Formación de Infantería de Marina.
- Jefe Departamento Logístico Escuela de Formación de Infantería de Marina.
- Jefe Oficina de Planeación Escuela de Formación de Infantería de Marina.
- Jefe de Programa Pregrado.
- Jefe de Postgrados (Especializaciones Tecnológicas).
- Secretario Académico Escuela de Formación de Infantería de Marina.
- Gestor de Calidad Escuela de Formación de Infantería de Marina.
- Gestor de Acreditación Escuela de Formación de Infantería de Marina.
- Gestor de Autoevaluación Escuela de Formación de Infantería de Marina.

3.3. Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde).

3.3.1. Trabajo de campo – OEI.

El trabajo de campo para desarrollar un análisis detallado de las prácticas actuales de gestión del conocimiento en la institución, con énfasis en los ejes de planeación, generación, producción, herramientas de uso, cultura de compartir y difundir, y analítica institucional, se estructuró a partir de un cronograma meticuloso de acciones; estuvieron orientadas a recolectar, organizar y analizar información sobre el estado actual de la gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Se llevó a cabo durante el primer semestre del año 2023, teniendo como eje metodológico la realización de talleres participativos a través de mesas de trabajo colaborativas, permitiendo la interacción entre los distintos actores institucionales,

propiciando una reflexión conjunta sobre las fortalezas y oportunidades de mejora en cada uno de los ejes temáticos analizados.

La organización del trabajo de campo inició con la emisión del documento interno No. 20230029040878563/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-DESFIM-OFAIM-38.10 (Anexo 6), mediante el cual se convocó de manera formal a los actores institucionales involucrados. A cada uno se le asignaron funciones específicas como líderes o gestores por eje de análisis, en concordancia con la estructura del modelo de gestión del conocimiento propuesto por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). La coordinación general de la agenda estuvo a cargo de la Oficina de Autoevaluación, en articulación con las dependencias académicas y administrativas de la Escuela, y contó con el respaldo y aval del señor Director de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

Tabla 12.

Cronograma de Planeación OEI

Actividad	Responsables / Participantes	Fecha	Recurso Empleado
Preparación metodología	Jefe Autoevaluación	07/Febrero/23	Formato de evaluación Equipos de cómputo
Sensibilización	Lideres de Eje	24/Febrero/23	Presentación institucional Equipos de cómputo, Proyectores
Emisión convocatoria	Director Escuela	16/Marzo/23	Documento de orden (Señal)
Valoración de Criterios (Taller Participativo)	Jefe Autoevaluación - Lideres de Eje	22/Marzo/23	Sala de reunión Formato de evaluación Equipos de cómputo Proyectores
Consolidación de resultados	Jefe Autoevaluación	22/Marzo/23	Oficina Autoevaluación
Acta de resultados	Jefe Autoevaluación	30/Marzo/23	Acta de reunión
Reunión de presentación de resultados.	Jefe Autoevaluación - Lideres de Eje	04/Abril/23	Sala de reunión Acta de resultados Proyectores

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo de forma adecuada el trabajo de campo, se hizo uso de los recursos físicos e informáticos disponibles en la institución, además de materiales de trabajo impresos y digitales. Todo el proceso fue documentado mediante formatos oficiales de control, los cuales reposan en la Oficina de Autoevaluación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Los registros fueron posteriormente digitalizados y sistematizados para asegurar su trazabilidad y consulta

posterior. Como respaldo, se cuenta con el Acta 014 OFAIM 2023 (Anexo 7), en la cual se detalla el propósito del trabajo de campo, el proceso de sensibilización a los participantes, metodología aplicada, conclusiones alcanzadas, así como evidencia fotográfica y formatos utilizados para la asignación de puntajes a los criterios evaluados en los distintos ejes de la gestión del conocimiento, lo que da cuenta de la realización efectiva y estructurada del ejercicio.

En síntesis, el trabajo de campo correspondiente al OE1 representó una experiencia ordenada y metódica de recolección participativa de información, guiada por criterios institucionales y normativos claramente definidos. Su desarrollo contó con alta legitimidad interna y una ruta metodológica coherente, lo que permitió su ejecución efectiva en el marco de la población objetivo. La experiencia facilitó aprendizajes organizacionales significativos en torno a la evaluación de las prácticas de gestión del conocimiento y su incidencia en la calidad educativa de la Escuela.

3.3.2. Trabajo de campo – OE2.

La organización del trabajo de campo correspondiente al OE2 de esta investigación doctoral se diseñó bajo una metodología centrada en la recolección, sistematización y análisis de información documental, con el propósito de construir un marco conceptual comparativo de los modelos de gestión del conocimiento más relevantes, pertinentes y adaptables, el cual sirvió como base para su posterior integración estratégica en el modelo innovador propuesto para la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Colombia.

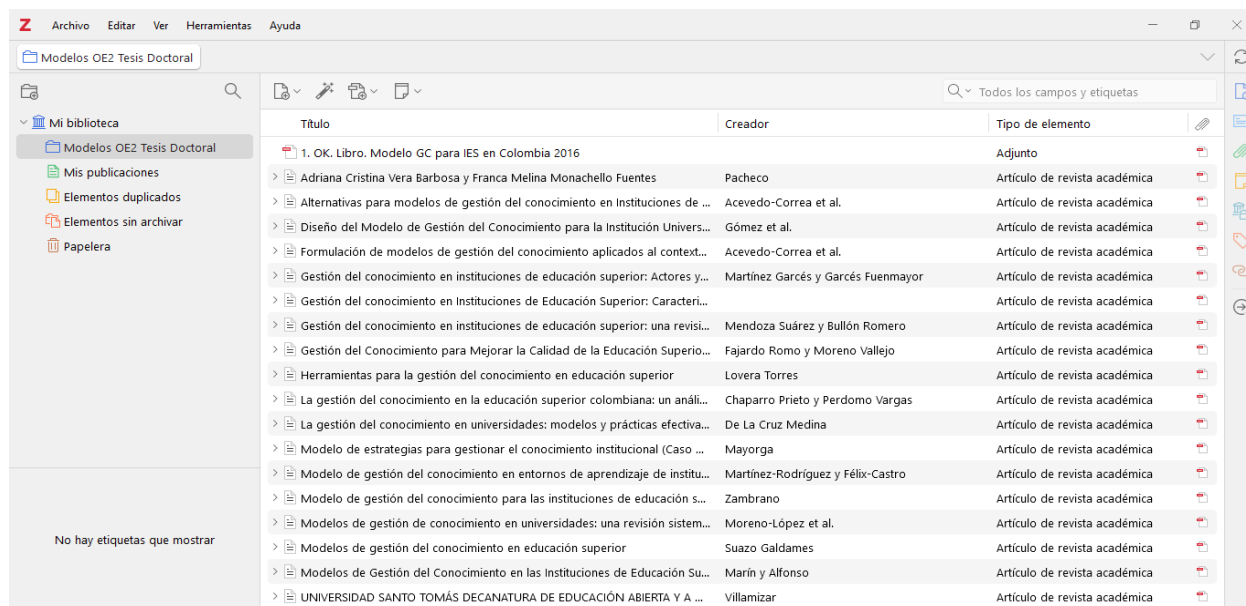
La fase de ejecución se llevó a cabo entre el segundo semestre del año 2023 y los últimos meses del primer semestre de 2024, se estructuró en tres etapas: exploratoria-analítica, evaluativa-contextual y sintética-interpretativa. Durante la etapa inicial, se procedió a identificar, recuperar y clasificar los documentos más relevantes a partir de criterios de pertinencia, alineación institucional y posibilidad de adaptación contextual, en el cual, se realizó la búsqueda sistemática de literatura crítica y especializada, tales como libros, tesis, artículos científicos e informes técnicos, aplicando estrategias propias de la revisión documental.

Toda la labor fue ejecutada directamente por el investigador principal, con el respaldo técnico de herramientas digitales como Zotero, para la gestión y organización de las fuentes, y el uso de una

matriz estructurada de análisis documental que permitió el fichaje sistemático y ordenado de la información como se observa en la Figura 2.

Figura 2.

Evidencia apoyo técnico gestor bibliográfico (Zotero) OE2



Fuente: Elaboración propia

En la segunda etapa, se procedió a la evaluación de cada modelo mediante una matriz multicriterio sustentada en cinco indicadores cualitativos, definidos con base en criterios de aplicabilidad contextual, relevancia institucional y posibilidad de adaptación funcional, lo cual, permitió ponderar ventajas y limitaciones de los modelos analizados, aportando una visión comparativa precisa y útil para la toma de decisiones.

El trabajo fue liderado por el investigador principal de la tesis, con el apoyo de dos coinvestigadores, el primero es el Magister Julián Garib Barrera González (Anexo 8) que tiene

formación como Magíster en Didáctica Digital de la Universidad Sergio Arboleda, Magíster en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada e Ingeniero Industrial de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD al momento del alcance del objetivo se desempeña como Decano de Investigación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. La segunda es la Magister Miriam Consuelo Martin León (Anexo 9) con formación en Administración de Empresas, Especialista en Finanzas y Administración Pública, Magíster en Gerencia de proyectos, con certificación internacional en PRINCE-2, SCRUM MASTER PROFESSIONAL y KANBAN para la gestión de proyectos, Magister en Gestión de organizaciones y estudiante de Doctorado en Dirección de proyectos, además es Investigador Asociado Ministerio de Ciencias de Colombia, Al momento del desarrollo de la actividades fungía como Docente investigadora y gestora de proyectos de la Decanatura de Investigación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Estos investigadores participaron activamente en:

- La revisión y selección documental.
- La sistematización y codificación temática en la fase exploratoria-analítica.
- La valoración argumentativa en la fase evaluativa-contextual.
- El análisis e interpretación de resultados en la fase sintética-interpretativa.

Para el desarrollo se contó con los siguientes recursos utilizados así:

- Sistema de Información de Bibliotecas de la Fuerza Pública (SIBFuP)
- Bases de datos académicas (Scopus, Redalyc, Dialnet, SciELO, Google Scholar).
- Documentos institucionales (PEI ENSUB, PEI ESFIM, lineamientos del MIPG).
- Matrices en Excel para sistematización y análisis.
- Software para procesamiento de datos y generación de gráficas (Excel).

Tabla 13.

Cronograma de Planeación OE2

Actividad	Responsables / Participantes	Fecha	Recurso Empleado
Validación de Directivos	Directivos	Jul - Ago 2023	Formato de Validación
Revisión documental preliminar	Coinvestigadores	Ago - Sep 2023	Base de documentos identificados
Criterios de selección y matriz de análisis	Investigador principal	Sep - Oct 2023	Matriz de análisis documental validada

Lectura crítica y codificación	Coinvestigadores	Oct - Dic 2023	Base de datos con categorías temáticas
Evaluación multicriterio de modelos	Todos	Ene - Mar 2024	Matriz OE2 con puntajes y justificaciones
Análisis y representación gráfica de hallazgos	Investigador principal	Abr - May 2024	Tablas comparativas, gráficas e interpretaciones

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la etapa sintética-interpretativa, el investigador principal, con apoyo de los coinvestigadores, consolidó los hallazgos de las etapas anteriores, presentándolos en un conjunto de representaciones visuales y comparativas, mediante promedios ponderados de aplicabilidad, mapas de pertinencia por criterios y jerarquización de modelos. La interpretación de los resultados se orientó a establecer patrones, diferencias sustantivas, coincidencias en componentes estructurales y oportunidades de adaptación de los modelos evaluados. Los resultados constituyen un insumo clave para la formulación del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento adaptado a la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

3.3.3. Trabajo de campo – OE3.

Para el OE3, orientado a formular la estructura conceptual y funcional del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para el fortalecimiento del Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, implicó como fase inicial, la consolidación de los resultados obtenidos en los OE1 y OE2: el diagnóstico de las prácticas institucionales vigentes en gestión del conocimiento y el análisis comparativo de modelos relevantes. A partir de esta base, se construyó la Matriz de Síntesis Cruzada con Necesidades Institucionales, instrumento que permitió integrar cinco dimensiones de análisis: (1) los ejes estratégicos identificados en el instrumento de diagnóstico del OE1; (2) las categorías de gestión del conocimiento priorizadas institucionalmente; (3) los modelos externos evaluados que ofrecen soluciones viables para cada necesidad; (4) los componentes específicos que podrían integrarse al modelo innovador; y (5) las observaciones analíticas que justifican la selección y adaptación de dichos elementos.

La construcción de la matriz se realizó entre mayo y julio de 2024, y contó con la participación activa del investigador principal y dos asistentes de investigación de la Decanatura de Investigación, quienes colaboraron en la sistematización de hallazgos, codificación de

información y análisis de correspondencias entre necesidades y soluciones modeladas, lo cual, permitió una visión transversal y estructurada de los requerimientos institucionales, que sirvió de base para sustentar la arquitectura funcional del modelo propuesto, alineada con las dimensiones del MIPG y con las prácticas propias de una institución de formación castrense.

Posteriormente, y como complemento de validación interna, se ejecutó una sesión de grupos focales orientada a valorar la pertinencia, viabilidad y coherencia de los componentes formulados del modelo. Dicho procedimiento fue liderado por la Oficina de Autoevaluación Institucional, conforme al cronograma y lineamientos metodológicos aprobados institucionalmente, de acuerdo con el documento No.20240029041792873/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-DESFIM-OFAIM-38.10 (Anexo 10).

El ejercicio se realizó el día 12 de junio de 2024, tal como consta en el Acta No. 012-OFAIM 2024 (Anexo 11), con una duración de siete horas discontinuas, desarrolladas entre las 10:00 y las 17:00 horas. El propósito fue evaluar la percepción del nivel de aceptación y aplicabilidad del modelo de gestión del conocimiento propuesto, desde las voces de la comunidad académica representada en tres estratos homogéneos: directivos, docentes y administrativos.

La dinámica desarrollada tuvo como propósito el análisis de la estructura conceptual y funcional del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento hoy para que respondiera a las dimensiones estratégicas requeridas por la Escuela de Formación de Infantería de Marina, que son: identificación de necesidades, generación de conocimiento, gestión de la información, toma de decisiones basada en evidencia y la difusión institucional del conocimiento. Las sesiones de grupo focal se estructuraron en torno a un cuestionario temático validado por expertos, el cual abordó cinco dimensiones del modelo: identificación de necesidades (P1), generación de conocimiento (P2), gestión de información (P3), toma de decisiones (P4) y difusión del conocimiento (P5). De esta manera se generó una conversación dirigida que permitió explorar con precisión la percepción sobre la funcionalidad y coherencia del modelo en el entorno educativo militar.

Como resultado del ejercicio, los grupos focales produjeron hallazgos que quedaron documentados en el Acta 012-OFAIM (Anexo 11), así como en los respectivos registros

fotográficos y de asistencia. Los participantes expresaron una valoración positiva general del modelo, destacando su pertinencia, alineación estratégica con los objetivos institucionales y capacidad de fortalecer la cultura de la gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. No obstante, también identificaron áreas de mejora, especialmente en relación con la gestión del conocimiento tácito y la necesidad de robustecer los sistemas de información que permitan su captura y uso operativo.

Finalmente, el análisis e integración de la información recolectada permitió la formulación de las dimensiones funcionales y componentes conceptuales del modelo, asegurando su pertinencia y aplicabilidad en el contexto de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Cada etapa del trabajo de campo fue guiada por principios de rigor metodológico, pertinencia ética y alineación con los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). De esta manera, se consolidó una propuesta de modelo sustentada en datos empíricos, evidencias documentadas y la participación activa de la comunidad institucional, garantizando así su legitimidad y viabilidad para fortalecer el aseguramiento de la calidad educativa.

3.3.4. Trabajo de campo – OE4.

El trabajo de campo correspondiente al cuarto objetivo específico (OE4) fue concebido como una etapa de evaluación práctica del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento formulado en el OE3. Tuvo como propósito valorar la aplicabilidad y el desempeño inicial del modelo dentro del contexto institucional de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, en consonancia con lo establecido en la Directiva No. 20230029040638463/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-DESFIM-OFAIM 23.1 (Anexo 6).

Con el fin de actualizar el diagnóstico sobre las prácticas de gestión del conocimiento para la vigencia 2024, se adoptó una metodología participativa fundamentada en talleres organizados mediante mesas de trabajo colaborativas. El inicio formal del trabajo de campo fue oficializado a través del documento interno No. 20240029041378323/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-DESFIM-OFAIM-38.10 (Anexo 10), mediante el cual se convocó a los actores clave de la institución, quienes asumieron

el rol de líderes o gestores responsables de cada uno de los ejes de análisis definidos en el modelo, en alineación con los principios del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

La coordinación general de esta fase estuvo a cargo de la Oficina de Autoevaluación, la cual, en estrecha articulación con las dependencias académicas y administrativas, estructuró la agenda de actividades a desarrollar. Todo el proceso fue respaldado con la aprobación expresa del Director de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, lo que otorgó plena legitimidad institucional a las acciones ejecutadas. Se sumó la reaplicación del diagnóstico de madurez en gestión del conocimiento y la aplicación de una encuesta estructurada dirigida a un grupo focalizado de participantes. El cronograma de actividades, los responsables designados, los recursos dispuestos y los mecanismos de respaldo quedaron formalmente definidos y se encuentran debidamente documentados en los anexos correspondientes.

Como parte integral del trabajo de campo correspondiente al cuarto objetivo específico (OE4), y conforme a lo estipulado en el Acta 013-OFAIM 2024 (Anexo 5), se llevó a cabo la socialización de los resultados preliminares de la prueba piloto ante actores clave de la comunidad institucional, donde su finalidad fue presentar los hallazgos del nuevo autodiagnóstico sobre prácticas de gestión del conocimiento, fomentando un ejercicio de retroalimentación activa que fortaleciera el compromiso colectivo con los procesos de mejora continua.

Durante el espacio, se expusieron los avances obtenidos en áreas críticas como la identificación de necesidades de conocimiento y la generación de conocimiento innovador. Se reconocieron desafíos persistentes en componentes fundamentales como la gestión de información, la toma de decisiones basadas en evidencia y la difusión institucional del conocimiento. La reflexión conjunta, sustentada en evidencia empírica, permitió validar de manera participativa la pertinencia y efectividad inicial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, reforzando su alineación estratégica con las necesidades y propósitos institucionales de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

En coherencia con el procedimiento metodológico previsto, se aplicó la encuesta correspondiente al OE4, diseñada para evaluar la aplicabilidad y desempeño inicial del modelo implementado, la cual, se estructuró en torno a cinco criterios: identificación de necesidades, generación de conocimiento, gestión de información, toma de decisiones y difusión del conocimiento. Su

diseño, validación y aplicación formaron parte de las acciones programadas dentro del trabajo de campo, incluyendo la definición de actividades, asignación de responsables, identificación de participantes y disposición de recursos, todo ello debidamente respaldado en los anexos correspondientes que garantizan la trazabilidad del proceso.

Una vez recolectada la información mediante el instrumento aplicado, se procedió al análisis de los datos utilizando técnicas estadísticas descriptivas, los cuales, se organizaron mediante tablas de frecuencia, y se aplicaron medidas de tendencia central (media, mediana y moda), así como de dispersión (desviación estándar y coeficiente de variación). Este ejercicio cuantitativo permitió identificar patrones de respuesta, variaciones en las percepciones institucionales y tendencias significativas en torno a la aplicabilidad y el desempeño inicial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento.

3.4. Aplicación de los instrumentos.

Con relación al cumplimiento del primer objetivo específico (OE1), orientado a proponer un análisis detallado de las prácticas actuales de gestión del conocimiento en la institución, y en concordancia con el documento oficial No. 20230029040878563/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-DEFIM-OFAIM-38.10 (Anexo 12), se llevó a cabo durante el año 2023 la aplicación de un instrumento participativo de autodiagnóstico en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. El propósito fue identificar de manera sistemática el estado de las prácticas de gestión del conocimiento y la innovación, en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

El instrumento se estructuró en torno a cuatro áreas estratégicas: planeación, generación y producción, herramientas de uso, cultura de compartir y difundir, y analítica institucional, por ello, su aplicación se desarrolló mediante talleres participativos, organizados en mesas de trabajo que integraron a actores clave de la comunidad institucional, incluyendo personal directivo, docente, administrativo y de apoyo académico, por lo cual, garantizó un abordaje inclusivo, participativo y contextualizado del diagnóstico institucional.

Uno de los principales aciertos fue la designación de líderes y gestores por cada eje temático, lo cual facilitó una apropiación técnica diferenciada y con enfoque estratégico de los componentes

analizados. Fue dinámica colaborativa que permitió una lectura crítica de los niveles de madurez en gestión del conocimiento, visibilizando buenas prácticas y vacíos estructurales y operativos. Cabe destacar la alta disposición y compromiso de los participantes, quienes valoraron positivamente la oportunidad de construir colectivamente un diagnóstico funcional y adaptado a la realidad institucional.

No obstante, se presentaron dificultades logísticas y metodológicas durante el desarrollo del proceso, ya que, se identificó la limitada disponibilidad de tiempo de ciertos actores debido a sus responsabilidades institucionales, así como la necesidad de fortalecer competencias técnicas en torno a los conceptos de gestión del conocimiento y su articulación con el MIPG, por lo cual, exigió ajustes metodológicos sobre la marcha, como la ampliación de algunas sesiones y la elaboración de materiales de apoyo con enfoque pedagógico. Con dichas acciones correctivas, fue posible mejorar la comprensión, participación y desempeño de los equipos responsables en cada uno de los ejes evaluados.

De esta manera, puede afirmarse que el ejercicio constituyó una prueba piloto exitosa, que permitió validar la pertinencia y operatividad del instrumento de autodiagnóstico, proporcionando insumos valiosos para el diseño del modelo innovador de gestión del conocimiento. La identificación participativa de fortalezas, debilidades y oportunidades en cada una de las áreas evaluadas generó una base empírica que sustentará teórica y técnicamente la propuesta del modelo. La aplicación inicial se consolidó como una experiencia transformadora en términos técnico-metodológicos y desde una perspectiva organizacional y cultural, en el marco de la gestión del conocimiento en contextos militares.

En cumplimiento del segundo objetivo específico (OE2), orientado al diseño de un marco conceptual comparativo de los modelos de gestión del conocimiento relevantes, pertinentes y adaptables, se desarrolló la aplicación de un instrumento de análisis documental construido ad hoc, diseñado para evaluar su aplicabilidad dentro del contexto institucional de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. La implementación del instrumento se estructuró en dos etapas secuenciales: una fase exploratoria y otra evaluativa, ambas fundamentadas en criterios de rigurosidad académica, trazabilidad metodológica y adecuación contextual.

Durante la fase exploratoria, se llevó a cabo una revisión documental sistemática orientada a la identificación de fuentes académicas pertinentes, para ello, se consultaron bases de datos reconocidas como Scopus, Redalyc, Dialnet, ProQuest, Scielo y Google Scholar. La estrategia de búsqueda combinó el uso de operadores booleanos y descriptores como “gestión del conocimiento”, “modelos de gestión del conocimiento en educación superior”, “calidad educativa”, “instituciones en contextos militares” y “Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)”.

Como resultado, se identificaron inicialmente 46 documentos, los cuales fueron sometidos a lectura crítica y filtrados según criterios de inclusión previamente definidos: acceso completo al texto, aplicabilidad en contextos educativos o institucionales, vigencia entre los años 2015 y 2024, y exposición explícita de modelos de gestión del conocimiento. Con la depuración se procedió a la selección final de 19 documentos, entre los que se tienen artículos científicos, tesis de maestría y doctorado, y libros especializados.

Una vez conformado el corpus documental, se procedió a aplicar una versión preliminar del instrumento con el fin de verificar su operatividad y pertinencia, la cual, se centró en el análisis de cinco documentos representativos, seleccionados por su diversidad de enfoques teóricos y contextos de aplicación. La aplicación inicial permitió identificar ajustes necesarios, particularmente en la redacción de algunos criterios de evaluación cualitativa y en la escala de valoración empleada. En específico, se reformuló el criterio de “viabilidad en contextos militares” para diferenciar con mayor claridad entre instituciones uniformadas y escuelas de formación castrense. Se ajustaron las descripciones de los niveles en la escala de valoración de 1 a 5, con el propósito de mejorar la claridad semántica y la consistencia interpretativa entre evaluadores.

Durante la implementación del instrumento validado, se evidenciaron avances y algunas dificultades, por ejemplo, entre los logros, se destaca la riqueza teórica y metodológica de los documentos analizados, lo cual permitió caracterizar con precisión los modelos de gestión del conocimiento. Igualmente, resultó muy útil el uso de la matriz comparativa, que facilitó la codificación cualitativa de la información y la síntesis de patrones comunes entre las distintas propuestas. No obstante, uno de los desafíos fue el acceso restringido a algunas tesis doctorales que no se encontraban en repositorios de acceso abierto, la cual, fue superada mediante

solicitudes directas a los autores o instituciones, lo que permitió recuperar dos documentos adicionales con alto valor analítico para el estudio.

El cruce entre la matriz de análisis documental y la matriz de evaluación multicriterio de aplicabilidad contextual permitió transformar los datos recopilados en información estructurada y relevante. Fue posible identificar los modelos conceptualmente robustos y aquellos con mayor viabilidad para ser adaptados de forma estratégica al contexto de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Como parte del respaldo metodológico, se organizaron anexos como las matrices diligenciadas, evidencias de trazabilidad del proceso, representaciones gráficas y tablas de resultados que muestran los promedios asignados por criterio a cada documento, asegurando así la transparencia y la posibilidad de replicar la evaluación.

En síntesis, la aplicación de los instrumentos correspondientes al OE2 se desarrolló satisfactoriamente, permitiendo validar su estructura, detectar aspectos susceptibles de mejora y obtener resultados concretos que respaldan el diseño del marco conceptual comparativo. El proceso contribuyó a consolidar la coherencia interna del estudio y generó bases sólidas para la integración posterior del modelo innovador de gestión del conocimiento en la Escuela, asegurando su pertinencia, adaptabilidad y sostenibilidad institucional.

Por su parte, la aplicación de los instrumentos diseñados para el OE3 se llevó a cabo en un entorno controlado, siguiendo los lineamientos metodológicos previamente establecidos, lo cual garantizó su validez y aplicabilidad. Se utilizaron, principalmente, la Matriz de Síntesis Cruzada construida a partir de la revisión documental sistemática y la validación mediante grupos focales conformados por expertos institucionales. El proceso de ejecución avanzó de forma progresiva, iniciando con la organización y consolidación de los insumos teóricos y documentales que permitieron construir dicha matriz, facilitando la identificación de relaciones conceptuales y funcionales entre los modelos analizados y las características particulares de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Se contó con amplia información pertinente, pero también se presentaron retos asociados a la diversidad de formatos y enfoques de los documentos, lo cual obligó a realizar una homologación conceptual para asegurar la coherencia del análisis.

En relación con la validación de la estructura conceptual y funcional del modelo a través de grupos focales, participación activa de directivos, instructores y personal administrativo, fue un

elemento para el éxito de la prueba piloto. La selección de los participantes fue ejecutada mediante la aplicación de criterios de experticia, conocimiento institucional y vinculación directa con procesos de gestión del conocimiento, lo que enriqueció las discusiones y profundizó las retroalimentaciones recibidas; no obstante, se presentaron dificultades logísticas por la coincidencia con horarios laborales y actividades docentes que afectaron la asistencia de los convocados, obligando a organizar sesiones complementarias y a flexibilizar las estrategias de moderación con el fin de recoger la mayor cantidad de información posible sin comprometer la calidad del proceso.

Durante el desarrollo de los grupos focales, se identificó la necesidad de adaptar sobre la marcha algunas de las técnicas de moderación previstas, dado que ciertos participantes mostraban reservas a la hora de opinar críticamente o cuestionar las propuestas del modelo. Para contrarrestar la situación y favorecer un ambiente de confianza, se implementaron dinámicas participativas orientadas al diálogo horizontal y a la reflexión colaborativa, siendo efectiva, pues permitió recoger observaciones de fondo sobre aspectos del modelo como la viabilidad de los mecanismos de generación de conocimiento, aplicabilidad real de los instrumentos de transferencia, y condiciones necesarias para promover una apropiación cultural de la gestión del conocimiento dentro de la institución. Además, los participantes formularon recomendaciones valiosas que enriquecieron sustancialmente la propuesta, demostrando que la validación fue más que un procedimiento formal, se trató de un verdadero proceso de construcción colectiva con los actores institucionales.

El desarrollo de la fase del OE3 en su componente documental y participativo, evidenció la necesidad de atender factores contextuales que no siempre están reflejados en los documentos normativos o en los modelos teóricos de referencia, como la cultura organizacional de tipo jerárquico, disponibilidad efectiva de recursos tecnológicos o el nivel real de madurez institucional en gestión del conocimiento influyeron en la forma en que las propuestas fueron comprendidas, valoradas y discutidas. Los hallazgos confirmaron la importancia de haber realizado una prueba piloto con altos estándares de rigor, ya que permitieron introducir ajustes precisos al modelo, reforzar su pertinencia contextual y prever posibles dificultades que podrían surgir durante su implementación a mayor escala.

En conclusión, la aplicación de los instrumentos correspondientes al OE3 lo cumplió con el objetivo de validar la estructura conceptual y funcional del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, representando una oportunidad de aprendizaje metodológico. Se permitió confirmar la idoneidad de las técnicas e instrumentos seleccionados, al tiempo que puso en evidencia la necesidad de realizar ciertos ajustes estratégicos para responder con mayor precisión a las condiciones reales de la institución. La experiencia adquirida en esta etapa resalta la importancia de incorporar pruebas piloto en investigaciones doctorales, pues estas posibilitan una evaluación empírica de la operatividad metodológica, corrigen deficiencias, fortalecen la credibilidad de los resultados y aseguran que las propuestas se fundamenten en la teoría y respondan a las particularidades prácticas y culturales del entorno de aplicación.

Ahora, la aplicación de los instrumentos asociados al OE4 se llevó a cabo con el propósito de evaluar la aplicabilidad y el desempeño inicial del modelo ya implementado en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Se procedió con la reaplicación del instrumento de diagnóstico de madurez en gestión del conocimiento, previamente utilizado en el OE1, complementado por una encuesta estructurada diseñada específicamente para este nuevo objetivo. La ejecución se organizó a través de talleres participativos y mesas de trabajo colaborativas, con la activa participación de líderes institucionales previamente designados por las áreas académicas y administrativas, en estricto cumplimiento de las directrices establecidas por la institución.

Durante el proceso de implementación, se lograron avances como el alto nivel de participación de los actores involucrados y el fortalecimiento del compromiso institucional con la gestión del conocimiento. La socialización anticipada de los objetivos y beneficios de la prueba piloto fue un factor para generar receptividad y asegurar la calidad de los datos recolectados en el diagnóstico y en la encuesta; sin embargo, se presentaron retos logísticos, entre los que se destacó la necesidad de ajustar los cronogramas para garantizar la asistencia plena y reforzar las instrucciones sobre el diligenciamiento adecuado de los formatos de recolección de datos.

Para garantizar la calidad del proceso y la viabilidad de la recolección de información, se implementaron acciones correctivas durante el desarrollo del trabajo de campo, donde se organizaron sesiones adicionales de inducción para resolver dudas sobre el manejo de los instrumentos y se intensificó el acompañamiento metodológico por parte del equipo de apoyo de la Oficina de Autoevaluación. Se estableció un protocolo para la recepción, verificación y

procesamiento de los datos, asegurando la validación cruzada de las respuestas obtenidas, permitiendo garantizar la trazabilidad, la transparencia y la confiabilidad del procedimiento aplicado.

Finalmente, la validación participativa de los resultados preliminares, derivados del análisis del diagnóstico y de la encuesta, contribuyó al fortalecimiento del modelo propuesto. La retroalimentación activa de los participantes permitió reconocer los avances y las áreas susceptibles de mejora en los diferentes ejes evaluados, consolidando así un enfoque institucional centrado en la gestión estratégica del conocimiento. En consecuencia, el proceso de aplicación y análisis de los instrumentos trascendió su finalidad evaluativa, convirtiéndose en una estrategia de sensibilización y en un factor dinamizador de la cultura organizacional orientada hacia la mejora continua y la innovación en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

3.5. Procesamiento de la información.

El procesamiento de la información recolectada durante el desarrollo del OE1 se llevó a cabo bajo un enfoque inductivo-sistémico, orientado a transformar los datos cualitativos obtenidos a través del taller participativo, revisión normativa y análisis institucional en información estructurada, comprensible y útil para la toma de decisiones. Se aplicó un sistema de codificación abierta que permitió identificar patrones temáticos emergentes vinculados a las prácticas actuales de gestión del conocimiento, por lo que, se organizaron las necesidades institucionales en categorías funcionales y ejes estratégicos, sistematizados posteriormente en matrices analíticas que facilitaron una lectura transversal y contextualizada de las problemáticas detectadas, revelando la interacción entre procesos, actores y recursos disponibles en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

El proceso analítico permitió generar información relevante y aplicable para diversos actores institucionales. Todo el procedimiento se encuentra respaldado mediante anexos con transcripciones parciales, formatos diligenciados y registros fotográficos, constituyéndose en evidencia verificable del rigor metodológico aplicado durante la recolección, el análisis y la transformación de los datos en conocimiento estratégico para la formulación del modelo innovador.

Tabla 14.*Resultados Componente de Planeación 2023 OEI*

EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR	Puntaje (0 - 100)
PLANEACIÓN	Identificación del conocimiento más relevante de la entidad	1	Identificar, capturar, clasificar y organizar el conocimiento explícito de la entidad en medios físicos y/o digitales.	40
		2	Contar con un inventario del conocimiento explícito de la entidad actualizado, de fácil acceso y articulado con la política de gestión documental.	20
		3	Identificar, clasificar, priorizar y gestionar el conocimiento relevante para el logro de la misionalidad de la entidad.	30
		4	Identificar los riesgos relacionados con la fuga de capital intelectual de la entidad y llevar a cabo acciones para evitar la pérdida de conocimiento.	20
		5	Identificar las necesidades de conocimiento asociadas a la formación y capacitación requeridas anualmente por el personal de la entidad, posteriormente, evalúa e implementa acciones de mejora.	25
		6	Elaborar, evaluar e implementar un programa de gestión del conocimiento articulado con la planeación estratégica de la unidad.	30
		7	Contar con una persona o grupo que evalúe, implemente, haga seguimiento y lleve a cabo acciones de mejora al Plan de Acción de Gestión del Conocimiento y la Innovación, en el marco del MIPG.	40

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15.*Resultados Eje de Generación y Producción 2023 OEI*

EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR	Puntaje (0 - 100)
GENERACIÓN Y PRODUCCIÓN	Ideación	8	Emplear, divulgar, documentar y evaluar métodos de creación e ideación para generar soluciones efectivas a problemas cotidianos de la unidad	41
		9	Contar con espacios de ideación e innovación, así también, documentar y difundir los resultados de los procesos de ideación e innovación adelantados.	48
		10	Evaluar los resultados de los procesos de ideación e innovación adelantados en la unidad y analiza los resultados.	50
	Experimentación	11	Desarrollar pruebas de experimentación, documentar y analizar los resultados.	40
	Innovación	12	Implementar una estrategia de cultura organizacional orientada a la innovación en la unidad y analizar sus resultados.	35
		13	Identificar, analizar, evaluar y poner en marcha métodos para aplicar procesos de innovación en la unidad.	40
		14	Incluir en el Plan Estratégico del Talento Humano el fortalecimiento de capacidades en innovación y llevar a cabo el seguimiento y evaluación de los resultados.	25
		15	Formular, ejecutar, monitorear y difundir proyectos de innovación para solucionar las necesidades de la unidad.	50
		16	Evaluar los resultados de los proyectos de innovación de la unidad.	50
		17	Participar en eventos y actividades de innovación, además, divulgar los resultados de los proyectos de innovación de la unidad.	65
	Investigación	18	Identificar las necesidades de investigación en la unidad, implementar acciones y evaluarlas.	35
		19	Participar en eventos académicos nacionales o internacionales gestionados por la entidad como asistente o panelista (presentación de ponencias, artículos de investigación, asistencia activa).	65
		20	Participar en semilleros, equipos, grupos de investigación y/o redes académicas relacionadas con la misión de la unidad, además, publicar resultados.	65

		21	Evaluar el grado de acceso al conocimiento explícito de la unidad y el personal conoce las diferentes herramientas para acceder a él en tiempo real.	40
--	--	----	--	----

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16.

Resultados Eje de Herramientas de Uso y Apropiación 2023 OE1

EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR	Puntaje (0 - 100)
HERRAMIENTAS DE USO Y APROPIACIÓN	Evaluación	22	Identificar y evaluar el estado de funcionamiento de las herramientas de uso y apropiación del conocimiento.	50
		23	Determinar el grado de interoperabilidad de las herramientas de uso y apropiación del conocimiento de la unidad.	40
		24	Identificar, clasificar y actualizar el conocimiento tácito de la entidad para la planeación del conocimiento requerido por la unidad.	30
	Clasificación y mapa del conocimiento	25	Priorizar las necesidades de tecnología para la gestión del conocimiento y la innovación en la unidad, contar con acciones a corto, mediano y largo plazo para su adecuada gestión y evaluarlas periódicamente.	40
		26	Contar con herramientas de analítica institucional para el tratamiento de datos conocidas y son usadas por el talento humano de la unidad.	50
	Priorización	27	Contar con parámetros y procedimientos para la recolección de datos de calidad que permitan llevar a cabo su análisis para la toma de decisiones basadas en evidencia.	40

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17.

Resultados Eje de Analítica Institucional 2023 OE1

EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR	Puntaje (0 - 100)
ANALÍTICA INSTITUCIONAL	Diagnóstico general	28	Contar con un inventario de analítica institucional.	40
		29	Establecer parámetros de calidad para la recolección de datos que permitan analizar y reorientar la unidad hacia el logro de sus metas propuestas.	30
	Planeación	30	Contar con un plan de analítica de datos para la unidad.	25
	Ejecución de análisis y visualización de datos e información	31	Desarrollar y fortalecer las habilidades y competencias del talento humano en materia de analítica institucional.	20
		32	Desarrollar análisis descriptivos, predictivos y prospectivos de los resultados de su gestión para determinar el grado avance de las políticas a cargo de la unidad y toma acciones de mejora.	40
		33	Definir los indicadores de medición de madurez de la gestión del conocimiento y la innovación en la entidad, medir el grado de avance y analizar los resultados para definir un programa de gestión del conocimiento y la innovación, así también, llevar a cabo acciones de mejora.	20

		34	Contar con repositorios de información de fácil acceso y conocidos por el talento humano de la entidad, además de definir lineamientos para documentar las buenas prácticas y lecciones aprendidas.	20
--	--	----	---	----

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18.

Resultados Eje de Cultura de Compartir y Difundir 2023 OE1

EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR	Puntaje (0 - 100)
CULTURA DE COMPARTIR Y DIFUNDIR	Establecimiento de acciones fundamentales	35	Contar con documentación de la memoria institucional de fácil acceso, así mismo, llevar a cabo la divulgación de dicha información a sus grupos de valor a través de medios físicos y/o digitales.	30
		36	Contar con estrategias y planes de comunicación para compartir y difundir el conocimiento que produce la entidad tanto al interior como al exterior de esta, a través de herramientas físicas y digitales.	43
		37	Participar con las buenas prácticas en sus proyectos de gestión en convocatorias o premios nacionales e internacional.	40
		38	Desarrollar proyectos de aprendizaje en equipo (PAE) dentro de su planeación anual de acuerdo con las necesidades de conocimiento de la entidad. Evaluar los resultados para llevar a cabo acciones de mejora.	85
		39	Generar espacios formales e informales de cocreación que son reconocidos por el talento humano de la entidad.	28
	Consolidación de la cultura de compartir y difundir	40	Contar con espacios formales para compartir y retroalimentar su conocimiento en la programación de la entidad, evaluar su efectividad y llevar a cabo acciones de mejora.	40
		41	Participar en espacios nacionales e internacionales de gestión del conocimiento, documentarlos y compartir la experiencia al interior de la entidad.	50
		42	Participar activamente en redes de conocimiento, comunidades de práctica o equipos transversales para intercambiar experiencias, fomentar el aprendizaje y la innovación pública, además de plantear soluciones a problemas de la administración pública.	20
		43	Contar con alianzas para fomentar soluciones innovadoras, nuevos o mejorados métodos y tecnologías para la entidad.	25
		44	Mantener cooperación técnica con otras entidades, organismos o instituciones que potencien el conocimiento de la entidad y facilitar su intercambio.	42

La construcción del marco conceptual comparativo correspondiente al OE2 se desarrolló a partir de una revisión documental estructurada en dos fases complementarias. La primera fase, de carácter exploratorio-analítico, consistió en identificar y caracterizar modelos relevantes mediante una lectura crítica y una extracción sistemática de información contenida en documentos especializados como libros, tesis y artículos científicos enfocados en la gestión del conocimiento en contextos educativos y del sector público, permitiendo mapear diversos enfoques teóricos, metodologías, estructuras organizativas y marcos operativos, con especial atención a su aplicabilidad dentro del contexto colombiano.

La segunda fase, de tipo evaluativo-contextual, incorporó el uso de una matriz de análisis multicriterio, donde se aplicó una escala cualitativa de valoración del 1 al 5 para ponderar la pertinencia de cada modelo con base en cinco criterios: aplicabilidad a IES, relación con la calidad educativa, adaptabilidad a contextos, alineación con el MIPG y nivel de sistematización y sostenibilidad, lo cual, permitió sustentar, con base empírica y argumentativa, la priorización de aquellos modelos con mayor potencial de integración estratégica en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

Con el fin de reforzar la validez del proceso, se contempla la validación mediante juicio experto, a cargo de dos académicos o gestores con trayectoria en calidad educativa o gestión del conocimiento. Finalmente, todos los hallazgos fueron consolidados como insumos para el diseño del modelo innovador que sustenta la propuesta doctoral. Los anexos respectivos contienen la evidencia documental y metodológica que respalda el proceso, garantizando su trazabilidad y confiabilidad.

Tabla 19.

Aplicación de la Matriz de análisis documental de modelos de gestión del conocimiento OE2

No	Tipo de Documento	Nombre de documento	Autor	Año	Objetivo de la investigación
1	Libro académico	Modelo de gestión del conocimiento para las Instituciones de Educación Superior (IES) en Colombia	José Joaquín Ortiz Bojacá	2017	Diseñar un modelo de gestión del conocimiento aplicable al contexto de las IES colombianas, integrando procesos de docencia, investigación y proyección social, para fortalecer la calidad educativa mediante la articulación del capital intelectual.
2	Artículo científico	Alternativas para modelos de gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior	Acevedo Correa, Valencia Arias, Bran Piedrahita, Gómez Molina y Arias Arciniegas	2019	Identificar diferentes estructuras de modelos de gestión del conocimiento en IES, brindar criterios para su implementación y comprender su evolución desde una perspectiva conceptual.
3	Artículo científico	Modelo de gestión del conocimiento para las instituciones de educación superior de la zona 4 del Ecuador	Víctor Reinaldo Jama Zambrano	2019	Proponer un modelo de gestión del conocimiento para las Instituciones de Educación Superior (IES) de la zona 4 del Ecuador, que permita incrementar su productividad académica, investigativa y fortalecer la innovación, mediante la articulación con el capital intelectual (humano, estructural y relacional).
4	Artículo científico	Formulación de modelos de gestión del conocimiento en el contexto del IES	Yesenia Acevedo Correa, Carlos A. Aristizábal Botero, Alejandro Valencia	2020	Proponer y comparar diferentes modelos de gestión del conocimiento aplicables al sector de educación

			Arias, Lemy Bran Piedrahita		superior, integrando variables estratégicas para su adaptación.
5	Artículo científico	Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: Caracterización desde una reflexión teórica	Escorcía Guzmán Jey, Barros Arrieta David	2020	Proponer un modelo de gestión del conocimiento para las IES, integrando funciones de docencia, investigación y extensión mediante fases de identificación, creación, distribución y medición.
6	Tesis Doctoral	Modelo de Estrategias para Gestionar el Conocimiento Institucional (Caso de Universidades Públicas Categoría A de Ecuador)	Rosa Magdalena López Mayorga	2021	Formular un modelo de gestión del conocimiento institucional en universidades de Ecuador, que permita fortalecer las capacidades organizacionales a través de estrategias de creación, transferencia, almacenamiento y aplicación del conocimiento, con el fin de mejorar la eficiencia institucional y el desarrollo académico.
7	Artículo científico	Gestión del conocimiento en instituciones de educación superior: Actores y objetivos	Josnel Martínez Garcés, Jacqueline Garcés Fuenmayor	2021	Determinar los actores que definen los objetivos de la gestión del conocimiento en una institución de educación superior, mediante el uso de la matriz MACTOR.
8	Artículo científico	Modelos de gestión de conocimiento en universidades: una revisión sistemática de literatura	Gustavo Adolfo Moreno López, Alejandro Valencia Arias, Ledy Gómez Bayona	2022	Identificar los principales modelos de creación y gestión de conocimiento empleados en Instituciones de Educación Superior y explorar si alguno contempla la actitud, habilidad o personalidad de sus empleados como parte estructural del modelo.
9	Artículo científico	Gestión del conocimiento para mejorar la calidad de la educación superior y su aporte al desarrollo regional	Frank Gabriel Fajardo Romo, Jaime Rodrigo Moreno Vallejo	2022	Proponer un modelo estratégico para que la gestión del conocimiento en las IES contribuya eficaz, eficiente y efectivamente a mejorar la calidad de la educación superior y su aporte al desarrollo regional.
10	Artículo científico	Gestión del conocimiento en instituciones de educación superior: una revisión sistemática	César Elías Mendoza Suárez, Carlos Alberto Bullón Romero.	2022	Analizar la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior mediante una revisión sistemática, con el propósito de identificar tendencias, enfoques y contribuciones estratégicas en este ámbito.
11	Artículo científico	Modelo de gestión del conocimiento en entornos de aprendizaje de instituciones de educación media.	Luis Fernando Martínez Rodríguez y Jenny Alejandra Félix Castro	2022	Analizar la relación entre la gestión del conocimiento y el entorno de aprendizaje virtual efectivo en instituciones de educación media de Ecuador.
12	Tesis de maestría	Diseño del Modelo de Gestión del Conocimiento para la Institución Universitaria Visión de las Américas	Alba Maritza Cajamarca Gómez, Maribel Córdoba Oviedo, Diana Cristina Muñoz Camargo	2022	Diseñar un modelo de gestión del conocimiento para la UAM que permita identificar, capturar, almacenar, mantener y entregar conocimiento útil a las partes interesadas.
13	Artículo científico	Modelos de Gestión del Conocimiento en las Instituciones de Educación Superior: una revisión de literatura	Giannina Núñez María, Ileana María Alfonso	2023	Analizar modelos de gestión del conocimiento para IES con el fin de identificar sus enfoques metodológicos, categorías, procesos y orientación, y destacar su potencial de aplicación en contextos institucionales.
14	Artículo científico	La gestión del conocimiento en la	Adriana Yeicy Chaparro Prieto,	2024	Describir las dinámicas de la gestión del conocimiento en las instituciones

		educación superior colombiana: un análisis documental.	Iván Ricardo Perdomo Vargas		de educación superior en el contexto colombiano, a través de una revisión documental cualitativa y hermenéutica.
15	Artículo científico	Modelos de gestión del conocimiento en educación superior.	Iván Suazo Galdames	2023	Explorar y analizar en profundidad diversos modelos de gestión del conocimiento implementados en IES, sus desafíos, beneficios y contribuciones a la calidad.
16	Artículo científico	Herramientas para la gestión del conocimiento en educación superior.	Jesús Gregorio Lovera Torres	2024	Determinar las diversas herramientas y recursos que se utilizan en las instituciones de educación superior de Venezuela para gestionar el conocimiento.
17	Artículo científico	La gestión del conocimiento en universidades: modelos y prácticas efectivas.	Santiago De La Cruz Medina	2024	Analizar los diferentes modelos y prácticas de gestión del conocimiento desarrollados por universidades.
18	Tesis Doctoral	Propuesta de un modelo teórico de gestión del conocimiento para el fortalecimiento de la Educación Rural Media desde la Brecha Digital de Uso y Cognitiva en Santander	Yurany Ortega Villamizar	2024	Generar fundamentos teóricos de un modelo de gestión del conocimiento para el fortalecimiento de la Educación Rural Media desde la Brecha Digital de Uso y Cognitiva en cinco instituciones educativas del Departamento de Santander.
19	Tesis de maestría	Sistema de Gestión del Conocimiento para Instituciones de Educación Superior. Caso Universidad de la Costa-CUC	Adriana Cristina Vera Barbosa y Franca Melina Monachello	2024	Proponer un sistema de gestión del conocimiento para la Universidad de la Costa, que permita integrar adecuadamente los procesos de creación, almacenamiento, distribución y aplicación del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20.

Aplicación matriz de evaluación multicriterio de aplicabilidad contextual OE2

Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(1) Modelo de gestión del conocimiento para las Instituciones de Educación Superior (IES) en Colombia (José Joaquín Ortiz Bojacá - 2017)	Gestión del conocimiento predominante	Integral sistémica, con fuerte presencia del enfoque organizacional y cultural. Integra creación, transferencia, aplicación y medición del conocimiento en las funciones sustantivas de la IES.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El modelo fue desarrollado específicamente para IES colombianas, tomando en cuenta sus necesidades sistémicas.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	5	Se centra en la articulación entre investigación, docencia y proyección social, como pilares de calidad educativa.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	Aunque no está diseñado para instituciones militares, sus componentes son adaptables por la orientación sistémica y por su énfasis en procesos, cultura y capital intelectual.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del	5	El modelo contempla componentes estratégicos, operativos y de evaluación que corresponden con las exigencias del MIPG.

Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).		
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	Propone estructuras, procesos e indicadores; sin embargo, requiere adaptación institucional para una sostenibilidad plena.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(2) Modelos de gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior	Gestión del Conocimiento orientada al desempeño institucional	El modelo analizado adopta un enfoque integrador, donde se articulan herramientas tecnológicas (repositorios digitales, minería de datos, bases de conocimiento), mecanismos sociales (comunidades de práctica, tutorías) y estructuras organizativas (capital estructural, humano y relacional). Se enfoca en convertir el conocimiento tácito en explícito, fomentar su uso estratégico y sistematizarlo para potenciar la eficiencia institucional en las IES.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El modelo fue diseñado específicamente para IES, analizando estructuras, procesos y necesidades propias del contexto universitario.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Sus componentes se alinean con dimensiones clave del aseguramiento de la calidad, aunque no se enfoca explícitamente en sistemas de calidad.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	Presenta potencial de adaptación, pero requiere ajustes debido a la cultura organizacional jerárquica y normativa militar.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	Se integra funcionalmente con la dimensión 6 del MIPG, aunque no fue diseñado explícitamente para ello.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	5	Altamente estructurado, incluye fases claras y uso de tecnologías digitales que refuerzan su sostenibilidad.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(3) Modelo SECI aplicado a Instituciones de Educación Superior	Integral, basada en la espiral SECI (Socialización, Externalización, Combinación, Internalización)	El modelo tiene enfoque en la interacción entre conocimiento tácito y explícito, articulado con los componentes del capital intelectual.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El modelo fue específicamente diseñado para universidades de la zona 4 del Ecuador y aborda sus funciones sustantivas.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Se enfoca en productividad académica y uso estratégico del conocimiento, aunque no se centra directamente en sistemas de acreditación.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	La base conceptual puede adaptarse, aunque requiere ajustes significativos por el entorno civil-académico original.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	3	Coincide en gestión del conocimiento y capital intelectual, pero no está formulado explícitamente en términos del MIPG.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	Presenta un modelo con indicadores e instrumentos aplicables, aunque su sostenibilidad dependerá del contexto institucional.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo

(4) Modelo Integral de Gestión del Conocimiento para IES	La propuesta se enmarca en una gestión del conocimiento integral, con énfasis en la interacción entre conocimiento tácito y explícito.	Este modelo se fundamenta en la dinámica de la espiral de conocimiento (basada en el proceso SECI: Socialización, Externalización, Combinación, Internalización) y articula componentes teóricos y operativos que integran herramientas tecnológicas (como repositorios digitales y minería de datos) y estrategias sociales (como comunidades de práctica y tutorías). El objetivo es sistematizar el conocimiento generado en las IES para convertirlo en un activo estratégico que impulse la innovación, el aprendizaje organizacional y, en última instancia, contribuya a la calidad educativa.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El documento aborda de manera específica los modelos de gestión del conocimiento en IES, concentrándose en sus particularidades y necesidades estratégicas.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Propone modelos con un fuerte componente de gestión del capital intelectual, lo que puede fortalecer la calidad educativa, aunque requiere integrar indicadores específicos de calidad.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	Si bien el modelo es robusto para contextos educativos, su adaptación a entornos militares exigirá ajustes por la complejidad organizacional y las normativas particulares del sector.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	El modelo se articula en torno a la gestión del conocimiento y tiene componentes que se pueden asociar con los estándares del MIPG, pero no fue concebido explícitamente en estos términos.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	El enfoque metodológico y la estructura del modelo muestran un alto grado de sistematización, aunque su sostenibilidad operativa dependerá de la implementación contextual.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(5) Modelo de Gestión del Conocimiento para Instituciones de Educación Superior	Modelo funcional integrador basado en procesos	Modelo de Gestión del Conocimiento basado en fases de creación, transferencia y medición del conocimiento
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El artículo está específicamente enfocado en las IES, analizando sus procesos de gestión del conocimiento desde la función de docencia, investigación y extensión.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Aunque no se articula directamente con estándares de calidad, sí promueve una gestión eficaz del conocimiento como medio para mejorar los procesos académicos.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	El enfoque institucional es académico-civil, sin referencias al ámbito militar, aunque el modelo puede adaptarse conceptualmente con los debidos ajustes contextuales.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	Se relaciona con varios elementos de la dimensión 6, como creación, distribución, uso e internalización del conocimiento, aunque sin alineación normativa explícita al MIPG.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	El modelo incluye fases bien definidas (identificación, creación, distribución, medición), con un enfoque procesual que puede

		institucionalizarse con facilidad en entornos organizados.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(6) Modelo de Estrategias para Gestionar el Conocimiento Institucional	Estratégico y Operacional	Se orienta a articular la planeación, ejecución y evaluación de actividades relacionadas con la generación, transferencia y aplicación del conocimiento, incluyendo elementos como capital intelectual, estructuras de gobernanza, cultura institucional y análisis de contexto (DAFO).
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El modelo se desarrolló específicamente para universidades públicas categorizadas con estándares de calidad elevados.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	5	Está orientado al fortalecimiento de la gestión del conocimiento con miras a la mejora continua y acreditación institucional.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	Aunque es adaptable, su enfoque está en universidades civiles y no militares, por lo que se requerirían ajustes doctrinales.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	Se articula con procesos institucionales y marcos legales similares a los del MIPG colombiano, aunque no lo menciona directamente.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	5	Presenta una estructura robusta, basada en análisis DAFO, encuestas y entrevistas con propuestas estratégicas sostenibles.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(7) Modelo basado en actores estratégicos y objetivos funcionales para la gestión del conocimiento en IES (no tiene nombre propio definido en el artículo).	Estratégica-colaborativa orientada a objetivos organizacionales.	Se enfoca en determinar quiénes son los actores clave para la toma de decisiones en GC, alineando el conocimiento institucional con la estrategia organizacional. El conocimiento se considera como ventaja competitiva, transformable en capital estructural a través del compromiso de los niveles directivos y misionales.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El artículo se centra en las IES del Valle de Cauca, desarrollando una visión integral sobre cómo los actores y sus objetivos configuran los sistemas de gestión del conocimiento. Presenta un análisis claro del entorno universitario como espacio privilegiado para la producción, articulación y difusión del conocimiento.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Aunque no se enfoca específicamente en calidad educativa, se infiere una relación directa entre una gestión del conocimiento estructurada y el fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, evaluación institucional y formación docente. La claridad de roles y objetivos favorece la calidad institucional.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	El modelo no está diseñado para entornos militares, pero al abordar aspectos universales como actores, roles, flujos y objetivos estratégicos, se puede adaptar con ajustes a contextos organizacionalmente jerárquicos como el militar. Su nivel de abstracción facilita la reinterpretación.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del	3	Se enfoca en actores y toma de decisiones, pero no profundiza en herramientas ni sistematización de gestión del conocimiento requeridos por el MIPG.

Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).		
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	Proponer una herramienta prospectiva Matriz de Alianzas y Conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones (MACTOR) útil para análisis estratégico organizacional y la gestión universitaria con potencial de sostenibilidad y réplica.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(8) Modelo de Gestión del Conocimiento para IES basado en revisión sistemática.	Gestión del conocimiento organizacional basada en la espiral SECI.	El modelo propone una estructura teórica con énfasis en los procesos de captura, almacenamiento, distribución y aplicación del conocimiento en las IES. Incorpora dimensiones como cultura organizacional, tecnología, liderazgo y evaluación, sustentado en hallazgos de una revisión sistemática.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El estudio se enfoca específicamente en modelos de gestión del conocimiento en universidades, con un análisis amplio y fundamentado.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Aunque no se aborda explícitamente el aseguramiento de la calidad educativa, se infiere una relación indirecta con la mejora institucional.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	El artículo no está orientado al contexto militar, pero el enfoque organizacional permite cierta adaptabilidad con ajustes pertinentes.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	Explora sistemáticamente modelos que incluyen dimensiones compatibles con la gestión del conocimiento institucional, lo que permite su vinculación con el MIPG.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	5	La revisión sistemática ofrece una base sólida y replicable, con modelos reconocidos y validados en la literatura académica.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(9) Modelo estratégico de gestión del conocimiento para mejorar la calidad de la educación superior y su aporte al desarrollo regional	Estratégica e integrada con sistemas de calidad	Se fundamenta en los principios de la norma ISO 9001:2015, adaptando el ciclo PHVA a la gestión del conocimiento en las IES. Integra dimensiones de calidad, pertinencia, colaboración y sostenibilidad.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El modelo propuesto se basa en estudios de caso de IES en Colombia y Ecuador, contextualizando soluciones específicas para estos entornos.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	5	La propuesta está alineada con estándares ISO y ciclos PHVA, lo que garantiza su aporte a la mejora continua.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	4	Si bien no se menciona explícitamente lo militar, su enfoque en sistemas organizacionales adaptables lo hace viable en contextos castrenses.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	5	El modelo integra principios de mejora continua y gestión de conocimiento como lo establece el MIPG.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	5	Plantea un sistema estructurado que abarca todas las etapas de la gestión del conocimiento, con respaldo teórico y normativo robusto.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(10) Modelo Integrador de Gestión del Conocimiento para IES de América Latina	Gestión del Conocimiento Orientada a la Mejora	Orientado al fortalecimiento del aprendizaje organizacional y la articulación entre docencia, investigación y extensión dentro de las instituciones

	Organizacional (tipo holístico-contextualizado).	de educación superior. Se estructura en seis componentes: diagnóstico institucional, arquitectura del conocimiento, estrategias de transferencia, cultura organizacional, liderazgo transformacional y evaluación del conocimiento. Está diseñado con enfoque latinoamericano, lo que permite integrar elementos culturales y estructurales propios de la región, favoreciendo su adaptabilidad. Además, promueve la innovación y el uso de tecnologías como medios facilitadores para la sostenibilidad de los procesos de gestión del conocimiento.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El artículo se centra completamente en instituciones de educación superior y sistematiza investigaciones previas sobre gestión de conocimiento en ese contexto.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Aborda implícitamente la calidad educativa como una meta de la gestión del conocimiento, aunque no profundiza en mecanismos específicos de aseguramiento.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	Aunque es adaptable, requeriría ajustes en lenguaje, estructura jerárquica y procesos propios del entorno militar.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	Presenta coincidencias con los pilares del MIPG, especialmente en lo relacionado con la sistematización y difusión del conocimiento.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	El estudio sigue el protocolo <i>Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses</i> , (PRISMA), utiliza herramientas de análisis estructurado y presenta resultados sistemáticos aplicables en diversas IES.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(11) Modelo de gestión del conocimiento en entornos de aprendizaje de instituciones de educación media	Mixto (tácita y específica) con enfoque estructural y pedagógico	El modelo se basa en cuatro dimensiones clave: almacenamiento, aplicación y protección, adquisición y transferencia del conocimiento. Utiliza metodologías cuantitativas y cualitativas para validar su estructura mediante análisis factorial confirmatorio y modelos de ecuaciones estructurales. Está vinculado a la mejora de los entornos virtuales de aprendizaje, empleando criterios de evaluación como los de Nesbit (LORI) y busca fortalecer la interacción entre docentes y estudiantes a través de plataformas digitales.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	3	Aunque el modelo se orienta a educación media, presenta elementos extrapolables a IES, especialmente en el enfoque pedagógico y tecnológico.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Se centra en mejorar la calidad de los entornos virtuales de aprendizaje y la transferencia efectiva del conocimiento.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	Es necesario adaptar los componentes pedagógicos y organizativos a las exigencias del entorno militar, aunque sus dimensiones sean transferibles.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	Se alinea con la sistematización del conocimiento, el uso de TIC y la gestión por resultados, aunque no alude directamente al MIPG.

Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	Propone una estructura sólida basada en análisis factorial confirmatorio y ecuaciones estructurales, lo que le da validez científica.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(12) Modelo de Gestión del Conocimiento para la Institución Universitaria Visión de las Américas	Integral e Institucional: El modelo se basa en una integración de enfoques clásicos como SECI de Nonaka y Takeuchi, Wiig, Kerschberg y Riesco, organizando el conocimiento en siete categorías.	El modelo propuesto articula categorías clave de la gestión del conocimiento como estrategia, cultura organizacional, identificación, fuentes de adquisición, uso, transferencia y retención del conocimiento. Estas dimensiones se abordan desde un enfoque sistémico y aplicado, basado en un diagnóstico institucional que combina análisis PESTEL y encuestas internas. Se estructura una arquitectura operativa con plan de implementación, cronograma, recursos, costos y análisis de riesgos, apuntando a una transformación de la gestión institucional centrada en el capital intelectual.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El modelo fue diseñado específicamente para una IES (UAM), considerando su estructura, procesos y necesidades institucionales concretas.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Incluye mecanismos de identificación, transferencia y retención del conocimiento, lo que fortalece la mejora continua y la trazabilidad en procesos académicos.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	Requiere ajustes semánticos y de enfoque, ya que está orientado a contextos civiles; Sin embargo, sus componentes son transferibles con adecuaciones estructurales.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	La propuesta contempla estrategias de sistematización, retención y uso del conocimiento, aunque no menciona explícitamente al MIPG, guarda coherencia funcional.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	El modelo está estructurado en categorías con plan de implementación, cronograma, recursos y riesgos, lo cual refuerza su viabilidad técnica y sostenibilidad.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(13) No se propone un modelo específico, sino una tipología comparativa de 10 modelos para IES.	Gestión del Conocimiento Mixta (tecnológica, humana y organizativa).	El artículo no formula un modelo propio, pero identifica patrones en 10 modelos existentes, clasificados por orientación (humana, tecnológica, mixta), amplitud (descriptivo, prescriptivo, híbrido) y validación. Señala la necesidad de modelos holísticos y adaptables, que integren personas, procesos y bajo un enfoque sistémico.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El artículo aborda exclusivamente modelos aplicables a IES, lo que le otorga una alta pertinencia temática.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	3	Aunque se reconoce el valor de la gestión del conocimiento para procesos de acreditación, los modelos analizados no están específicamente diseñados para ello.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	2	El enfoque está centrado en universidades civiles; no hay referencias, ni oportunidad de ajustes a entornos militares.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del	3	La noción de gestión del conocimiento como sistema y la integración de componentes humanos, tecnológicos y organizacionales coincide

Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).		parcialmente con el MIPG, aunque no hay alineación directa.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	Los modelos presentan estructura metodológica y fases claras, aunque la mayoría aún no han sido validados en la práctica.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(14) Modelo de Gobernanza del Conocimiento en las IES	Integral/Gobernanza	El modelo de gobernanza del conocimiento propuesto considera estructuras, procesos y prácticas orientadas a consolidar la GC en las IES colombianas. Abarca la creación, sistematización, transferencia y apropiación del conocimiento mediante mecanismos organizacionales como órganos rectores, políticas internas, herramientas tecnológicas, talento humano especializado y una cultura institucional que promueva el uso estratégico del conocimiento.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El artículo se enfoca íntegramente en el análisis de la gestión del conocimiento en el contexto de las IES colombianas.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Aunque no lo aborda de manera directa, articula la gestión del conocimiento con la investigación, la proyección social y la mejora continua en las IES.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	El artículo no menciona instituciones militares, pero sus fundamentos pueden ser adaptables con ajustes al entorno castrense.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	El enfoque del artículo coincide con la dimensión de gestión del conocimiento e innovación, al integrar procesos estratégicos de información, investigación y transferencia.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	Presenta modelos consolidados y propone un enfoque integral de gobernanza del conocimiento aplicable en el largo plazo.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(15) Modelos Múltiples en GC en IES (enfoque comparativo: evolutivo, fase, SECI, madurez, adaptativo)	Gestión del conocimiento organizacional sistémica e integral, con base en enfoque mixto.	El artículo propone un enfoque comprensivo y comparativo de modelos de GC en educación superior. Incluye modelos evolutivos con enfoque tecnológico, modelos por fases, el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi, modelos de madurez y formulación-adaptación. Este enfoque integrador permite visualizar fortalezas y debilidades de cada enfoque, su aplicabilidad práctica y nivel de adecuación a los cambios tecnológicos y misionales de las IES. La propuesta resalta la necesidad de alineación entre gestión del conocimiento y estrategia institucional, así como su rol como catalizador de innovación educativa y desarrollo académico.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El artículo fue elaborado específicamente para el análisis de gestión del conocimiento en IES, a incluir modelos teóricos y prácticos aplicables a sus funciones sustantivas.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Se enfoca en prácticas de gestión del conocimiento que inciden en innovación, aprendizaje y mejora continua, aunque requiere adaptación contextual.

Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	Aunque los principios son generalizables, el enfoque está orientado a IES civiles; Los contextos militares exigen ajustes estructurales y culturales.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	Promueve estrategias asociadas con aprendizaje organizacional, uso de TIC, articulación de actores y evaluación sistemática, alineadas con el MIPG.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	Describe fases, condiciones de implementación y desafíos de sostenibilidad, pero no ofrece un modelo operativo listo para su adopción sin ajustes.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(16) Modelo funcional de gestión del conocimiento mediante herramientas colaborativas TIC en IES venezolanas	Gestión del conocimiento centrada en tecnologías colaborativas y capital intelectual.	Propuesta operativa basada en la implementación de herramientas tecnológicas (TIC, IA, minería de datos, mapas de conocimiento, semilleros, comunidades académicas, etc.) utilizadas en dos universidades venezolanas para gestionar el conocimiento generado en actividades académicas, investigativas y administrativas. A través de un enfoque empírico, el artículo describe cómo estas herramientas permiten articular actores, procesos y saberes para fortalecer la transferencia, sistematización y sostenibilidad del conocimiento institucional.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El estudio se basa exclusivamente en IES venezolanas, analizando en profundidad su dinámica de gestión del conocimiento.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Aporta evidencia sobre el fortalecimiento de estructuras organizativas y uso de TIC para mejorar procesos académicos y administrativos.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	Si bien el enfoque no es militar, el uso de herramientas digitales colaborativas podría adaptarse con ajustes metodológicos e institucionales.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	La propuesta promueve la innovación organizacional y el aprovechamiento de activos intangibles alineados con la dimensión 6 del MIPG.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	Aunque carece de un modelo gráfico formal, describe métodos organizativos viables y herramientas específicas para la gestión y sostenibilidad.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(17) Modelos múltiples integrados (SECI, Bukowitz y Williams, Arthur Andersen, Ba, Skandia, KMAT, Intellectus, entre otros)	Gestión del conocimiento integral e híbrida, basada en enfoques combinados de conocimiento tácito y explícito, con apoyo de tecnologías de la información y modelos de madurez.	Enfoque integrador de la gestión del conocimiento, sustentado en una revisión documental sistemática de múltiples modelos reconocidos en la literatura. Entre ellos, destaca el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi para la conversión del conocimiento, el modelo de Bukowitz y Williams enfocado en el ciclo del conocimiento organizacional, y el KMAT, que evalúa la capacidad de una organización para gestionar el conocimiento de manera efectiva.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El estudio está directamente centrado en IES y aborda de manera integral los desafíos de la gestión del conocimiento en este tipo de instituciones.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Si bien no desarrolla indicadores de calidad directamente, argumenta cómo la gestión del

		conocimiento contribuye a mejorar procesos académicos, investigativos y administrativos.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	Aunque se enfoca en entornos civiles universitarios, las funciones sustantivas que abordan pueden ser adaptadas a instituciones militares con ajustes en enfoque y terminología.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	El artículo promueve procesos de creación, almacenamiento, uso y transferencia del conocimiento que pueden alinearse con la dimensión 6 del MIPG, especialmente en cuanto a prácticas estructuradas de gestión y cultura organizacional.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	Describe prácticas, herramientas tecnológicas y estrategias sistematizadas, lo que otorga al modelo un nivel alto de sostenibilidad si se implementa adecuadamente.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(18) Modelo de Gestión del Conocimiento para la Educación Rural Media	Gestión del Conocimiento basada en el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi, con enfoque teórico en la TGS, el capital intelectual y las TIC.	Se sustenta en un enfoque sistémico y espiralado de creación del conocimiento, estructurado en cuatro pilares fundamentales: Cultura, Conocimiento, Liderazgo y Tecnología. Integra dinámicas de transformación educativa desde las brechas digitales de uso y cognitivos, proponiendo lineamientos estratégicos para su implementación, orientados al cierre de dichas brechas y al fortalecimiento institucional en entornos educativos rurales. El modelo fue validado por expertos y está diseñado para ser replicado en escenarios de baja conectividad y recursos.
Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	4	Aunque centrado en educación media rural, el modelo aborda conceptos transferibles a contextos universitarios, como cultura organizacional, liderazgo, TIC y capital intelectual.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	5	La propuesta establece lineamientos estratégicos y pilares estructurales que buscan mejorar la calidad mediante la integración de TIC y GC.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	4	Su estructura en pilares (cultura, conocimiento, liderazgo, tecnología) permite su reformulación para entornos disciplinares como los militares.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	5	Integra de manera directa la gestión del conocimiento como eje estructural del modelo, con clara orientación a la mejora continua e innovación institucional.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	5	El modelo está estructurado con fases, procesos, lineamientos y validación expertos, lo que asegura su replicabilidad y sostenibilidad.
Nombre	Modelo	Descripción Modelo
(19) Sistema de Gestión del Conocimiento para IES – Caso CUC	Gestión Integral del Conocimiento basada en el ciclo SECI (Nonaka & Takeuchi), complementada con elementos del capital intelectual y estrategias organizacionales.	Está estructurado en torno a cinco ejes funcionales: creación, adquisición, almacenamiento, aplicación y transferencia del conocimiento. Integra herramientas tecnológicas, capital intelectual y aprendizaje organizacional como dimensiones clave. Incluye mecanismos de retroalimentación, espacios de innovación colaborativa y estrategias para preservar el know-how institucional. Su enfoque busca no solo fortalecer la calidad académica y la competitividad institucional, sino también generar un modelo replicable adaptable a

Criterio de aplicabilidad	Escala de valoración cualitativa (1-5)	Justificación
Relevancia para instituciones de educación superior.	5	El modelo fue diseñado expresamente para una IES colombiana, abordando problemas comunes en este tipo de instituciones como la articulación entre funciones sustantivas, la sistematización del conocimiento y la cultura organizacional.
Contribución potencial al aseguramiento de la calidad educativa.	4	Aunque no está orientado exclusivamente a la calidad, el modelo promueve buenas prácticas, generación de evidencias, mejora continua y sistematización del conocimiento, aspectos clave para el aseguramiento de calidad educativa en IES.
Viabilidad de adaptación en contextos militares o de formación castrense.	3	El modelo tiene potencial de adaptación, pero requeriría ajustes para alinearse con la estructura jerárquica, normativas internas y dinámicas organizacionales propias del entorno militar.
Grado de alineación con la dimensión 6 Gestión del Conocimiento y la innovación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	4	El modelo promueve prácticas coherentes con el MIPG, como la captura, gestión y uso del conocimiento organizacional, aunque no menciona explícitamente esta política. Es fácilmente alienable mediante ajustes terminológicos y estratégicos.
Nivel de sistematización y potencial de sostenibilidad operativa.	4	Presenta un esquema estructurado, con procesos, herramientas y roles definidos, lo que le otorga alta sistematización. Para lograr la sostenibilidad, requeriría una institucionalización más explícita en planos estratégicos o normativos.

Fuente: Elaboración propia

El proceso de recopilación y procesamiento de la información correspondiente al OE3 se fundamentó en una estrategia metodológica que integró los resultados empíricos obtenidos en los OE1 y OE2 con la estructuración propositiva de un modelo innovador. Como punto de partida, se construyó y aplicó la Matriz de Síntesis Cruzada con Necesidades Institucionales, herramienta diseñada para articular los ejes problemáticos detectados en la Escuela de Formación de Infantería de Marina con las categorías de gestión del conocimiento y los modelos teóricos previamente evaluados. Fue alimentada mediante una revisión sistemática de los hallazgos anteriores y discutida en sesiones colaborativas con coinvestigadores adscritos a la Decanatura de Investigación, lo que permitió consolidar un proceso de codificación, categorización y síntesis de información riguroso y participativo.

Posteriormente, la validación de la estructura conceptual y funcional del modelo se llevó a cabo mediante grupos focales conformados por representantes de los tres estratos homogéneos de la comunidad académica (directivos, docentes y administrativos), empleando para ello un cuestionario estructurado diseñado específicamente para este fin. La información recolectada fue

sistematizada y analizada cualitativamente, contrastándola con la matriz de síntesis, lo que permitió realizar ajustes a los componentes del modelo en función de las necesidades reales y las expectativas institucionales.

El nivel de efectividad de las técnicas implementadas se reflejó en la congruencia entre los resultados de la validación y los diagnósticos previos, confirmando así la pertinencia de los instrumentos empleados. Como respaldo del proceso, se anexan evidencias documentales de las sesiones de validación, versiones preliminares y ajustadas de la matriz, así como las actas de los grupos focales que certifican la aplicación exitosa de la metodología propuesta.

Tabla 21.

Aplicación de la Matriz de Síntesis Cruzada con Necesidades Institucionales OE3

Necesidades institucionales (Ejes OE1)	Condición de GC necesarias relacionada con Categorías OE1	Modelos que ofrecen solución viable	Resultado o Promedio	Componentes por integrar al modelo innovador	Observación/Justificación
Planeación	Identificación del conocimiento estratégico	Ortiz (2017), Mendoza & Bullón (2022), Vera & Monachello (2024)	4,13	Inventario de conocimiento / alineación con planes, políticas, reglamentos, manuales, directrices y modelos de la ESFIM y el MIPG	Los planes, políticas, reglamentos, manuales, directrices y modelos de la ESFIM carecen de mecanismos de priorización del conocimiento; los anteriores no son visibles y entorpecen la planeación con la GC.
	Gestión del riesgo de fuga del conocimiento.	López (2021), Jama (2019)	3,90	Procedimiento de mapeo de conocimiento crítico	Debilidad en el procedimiento para prevenir la pérdida de saberes tácticos al rotar personal.
Generación y producción	Ideación, innovación y experimentación.	Escorcia & Barros (2020), Acevedo et al. (2019)	3,90	Espacios formales de ideación institucionalizada	Se evidencia baja capacidad para la innovación educativa sostenida.
	Cultura para la innovación	Fajardo & Moreno (2022), Martínez Garcés (2021)	4,40	Programa de desarrollo de capacidades en innovación	Se identificó una cultura organizacional centrada en la ejecución de procesos más que en la innovación y transformación.
Herramientas de uso y apropiación	Interoperabilidad de herramientas GC	Moreno et al. (2022), Mendoza & Bullón (2022)	4,10	Plataforma tecnológica de integración de GC	Las herramientas existentes están fragmentadas y no alineadas entre sí y en general propósitos estratégicos.
	Clasificación y mapeo de conocimiento tácito	Vera y Monachello (2024), López (2021)	4,00	Mapa institucional de conocimiento tácito	Ausencia de un mapa que facilita la trazabilidad y recuperación de conocimiento.
	Diagnóstico y monitoreo de resultados	Jama (2019), Mendoza & Bullón (2022)	3,90	Panel de indicadores de GC alineados al MIPG	Se carece de herramientas para gestionar evaluar y visualizar el impacto de la gestión del conocimiento.

Analítica institucional

	Capacidades analíticas del talento humano.	Martínez & Garcés (2021), Escorcía & Barros (2020)	3,90	Plan de formación analítica institucional	Las competencias analíticas están subdesarrolladas; no se hay capacitación permanente en gestión capacidades analíticas y por lo tanto hay una constante dependencia externa de su gestión.
Cultura de compartir y difundir	Estrategias de difusión del conocimiento	Ortiz (2017), Moreno et al. (2022)	4,30	Comunidades de práctica de conocimiento / protocolos de buenas prácticas	Las prácticas exitosas no se sistematizan ni se comparten institucionalmente.
	Cooperación interinstitucional	Fajardo & Moreno (2022), Acevedo et al. (2019)	4,50	Redes de conocimiento interinstitucional	El intercambio externo de conocimiento es casi inexistente.

Fuente: Elaboración propia

En el desarrollo del OE4, se llevó a cabo la reapiación del instrumento de autodiagnóstico de madurez en gestión del conocimiento, con el objetivo de evaluar el impacto inicial del Modelo Innovador implementado en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, así se pudo contrastar los resultados tras la intervención con los datos recolectados en la fase diagnóstica correspondiente al OE1, facilitando la identificación de avances, posibles estancamientos y áreas susceptibles de mejora (Anexo 14).

El procesamiento de los resultados se realizó a través de un análisis comparativo de los niveles de madurez alcanzados en cada uno de los ejes evaluados, lo cual permitió construir una visión integral del desempeño institucional en términos de gestión del conocimiento. La información se constituye como un insumo para valorar la efectividad de la propuesta implementada, al tiempo que orienta de manera estratégica las acciones de fortalecimiento que deben impulsarse en adelante.

Tabla 22.

Resultados Componente de Planeación 2024 OE4

EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR	Puntaje (0 - 100)
PLANEACIÓN	Identificación del conocimiento más relevante de la entidad	1	Identificar, capturar, clasificar y organizar el conocimiento explícito de la entidad en medios físicos y/o digitales.	65
		2	Contar con un inventario del conocimiento explícito de la entidad actualizado, de fácil acceso y articulado con la política de gestión documental.	70
		3	Identificar, clasificar, priorizar y gestionar el conocimiento relevante para el logro de la misionalidad de la entidad.	65
		4	Identificar los riesgos relacionados con la fuga de capital intelectual de la entidad y llevar a cabo acciones para evitar la pérdida de conocimiento.	70

		5	Identificar las necesidades de conocimiento asociadas a la formación y capacitación requeridas anualmente por el personal de la entidad, posteriormente, evalúa e implementa acciones de mejora.	60
		6	Elaborar, evaluar e implementar un programa de gestión del conocimiento articulado con la planeación estratégica de la unidad.	30
		7	Contar con una persona o grupo que evalúe, implemente, haga seguimiento y lleve a cabo acciones de mejora al Plan de Acción de Gestión del Conocimiento y la Innovación, en el marco del MIPG.	70

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23.

Resultados Eje de Generación y Producción 2024 OE4

EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR	Puntaje (0 - 100)
GENE RACIÓ N Y PROD UCCIÓ N	Ideación	8	Emplear, divulgar, documentar y evaluar métodos de creación e ideación para generar soluciones efectivas a problemas cotidianos de la unidad	80
		9	Contar con espacios de ideación e innovación, así también, documentar y difundir los resultados los resultados de los procesos de ideación e innovación adelantados.	70
		10	Evaluar los resultados de los procesos de ideación e innovación adelantados en la unidad y analiza los resultados.	80
	Experimentación	11	Desarrollar pruebas de experimentación, documentar y analizar los resultados.	40
	Innovación	12	Implementar una estrategia de cultura organizacional orientada a la innovación en la unidad y analizar sus resultados.	61
		13	Identificar, analizar, evaluar y poner en marcha métodos para aplicar procesos de innovación en la unidad.	65
		14	Incluir en el Plan Estratégico del Talento Humano el fortalecimiento de capacidades en innovación y llevar a cabo el seguimiento y evaluación de los resultados.	40
		15	Formular, ejecutar, monitorear y difundir proyectos de innovación para solucionar las necesidades de la unidad.	50
		16	Evaluar los resultados de los proyectos de innovación de la unidad.	60
		17	Participar en eventos y actividades de innovación, además, divulgar los resultados de los proyectos de innovación de la unidad.	80
	Investigación	18	Identificar las necesidades de investigación en la unidad, implementar acciones y evaluarlas.	60
		19	Participar en eventos académicos nacionales o internacionales gestionados por la entidad como asistente o panelista (presentación de ponencias, artículos de investigación, asistencia activa).	80
		20	Participar en semilleros, equipos, grupos de investigación y/o redes académicas relacionadas con la misión de la unidad, además, publicar resultados.	80
		21	Evaluar el grado de acceso al conocimiento explícito de la unidad y el personal conoce las diferentes herramientas para acceder a él en tiempo real.	50

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24.

Resultados Eje de Herramientas de Uso y Apropiación 2024 OE4

EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR	Puntaje (0 - 100)
-----	-----------	-------------	-------------------------	-------------------

HERRAMIENTAS DE USO Y APROPIACIÓN	Evaluación	22	Identificar y evaluar el estado de funcionamiento de las herramientas de uso y apropiación del conocimiento.	60
		23	Determinar el grado de interoperabilidad de las herramientas de uso y apropiación del conocimiento de la unidad.	53
		24	Identificar, clasificar y actualizar el conocimiento tácito de la entidad para la planeación del conocimiento requerido por la unidad.	10
	Clasificación y mapa del conocimiento	25	Priorizar las necesidades de tecnología para la gestión del conocimiento y la innovación en la unidad, contar con acciones a corto, mediano y largo plazo para su adecuada gestión y evaluarlas periódicamente.	50
		26	Contar con herramientas de analítica institucional para el tratamiento de datos conocidas y son usadas por el talento humano de la unidad.	90
	Priorización	27	Contar con parámetros y procedimientos para la recolección de datos de calidad que permitan llevar a cabo su análisis para la toma de decisiones basadas en evidencia.	95

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25.

Resultados Eje de Analítica Institucional 2024 OE4

EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR	Puntaje (0 - 100)
ANALÍTICA INSTITUCIONAL	Diagnóstico general	28	Contar con un inventario de analítica institucional.	85
		29	Establecer parámetros de calidad para la recolección de datos que permitan analizar y reorientar la unidad hacia el logro de sus metas propuestas.	60
	Planeación	30	Contar con un plan de analítica de datos para la unidad.	90
	Ejecución de análisis y visualización de datos e información	31	Desarrollar y fortalecer las habilidades y competencias del talento humano en materia de analítica institucional.	81
		32	Desarrollar análisis descriptivos, predictivos y prospectivos de los resultados de su gestión para determinar el grado avance de las políticas a cargo de la unidad y toma acciones de mejora.	90
		33	Definir los indicadores de medición de madurez de la gestión del conocimiento y la innovación en la entidad, medir el grado de avance y analizar los resultados para definir un programa de gestión del conocimiento y la innovación, así también, llevar a cabo acciones de mejora.	60
		34	Contar con repositorios de información de fácil acceso y conocidos por el talento humano de la entidad, además de definir lineamientos para documentar las buenas prácticas y lecciones aprendidas.	85

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26.

Resultados Eje de Cultura de Compartir y Difundir 2024 OE4

EJE	CATEGORÍA	No CRITERIO	CRITERIOS POR GESTIONAR	Puntaje (0 - 100)
CULTURA DE COMPARTIR Y	Establecimiento de acciones fundamentales	35	Contar con documentación de la memoria institucional de fácil acceso, así mismo, llevar a cabo la divulgación de dicha información a sus grupos de valor a través de medios físicos y/o digitales.	85
		36	Contar con estrategias y planes de comunicación para compartir y difundir el conocimiento que produce la entidad tanto al interior como al exterior de esta, a través de herramientas físicas y digitales.	80
		37	Participar con las buenas prácticas en sus proyectos de gestión en convocatorias o premios nacionales e internacional.	80

DIFUNDIR		38	Desarrollar proyectos de aprendizaje en equipo (PAE) dentro de su planeación anual de acuerdo con las necesidades de conocimiento de la entidad. Evaluar los resultados para llevar a cabo acciones de mejora.	60
		39	Generar espacios formales e informales de cocreación que son reconocidos por el talento humano de la entidad.	50
	Consolidación de la cultura de compartir y difundir	40	Contar con espacios formales para compartir y retroalimentar su conocimiento en la programación de la entidad, evaluar su efectividad y llevar a cabo acciones de mejora.	58
		41	Participar en espacios nacionales e internacionales de gestión del conocimiento, documentarlos y compartir la experiencia al interior de la entidad.	75
		42	Participar activamente en redes de conocimiento, comunidades de práctica o equipos transversales para intercambiar experiencias, fomentar el aprendizaje y la innovación pública, además de plantear soluciones a problemas de la administración pública.	65
		43	Contar con alianzas para fomentar soluciones innovadoras, nuevos o mejorados métodos y tecnologías para la entidad.	55
		44	Mantener cooperación técnica con otras entidades, organismos o instituciones que potencien el conocimiento de la entidad y facilitar su intercambio.	50

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27.

Resultados aplicación para la técnica de encuesta OE4

P r e g u n t a s	Decano Académico	Decano de Investigación	Jefe Departamento Logístico	Jefe Oficina de Planeación	Jefe de Programa Pregrado	Jefe de Postgrados	Secretario Académico	Gestor de Calidad	Gestor de Acreditación	Gestor de Autoevaluación
P1	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4
P2	5	5	5	4	5	4	3	5	2	3
P3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
P4	5	4	5	5	5	5	5	3	4	3
P5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5

Fuente: Elaboración propia

3.6. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.

3.6.1. Análisis de los resultados – OE1.

Los resultados del análisis diagnóstico en el componente de planeación de la gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, representados gráficamente

mediante un velocímetro de desempeño, evidencian un puntaje de 29,3 sobre 100, lo que ubica a la institución en el nivel dos (2) de una escala de cinco (5), manifestando que las prácticas actuales en materia de planificación estratégica del conocimiento presentan un desarrollo incipiente, lo que hace necesario un fortalecimiento urgente en este ámbito. Se observa una escasa articulación entre las necesidades de conocimiento del talento humano y los procesos de planificación institucional, situación que dificulta la formulación de estrategias efectivas, el diseño de herramientas pertinentes y la estructuración de planes de acción alineados con los objetivos organizacionales.

Gráfica 1.

Resultados índice de planeación 2023 OEI

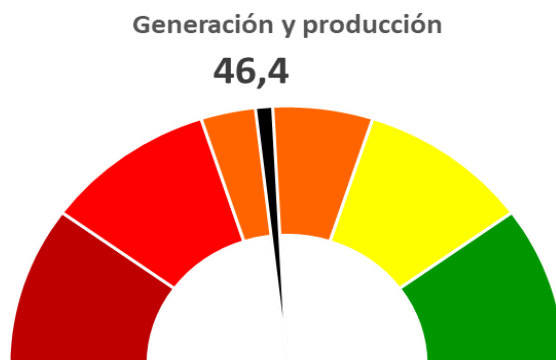


Fuente: Elaboración propia

El análisis correspondiente al componente de generación y producción del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, representado visualmente a través de un gráfico tipo velocímetro, arroja un resultado de 46,4 sobre 100, ubicando a la institución en el nivel tres (3) de una escala de cinco (5), reflejando una capacidad intermedia para la creación, documentación y actualización del conocimiento organizacional, evidenciando avances parciales pero relevantes en la implementación de prácticas orientadas a la ideación, la investigación aplicada y la innovación operativa.

Gráfica 2

Resultados índice de generación y producción 2023 OEI

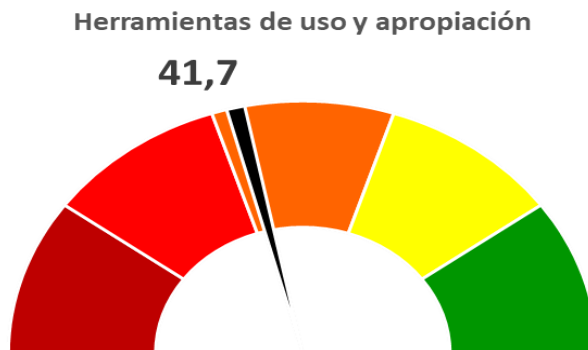


Fuente: Elaboración propia

El resultado correspondiente al índice de herramientas de uso y apropiación del conocimiento, que alcanza un valor de 41,7 sobre 100, posiciona a la Escuela de Formación de Infantería de Marina en un nivel tres (3) de una escala de cinco (5), lo cual, indica una capacidad moderada por parte de la institución para habilitar mecanismos tecnológicos, procedimentales y pedagógicos destinados a facilitar el acceso, la gestión y la reutilización del conocimiento organizacional. Si bien este nivel intermedio refleja ciertos avances en aspectos como la existencia de repositorios, protocolos de sistematización o plataformas colaborativas, también pone en evidencia la carencia de una estrategia integral que garantice la interoperabilidad, la trazabilidad y la disponibilidad del saber institucional.

Gráfica 3.

Resultados índice de herramientas de uso y apropiación 2023 OEI

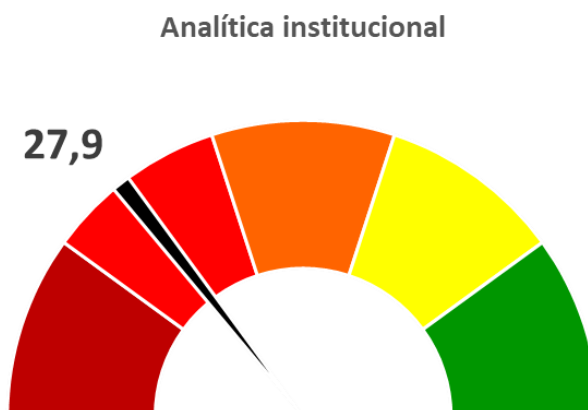


Fuente: Elaboración propia

El análisis del índice de analítica institucional arrojó un resultado de 27,9 sobre 100, lo cual, posiciona a la Escuela de Formación de Infantería de Marina en un nivel dos (2) de cinco (5), evidenciando una capacidad institucional limitada para gestionar y aprovechar los datos como insumo estratégico en los procesos de toma de decisiones. Al ser bajo sugiere que, existen algunas prácticas de recolección de información, pero no se encuentran sistematizadas ni articuladas dentro de una lógica de gestión orientada por la evidencia, lo que limita su utilidad operativa y estratégica.

Gráfica 4.

Resultados índice de analítica institucional 2023 OE1

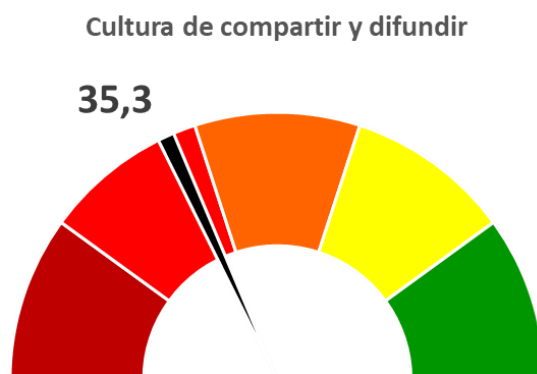


Fuente: Elaboración propia

El resultado obtenido en el índice de cultura de compartir y difundir, correspondiente a 35,3 sobre 100, posiciona a la Escuela de Formación de Infantería de Marina en un nivel dos (2) de cinco (5), lo que evidencia una práctica aún incipiente en la consolidación de entornos colaborativos y estructuras que favorezcan el intercambio sistemático del conocimiento institucional. Indica que, pueden existir esfuerzos puntuales orientados a la socialización de experiencias o lecciones aprendidas, pero no se han establecido mecanismos formales como comunidades de práctica, plataformas colaborativas o procesos continuos de retroalimentación pedagógica y organizacional que garanticen una cultura sostenida de gestión del conocimiento.

Gráfica 5

Resultados índice de cultura de compartir y difundir 2023 OE1



Fuente: Elaboración propia

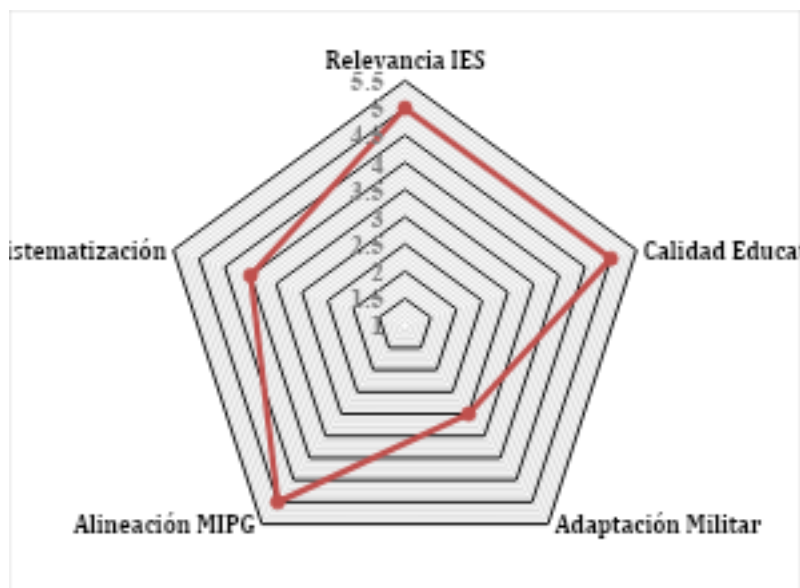
3.6.2. Análisis de los resultados – OE2.

Inicialmente, el modelo propuesto por Ortiz (2017) representa una estructura bien fundamentada, diseñada para responder a las necesidades de las Instituciones de Educación Superior en Colombia. Su desarrollo parte de un análisis detallado del contexto nacional, lo que le confiere una aplicabilidad directa y contextualizada. El modelo integra las funciones sustantivas de la educación superior de docencia, investigación y extensión, ofreciendo un enfoque sistémico; no obstante, contribuye de forma indirecta al aseguramiento de la calidad educativa a través de la articulación entre los procesos de gestión del conocimiento y la planeación estratégica institucional, por lo que, no se presenta como un modelo centrado en la calidad educativa bajo los

lineamientos establecidos por los sistemas de acreditación nacionales o internacionales, por lo cual, su potencial para incidir en dicha dimensión es moderado, aunque no del todo manifiesto.

Gráfica 6

Evaluación multicriterio (Ortiz 2017) OE2



Fuente: Elaboración propia

Respecto a la viabilidad de adaptación en contextos militares o castrenses, el modelo de Ortiz (2017) muestra una estructura adaptable a entornos organizacionales formales, pero no contempla de manera específica las particularidades jerárquicas, normativas y culturales propias del ámbito militar, por lo que, la ausencia de aplicaciones documentadas en escenarios de formación castrense limita su aplicabilidad inmediata en estos contextos. Por otra parte, respecto al nivel de sistematización y sostenibilidad operativa, el modelo presenta una estructura clara, con fases definidas y componentes operativos que permiten su implementación progresiva; sin embargo, no se profundiza en la incorporación de instrumentos de medición ni en mecanismos formales de retroalimentación que aseguren su sostenibilidad a largo plazo, especialmente ante posibles cambios en el personal institucional o frente al manejo del conocimiento tácito.

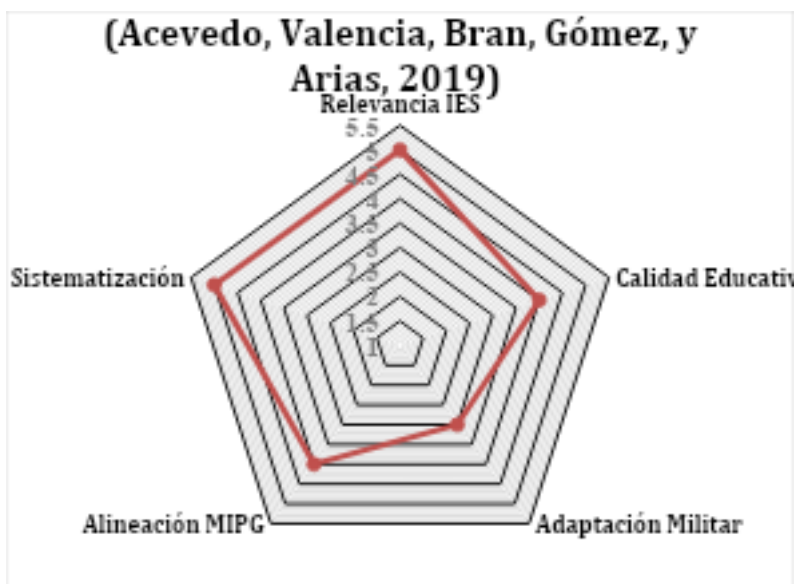
Seguidamente, el artículo de Acevedo et al. (2019) se consolida como un aporte de alto valor para la construcción del marco conceptual comparativo correspondiente al OE2, debido a su enfoque

integrador, operativo y contextualizado. El modelo propuesto articula de manera efectiva dimensiones organizacionales, tecnológicas y culturales, ofreciendo una visión holística que resulta pertinente para escenarios institucionales complejos, como el de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

Con una calificación promedio de 4,2 sobre 5 en la matriz de evaluación, el modelo evidencia una alta pertinencia para instituciones de educación superior, ya que fue diseñado a partir de experiencias prácticas en IES públicas, reconociendo sus estructuras organizativas, dinámicas internas y desafíos operativos. Se destacan como fortalezas la incorporación de indicadores de desempeño, mecanismos sistemáticos de transferencia de conocimiento y la promoción de buenas prácticas, todos ellos elementos que impactan positivamente en el fortalecimiento de procesos académicos y administrativos.

Gráfica 7.

Evaluación multicriterio (Acevedo, Valencia, Bran, Gómez, y Arias, 2019) OE2



Fuente: Elaboración propia

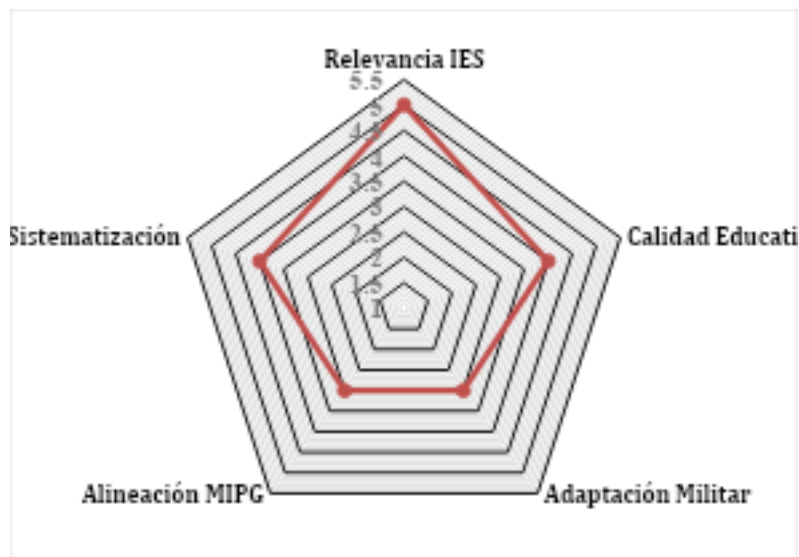
El modelo revisado coincide en componentes como la generación, apropiación, utilización, sistematización y difusión del conocimiento institucional; no se hace mención explícita al Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), pero se identifican principios de acuerdo con

la filosofía en las prácticas que describe, lo que sugiere una compatibilidad funcional considerable. En cuanto al nivel de sistematización y sostenibilidad operativa, se observa una orientación hacia la acción, sustentada en herramientas específicas, definiciones de roles institucionales, mecanismos de seguimiento y una cultura organizacional que promueve la evaluación continua, donde los elementos fortalecen su aplicabilidad, así como su capacidad de replicarse y sostenerse en el tiempo.

Con base en los resultados de la matriz de evaluación multicriterio para la aplicabilidad contextual, el trabajo de Jama (2019) se valora como una fuente con alta solidez teórica y estructura metodológica clara, ya que, su propuesta de gestión del conocimiento se apoya en la dinámica SECI (Socialización, Externalización, Combinación e Internalización), otorgándole coherencia conceptual y viabilidad operativa. El modelo facilita la creación, transmisión y consolidación del conocimiento institucional, poniendo énfasis en el fortalecimiento del capital intelectual como eje vertebral para el desarrollo organizacional. Resulta pertinente para instituciones de educación superior que integran procesos académicos, administrativos y de formación integral, como es el caso de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. La calificación de 3,8 sobre 5 obtenida en la matriz refleja una alta aplicabilidad del modelo en este tipo de entornos, aunque también señala la necesidad de realizar ajustes en cuanto al lenguaje técnico, los esquemas de roles y los mecanismos de control interno, para una adecuada adaptación al contexto militar.

Gráfica 8.

Evaluación multicriterio (Jama, 2019) OE2



Fuente: Elaboración propia

En lo referente al aseguramiento de la calidad educativa, el modelo analizado se distingue por incorporar mecanismos estructurados de retroalimentación, aprendizaje organizacional y mejora continua, aspectos fundamentales para una gestión efectiva del conocimiento institucional. Presenta un nivel adecuado de sistematización que facilita su réplica y sostenibilidad operativa en el tiempo, convirtiéndose así en un referente significativo para el diseño del modelo innovador propuesto en esta investigación.

El artículo desarrollado por Acevedo et al. (2020) obtuvo una puntuación promedio de 4.4 sobre 5 en la matriz de evaluación multicriterio, lo que evidencia su alta pertinencia y valor práctico para la construcción del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento orientado a la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Se distingue por su enfoque metodológico y presentar una estructura dividida en fases, donde se contemplan elementos como la identificación de actores, generación y transferencia de conocimiento, y, herramientas para evaluar el impacto de dichas acciones.

Su utilidad radica en contextos de educación superior es destacable, en tanto que logra integrar buenas prácticas de gestión del conocimiento con criterios de calidad educativa. En el momento de la vinculación con procesos de mejora continua, permite ofrecer un marco para instituciones

que se encuentran en la búsqueda del fortalecimiento de sus sistemas de aseguramiento interno de la calidad.

Gráfica 9

Evaluación multicriterio (Acevedo, Aristizábal, Valencia, y Bran, 2020) OE2



Fuente: Elaboración propia

El documento se enfoca en instituciones civiles de educación superior, pero su planteamiento resulta flexible como para ser adaptado al contexto militar, siempre que se realicen los ajustes pertinentes en aspectos como gobernanza, lenguaje institucional y estructura operativa. El modelo propuesto en el artículo presenta una alineación con la dimensión 6 del MIPG, al incluir componentes relacionados con la innovación, la sistematización de procesos, la sostenibilidad operativa y el uso estratégico del conocimiento organizacional. Su incorporación al marco conceptual comparativo enriquece la fundamentación teórica del modelo innovador formulado en esta investigación y aporta referentes aplicables a las condiciones específicas de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, consolidándose como una fuente altamente recomendable para procesos de integración y adaptación estratégica.

El artículo de Escorcía y Barros (2020) obtuvo una calificación promedio de 4.2 sobre 5 en la matriz de evaluación multicriterio, lo que evidencia su alta relevancia para ser incluido dentro del marco conceptual comparativo del modelo innovador propuesto. Parte de una caracterización teórica del conocimiento en instituciones de educación superior, incorporando variables que

ofrecen una visión crítica sobre los factores organizacionales que inciden en la generación, aplicación y transferencia del conocimiento. Uno de los aportes es el llamado a construir una cultura organizacional sustentada en la colaboración, aprendizaje compartido y sistematización del conocimiento, dimensiones que son estratégicas frente a contextos marcados por la rotación de personal y desafíos asociados a la continuidad operativa.

Gráfica 10.

Evaluación multicriterio (Escorcia y Barros, 2020) OE2



Fuente: Elaboración propia

Uno de los aportes del documento es el enfoque reflexivo sobre el rol que desempeñan los diversos actores del ecosistema universitario en la gestión del conocimiento, pues Escorcia y Barros (2020) profundizan en el componente humano, reconociendo que el conocimiento requiere condiciones organizacionales que fomenten la confianza, liderazgo distribuido y reconocimiento del saber tácito como una fuente estratégica. La propuesta no está estructurada en fases operativas claramente definidas, pero presenta insumos conceptuales y operativos que pueden ser adaptados al diseño de un modelo pertinente para contextos militares, siempre que se ajusten a las particularidades normativas, culturales e institucionales del sector defensa.

En lo que respecta a la adaptabilidad con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), ofrece una base teórica en lo relacionado con la dimensión 6, enfocada en la gestión del conocimiento y la innovación. Destaca por promover prácticas de circulación del conocimiento, reflexión crítica y aprendizaje institucional como ejes fundamentales para la transformación organizacional. Su nivel de sistematización es medio, pero cuenta con una densidad conceptual

suficiente para sustentar procesos de implementación estratégica, siempre que se complementen con herramientas operativas adecuadas. En este sentido, representa una contribución al modelo innovador propuesto, al aportar una visión humanista y crítica que enriquece tanto la dimensión epistemológica como la perspectiva cultural de la gestión del conocimiento en contextos educativos, incluidos aquellos de naturaleza castrense.

La tesis doctoral de López (2021) obtuvo una calificación promedio de 4.4 sobre 5 en la matriz de evaluación multicriterio de aplicabilidad contextual, evidenciando su alto grado de adecuación al objetivo investigativo del OE2, ya que, se caracteriza por el diseño de un modelo institucional de gestión del conocimiento basado en un enfoque estratégico que articula las tres funciones sustantivas de las instituciones de educación superior: docencia, investigación y vinculación con el entorno. Refuerza su aplicabilidad en contextos académicos, en aquellos que buscan consolidar procesos de aprendizaje organizacional, optimizar la toma de decisiones y promover la sostenibilidad del conocimiento producido institucionalmente.

Gráfica 11.

Evaluación multicriterio (López, 2021) OE2



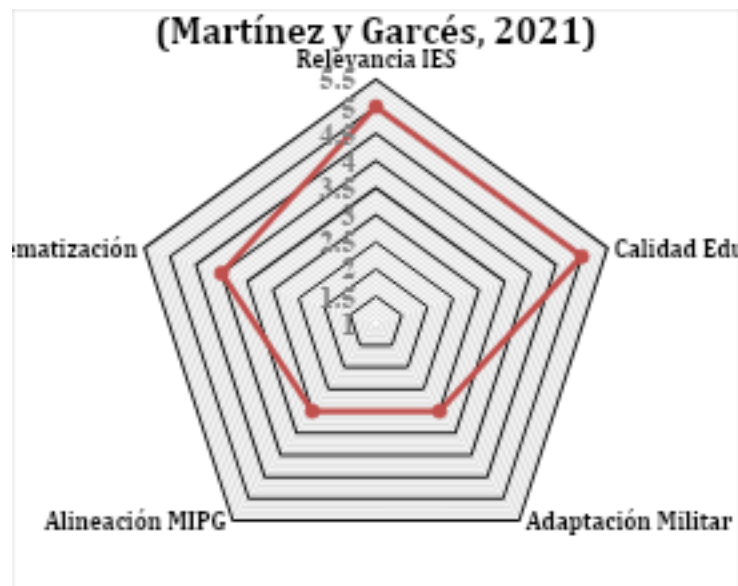
Fuente: Elaboración propia

Un elemento diferenciador de este modelo es su orientación hacia la sostenibilidad operativa mediante la formalización de procesos, uso de plataformas tecnológicas y mecanismos de evaluación permanente del conocimiento institucional. Aunque no fue diseñado específicamente para contextos militares, su nivel de abstracción permite adaptarlo a realidades como la de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, siempre que se adecuen sus herramientas a la lógica jerárquica y normativa de la institución. En este sentido, la claridad metodológica del artículo y su énfasis en asegurar la trazabilidad del conocimiento lo convierten en una fuente robusta que no solo aporta al diseño del marco conceptual comparativo, sino que también fortalece la base del modelo operativo innovador que se pretende implementar.

La investigación desarrollada por Martínez y Garcés (2021) obtuvo un promedio general de 4.6 sobre 5 en la matriz de evaluación multicriterio de aplicabilidad contextual, consolidándose como una de las referencias sólidas en términos conceptuales y operativos frente a los objetivos del OE2. Se caracteriza por una arquitectura sistémica definida, en la que se vincula la gestión del conocimiento con la planificación estratégica institucional, apoyándose en indicadores específicos que miden su impacto en la calidad educativa. Se ve potenciada por una propuesta metodológica que contempla la definición de roles, estructuración por fases e implementación de mecanismos de retroalimentación continua, elementos que permiten garantizar la viabilidad y sostenibilidad del modelo en organizaciones de alta complejidad.

Gráfica 12

Evaluación multicriterio (Martínez y Garcés, 2021) OE2



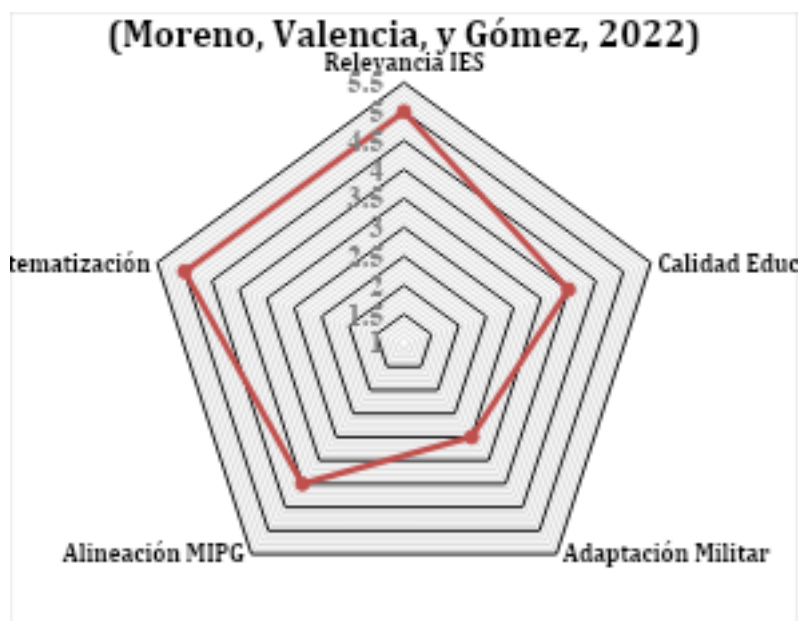
Fuente: Elaboración propia

Uno de los elementos sobresaliente del modelo es su apuesta por una gestión participativa del conocimiento, promoviendo mayor apropiación institucional del proceso, reduciendo la dependencia de consultores o actores externos. Fue pensado originalmente para universidades civiles, pero su estructura modular le da la flexibilidad necesaria para ser adaptado a contextos como el de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Se hace viable cuando se consideran los flujos jerárquicos de información y la necesidad de asegurar procesos formativos técnicos que respondan directamente a la misión institucional. Por estas razones, el artículo se convierte en una referencia dentro del marco conceptual comparativo, por su adaptabilidad y la solidez de sus bases teóricas y operativas.

El artículo desarrollado por Moreno et al. (2022) ofrece un enfoque fundamentado para abordar la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior, ya que, basado en una revisión sistemática de literatura, logran identificar tendencias emergentes, vacíos de investigación y propuestas metodológicas relevantes. Con una calificación promedio de 4.0 sobre 5 en la matriz de evaluación, el modelo resalta aspectos como su relevancia institucional, alineación con la dimensión 6 del MIPG y claridad conceptual. Si bien no está específicamente orientado a la calidad educativa ni a entornos militares, su aplicación resulta viable mediante ajustes razonables que no comprometen la coherencia ni el valor teórico de la propuesta.

Gráfica 13.

Evaluación multicriterio (Moreno, Valencia, y Gómez, 2022) OE2



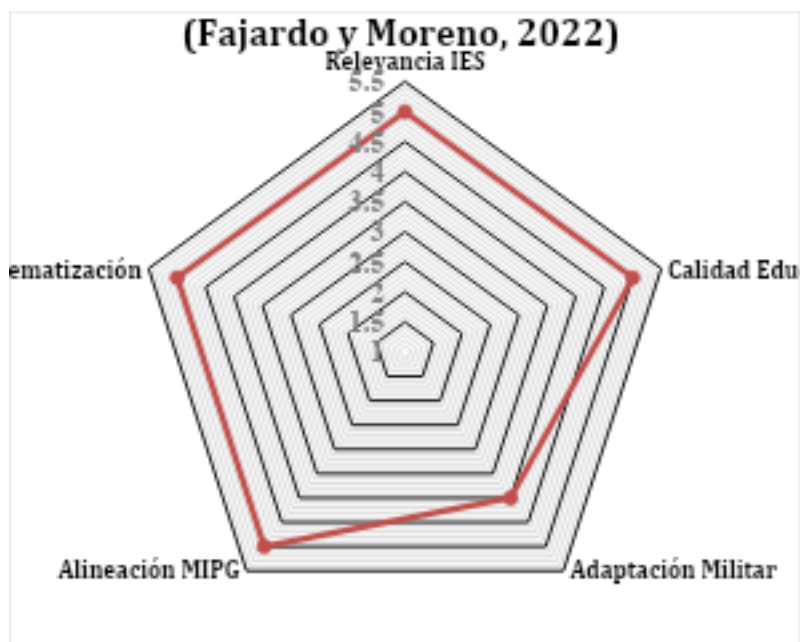
Fuente: Elaboración propia

El modelo identificado muestra una articulación con los procesos de planeación, innovación y aprendizaje organizacional impulsados por la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Adoptarlo como referente conceptual puede aportar de manera a la consolidación de una cultura institucional robusta en torno a la gestión del conocimiento, siempre que se realicen los ajustes necesarios para alinearlos con las dinámicas particulares del sector defensa y el marco normativo vigente en Colombia.

El modelo desarrollado por Fajardo y Moreno (2022) representa un aporte al campo de la gestión del conocimiento en el ámbito de la educación superior, ya que, responde a la necesidad de sistematizar el conocimiento institucional y establece puentes con el desarrollo regional, lo cual amplía su impacto potencial. Su enfoque integral, sumado al uso estratégico de herramientas tecnológicas, lo convierte en una opción especialmente pertinente para instituciones educativas que buscan proyectarse más allá de sus fronteras administrativas y generar un impacto real en su entorno.

Gráfica 14.

Evaluación multicriterio (Fajardo y Moreno, 2022) OE2



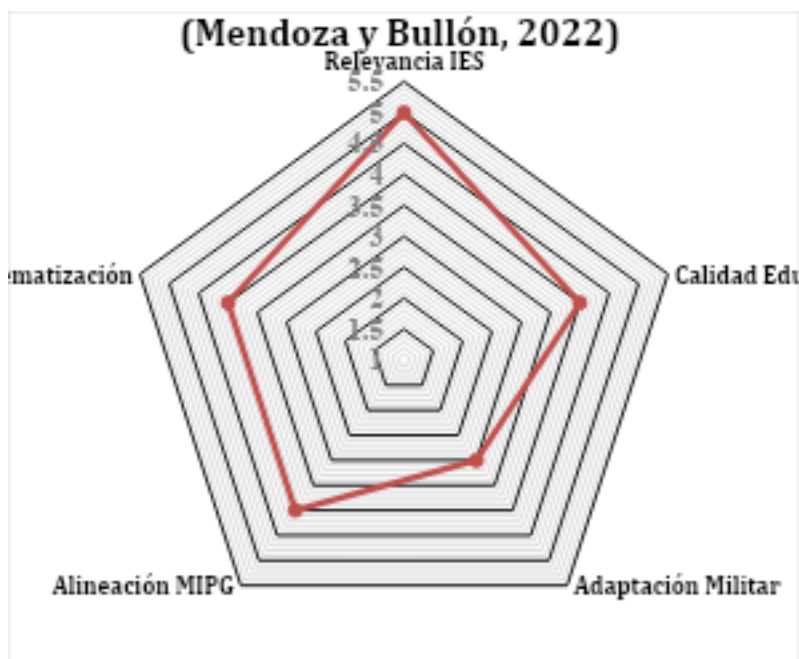
Fuente: Elaboración propia

El modelo requiere ciertos ajustes para su implementación en instituciones con régimen militar, pero su énfasis en la calidad educativa, uso estratégico del conocimiento y alineación parcial con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) lo posicionan como un referente dentro del marco conceptual del modelo innovador propuesto. El puntaje obtenido en la matriz de evaluación (4.0/5) confirma su alta aplicabilidad y un potencial importante para adaptarse a contextos institucionales exigentes.

El trabajo de Mendoza y Bullón (2022) presenta una propuesta de gestión del conocimiento, articulada con los pilares de la educación superior en América Latina, donde su enfoque integral que combina cultura organizacional, liderazgo institucional y estrategias de transferencia de saberes, lo hace pertinente para entornos que buscan profesionalizar, formalizar y dar sostenibilidad al conocimiento institucional. El principal valor agregado del modelo radica en su capacidad para integrar las dimensiones clásicas de la gestión del conocimiento con los retos estructurales de la región, como la fragmentación entre funciones misionales y la escasa institucionalización del aprendizaje colectivo.

Gráfica 15.

Evaluación multicriterio (Mendoza y Bullón, 2022) OE2



Fuente: Elaboración propia

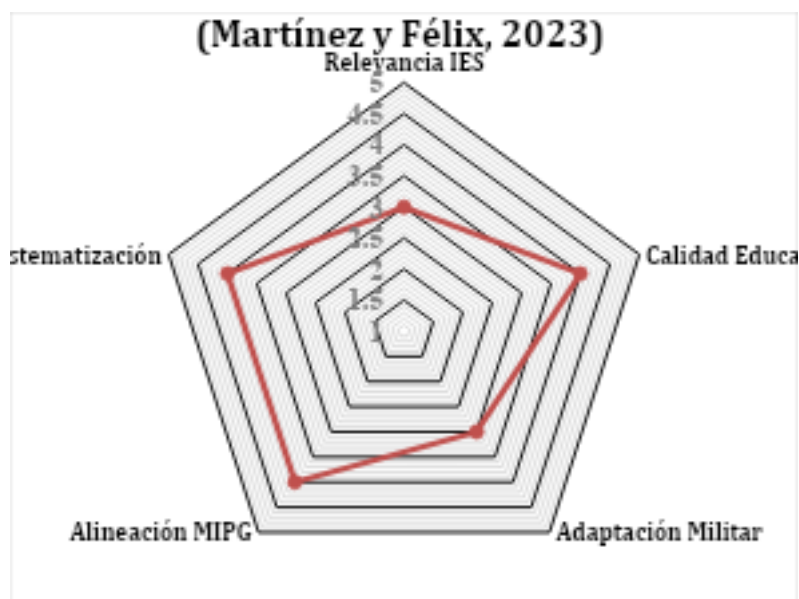
Ahora bien, su aplicación dentro de una escuela de formación militar exigiría ciertos ajustes, en lo referente a los mecanismos de liderazgo, el lenguaje institucional y la armonización con normativas propias del sector defensa. El carácter generalista del modelo y enfoque desde el ámbito civil podrían generar ciertas barreras si no se adapta cuidadosamente a las estructuras jerárquicas y formales del entorno militar. A pesar de ello, el modelo brinda una base estratégica para construir un sistema de gestión del conocimiento orientado a la mejora continua de la calidad educativa. El puntaje promedio de 4.0/5 obtenido en la evaluación lo posiciona como una fuente pertinente para enriquecer la formulación del modelo innovador propuesto en esta investigación.

El estudio realizado por Martínez y Félix (2023) presenta un modelo integral de gestión del conocimiento enfocado en entornos virtuales de aprendizaje, aplicado a instituciones de educación media, donde su foco principal no se sitúa en el ámbito de la educación superior ni en contextos militares, pero por la rigurosidad de la metodología y solidez de la estructura conceptual, permite que con la aplicación de herramientas estadísticas avanzadas, como el análisis factorial y el modelo de ecuaciones estructurales, respalde con evidencia empírica la

validez del modelo planteado. Aborda la gestión del conocimiento desde una lógica operativa y práctica que, con los ajustes contextuales adecuados, podría adaptarse a instituciones de formación castrense sin comprometer su eficacia.

Gráfica 16.

Evaluación multicriterio (Martínez y Félix, 2023) OE2



Fuente: Elaboración propia

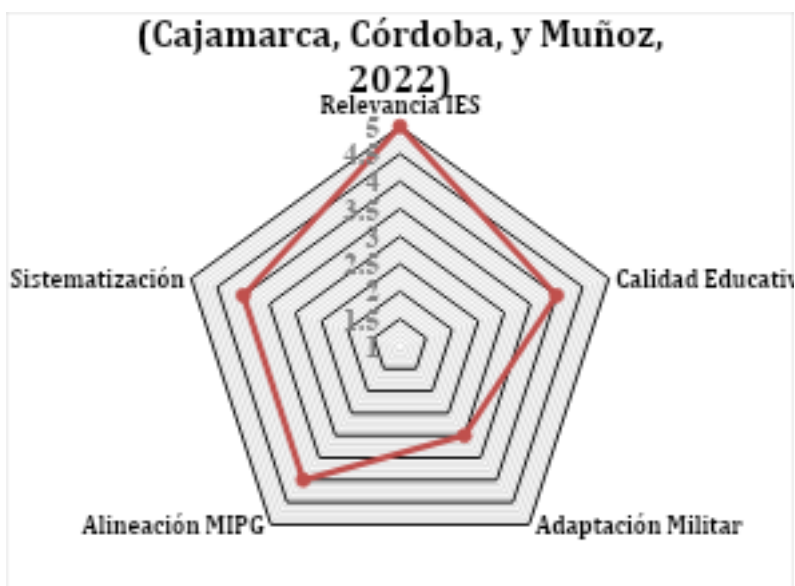
El modelo se distingue por su enfoque en la protección del conocimiento, transferencia institucional y creación de ambientes virtuales efectivos, aspectos que pueden ser coherentes con los lineamientos establecidos en la dimensión 6 del MIPG. El puntaje promedio de 3.6/5 indica una aplicabilidad moderada, pero su diseño flexible y adaptable ofrece una base operativa para fortalecer el aseguramiento de la calidad educativa en contextos formativos que promueven el aprendizaje continuo y el uso estratégico del conocimiento. Su inclusión dentro del marco conceptual comparativo enriquecería las estrategias de transferencia y sistematización del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina de Colombia.

La tesis desarrollada por Cajamarca et al. (2022) constituye una propuesta para la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior, destacando por su estructura metodológica, enfoque diagnóstico bien definido y alineación con las necesidades institucionales actuales. El

promedio general de 4.0/5 refleja un alto nivel de aplicabilidad, especialmente en contextos civiles que buscan impulsar la innovación académica y formalizar la gestión del conocimiento organizacional.

Gráfica 17.

Evaluación multicriterio (Cajamarca, Córdoba, y Muñoz, 2022) OE2



Fuente: Elaboración propia

No obstante, para que la propuesta sea aplicable en un entorno militar como el de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, se requiere una adaptación en el lenguaje y en su estructura funcional; sería necesario ajustarla a las dinámicas propias de la jerarquía organizacional, la doctrina institucional y los valores estratégicos del sector defensa. Aun así, el modelo presenta una arquitectura metodológica sólida y replicable que, con las modificaciones pertinentes, puede integrarse con eficacia al marco conceptual comparativo del modelo innovador propuesto. Su capacidad para sistematizar procesos, mantener la sostenibilidad operativa y orientar los esfuerzos hacia resultados educativos concretos la convierte en una fuente dentro del corpus documental estudiado.

El artículo elaborado por Núñez y Alfonso (2023) representa una aportación académica por la profundidad del análisis hermenéutico sobre modelos de gestión del conocimiento en

instituciones de educación superior. A través de la revisión y sistematización de diez marcos conceptuales, el estudio ofrece una base comparativa útil para entender la diversidad metodológica y teórica que caracteriza este campo. La categorización según orientación (humana, tecnológica o mixta) y tipología (descriptiva, prescriptiva o híbrida), permite una lectura ordenada y estratégica que facilita la selección o adaptación de modelos en función de las características propias de cada organización. No plantea un modelo único, el artículo traza una línea clara hacia la construcción de enfoques integradores, flexibles y adaptables a diversas realidades institucionales.

Gráfica 18.

Evaluación multicriterio (Núñez y Alfonso, 2023) OE2



Fuente: Elaboración propia

El análisis evidencia limitaciones en cuanto a su aplicabilidad práctica en contextos que no corresponden al ámbito universitario tradicional, como es el caso del entorno militar. El puntaje promedio de 3.4 sobre 5 obtenido en la matriz de evaluación refleja la realidad de que el documento presenta un marco teórico y aporta a la comprensión de la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior, pero su implementación en la Escuela de Formación de Infantería de Marina implicaría esfuerzos adicionales. Deberían enfocarse en los mecanismos de aseguramiento de la calidad educativa y en su articulación con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), aun así, el valor conceptual de la revisión le otorga un lugar

relevante como insumo teórico para fortalecer la construcción del marco comparativo que sustenta el modelo innovador propuesto en esta tesis.

El documento de Chaparro y Perdomo (2024) se presenta como una fuente de alto valor teórico y contextual para entender la gestión del conocimiento dentro de las instituciones de educación superior en Colombia. Su enfoque hermenéutico, junto con una revisión sistemática estructurada, permite identificar con claridad las prácticas emergentes, así como las condiciones organizacionales que facilitan su implementación. La propuesta de gobernanza del conocimiento que se plantea articula a los diferentes actores institucionales, estructuras de gestión y procesos de producción académica, aplicable en escenarios que buscan fortalecer la calidad educativa y promover transformaciones institucionales profundas.

Gráfica 19.

Evaluación multicriterio (Chaparro y Ricardo, 2024) OE2



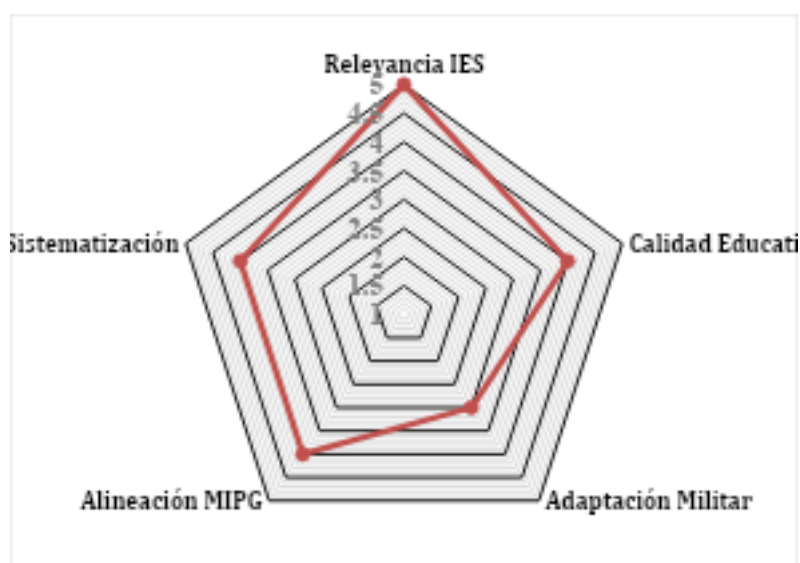
Fuente: Elaboración propia

A pesar de que el modelo no fue concebido para contextos militares, su enfoque integral y estratégico en la gestión del conocimiento con el uso de herramientas tecnológicas, le otorgan un carácter adaptable a escenarios institucionales como el de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. La puntuación obtenida, de 4.0 sobre 5, respalda su pertinencia como referencia conceptual en el diseño de políticas y estructuras organizativas que busquen fortalecer la gestión del conocimiento como una palanca para la mejora continua y la consolidación de las funciones misionales en instituciones de formación.

El trabajo desarrollado por Suazo (2023) se constituye en una fuente de alto valor estratégico, gracias a su capacidad de integrar, clasificar y analizar críticamente diversos modelos de gestión del conocimiento aplicados en el contexto universitario. Con un promedio de 4.0 sobre 5 en la matriz de aplicabilidad contextual, ofrece una visión amplia de los enfoques predominantes en la gestión del conocimiento dentro de las instituciones de educación superior, abarcando desde modelos clásicos hasta propuestas contemporáneas centradas en tecnologías y participación institucional. La amplitud conceptual y su rigurosidad metodológica lo convierten en una herramienta para orientar el diseño de modelos contextualizados, incluidos aquellos que priorizan la calidad educativa y la sostenibilidad del conocimiento organizacional.

Gráfica 20.

Evaluación multicriterio (Suazo, 2023) OE2



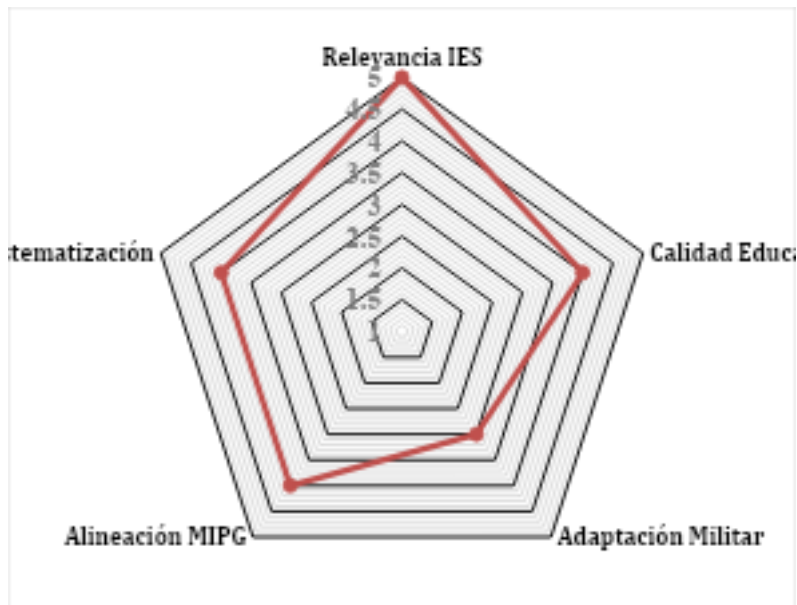
Fuente: Elaboración propia

El artículo brinda fundamentos conceptuales, sin embargo, su enfoque está dirigido a entornos académicos civiles. La transferencia de las propuestas a contextos militares exige ajustes metodológicos y culturales para asegurar su efectividad. A pesar de ello, su utilidad como marco de referencia y base crítica para estructurar un modelo adaptativo es innegable, consolidándolo como un insumo significativo en la construcción del marco conceptual comparativo del OE2.

El artículo de Lovera (2024) presenta un abordaje funcional y actual sobre las herramientas empleadas en instituciones de educación superior venezolanas para gestionar el conocimiento, lo que lo convierte en un referente en el contexto latinoamericano. Su enfoque aplicado en experiencias institucionales concretas aporta evidencia empírica sobre cómo las TIC, la inteligencia artificial y las plataformas colaborativas permiten almacenar, compartir conocimiento, promoviendo estructuras organizativas resilientes e innovadoras. No formula un modelo gráfico estructurado, pero la riqueza metodológica y la diversidad de herramientas descritas permiten su reinterpretación y adaptación en otros contextos institucionales.

Gráfica 21.

Evaluación multicriterio (Lovera, 2024) OE2



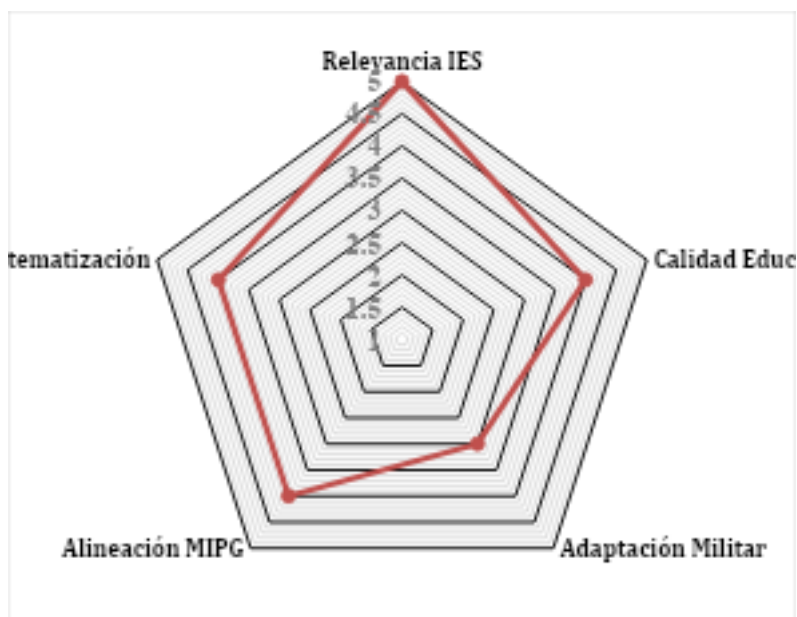
Fuente: Elaboración propia

En el marco del OE2 de la tesis doctoral, el documento contribuye al diseño del modelo innovador de gestión del conocimiento propuesto para la Escuela de Formación de Infantería de Marina. A pesar de que su orientación es civil y universitaria, la naturaleza modular y escalable de las herramientas descritas, como los mapas de conocimiento, semilleros y comunidades de práctica, permiten considerar su incorporación, con los debidos ajustes, en contextos militares. El puntaje promedio de 4.0/5 refleja esta potencialidad y subraya su utilidad como insumo operativo y conceptual dentro del marco comparativo proyectado.

El reciente trabajo desarrollado por De La Cruz (2024) ofrece un panorama de modelos de gestión del conocimiento aplicables al contexto universitario, abordando la teoría y prácticas organizacionales efectivas, ya que, su fortaleza radica en integrar diversos marcos de referencia que han sido validados en entornos educativos y en sistematizar funciones claves como la creación, transferencia y aplicación del conocimiento. Es aplicable para instituciones de educación superior interesadas en transformar sus procesos internos hacia una cultura organizacional basada en el conocimiento.

Gráfica 22.

Evaluación multicriterio (De La Cruz, 2024) OE2



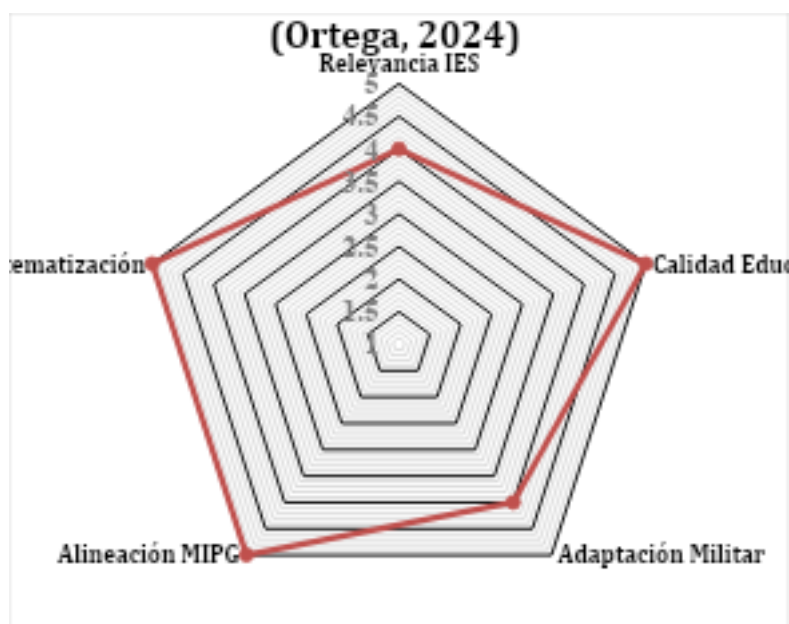
Fuente: Elaboración propia

Aunque el documento no presenta un modelo único con aplicación directa, su propuesta de articular distintos modelos en una visión sinérgica y contextualizada proporciona insumos para el diseño de un modelo innovador adaptable al entorno militar-educativo de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Su promedio de 4.0/5 refleja una alta pertinencia, con áreas potenciales de ajuste para entornos no civiles, especialmente en el componente operativo y normativo.

La tesis doctoral de Ortega (2024) representa una contribución al campo de la gestión del conocimiento con énfasis en la educación rural. El modelo propuesto se construye sobre una fundamentación teórica y una ruta metodológica, combinando marcos como el modelo SECI y la Teoría General de Sistemas. Su aplicabilidad contextual es alta, pues contempla la creación, transferencia y uso del conocimiento, adaptándola a realidades de baja conectividad y recursos escasos, lo cual lo hace extrapolable a entornos militares con limitaciones estructurales similares.

Gráfica 23.

Evaluación multicriterio (Ortega, 2024) OE2



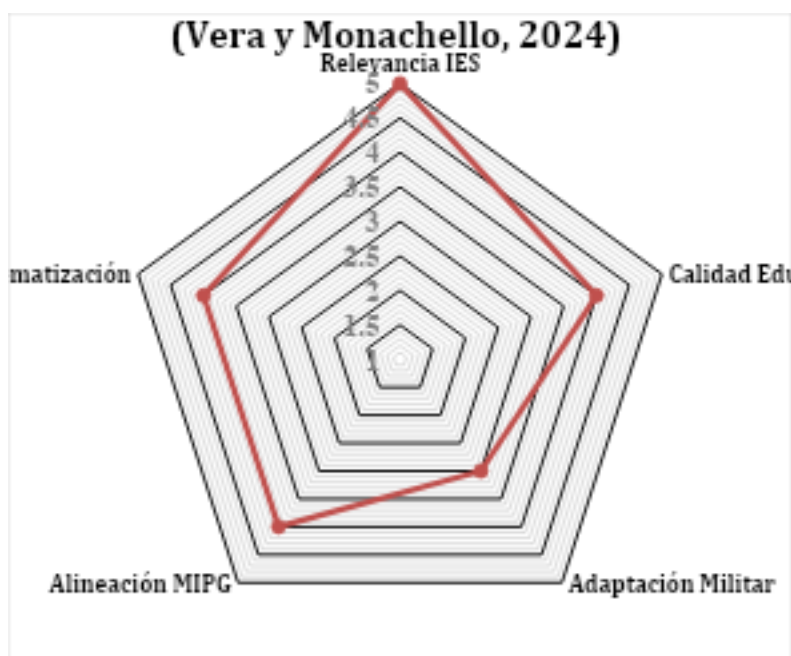
Fuente: Elaboración propia

El promedio obtenido de 4.6/5 en la matriz multicriterio refleja el alto grado de alineación con los requisitos del OE2 por su clara orientación hacia el cierre de brechas tecnológicas, la incorporación de liderazgo y cultura como dinamizadores del conocimiento, y su capacidad de integrarse a marcos normativos como el MIPG. El estar centrado en procesos educativos, ofrece rutas operativas concretas que pueden ser reformuladas con relativa facilidad para otras instituciones, incluidas las de formación castrense, enriqueciendo el marco comparativo y ofreciendo una base replicable para la construcción de modelos adaptativos e inclusivos de gestión del conocimiento.

La tesis del caso estudio de la Corporación Universidad de la Costa (CUC), desarrollada por Vera y Monachello (2024), presentó una propuesta estructurada para implementar un sistema de gestión del conocimiento en una institución de educación superior, destacando su claridad metodológica, enfoque sistémico y alineación con las necesidades contemporáneas de las IES. La incorporación del ciclo de gestión del conocimiento (crear, almacenar, aplicar, transferir), junto con un marco teórico robusto, permitió identificar factores críticos para una gestión efectiva del conocimiento. Se valoró la importancia que otorgan al capital humano y la cultura organizacional, factores para entornos de formación militar.

Gráfica 24.

Evaluación multicriterio (Vera y Monachello, 2024) OE2



Fuente: Elaboración propia

Si bien su aplicabilidad directa en contextos militares requiere ajustes culturales y estructurales, el modelo ofrecido por la tesis de Vera y Monachello (2024) constituye una base adaptable gracias a su flexibilidad conceptual y operativa. El promedio general de 4.0/5 refleja una alta aplicabilidad contextual en su alineación con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y en la claridad de su sistematización operativa. Su énfasis en la retención del conocimiento tácito y explícito, así como en el desarrollo de espacios institucionales para la

retroalimentación colaborativa, lo convierte en un insumo para la construcción del modelo innovador propuesto en esta investigación. En síntesis, la tesis aporta una visión moderna, replicable y factible, que puede enriquecer el marco conceptual comparativo en el que se sustenta el diseño de la propuesta de gestión del conocimiento para la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

Tabla 28.

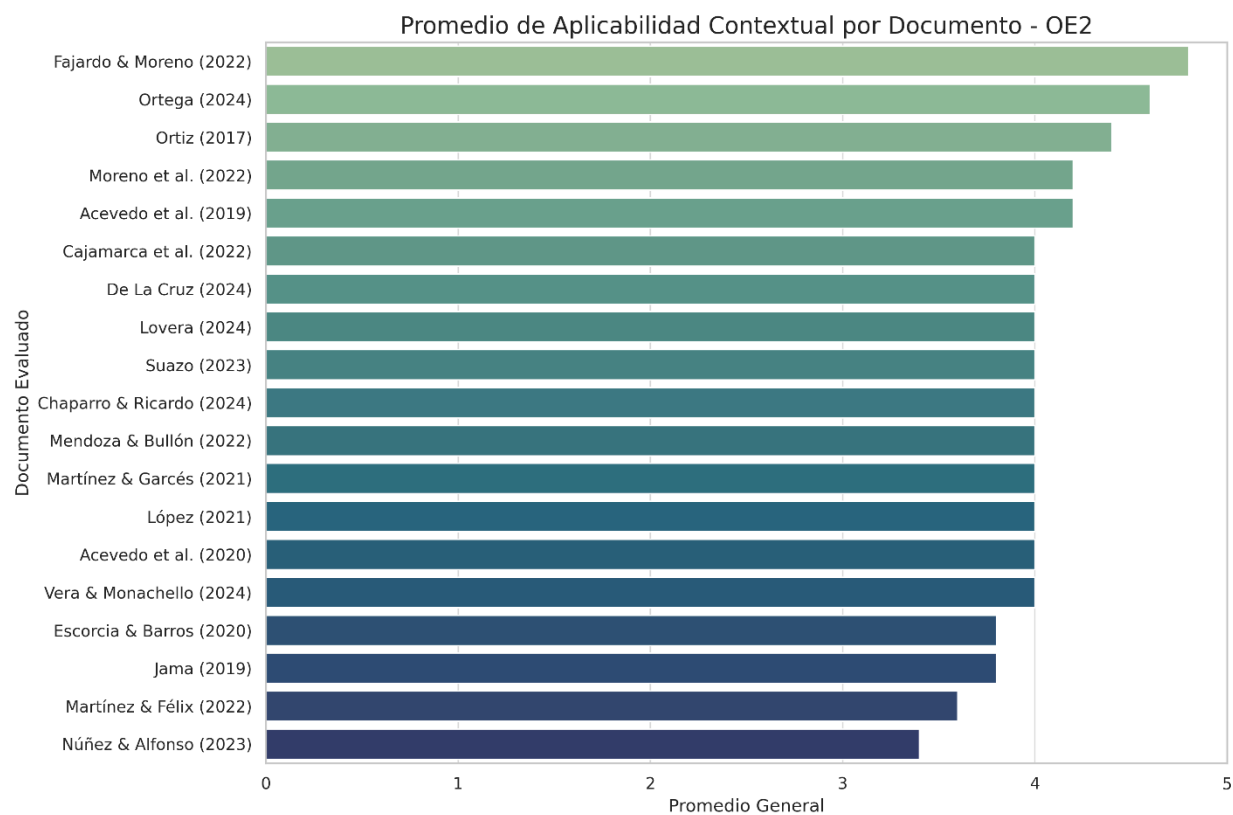
Resultados por promedios de la matriz de evaluación multicriterio de aplicabilidad contextual OE2

Item	Documento	Relevancia IES	Calidad Educativa	Adaptación Militar	Alineación MIPG	Sistematización	Promedio
1	Ortiz (2017)	5	5	3	5	4	4,4
2	Acevedo et al. (2019)	5	4	3	4	5	4,2
3	Jama (2019)	5	4	3	3	4	3,8
4	Acevedo et al. (2020)	5	4	3	4	4	4,0
5	Escorcía y Barros (2020)	5	4	3	4	3	3,8
6	López (2021)	5	4	3	4	4	4,0
7	Martínez y Garcés (2021)	5	5	3	3	4	4,0
8	Moreno et al. (2022)	5	4	3	4	5	4,2
9	Fajardo y Moreno (2022)	5	5	4	5	5	4,8
10	Mendoza y Bullón (2022)	5	4	3	4	4	4,0
11	Martínez y Félix (2022)	3	4	3	4	4	3,6
12	Cajamarca et al. (2022)	5	4	3	4	4	4,0
13	Núñez y Alfonso (2023)	5	3	2	3	4	3,4
14	Chaparro y Ricardo (2024)	5	4	3	4	4	4,0
15	Suazo (2023)	5	4	3	4	4	4,0
16	Lovera (2024)	5	4	3	4	4	4,0
17	De La Cruz (2024)	5	4	3	4	4	4,0
18	Ortega (2024)	4	5	4	5	5	4,6
19	Vera y Monachello (2024)	5	4	3	4	4	4,0

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 25.

Comparativa de promedios de los resultados etapa exploratoria-analítica OE2



Fuente: Elaboración propia

3.6.3. Análisis de los resultados – OE3.

Gráfica 26.

Mapa de Correspondencias Funcionales de la Matriz de Síntesis Cruzada – OE3

Necesidades institucionales (Ejes OE1)	Condición de GC necesarias relacionada con Categorías OE1	Relación Categórica
Planeación (Modelo viable)	Identificación del conocimiento estratégico	4,13
Planeación (Modelo viable)	Gestión del riesgo de fuga del conocimiento.	3,90

↑

5,0

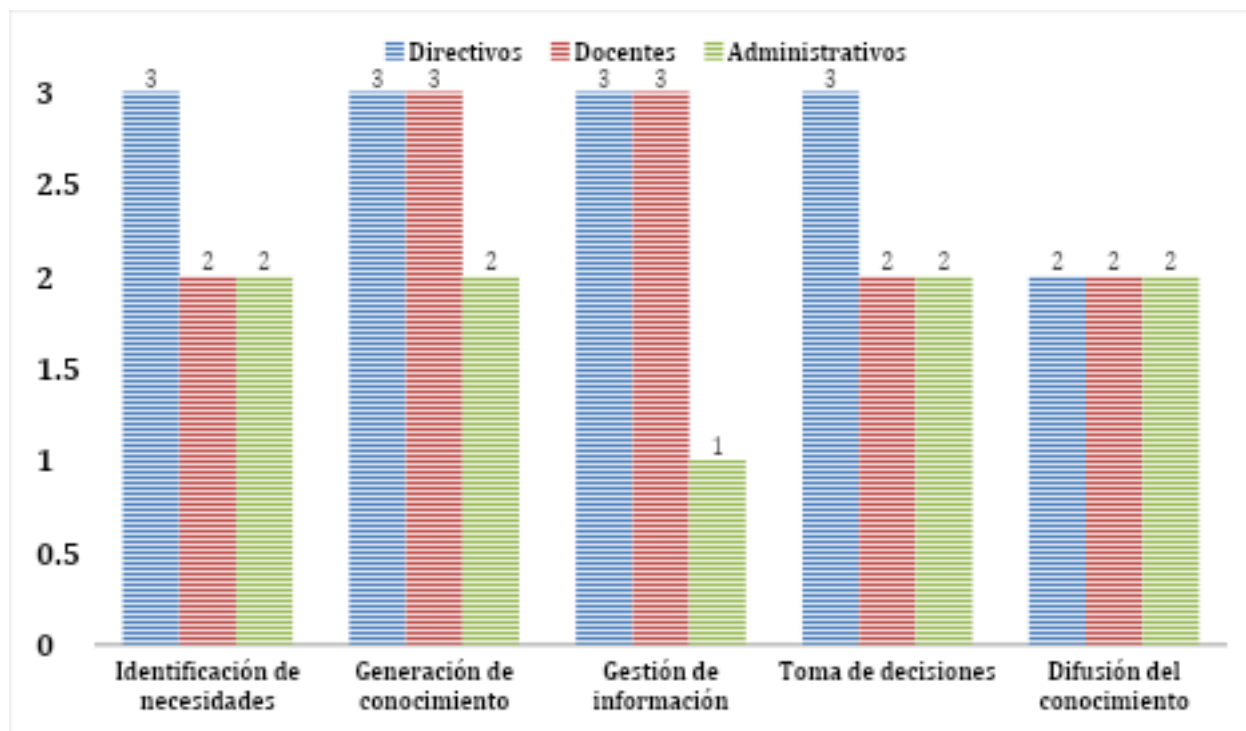
↑

4,5

La estructura del mapa fue organizada en formato matricial, ya que, las columnas contienen los modelos analizados junto con los elementos funcionales que proponen, mientras que las filas representan las necesidades priorizadas, lo que facilita una lectura lógica y ordenada de las asociaciones. Fue concebido para convertir un volumen considerable de datos cualitativos en una herramienta gráfica clara y funcional, pensada para ser interpretada con facilidad por distintos públicos estratégicos. Se buscó generar una herramienta de consulta que fortaleciera la comprensión del modelo propuesto a partir de las relaciones significativas identificadas en el proceso de triangulación cualitativa.

Gráfica 27.

Nivel de aceptación de los principales componentes funcionales según resultados de los grupos focales OE3



Fuente: Elaboración propia

Para visualizar los resultados obtenidos en los grupos focales realizados en el marco del OE3, se elaboró una gráfica de barras categóricas que refleja el nivel de aceptación de los principales componentes funcionales del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento. Esta representación se estructuró comparando las percepciones de los tres estratos homogéneos

participantes: directivos, docentes y administrativos, en torno a cinco componentes clave: identificación de necesidades, generación de conocimiento, gestión de información, toma de decisiones y difusión del conocimiento. La escala cualitativa utilizada clasificó las respuestas en Muy Alta (3), Alta (2) y Media (1), proporcionando una lectura intuitiva sobre el grado de alineación y pertinencia percibida en cada dimensión del modelo.

3.6.4. Análisis de los resultados – OE4.

El análisis realizado sobre el componente de planeación en la gestión del conocimiento, tras la implementación de la prueba piloto del Modelo Innovador en la Escuela de Formación de Infantería de Marina (Anexo 14), evidenció un puntaje de 61,4 sobre 100, representado gráficamente mediante un velocímetro de desempeño, por lo que, sitúa a la institución en el nivel tres (3) dentro de una escala de cinco (5), lo que refleja un grado intermedio de avance. Se reconocen logros significativos en el enfoque estratégico del conocimiento, pero persisten áreas que requieren atención y fortalecimiento para alcanzar una consolidación más robusta en este ámbito.

Gráfica 28.

Resultados índice de planeación 2024 OE4



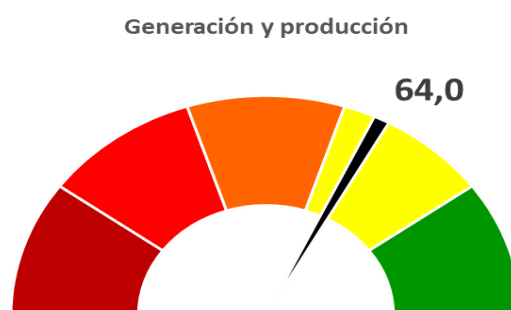
Fuente: Elaboración propia

El índice correspondiente a la generación y producción de conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, obtenido tras la ejecución de la prueba piloto del Modelo

Innovador de Gestión del Conocimiento, alcanzó un puntaje de 64,0 sobre 100, por lo cual, ubica a la institución en un nivel medio-alto de desarrollo, lo que denota avances consistentes en los procesos de creación, actualización y aprovechamiento del conocimiento organizacional. Sin embargo, también pone de manifiesto la importancia de fortalecer mecanismos estructurados que impulsen la ideación constante, investigación aplicada e innovación dentro del entorno institucional.

Gráfica 29.

Resultados índice de generación y producción 2024 OE4

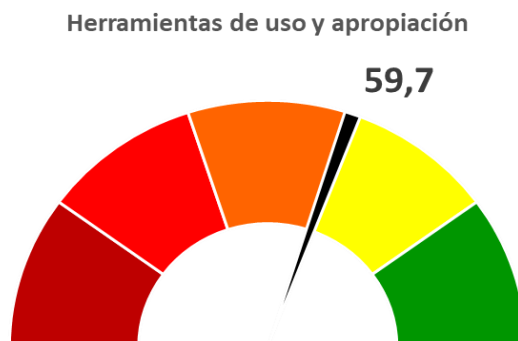


Fuente: Elaboración propia

Durante el año 2024, el índice relacionado con el uso y la apropiación de herramientas para la gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina alcanzó un puntaje de 59,7 sobre 100, de acuerdo con la visualización de desempeño basada en velocímetro, por ello, sitúa a la institución en un nivel intermedio, lo que indica que, existen mecanismos orientados a organizar, compartir y aprovechar el conocimiento institucional, pero su aplicación práctica aún enfrenta limitaciones. El análisis refleja una implementación parcial de dichas herramientas, lo que sugiere que, aunque se han dado pasos importantes, aún no se han consolidado como prácticas institucionales sostenibles ni culturalmente integradas.

Gráfica 30.

Resultados índice de herramientas de uso y apropiación 2024 OE4

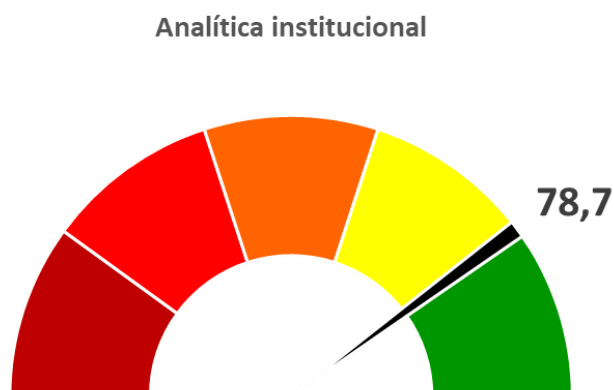


Fuente: Elaboración propia

En 2024, tras la aplicación de la prueba piloto del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, la Escuela de Formación de Infantería de Marina alcanzó un puntaje de 78,7 sobre 100 en el índice de analítica institucional, según lo evidenciado en su visualización mediante velocímetro de desempeño, así, ubica a la institución en un nivel elevado de madurez en el uso de información y datos para respaldar decisiones estratégicas. El resultado indica un avance sostenido en la implementación de herramientas analíticas que permiten transformar los datos disponibles en conocimiento para mejorar la gestión educativa. Se observa que las acciones orientadas al análisis institucional se han fortalecido y mantienen una continuidad operativa; sin embargo, aún queda el desafío de ampliar la transversalidad de estas prácticas en todos los niveles de la organización para afianzar una cultura institucional fundamentada en la analítica.

Gráfica 31.

Resultados índice de analítica institucional 2024 OE4

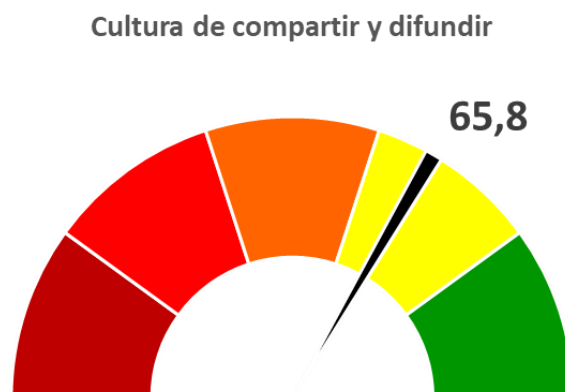


Fuente: Elaboración propia

Durante el año 2024, el índice relacionado con la cultura institucional de compartir y difundir conocimiento registró un puntaje de 65,8 sobre 100, como resultado de la implementación de la prueba piloto del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, lo cual, refleja un panorama relativamente positivo, en el que se reconocen avances en la generación de ambientes colaborativos y en la circulación interna del saber. Se percibe una disposición creciente a fortalecer espacios de intercambio, donde se comparten experiencias, aprendizajes significativos y estrategias útiles para la labor institucional; no obstante, todavía se presentan retos en cuanto a la consolidación de redes más amplias de colaboración, así como en la dinamización sostenida de estas prácticas como parte del día a día organizacional.

Gráfica 32.

Resultados índice de cultura de compartir y difundir 2024 OE4



Fuente: Elaboración propia

En el marco de los resultados derivados de la aplicación de encuestas correspondientes al OE4, se llevó a cabo un primer tratamiento estadístico que permitió organizar y comprender de manera preliminar los datos recolectados, la cual, sirvió como punto de partida para visualizar cómo se distribuyeron las respuestas, facilitando el diseño posterior de análisis más específicos. En el cuadro de resumen que se presenta, se integran los principales parámetros descriptivos, como el total de respuestas obtenidas, los valores extremos (mínimos y máximos), el número de intervalos

sugeridos (K), el rango de variación, la amplitud correspondiente a cada intervalo y la suma total de las frecuencias, los cuales permitieron para interpretar la estructura de la información y sentar las bases de un análisis más profundo sobre las tendencias, la dispersión de datos y los posibles patrones observables en cada una de las dimensiones evaluadas.

Tabla 29.

Cuadro resumen de los datos obtenidos aplicación para la técnica de encuesta para el OE4

Cuadro de resumen	Resultados
Cantidad de datos	50
Valor máximo	5
Valor mínimo	2
K= Intervalos	7
Rango	3
Amplitud	0,454
Suma de los datos	220

Fuente: Elaboración propia

Con base en la información obtenida a través de las encuestas aplicadas en el desarrollo del OE4, se procedió a construir una tabla de distribución de frecuencias que facilitara el análisis estadístico de los resultados, permitiendo organizar los datos en intervalos de clase, detallando para cada uno de ellos elementos como los límites inferior y superior, el punto medio (X_i), la frecuencia absoluta (F_i), la frecuencia absoluta acumulada (FI), la frecuencia relativa (H_i), siendo posible observar con mayor claridad la concentración de respuestas en determinados rangos, así como detectar variaciones que pudieran dar cuenta de tendencias o comportamientos significativos. La elaboración de la tabla se realizó siguiendo los criterios metodológicos propuestos por Hernández et al. (2014), quienes destacan la importancia de estructurar los datos cuantitativos de manera clara para permitir su posterior análisis interpretativo e inferencial.

Tabla 30.

Tabla de frecuencia de los datos obtenidos aplicación para la técnica de encuesta para el OE4

I n t e	Limite Inferio r	Limite Superio r	Clase s	Frecuenci a Absoluta	Frecuenci a Absoluta	Frecuenci a Relativa	Frecuenci a Relativa Acumulad a	Frecuenci a Relativa Porcentu al	Frecuenci a Relativa porcentua l	
----------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	--	---	---	--

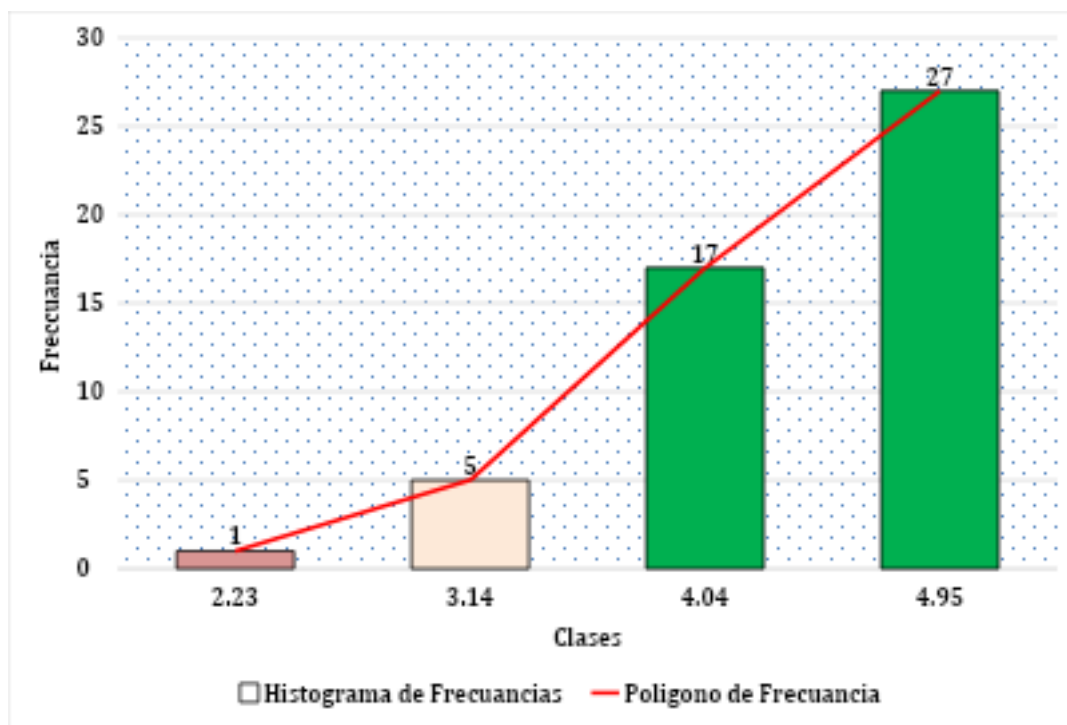
r v a l o s					Acumulad a				Acumulad a	
	LI	LS	Xi	Fi	FI	Hi	FI	pi	FI	Xi*Fi
1	2,00	2,45	2,23	1	1	0,02	0,02	2,0	2,00	2
2	2,45	2,91	2,68	0	1	0,00	0,02	0,0	2,00	0
3	2,91	3,36	3,14	5	6	0,10	0,12	10,0	12,00	16
4	3,36	3,82	3,59	0	6	0,00	0,12	0,0	12,00	0
5	3,82	4,27	4,04	17	23	0,34	0,46	34,0	46,00	69
6	4,27	4,72	4,50	0	23	0,00	0,46	0,0	46,00	0
7	4,72	5,18	4,95	27	50	0,54	1,00	54,0	100,00	134
				50		1		100		220

Fuente: Elaboración propia

Para complementar el análisis descriptivo de los datos obtenidos en la aplicación de la encuesta correspondiente al OE4, se construyó un histograma de frecuencias; permite visualizar de manera clara y sintetizada la distribución de las respuestas, mostrando la concentración de los datos en determinados intervalos de valores. El histograma facilita identificar patrones de dispersión o agrupamiento, así como la tendencia general de las percepciones recogidas, contribuyendo a una interpretación más robusta del comportamiento de las dimensiones evaluadas en la gestión del conocimiento

Gráfica 33.

Histograma de frecuencia de los datos obtenidos aplicación para la técnica de encuesta para el OE4



Fuente: Elaboración propia

La visualización a través del histograma y del polígono de frecuencias permitió analizar cómo se distribuyeron las respuestas en torno a la gestión del conocimiento, organizadas en distintos intervalos de clase. La forma de la gráfica muestra una asimetría positiva bastante marcada, ya que la mayor parte de las respuestas, un total de 44, se concentraron en el intervalo más alto (entre 4.04 y 4.95), lo que equivale al 88% del total. Reafirma una tendencia predominante hacia valoraciones positivas, en línea con el promedio general registrado de 4.36 sobre 5. En contraste, los segmentos más bajos (2.23–3.14 y 3.14–4.04) apenas acumulan seis respuestas, lo que equivale a un 12%, sugiriendo que, si bien existen percepciones menos favorables, estas son puntuales y no representan la mayoría.

Como parte del análisis estadístico, se calcularon también las medidas de tendencia central, siendo la media, mediana y moda, con el fin de caracterizar mejor cómo se comportan los datos obtenidos en la encuesta correspondiente al OE4, los cuales, permitieron establecer el promedio general, identificando cuál es el valor central de la distribución y el que más veces se repite. La interpretación conjunta de estos indicadores aporta una lectura más completa sobre cómo percibe

la comunidad institucional los diferentes aspectos evaluados dentro del proceso de gestión del conocimiento.

Tabla 31.

Medidas de tendencia central de los datos obtenidos en la aplicación de la técnica de encuesta para el OE4

Media	4,4
Mediana	4,8
Moda	5,0

Fuente: Elaboración propia

Con el propósito de analizar la consistencia y variabilidad de las respuestas obtenidas en cada una de las dimensiones evaluadas mediante la técnica de encuesta aplicada para el Objetivo Específico 4 (OE4), se elaboró la tabla de estadísticos descriptivos, en donde se presentan el promedio, desviación estándar (σ) y coeficiente de variación (CV%) para cada dimensión de la gestión del conocimiento asociada a las preguntas realizadas: identificación de necesidades, dinámica de creación, gestión de información y apropiación, aplicación en la toma de decisiones, y difusión y transferencia del conocimiento. Así, permitió identificar la tendencia central y la dispersión relativa de los datos, con el fin de evaluar la homogeneidad de las percepciones de los encuestados y fortalecer la interpretación de los resultados conforme a los lineamientos metodológicos establecidos (Hernández et al. 2014).

Tabla 32.

Resultados de datos estadísticos descriptivos por dimensiones de gestión del conocimiento evaluados en el OE4

Dimensiones de gestión del conocimiento	Promedio	σ=Desviación Estándar	CV= Coeficiente de Variación (%)
Identificación de Necesidades de Conocimiento	5	0,46	9,75
Dinámica de Creación de Conocimiento	4	1,04	25,46
Gestión de Información y Apropiación del Conocimiento	4	0,45	11,18
Aplicación del Conocimiento en la Toma de Decisiones	4	0,80	18,18
Difusión y Transferencia de Conocimiento	5	0,40	8,33

Fuente: Elaboración propia

3.7. Redacción de resultados y discusión.

3.7.1 Redacción de los resultados – OEI.

El análisis global de los cinco componentes evaluados de planeación, generación y producción, herramientas de uso y apropiación, analítica institucional, y cultura de compartir y difundir, permitió reconocer ciertos patrones comunes, así como aspectos críticos en la gestión del conocimiento dentro de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. En términos generales, los resultados reflejan un nivel de madurez organizacional de lo incipiente hasta lo intermedio, lo cual evidencia que aún se encuentra en una etapa inicial de estructuración en esta área estratégica.

De la dimensión de planeación, el puntaje obtenido posiciona a la institución en el nivel 2 de 5, debido a las falencias en la identificación estratégica de necesidades de conocimiento, conexión entre los objetivos institucionales, procesos de innovación, y falta de una hoja de ruta definida que oriente las acciones de gestión del conocimiento, limitando la capacidad para anticiparse a las exigencias del entorno operativo y dificulta que el conocimiento sea una herramienta efectiva en la toma de decisiones y en los procesos de mejora continua. A diferencia de lo planteado por Nonaka y Takeuchi (1995), quienes destacan la importancia de contar con una visión estratégica compartida para fomentar la creación organizacional del conocimiento, en este caso, aún no se consolida un marco que ubique al conocimiento como eje articulador de la planeación institucional.

En correspondencia, se reconoce la necesidad de formular un modelo de gestión del conocimiento con enfoque innovador, que incorpore mecanismos de planeación estructurados, con participación activa de los actores institucionales y con una mirada hacia el análisis prospectivo de las necesidades cognitivas y operativas de los grupos de valor. Se compromete el cumplimiento de los lineamientos propuestos por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), en lo que refiere a su dimensión 6, y representa un punto crítico que debe atenderse de manera prioritaria si se pretende fortalecer la capacidad adaptativa, la innovación y la sostenibilidad en contextos de formación militar.

Por otro lado, el componente de generación y producción de conocimiento, ubicado en el nivel 3 de 5, indica que hay un esfuerzo moderado en cuanto a la promoción de la investigación,

innovación pedagógica y experimentación organizacional; sin embargo, el conocimiento generado no cuenta aún con estructuras para su sistematización y aplicación efectiva. Se relaciona con las advertencias de Boisot (1998), quien señala que, sin medios adecuados para convertir el conocimiento tácito en explícito, se limita el potencial de innovación dentro de las organizaciones públicas.

Se debe señalar que el nivel alcanzado evidencia que los procesos vinculados a la generación y producción de conocimiento aún no logran una sistematización suficiente ni una articulación estratégica que permita consolidarlos como verdaderas fortalezas institucionales, dejando al descubierto áreas de mejora importantes, relacionadas con la implementación de metodologías de investigación-formación, mecanismos que favorezcan la apropiación social del conocimiento y estructuras sólidas para capturar y utilizar tanto el saber tácito como el explícito del talento humano. Lo anterior permite inferir la necesidad de que el modelo innovador contemple una arquitectura funcional capaz de estimular espacios de co-creación, dinámicas de experimentación continua y procesos de aprendizaje organizacional, aspectos en una institución de naturaleza castrense que busca articular su propósito formativo con las demandas operativas actuales.

Respecto al componente de herramientas de uso y apropiación del conocimiento, el puntaje obtenido ubicó a la Escuela de Formación de Infantería de Marina en el nivel 3 de 5, por lo que, se evidencian ciertos avances, pero se percibe una oferta limitada de plataformas tecnológicas, repositorios y protocolos para la gestión documental que faciliten el acceso, almacenamiento y reaprovechamiento del conocimiento institucional. Realidad dista de lo planteado por autores como Davenport y Prusak (1998), quienes destacan la relevancia de contar con una infraestructura tecnológica adecuada que permita que el conocimiento circule y se convierta en un recurso organizacional tangible.

Los datos permiten concluir que, existen herramientas disponibles, no obstante, su integración a los procesos misionales aún es parcial y no responde a una estrategia clara de gestión del conocimiento. Por tanto, el diseño del modelo debe incluir entornos digitales, prácticas organizacionales sistemáticas y lineamientos para la gestión de la información que, en conjunto, aseguren que el conocimiento pueda mantenerse y aprovecharse como un activo estratégico. Cobra importancia en contextos donde hay alta rotación de personal o condiciones operativas

variables, ya que garantizar la conservación, transferencia y reutilización del conocimiento se vuelve fundamental para asegurar la continuidad institucional.

Desde una perspectiva más crítica, el índice de analítica institucional ubicó a la Escuela en un nivel 2 de 5, lo cual da cuenta de una cultura organizacional que todavía no se apoya suficientemente en el análisis de datos para la toma de decisiones. La capacidad para convertir la información en conocimiento útil aún es limitada, generando una brecha importante frente a los modelos actuales de inteligencia organizacional, los cuales proponen la analítica como un pilar esencial de la gestión del conocimiento y del aprendizaje institucional (Choo, 2005).

En otras palabras, la débil infraestructura analítica impide transformar los datos disponibles en conocimiento procesable, restringiendo la posibilidad de anticiparse a escenarios complejos, mejorar el uso de los recursos o evaluar con precisión los efectos de las acciones formativas y administrativas. Representa una oportunidad para el diseño del modelo que deberá enfocarse en integrar sistemas de inteligencia organizacional, herramientas de visualización de datos y análisis predictivo, con el fin de fortalecer los mecanismos de retroalimentación dentro de la institución. Los resultados reflejan una gestión todavía muy ligada a criterios empíricos o decisiones intuitivas, lo que limita el desarrollo de una cultura analítica que permita consolidar procesos decisorios de acuerdo a los propósitos estratégicos de la Escuela.

En lo que respecta al índice de cultura de compartir y difundir conocimiento, ubicó a la institución en un nivel 2 de 5, señalando falencias importantes en cuanto a la promoción de comunidades de práctica, redes de colaboración internas y mecanismos sistemáticos para compartir experiencias y aprendizajes. La retención de conocimiento dentro de estructuras aisladas dificulta su aprovechamiento colectivo, situación que contrasta con los planteamientos de Wenger (2001), quien destaca el valor de la colaboración horizontal como motor de transformación organizacional.

Así mismo, la calificación baja pone en evidencia la presencia de barreras de tipo cultural o estructural que afectan la confianza, el reconocimiento mutuo y la disposición a compartir saberes entre los miembros de la comunidad institucional. A partir de la lectura, se presenta una oportunidad para que el modelo priorice el desarrollo de una cultura organizacional que promueva la circulación activa del conocimiento como un recurso estratégico. Se debe avanzar

hacia la institucionalización de espacios y prácticas de difusión, favoreciendo el aprendizaje colectivo y la sostenibilidad de los saberes construidos en el tiempo.

De manera global, los resultados reflejan una tendencia generalizada hacia prácticas de gestión del conocimiento fragmentadas, informales y poco articuladas, ya que, existen iniciativas puntuales o esfuerzos individuales en algunas áreas, pero no se ha logrado consolidar un enfoque sistémico que permita tratar el conocimiento como un verdadero activo institucional. Se confirma así el problema central de investigación, ofreciendo una base empírica y conceptual para justificar el diseño de un modelo contextualizado, que atienda las particularidades operativas, misionales y culturales propias de una institución de formación castrense como la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

El examen minucioso de las prácticas vigentes en torno a la gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina permitió confirmar la hipótesis específica 1, al dejar en evidencia las limitaciones estructurales existentes como las oportunidades para construir un modelo con carácter innovador. Los hallazgos reflejaron un nivel bajo de madurez institucional en los diferentes índices analizados, con deficiencias significativas en la planeación estratégica, la organización del conocimiento producido y una cultura colaborativa aún incipiente, lo cual, limita la capacidad institucional para garantizar procesos educativos de calidad, especialmente en un entorno caracterizado por alta rotación de personal. Al ser contrastadas con referentes teóricos como los de Nonaka y Takeuchi (1995) sobre la creación de conocimiento, y los aportes de Wenger (2001) en torno a las comunidades de práctica, refuerzan la necesidad de contar con un modelo que responda a la fragmentación observada a través de mecanismos formales para capturar, transferir y aplicar el conocimiento, articulando además los lineamientos del MIPG y las particularidades operativas del contexto castrense.

De igual manera, el análisis permitió identificar patrones que respaldan la hipótesis planteada, de la falta de tecnologías integradas para la gestión del conocimiento (Davenport y Prusak, 1998), una cultura institucional poco orientada al uso de datos (Choo, 2005), y la persistencia de dinámicas que retienen el conocimiento en estructuras cerradas o aisladas, reflejan una gestión que actúa de manera reactiva en lugar de anticiparse estratégicamente. Así, respaldan la necesidad de implementar un modelo innovador, delineando sus características de una estructura funcional que facilite la co-creación de saberes, sistemas de inteligencia organizacional, y

protocolos de seguridad flexibles y contextualizados. En este sentido, la hipótesis adquiere mayor consistencia, al demostrarse que el análisis riguroso de la situación actual aportó los fundamentos necesarios para formular una solución concreta y ajustada a las condiciones particulares de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, donde el conocimiento debe convertirse en un verdadero recurso estratégico al servicio de la calidad educativa.

3.7.2 Redacción de los resultados – OE2.

Mediante revisión documental se logró identificar y evaluar un total de 19 modelos de gestión del conocimiento con posibles aplicaciones en el ámbito educativo y contextos de naturaleza militar. Se utilizó una matriz de evaluación multicriterio, a partir de la cual fue posible analizar comparativamente los modelos seleccionados. Los resultados, representados gráficamente en los esquemas correspondientes a dicha evaluación, evidencian que los modelos con mayores niveles de puntuación global fueron los siguientes:

Modelo SECI de Nonaka y Takeuchi (1995): Destacó por su enfoque en la conversión de conocimiento tácito a explícito (socialización, externalización, combinación e internalización), relevante para instituciones con alta rotación de personal.

Modelo de Gestión del Conocimiento del MIPG (Dimensión 6): Obtuvo alta puntuación en alineación normativa y estructuración de procesos, clave para entidades públicas colombianas.

Modelo de López (2021) para universidades públicas: Adaptable por su énfasis en políticas claras y articulación con procesos académicos-administrativos.

Al examinar las tendencias y patrones presentes en los modelos revisados, resalta el interés por fortalecer la gestión del conocimiento tácito, especialmente en escenarios que demandan adaptación constante. En este sentido, el modelo SECI, el de mejor puntuación, enfatiza en la movilización del saber no formalizado que se construye a partir de la experiencia individual. Adquiere relevancia en el caso de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, donde los ciclos cortos de permanencia del personal, estimados entre dos y cuatro años, implican una pérdida recurrente del conocimiento adquirido en el ejercicio pedagógico y operativo.

Los mecanismos más efectivos identificados son:

- Comunidades de práctica: Espacios colaborativos donde instructores y personal administrativo comparten lecciones aprendidas y buenas prácticas.
- Programas de mentoría estructurada: Sistemas de empalme que formalizan la transferencia de conocimiento entre el personal saliente y entrante.
- Documentación de casos críticos: Registro sistemático de experiencias operativas y académicas, con énfasis en soluciones innovadoras aplicadas en contextos reales.

Las estrategias permiten conservar el conocimiento institucional y refuerzan la capacidad de adaptación ante cambios normativos u operativos, en coherencia con los planteamientos de la Teoría de Capacidades Dinámicas de Teece (2020).

Respecto a la articulación entre la gestión del conocimiento y el aseguramiento de la calidad educativa, se resalta que el 78% de los modelos revisados (14 de 18) incorporan de manera explícita indicadores de calidad educativa en sus esquemas, lo cual demuestra una relación directa entre una gestión eficiente del conocimiento y la mejora continua de los procesos académicos.

Entre los aspectos más recurrentes se encuentran:

- Trazabilidad de procesos: Sistemas que documentan cada fase de los procedimientos de autoevaluación y renovación de acreditaciones, reduciendo la dependencia de asesorías externas (problemática central identificada en el Capítulo 1).
- Indicadores basados en estándares de la Comisión nacional intersectorial de aseguramiento de la calidad de la educación (CONACES) y Consejo Nacional de Acreditación (CNA): Métricas para medir la eficacia en la retención de conocimiento clave, como el porcentaje de documentos institucionales actualizados o la capacitación de nuevos docentes en protocolos académicos.
- Retroalimentación cíclica: Mecanismos que vinculan los resultados de las evaluaciones internas con la actualización de repositorios de conocimiento, asegurando que las lecciones aprendidas se integren en futuras planificaciones.

La integración respalda la segunda hipótesis específica del estudio, al evidenciar que los modelos de gestión del conocimiento permiten una mejor utilización de los recursos, constituyendo

elementos para cumplir con los estándares de calidad establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.

En lo concerniente a las brechas y oportunidades detectadas frente a su adaptación en entornos castrenses, se identificó que únicamente 6 de los 18 modelos evaluados, equivalente al 33%, contemplan orientaciones para instituciones con estructuras jerárquicas rígidas o limitaciones en materia de seguridad, como ocurre en el ámbito militar; sin embargo, propuestas como la presentada por Urquijo (2021) para la Escuela de Comunicaciones Militares (ESCOM) ofrecen los siguientes aportes:

- Áreas transversales de gestión: Propone una unidad especializada en conocimiento, independiente de la rotación de personal, que centraliza y clasifica información sensible (ej. protocolos de entrenamiento o evaluaciones docentes).
- Protocolos de seguridad adaptativos: Combina herramientas digitales (como repositorios encriptados) con métodos analógicos (manuales físicos para zonas con limitaciones tecnológicas), asegurando accesibilidad sin comprometer confidencialidad.
- Enfoque en cultura organizacional: Incluye capacitaciones obligatorias en gestión del conocimiento para todo el personal, desde cadetes hasta altos mandos, lo que mitiga resistencias al cambio.

Los hallazgos permiten concluir que existe la necesidad de ajustar los modelos generales de gestión del conocimiento a las condiciones particulares de las instituciones militares, por ejemplo, integrar cláusulas de confidencialidad en los procesos documentales o establecer canales específicos para la circulación de conocimiento táctico y operativo.

Respecto a los elementos innovadores que exige el entorno de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, el análisis evidenció que ningún modelo revisado enfrenta de manera directa el reto que supone articular estándares educativos con las exigencias propias del desarrollo del talento humano requerido para cumplir con la misión constitucional asignada a las Fuerzas Militares. Para cerrar la brecha, el modelo que se plantea debió:

- Integrar el MIPG con estándares militares: Articular la Dimensión 6 (Gestión del Conocimiento) con normativas políticas, manuales y procedimientos institucionales, asegurando doble cumplimiento.
- Desarrollar métricas híbridas: Indicadores que evalúen tanto el impacto estratégico, académico, de aseguramiento de calidad educativa, operativos propios de la institución y como innovación de cumplimiento de la gestión del conocimiento y la innovación.

Las innovaciones no contempladas en los modelos existentes posicionarían a la Escuela de Formación de Infantería de Marina o cualquier otra escuela de formación adscrita al sector defensa como referente en gestión del conocimiento para instituciones militares en Latinoamérica, tal como se discute en el Capítulo 4.

3.7.3 Redacción de los resultados – OE3.

El desarrollo del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, orientado a fortalecer el aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, se llevó a cabo a partir de un proceso de integración y análisis de información. Como punto de partida, se elaboró una Matriz de Síntesis Cruzada, donde se articularon los ejes estratégicos diagnosticados de planeación, generación y producción, herramientas de uso y apropiación, analítica institucional, y cultura de compartir, con las categorías claves de gestión del conocimiento y los modelos teóricos previamente valorados en el OE2. A fin de evidenciar gráficamente la intensidad de las correspondencias entre necesidades institucionales y propuestas teóricas, se diseñó un Mapa de Correspondencias Funcionales, herramienta que permitió identificar núcleos conceptuales con mayor concentración y que sirvió de base estructural para la formulación del modelo.

Durante el análisis de la información, fue posible reconocer patrones de correspondencia conceptual y clasificaciones cualitativas derivadas de los grupos focales, lo que facilitó una organización sistemática de los datos, contribuyendo a interpretar la información de manera ordenada, y así, transformarla en insumo para la toma de decisiones institucionales.

Del proceso emergieron tendencias que guiaron la estructuración del modelo, sobresaliendo una concentración de correspondencias en los ejes de “Generación y Producción” y “Herramientas de

Uso y Apropriación”, lo cual, indicó que fortalecer dichas áreas es fundamental para lograr una mayor continuidad y trazabilidad institucional. Los grupos focales evidenciaron un respaldo generalizado al modelo entre los distintos niveles organizativos de directivos, docentes y administrativos, destacándose especialmente la relevancia de identificar necesidades y gestionar información de forma sistemática para respaldar decisiones con base en evidencia.

Contrastando los hallazgos con los referentes teóricos abordados en el marco conceptual, se puede reafirmar el planteamiento de Nonaka y Takeuchi (1995) respecto a la necesidad de convertir conocimiento tácito en explícito mediante procesos organizativos estructurados, lo cual, se encuentra en la valoración otorgada por los participantes de la gestión de la información y difusión de prácticas exitosas. La importancia asignada a los mecanismos de generación de conocimiento institucional es acorde con lo propuesto por Alavi y Leidner (2001), ya que, resaltan el rol de la creación como motor de innovación. La relevancia atribuida a la trazabilidad y mejora como aspectos de la gestión del conocimiento, valida los principios de la Teoría de la Calidad Total de Deming (1986), integrando los postulados teóricos con las necesidades identificadas en el entorno institucional.

El proceso de análisis permitió identificar regularidades adicionales que respaldan y fortalecen la propuesta teórica de la presente tesis, por la valoración positiva hacia las herramientas de sistematización de datos y los mecanismos de apropiación del conocimiento institucional, que confirma la relevancia de implementar modelos formalizados, sistemáticos y sostenibles, en concordancia con lo establecido en la Dimensión 6 del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). En consecuencia, los resultados obtenidos validan empíricamente los componentes estructurados del modelo propuesto, evidenciando su alineación estratégica con referentes normativos nacionales y con buenas prácticas internacionales en gestión del conocimiento y calidad educativa.

En síntesis, el análisis de los resultados obtenidos en el OE3 muestra una convergencia entre las necesidades institucionales diagnosticadas, fundamentación teórica construida y propuesta de solución diseñada. La integración metodológica de las técnicas de procesamiento cualitativo, junto con la contrastación entre teoría y evidencia, permite confirmar la pertinencia y viabilidad del diseño del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento.

A partir de los hallazgos derivados del diagnóstico institucional (OE1), el análisis y evaluación comparativa de modelos teóricos (OE2), y la integración por medio de la Matriz de Síntesis Cruzada validada con los grupos focales (OE3), se formula la estructura conceptual y funcional del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, orientado al fortalecimiento del aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Se sustenta en el principio de pertinencia contextual, al articular marcos de referencia como el MIPG, las directrices internas institucionales y la evidencia empírica recabada.

Inicialmente no se contempló entre los referentes teóricos la norma ISO 30401:2018 “Sistemas de gestión del conocimiento - Requisitos”, pero se considera pertinente su incorporación como directriz técnica complementaria, ya que, es reconocida como el primer marco normativo internacional para la implementación sistemática de sistemas de gestión del conocimiento, ofreciendo lineamientos que aseguran la eficacia, sostenibilidad, coherencia y orientación estratégica de dichos sistemas.

Integrar la ISO 30401:2018 representa un complemento que armoniza las necesidades institucionales con estándares internacionales, lo cual, fortalece el rigor metodológico del modelo, otorgando legitimidad al proceso de gestión del conocimiento en la Escuela y garantiza la adopción de principios como la mejora continua, liderazgo, identificación de riesgos y oportunidades, gestión de la información documentada, y enfoque en la creación de valor organizacional.

En consecuencia, el Modelo Innovador responde a las necesidades identificadas en la institución, donde se proyecta hacia un escenario de madurez organizacional más robusto, al incorporar elementos normativos que posibilitan su evaluación, futura certificación y eventual comparación con otras organizaciones de alto nivel en gestión del conocimiento.

3.7.3.1 Estructura Conceptual y Funcional del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento para el Fortalecimiento del Aseguramiento de la Calidad Educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina – OE3.

El presente apartado responde al tercer objetivo específico (OE3), el cual, integra de manera sistemática los hallazgos derivados del análisis diagnóstico institucional (OE1), el marco

conceptual comparativo (OE2), la matriz de síntesis cruzada con necesidades institucionales, y los resultados de la validación experta participativa (grupos focales), alineándose a su vez con los lineamientos de las directivas internas de la Escuela de Formación de Infantería de Marina y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

Fundamentos conceptuales del modelo

El Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento se construye a partir del entendimiento de que la función es una apuesta estratégica y organizativa, donde su objetivo es identificar, producir, organizar, compartir, aplicar y retroalimentar el conocimiento institucional, siempre en sintonía con la misión de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. La visión se fundamenta en los referentes teóricos analizados, como el modelo SECI de Nonaka y Takeuchi, la norma ISO 30401 y la Dimensión 6 del MIPG, los cuales coinciden en destacar la gestión del conocimiento como un eje transversal que incide directamente en la calidad educativa. Así, se le asigna un rol en decisiones informadas, procesos de innovación, mejora continua y en el fortalecimiento de una cultura institucional basada en el aprendizaje colectivo.

Fundamento derivado del diagnóstico institucional (OE1): se evidenciaron vacíos en cuanto a la trazabilidad, la continuidad y el uso del conocimiento generado dentro de la institución. Las dimensiones de planeación, generación de conocimiento, uso de herramientas, cultura de compartir y analítica institucional mostraron carencias que dificultan una gestión organizada del saber. Se identificaron múltiples esfuerzos individuales o de carácter espontáneo, pero no están conectados ni responden a una estrategia integral, lo cual, motivó la necesidad de plantear un modelo que institucionalice dichas prácticas, garantizando su permanencia y su coherencia con los propósitos formativos, de liderazgo y entrenamiento propios de las unidades militares de nivel escuadra.

Fundamento derivado del análisis comparativo teórico (OE2): permitió revisar 19 modelos distintos de gestión del conocimiento, evaluando su pertinencia en relación con el entorno educativo, impacto en la calidad, aplicabilidad en contextos militares, alineación con el MIPG y viabilidad operativa. Se encontraron propuestas estructuradas para instituciones educativas y del sector público, sin embargo, fue evidente la escasez de modelos pensados específicamente para contextos castrenses. El modelo aquí formulado recupera elementos del modelo SECI y de la

norma ISO 30401, a la vez introduce nuevas relaciones funcionales entre los componentes, diseñadas para responder a las condiciones particulares de las organizaciones militares, donde factores como la disciplina institucional, rotación frecuente del personal y carácter estratégico de las operaciones, inciden directamente en cómo se gestiona el conocimiento.

Fundamento derivado del proceso de modelación (OE3): permitió establecer la estructura conceptual y funcional del modelo propuesto, integrando los hallazgos de los objetivos anteriores a través de un enfoque metodológico de modelación. Se construyó una Matriz de Síntesis Cruzada que relacionó las necesidades institucionales detectadas con componentes viables extraídos de modelos ya existentes, contribuyendo a traducir los ejes críticos del diagnóstico en elementos operativos coherentes; el proceso fue enriquecido con la validación realizada mediante grupos focales, en los que participaron directivos, docentes y personal administrativo de la institución. Las opiniones recogidas fortalecieron la base empírica del modelo, aportando claridad sobre la utilidad, aplicabilidad y funcionamiento de sus núcleos desde la identificación de necesidades hasta la generación, gestión, uso y difusión del conocimiento, así se validó la construcción de una arquitectura situada, práctica y con sentido para el contexto institucional.

Aporte teórico original y pertinencia contextual: El modelo innovador aporta una nueva perspectiva estructural que vincula elementos conceptuales, operativos y estratégicos desde la realidad particular de una institución militar. Se plantea una secuencia funcional relacionada con los procesos estratégicos de la Armada Nacional, articulada con las directrices del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), lo que refuerza su factibilidad normativa y operativa. El valor agregado radica en su capacidad para adaptar principios generales de gestión del conocimiento a condiciones específicas como las estructuras jerárquicas, movilidad del personal y orientación operativa de la institución. Factores que, por lo general, no son contemplados en modelos diseñados para entornos académicos o civiles, en este sentido, la propuesta constituye un avance dentro del campo de la gestión del conocimiento en instituciones de educación superior de carácter militar.

Componentes conceptuales del modelo

Los componentes conceptuales del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento nacen del diagnóstico elaborado en el OE1, que permitió identificar con las áreas más críticas en las que se

concentran las debilidades de la institución. Se destacan: la planeación del conocimiento, generación y producción, herramientas para su uso y apropiación, capacidad analítica institucional, y cultura de compartir y difundir; reflejan carencias, y, al sistematizarse, se transforman en ejes estratégicos para desarrollar una gestión del conocimiento sólida y efectiva. En una institución con la naturaleza y el propósito de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, los componentes cobran importancia, pues su misión requiere procesos altamente trazables, adecuada gestión del conocimiento táctico y doctrinal, y cultura organizativa que combine disciplina con apertura a la innovación, en lo pedagógico y en lo administrativo.

Planeación del conocimiento institucional: está centrado en la capacidad de anticipar y proyectar, desde una mirada estratégica, las necesidades de conocimiento que puedan surgir en el presente como en el futuro, y de alinearlas con las metas y planes misionales. En la Escuela de Formación de Infantería de Marina, es importante considerando la constante rotación del personal y los frecuentes ajustes doctrinales y tecnológicos. De ahí la necesidad de establecer rutas de gestión del conocimiento que estén articuladas con el Proyecto Educativo Institucional, políticas internas, lineamientos institucionales y, por supuesto, con el MIPG; así se garantiza que cada acción, ya sea académica o administrativa, cuente con el soporte del conocimiento necesario, disponible y útil.

Generación y producción de conocimiento: hace referencia a la capacidad institucional para fomentar la creación y actualización del conocimiento, a través de prácticas como investigación, innovación en las estrategias de enseñanza, documentación de experiencias y producción doctrinal. En el caso de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, se orienta a la práctica, es decir, a producir resultados que se traduzcan en tácticas, procedimientos o métodos educativos adaptados a los entornos marítimos y fluviales en los que opera. También promueve redes de aprendizaje entre los actores académicos y favorece la transformación del conocimiento tácito en información estructurada, útil y compartible.

Herramientas de uso y apropiación del conocimiento: agrupa los recursos tecnológicos, metodológicos y procedimentales que hacen posible capturar, organizar, guardar, consultar y transferir el conocimiento dentro de la institución. En la Escuela de Formación de Infantería de Marina, hace referencia a plataformas digitales seguras, protocolos específicos para la documentación de lecciones aprendidas y sistemas de gestión académica. La apropiación se

refiere a la capacidad del personal para utilizar ese conocimiento en su desempeño diario, lo cual se potencia a través de espacios de formación como los programas de inducción, ciclos de capacitación continua y otras estrategias formativas ajustadas a las responsabilidades de cada rol dentro de la institución.

Analítica institucional del conocimiento: introduce una perspectiva basada en datos dentro de la gestión del conocimiento, permitiendo medir y evaluar los procesos de aprendizaje institucional, retroalimentándolos para su mejora continua. En la Escuela de Formación de Infantería de Marina, la analítica se conecta con los sistemas de indicadores que respaldan el aseguramiento de la calidad, así como con la gestión documental y los sistemas de información académica. Su aplicación permite hacer seguimiento a los procesos educativos, identificar patrones de desempeño y generar evidencia concreta que respalde la toma de decisiones, en los niveles directivos y en las áreas operativas y de gestión.

Cultura de compartir y difundir el conocimiento: responde a la necesidad de construir una cultura institucional que promueva el intercambio de saberes, comunicación fluida y difusión de experiencias y buenas prácticas. En la Escuela de Formación de Infantería de Marina, donde existen estructuras jerárquicas marcadas y protocolos estrictos de seguridad en la información, requiere un enfoque equilibrado; es decir, se deben proteger los contenidos sensibles, pero al mismo tiempo garantizar espacios confiables donde el conocimiento útil pueda circular de forma activa. Se apoya en herramientas como comunidades de práctica, reportes de lecciones aprendidas y acciones de transferencia de conocimiento entre diferentes generaciones de instructores, personal administrativo y estudiantes, asegurando así la continuidad del aprendizaje organizacional.

Dimensiones funcionales del modelo

Los componentes conceptuales previamente desarrollados se concretan en las dimensiones funcionales del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, diseñado para fortalecer el aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Son resultado de un proceso de integración que recoge los hallazgos en cada uno de los objetivos específicos de la investigación. Cada dimensión nace como respuesta a los vacíos críticos detectados en la gestión del conocimiento, articulando referentes teóricos y ajustando su

aplicación a la realidad del contexto militar educativo, por lo cual, representan los ejes de intervención práctica dentro del modelo propuesto.

Dimensión de Identificación de Necesidades de Conocimiento: surge de la carencia de mecanismos estructurados para identificar, anticipar y jerarquizar las necesidades de conocimiento dentro de la institución. Se consolidan procesos de diagnóstico organizacional continuo, evaluación de brechas de capacidades, y alineación estratégica con los objetivos académicos y misionales. Su propósito es asegurar que la gestión del conocimiento responda con pertinencia a los desafíos cambiantes del entorno castrense, favoreciendo una planificación más estratégica del saber requerido por el personal y los grupos de interés institucionales.

Dimensión de Dinámica de Creación de Conocimiento: en respuesta a la necesidad de fomentar la generación sistemática de conocimiento nuevo o la actualización del existente, adapta referentes como Nonaka y Takeuchi, así como la norma ISO 30401, al contexto militar, mediante prácticas como la ideación, sistematización de experiencias, documentación de lecciones aprendidas y desarrollo de proyectos de investigación e innovación pedagógica. Su implementación busca institucionalizar estas prácticas en todos los niveles académicos y administrativos, promoviendo una cultura activa de creación de valor a partir del conocimiento.

Dimensión de Gestión de Información y Apropiación del Conocimiento: Frente a la dispersión de información identificada en el diagnóstico, plantea mecanismos para capturar, organizar, almacenar y reutilizar datos e información para la institución. Basada en lineamientos del MIPG (Dimensión 6), se concreta mediante el uso de bases de datos estratégicas, repositorios seguros, normas de gestión documental y estrategias de apropiación por parte de los actores institucionales. Su papel es garantizar la continuidad, la trazabilidad y el uso eficiente de la información para el aprendizaje organizacional y la toma de decisiones.

Dimensión de Aplicación del Conocimiento en la Toma de Decisiones: busca asegurar que el conocimiento disponible sea utilizado de en los procesos de formulación, ejecución y evaluación institucional. Se conecta con enfoques de gestión pública orientada a resultados e incluye el uso analítico de datos, lectura de indicadores, e incorporación de aprendizajes previos en la planeación estratégica. Apunta a fortalecer una gestión coherente, adaptable y con capacidad de respuesta ante los cambios del entorno operativo.

Dimensión de Difusión y Transferencia de Conocimiento: responde a las debilidades detectadas en cuanto a compartir saberes dentro de la institución. Promueve la creación de comunidades de práctica, circulación de buenas prácticas, conformación de redes internas y socialización de innovaciones en los distintos ámbitos académicos y administrativos. Es fundamental para consolidar un aprendizaje organizacional genuino, favorecer el trabajo colaborativo y fortalecer la calidad educativa a través del intercambio constante y sistemático de conocimientos útiles y pertinentes.

Procesos del modelo

Misión de Modelo Innovador: Desarrollar, fortalecer y consolidar una cultura institucional de generación, transferencia, aprovechamiento y evaluación estratégica del conocimiento, orientada al aseguramiento y mejora continua de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, mediante procesos sistemáticos, colaborativos e innovadores que integren talento humano, tecnología, gestión documental y comunicación organizacional.

Objetivos del Modelo Innovador: Diseñar, implementar y evaluar un sistema integral de gestión del conocimiento que articule estratégicamente la generación, transferencia, apoyo y evaluación del conocimiento institucional, con el fin de fortalecer el aseguramiento de la calidad educativa y el cumplimiento de los objetivos misionales de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

Objetivos Específicos

1. Formular y consolidar la planeación y comunicación estratégica de la gestión del conocimiento, garantizando su alineación con los planes institucionales de calidad educativa.
2. Promover la generación sistemática y la transferencia efectiva del conocimiento estratégico, académico y administrativo para la mejora continua de los procesos educativos y de gestión institucional.
3. Sustener la gestión del conocimiento mediante el fortalecimiento del talento humano, las tecnologías de la información, y la gestión documental institucional.
4. Medir, hacer seguimiento y evaluar el desempeño de la gestión del conocimiento, asegurando su pertinencia, efectividad e impacto en la calidad educativa institucional.

Macroprocesos Estratégico de Conocimiento:

1. Planeamiento Estratégico de la Gestión del Conocimiento
 - Objetivo: Formular, actualizar y evaluar los planes estratégicos de gestión del conocimiento, garantizando su articulación con los planes institucionales de aseguramiento de la calidad educativa.
 - Responsable: Dirección de la Escuela de Formación

2. Comunicaciones Estratégicas del Conocimiento
 - Objetivo: Diseñar y ejecutar estrategias de comunicación organizacional que fomenten la cultura de generación, apropiación y aplicación efectiva del conocimiento, en alineación con los objetivos institucionales de calidad educativa.
 - Responsable: Jefe Oficina de Comunicaciones Estratégicas

Macroprocesos Misional de Conocimiento:

1. Generación de Conocimiento Institucional
 - Objetivo: Capturar, producir, validar y sistematizar conocimiento estratégico, académico y administrativo, asegurando su pertinencia y su contribución efectiva al fortalecimiento de los procesos de calidad educativa y gestión institucional.
 - Responsable: Decano de Investigación

2. Transferencia de Conocimiento Institucional
 - Objetivo: Diseminar, socializar y facilitar la apropiación activa del conocimiento institucional generado, promoviendo su integración efectiva en la práctica directiva, académica y administrativa, para la mejora continua de la calidad educativa.
 - Responsable: Decano Académico

Macroprocesos Apoyo de la Gestión del Conocimiento:

1. Gestión del Talento Humano para el Conocimiento

- Objetivo: Garantizar la disponibilidad, formación continua y desarrollo de talento humano competente en la generación, transferencia y aplicación estratégica del conocimiento institucional.
 - Responsable: Jefe División de Talento Humano (DITHU)
2. Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación para el Conocimiento
- Objetivo: Proveer y mantener plataformas tecnológicas robustas que faciliten la administración de manera sistemática y segura los documentos físicos y digitales, asegurando la preservación, accesibilidad y trazabilidad del conocimiento institucional.
 - Responsable: Jefe Tecnologías de la Información y la Comunicación (DITIC) y Gestor Documental y Archivo

Macroprocesos Evaluación de la Gestión del Conocimiento:

1. Medición, Seguimiento y Evaluación de la Gestión de Conocimiento
- Objetivo: Implementar mecanismos sistemáticos de medición, seguimiento y evaluación integral de los procesos de gestión del conocimiento, generando información objetiva para la toma de decisiones y la mejora continua de la calidad educativa.
 - Responsable: Jefe Oficina Autoevaluación - Gestor de Calidad

Como parte del cumplimiento de los principios establecidos en la norma ISO 30401:2018, el Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento incorpora un esquema sistemático de identificación, análisis y tratamiento de riesgos y oportunidades. La matriz anterior permite anticipar factores que puedan afectar positiva o negativamente el logro de los objetivos estratégicos, garantizando así un enfoque preventivo y de mejora continua en la implementación del modelo.

3.7.3 Redacción de los resultados – OE4.

Los resultados tras el análisis diagnóstico de la planeación en la gestión del conocimiento durante el año 2024, luego de la ejecución de la prueba piloto del Modelo Innovador, reflejan avances frente a los datos registrados en 2023, ya que, el componente de planeación arrojó un puntaje de

29,3 sobre 100, lo que situó a la Escuela de Formación de Infantería de Marina en el nivel dos (2) de cinco (5), evidenciando una fase inicial con falencias marcadas, especialmente en la identificación estratégica de necesidades y la alineación de los objetivos de conocimiento con las metas institucionales. Para 2024, el puntaje aumentó a 61,4, alcanzando el nivel tres (3), lo que representa un cambio cualitativo en la manera de planificar el conocimiento al interior de la institución.

El contraste pone de manifiesto que, mientras en 2023 predominaba una débil conexión entre los requerimientos cognitivos del personal y los procesos institucionales, en el año siguiente se empieza a evidenciar una intención concreta de establecer rutas de identificación de necesidades y de proyectar el conocimiento como parte de la planificación estratégica. A pesar del progreso alcanzado, el puntaje de 2024 sugiere que aún no se ha logrado consolidar del todo un modelo de planeación estructurado y con visión prospectiva. Persisten aspectos por fortalecer, especialmente en cuanto a la construcción de estrategias integrales, creación de sistemas de retroalimentación constante la organización sistemática de procedimientos que faciliten la anticipación de nuevas demandas derivadas del entorno académico y operativo.

Desde la mirada teórica propuesta por Nonaka y Takeuchi (1995), destacan la relevancia de contar con una visión estratégica colectiva para que el conocimiento pueda gestionarse de forma eficaz, se puede afirmar que la Escuela ha comenzado a dar pasos hacia la configuración de ese marco estratégico. No obstante, aún se requiere fortalecimiento de la cultura institucional que conciba al conocimiento como un componente básico dentro de la planeación, en ese sentido, la mejora evidenciada durante 2024 ofrece una validación parcial a la hipótesis que sostiene que un modelo innovador puede potenciar las capacidades de gestión del conocimiento en contextos educativos castrenses. Aun así, el panorama indica la necesidad de continuar trabajando en la apropiación cultural y operativa de dicho modelo para alcanzar una implementación integral y sostenible.

Durante el año 2023, el índice relacionado con la generación y producción de conocimiento alcanzó un valor de 46,4 puntos, posicionándose en una franja de desempeño bajo a moderado, lo ubicó en el límite entre los colores naranja y rojo dentro del semáforo de evaluación, reflejando una capacidad institucional aún incipiente en términos de creación, sistematización y consolidación de conocimiento organizacional, lo cual , estaba en línea con las prácticas

preliminares identificadas durante la etapa diagnóstica del modelo de gestión del conocimiento. En contraste, para el año 2024, una vez implementado el Modelo Innovador, el mismo indicador mostró un ascenso hasta los 64,0 puntos, desplazándose hacia el color amarillo, y acercándose a la franja verde, por lo que se evidencia un avance en las capacidades internas orientadas a producir conocimiento, señalando un progreso tangible hacia una mayor madurez en los procesos institucionales de gestión del conocimiento.

Al comparar ambas mediciones, se observa una variación positiva de 17,6 puntos, reflejando una tendencia hacia el fortalecimiento de los mecanismos internos de creación de saberes, lo cual, está en sintonía con lo planteado por Nonaka y Takeuchi (1995), ya que, describen la dinámica de generación de conocimiento en las organizaciones como una espiral creciente y transformadora. La coherencia entre los resultados y enfoques actuales sobre gestión del conocimiento en instituciones educativas refuerza la validez del modelo aplicado, especialmente en contextos donde el aprendizaje organizacional y la cultura del conocimiento representan factores para consolidar procesos de calidad. Al menos de forma parcial, el modelo propuesto ha logrado incidir favorablemente en el fortalecimiento de las capacidades institucionales dentro del ámbito educativo militar.

Por otro lado, el análisis del índice correspondiente a las herramientas de uso y apropiación, evaluado para el año 2024 dentro del Objetivo Específico 4 (OE4), muestra una mejora frente a la línea base medida en 2023 (OE1). El puntaje ascendió de 41,7 a 59,7 puntos, lo que representa un incremento de 18 unidades y una mejora proporcional del 43,2%, revelando compromiso por parte de la institución hacia el uso consciente y eficaz de las herramientas disponibles para gestionar el conocimiento, además de una apropiación incipiente por parte de los diferentes actores institucionales.

Mientras que en 2023 en la representación gráfica el indicador se encontraba anclado en la franja roja-naranja, asociada a niveles deficitarios o críticos en cuanto a apropiación y uso, para 2024 se observa un desplazamiento hacia el color amarillo del gráfico, lo que marca una transición hacia estándares de desempeño más aceptables. A pesar de este avance, aún persisten espacios por consolidar para que estas herramientas sean plenamente integradas en la práctica institucional cotidiana.

Dentro de las tendencias identificadas durante la evaluación, sobresale una reducción progresiva en las resistencias al uso de las herramientas incorporadas, fenómeno que podría explicarse por los esfuerzos en sensibilización y capacitación que se desarrollaron a lo largo del proceso de implementación del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento. Puede entenderse como una confirmación empírica de la premisa teórica según la cual la adopción de herramientas depende de un proceso de integración cultural dentro de la organización, no determinada por su disponibilidad técnica; así lo sostienen Nonaka y Takeuchi (1995) en su teoría sobre la creación del conocimiento organizacional, donde enfatizan el papel de los contextos organizacionales en la transformación del conocimiento tácito en explícito.

Al contrastar los resultados con los enfoques teóricos de referencia, se refuerza la relevancia de los espacios de mediación como elementos para establecer prácticas sostenibles en gestión del conocimiento. Tal como señala Wenger (2001), el aprendizaje situado y la participación activa en comunidades de práctica favorecen la apropiación progresiva de herramientas tecnológicas y conceptuales, aspecto que comienza a hacerse evidente en el entorno evaluado.

Sin embargo, aunque el progreso es evidente, el índice alcanzado de 59,7 puntos sugiere que el proceso aún se encuentra en una fase intermedia de maduración, ya que, al no haber ingresado aún a los rangos superiores, representados por los colores verde claro o verde oscuro, indica que persisten retos, como el fortalecimiento del uso habitual de las herramientas, adaptación plena al contexto institucional e integración definitiva en las rutinas organizacionales.

Por otra parte, el análisis del índice de analítica institucional muestra una transformación entre los años 2023 y 2024, debido a que, en la evaluación inicial correspondiente al OE1, el indicador fue de apenas 27,9 puntos, ubicándose en la zona de color rojo oscuro del semáforo de desempeño, lo que evidenciaba una debilidad crítica en los procesos relacionados con el análisis de datos, interpretación de información y aplicación de la analítica para la toma de decisiones estratégicas.

Tras la implementación del Modelo Innovador, los resultados del año 2024 (OE4) revelaron un ascenso hasta los 78,7 puntos, situándose dentro del rango verde, el cual representa un alto nivel de madurez en términos de analítica institucional. El aumento de 50,8 puntos porcentuales refleja una mejora estructural en la capacidad de la Escuela para recopilar, procesar y utilizar información como insumo para la gestión educativa fundamentada en evidencia.

El cambio refleja la incorporación de herramientas y prácticas analíticas más robustas, señalando una transformación en la mentalidad institucional hacia una cultura enfocada en la toma de decisiones basada en evidencia. La analítica, que antes ocupaba un lugar marginal o se utilizaba de manera esporádica, ha pasado a ocupar un papel central en la formulación de estrategias, el seguimiento del desempeño y la proyección de acciones de mejora.

Los resultados evidencian que la apropiación de los mecanismos de analítica institucional ha logrado insertarse en los distintos niveles de la estructura organizativa, favoreciendo decisiones más informadas, oportunas y alineadas con los objetivos de mejora continua. A pesar del avance significativo, es indispensable mantener una dinámica de innovación constante en este campo, promover la actualización permanente de competencias técnicas entre el personal, y garantizar que las prácticas establecidas se sostengan y perfeccionen con el tiempo.

En lo que respecta a la cultura institucional de compartir y difundir el conocimiento, el análisis comparativo revela un avance entre los años 2023 y 2024, debido a que, en la medición del OE1, el índice se ubicaba en 35,3 puntos, lo que evidenciaba un panorama en el que las prácticas de circulación del conocimiento eran escasas, puntuales y altamente dependientes de iniciativas individuales; no existía una estructura formal que promoviera la transferencia sistemática del saber institucional.

Tras la aplicación de acciones estratégicas enmarcadas en el Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, el indicador para 2024 (OE4) ascendió a 65,8 puntos, lo que representa un crecimiento de 30,5 unidades, revelando una transformación cultural en proceso, en la que la práctica de compartir conocimientos comienza a ser percibida como un valor institucional, fomentado activamente e, incluso, integrado en algunos procesos como parte de una dinámica organizativa más estructurada.

La evidencia recopilada permite inferir que la mejora responde al efecto acumulativo de varias intervenciones, como la consolidación de redes internas de comunicación, generación de espacios colaborativos, diseño de mecanismos formales para la divulgación de aprendizajes, y labor continua de sensibilización sobre el papel estratégico del conocimiento compartido en el fortalecimiento de la calidad educativa.

A pesar del progreso alcanzado, el nivel actual aún puede considerarse como un estado de transición, ya que, persisten ciertos retos relacionados con la formalización de buenas prácticas, consolidación de espacios colaborativos permanentes, y superación de barreras culturales que, han disminuido, pero siguen limitando en cierta medida el flujo libre y efectivo del conocimiento en todos los niveles de la organización.

Los datos recogidos a través de la encuesta aplicada a 10 actores dentro de la Escuela de Formación de Infantería de Marina revelan una percepción positiva sobre la gestión del conocimiento, donde usando una escala tipo Likert de 1 a 5, los resultados muestran que la mayoría de las respuestas se ubicaron en los niveles 4 (De acuerdo) y 5 (Totalmente de acuerdo), de ahí una valoración favorable de la detección de necesidades, toma de decisiones fundamentadas en evidencia y circulación del conocimiento dentro de la institución. Por otro lado, se evidencian diferencias en la dimensión a la creación de conocimiento (P2), en la cual las respuestas fluctuaron entre 2 (En desacuerdo) y 5, reflejando una percepción menos consistente entre los encuestados, siendo una señal de que existen diferencias en la manera como se están implementando las estrategias vinculadas a la investigación e innovación, lo que merece un análisis más detallado.

Al revisar la distribución de frecuencias, se observa que un 90% de las respuestas se encuentran entre los valores de 3.5 y 5.0, destacándose que el 40% de ellas se concentra en el rango de 4.0 a 4.5, lo cual respalda la tendencia hacia valoraciones optimistas, confirmada por un promedio de 4.36, una mediana de 4.5 y una moda cercana; sugiere que la Escuela ha logrado avances en dimensiones de la identificación de necesidades y transferencia de saberes, acorde con planteamientos como los de Nonaka y Takeuchi (1995), destacando la socialización del conocimiento en los procesos de innovación organizacional. El 10% restante de respuestas que se ubican en el intervalo de 2.0 a 3.5, asociadas a la Pregunta 2, señalan que aún existen oportunidades de mejora en lo que respecta a dinamizar la producción de nuevo conocimiento.

La dimensión de gestión de la información (P3) presenta una mayor dispersión, con respuestas ubicadas en los niveles 3 (Neutral) y 4; un caso es el del Decano de Investigación, quien calificó con un 3, lo que revela una percepción crítica frente a la efectividad de los instrumentos utilizados para organizar y compartir información. Guarda relación con lo expuesto por Davenport y Prusak (1998), resaltan que la apropiación del conocimiento depende de su

existencia, accesibilidad y facilidad de uso de las plataformas tecnológicas empleadas. La dispersión observada sugiere la conveniencia de revisar y optimizar los sistemas actuales de gestión de datos, con miras a facilitar una colaboración más fluida entre dependencias y a fortalecer la sistematización institucional.

En contraste con las dimensiones más críticas, la aplicación del conocimiento en la toma de decisiones (P4) y la difusión del conocimiento (P5) reflejan un consenso entre los participantes, ya que, la mayoría de las respuestas se ubican en los niveles 4 y 5, lo que señala una fortaleza institucional en cuanto a la capacidad para convertir la información disponible en acciones concretas, así como en la creación de espacios que favorecen el aprendizaje colaborativo. Coherencia con lo planteado por Senge et al. (2006), pues refuerzan la idea de que la Escuela de Formación de Infantería de Marina ha comenzado a institucionalizar prácticas que promueven la toma de decisiones basadas en evidencia y la transferencia de buenas prácticas para sostener una gestión del conocimiento eficaz.

No obstante, la dispersión de respuestas en la Pregunta 2, relacionada con la creación de conocimiento, plantea interrogantes sobre los factores que generan las diferencias de percepción, mientras algunos actores, como el Decano Académico y el Jefe de Programa de Pregrado, calificaron con un 5 esta dimensión, el Gestor de Acreditación otorgó apenas un 2, lo cual, podría estar relacionada con la distribución desigual de recursos, formación en investigación o existencia de equipos interdisciplinarios con grados diversos de consolidación. Según Hernández et al. (2014), las discrepancias cuantitativas pueden y deben ser complementadas con estrategias cualitativas como entrevistas o grupos focales, para poder identificar con mayor precisión las causas subyacentes y diseñar soluciones focalizadas.

El análisis estadístico de los promedios y desviaciones estándar muestra que todas las dimensiones superan el valor de 4.0 en una escala de 1 a 5, lo cual es indicativo de una percepción globalmente favorable. Se destacan las dimensiones de Identificación de Necesidades de Conocimiento (promedio de 4.7) y la de Difusión y Transferencia de Conocimiento (promedio de 4.8), lo que sugiere un alto nivel de consenso entre los participantes; se ven respaldados por la tabla de frecuencias, en la que el 70% de las respuestas en ambas dimensiones se sitúan en los intervalos de 4.5 a 5.0, reforzando así la percepción positiva general.

La dimensión con mayor dispersión fue la Dinámica de Creación de Conocimiento, alcanzó un promedio de 4.1, pero registró una desviación estándar de 1.10, la más elevada entre todas las evaluadas por la amplitud en las respuestas que oscilan entre 2 y 5, resaltando una falta de consenso evidente. El coeficiente de variación del 25.46% contrasta con el de Difusión (8.33%), lo cual evidencia que la institución aún no ha logrado consolidar una visión compartida en torno a los procesos de creación y producción de nuevo conocimiento.

En cuanto a la Gestión de Información y Apropiación del Conocimiento, el promedio se sitúa en 4.0, con un coeficiente de variación de 11.18%. La distribución revela que el 60% de las respuestas están en el nivel 4, un 30% en el nivel 3 y apenas un 10% en el 5, lo que sugiere que, existe una percepción generalmente favorable, pero persiste una parte del personal, particularmente en áreas asociadas a la investigación, como el Decano de Investigación, que considera que los procesos de gestión de información aún presentan limitaciones.

Respecto a la Aplicación del Conocimiento en la Toma de Decisiones, se obtiene un promedio de 4.4, no obstante, el patrón observado en la tabla de frecuencias indica una distribución bimodal, el 80% de las respuestas se encuentran en los niveles 4 y 5, pero el 20% restante está en el nivel 3, generando una desviación estándar relativamente alta. Cabe destacar que, las valoraciones más bajas provienen del Gestor de Acreditación y del Gestor de Autoevaluación, quienes la calificaron con 3 y 4 respectivamente, lo cual puede estar ligado a su experiencia directa con la aplicación práctica del conocimiento en decisiones operativas.

En un análisis comparativo, se observa que las dimensiones asociadas a procesos más estructurados u operativos, como la identificación de necesidades y difusión del conocimiento, obtienen mejores resultados en promedios superiores a 4.5 y desviaciones estándar menores a 0.5, que aquellas ligadas a la transformación o creación, como lo son la generación y aplicación del conocimiento. Puede explicarse según Nonaka y Takeuchi (1995), por la dificultad inherente a los procesos de producción de conocimiento frente a los de transferencia. Los datos permiten concluir que, la Escuela ha logrado consolidar ciertos procesos, pero todavía quedan retos por abordar en aquellas áreas donde el conocimiento debe ser construido, adaptado y contextualizado.

Capítulo 4: Propuesta de Transformación

A partir del análisis de los resultados alcanzados, las conclusiones de la investigación empírica y del estudio teórico de referencia, pone en evidencia la necesidad de impulsar una transformación que aborde de forma integral las problemáticas identificadas en la Escuela de Formación de Infantería de Marina; la cual, se plantea como una respuesta al problema científico formulado, en la medida en que apunta a cerrar las brechas institucionales relacionadas con la gestión del conocimiento y su influencia en el aseguramiento de la calidad educativa.

Los hallazgos de la investigación, denominados resultados propositivos, fueron organizados en dos categorías: resultados teóricos y resultados prácticos. Los primeros aportan al fortalecimiento del marco conceptual y metodológico de la gestión del conocimiento, ampliando su comprensión y alcance. Los segundos, orientan la puesta en marcha de acciones dentro del entorno organizacional, con miras a mejorar la operatividad institucional.

La propuesta que se desarrolla a continuación responde a una articulación entre los datos recogidos en el campo, referentes teóricos revisados y particularidades del contexto militar educativo. De este modo, se configura como un modelo innovador que pretende aportar al fortalecimiento de la calidad educativa, mediante procesos sistemáticos de organización, apropiación y circulación del conocimiento dentro de la institución.

4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.

La propuesta de transformación desarrollada en la presente tesis doctoral se construye desde una articulación teórico-práctica que combina modelos clásicos de gestión del conocimiento, enfoques actuales sobre calidad educativa y marcos de innovación organizacional adaptados a las características propias del contexto militar. Se aplican teorías preexistentes, reinterpretándolas críticamente y traduciendo sus conceptos a un nivel operativo, teniendo en cuenta las dinámicas particulares de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

El diseño del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento se apoya en una base conceptual integrada por tres ejes: la gestión del conocimiento en entornos educativos, modelos organizacionales orientados a la innovación pública, y referentes del aseguramiento de la calidad educativa. En el marco del OE2, se seleccionaron y analizaron modelos teóricos ampliamente reconocidos, entre ellos los de Bukowitz y Williams (2002), Nonaka y Takeuchi (1995) y Probst et al. (2002), cuyas estructuras permitieron identificar componentes como la creación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento.

Conviene destacar que, el investigador realizó ajustes en su lógica de aplicación, ya que los planteamientos originales no consideraban aspectos del contexto institucional analizado, como la rotación constante de personal, estructura jerárquica del mando o rigidez propia de la cultura organizacional militar. Por ello, el modelo diseñado reemplaza estructuras genéricas por configuraciones funcionales que se ajustan mejor a las exigencias normativas, operativas y formativas de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

4.2. Estructura de la propuesta de transformación.

La estructura de la propuesta de transformación expuesta en la investigación se fundamenta en el diseño e implementación del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, concebido como una herramienta estratégica, sistémica y ajustada al contexto específico, orientada a robustecer los mecanismos institucionales de aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina. No parte de una aplicación mecánica de modelos ya existentes; es el resultado de un proceso cuidadoso de identificación, análisis y reformulación de referentes teóricos, articulado con las necesidades reales de la institución que se pusieron en evidencia a lo largo del desarrollo empírico de los objetivos OE1, OE2 y OE3.

El modelo propuesto se estructura mediante una arquitectura funcional compuesta por macroprocesos, procesos específicos e instrumentos, con los cuales se logra una conexión coherente entre las dimensiones estratégicas, misionales, operativas y de evaluación propias de la gestión del conocimiento, en consonancia con las particularidades del entorno militar educativo. Responde a una lógica operativa inspirada en los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), en lo correspondiente a su Dimensión 6, e incorpora principios como la mejora continua, la trazabilidad del conocimiento y la sostenibilidad institucional.

Asé mismo, el modelo parte de una reinterpretación crítica de aportes teóricos como la espiral SECI de Nonaka y Takeuchi, el ciclo de Probst et al., y los esquemas funcionales de Bukowitz y Williams, adaptados a la estructura jerárquica, el marco doctrinal y las dinámicas de rotación propias del contexto castrense. Se suman elementos que surgen del proceso de validación participativa, configurándose como catalizadores operativos que favorecen la consolidación de la memoria institucional, apropiación del conocimiento y fortalecimiento de comunidades de práctica. La propuesta busca mejorar los procesos existentes, cimentando una cultura organizacional centrada en el conocimiento, comprometida con la calidad, innovación y cumplimiento de la misión institucional.

4.2.1 Objetivo general de la propuesta.

El objetivo general formulado en esta investigación de Diseñar, implementar y evaluar un sistema integral de gestión del conocimiento que articule estratégicamente la generación, transferencia, apoyo y evaluación del conocimiento institucional, con el fin de fortalecer el aseguramiento de la calidad educativa y el cumplimiento de los objetivos misionales de la Escuela de Formación de Infantería de Marina; responde con claridad y precisión a la naturaleza propositiva del estudio. Se describe o diagnostica un fenómeno, donde se orienta el desarrollo de una solución concreta, validada y situada, frente a una problemática institucional identificada de la fragilidad estructural en los procesos de gestión del conocimiento, en su articulación con los fines educativos en contextos de formación castrense.

La formulación del objetivo mantiene coherencia con la direccionalidad estratégica de la investigación, al integrar tres acciones complementarias del diseño teórico y funcional del modelo, su implementación inicial mediante una prueba piloto controlada, y una evaluación de su aplicabilidad, desempeño y repercusión institucional. Las tres fases actúan como hilos conductores que articulan el sentido de los objetivos específicos (OE1 a OE4), permitiendo traducir los hallazgos desde el diagnóstico situacional, revisión conceptual, modelación participativa y validación empírica, en una propuesta de transformación viable y pertinente.

El objetivo condensa el propósito integral del trabajo, conectado con el objetivo general del proyecto doctoral, al trasladar de manera operativa el propósito de fortalecer el aseguramiento de la calidad educativa mediante una herramienta sistémica de gestión del conocimiento, adecuada

al entorno organizacional, normativo y formativo de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Su formulación refleja simultáneamente la dimensión científica del estudio, al generar conocimiento original, aplicable y validado, y su finalidad práctica, al ofrecer una solución transformadora con potencial de sostenibilidad e impacto real.

4.2.2 Aparato teórico-conceptual y referencial.

Desde los hallazgos en el OE1, se evidenció que los procesos de gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina presentaban vacíos estructurales de trazabilidad, apropiación y sostenibilidad del conocimiento organizacional, donde eran notorios en la desconexión entre los procesos académicos, administrativos y logísticos, los cuales operaban de forma fragmentada, sin una articulación estratégica que permitiera capitalizar el saber institucional. La situación llevó al investigador a reconocer que los modelos tradicionales centrados únicamente en el capital intelectual o en el manejo de flujos informativos resultaban insuficientes para comprender la complejidad de la realidad castrense.

Ante este panorama, emergió como contribución original del modelo una visión sistémica compuesta por cinco funciones estratégicas interdependientes: identificación de necesidades, generación de conocimiento, gestión de la información, toma de decisiones y difusión del conocimiento. No provienen de un modelo teórico único, pues representan una síntesis conceptual elaborada a partir de las brechas observadas en el diagnóstico institucional (OE1) y de patrones recurrentes identificados en el análisis de modelos referenciales (OE2). Así, se consolidó una arquitectura funcional adaptada a las necesidades educativas y a las especificidades operativas del entorno militar.

Complementariamente, los grupos focales realizados durante la validación participativa del OE3 con actores de la comunidad académica, siendo docentes, directivos y personal administrativo, ratificaron la pertinencia de las funciones propuestas, permitiendo identificar elementos ausentes en los marcos teóricos clásicos, se destacan la necesidad de formalizar espacios sistemáticos para la transferencia de buenas prácticas, consolidar redes horizontales de gestión del conocimiento, y crear mecanismos institucionales de memoria que mitiguen el impacto negativo de la rotación constante del personal. Las propuestas, conceptualizadas en esta tesis como catalizadores

operativos, representan una innovación sustantiva del modelo y constituyen aportes teóricos emergentes que responden de forma específica a los desafíos del contexto militar educativo.

En consecuencia, la propuesta aquí presentada se sustenta en una reelaboración crítica de los principales marcos teóricos de la gestión del conocimiento, como los de Bukowitz y Williams, Nonaka y Takeuchi, y Probst et al., en articulación con lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), su Dimensión 6, y principios de la Teoría de la Calidad Total. Se incorpora el enfoque de capacidades dinámicas, el cual aporta una mirada evolutiva sobre la capacidad institucional para transformar su estructura de conocimiento en contextos cambiantes y altamente demandantes.

El modelo innovador propuesto plantea una reconceptualización sustentada en una lógica funcional orientada a la mejora continua, eficiencia organizacional y aseguramiento de la calidad educativa. La reinterpretación se traduce en un modelo operativo compuesto por funciones estratégicas, catalizadores operativos y principios de gestión por resultados, todos interrelacionados en una estructura coherente y viable. Para visibilizar las contribuciones conceptuales, se presenta a continuación un cuadro comparativo que sistematiza los elementos centrales de los modelos teóricos analizados y las modificaciones introducidas en el Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, producto del análisis crítico desarrollado en el OE3 y validado empíricamente en el contexto de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

Tabla 33.

Cuadro comparativo de fundamentos teóricos reinterpretados vs. aportes del modelo innovador de GC – OE3

Fundamento Teórico Referencial	Principio Original o Concepto Clave	Ajuste o Modificación Realizado	Aporte Propio del Modelo
Nonaka y Takeuchi (1995) – SECI	Dinámica espiral de conversión de conocimiento tácito–explícito	Inaplicable en su totalidad debido al contexto jerárquico y la rigidez doctrinal del entorno militar	Replanteamiento de las dinámicas de conversión como fases operativas institucionales estructuradas por protocolo
Probst et al. (2002)	Ciclo de GC: identificación, adquisición, desarrollo, distribución, uso, y conservación del conocimiento	Se mantuvo la lógica general, pero se reordenaron y adaptaron las fases en función de funciones estratégicas prioritarias	Se reorganiza en cinco funciones críticas (identificación, generación, gestión de información, toma de decisiones, difusión) con enfoque funcional más que secuencial
Bukowitz y Williams (2000)	Toma de decisiones basada en conocimiento oportuno (get-use-learn-contribute)	No se integraron directamente los componentes “learn” y “contribute” por ausencia de cultura de aprendizaje organizacional consolidada	Inclusión de catalizadores operativos: comunidades de práctica, sistematización de lecciones aprendidas y memoria institucional

Modelo MIPG (Dimensión 6)	Identificación de necesidades de conocimiento, cultura de compartir, herramientas de apropiación	Aplicado como marco normativo nacional, pero requiere interpretación operativa para su ejecución institucional concreta	Articulación explícita al diseño del modelo como dimensión estructural base, conectada a procesos estratégicos internos de la Escuela
Teoría de la Calidad Total (Deming, Juran)	Mejora continua, trazabilidad, uso de evidencias para asegurar calidad	Aplicación parcial; se prioriza la gestión del conocimiento como soporte del aseguramiento de calidad educativa	Propuesta de un modelo estructural que permite institucionalizar la trazabilidad y mejora continua de la gestión del conocimiento en entornos formativos militares

Fuente: Elaboración propia

En suma, los fundamentos conceptuales del modelo innovador son resultado de una reconfiguración crítica de teorías existentes y de una construcción aplicada que responde a vacíos empíricos verificados. Estos fundamentos permiten transitar de una gestión del conocimiento centrada en la teoría a una orientada por la función, el contexto y el impacto institucional. La propuesta consolida un aporte significativo a la teoría en tanto articula dimensiones conceptuales clásicas con estructuras funcionales novedosas, propias del entorno educativo militar, y se convierte en una referencia útil para otras instituciones del sector defensa que enfrenten desafíos similares en la gestión del conocimiento orientada a la calidad educativa.

4.2.3 Cuerpo operacional instrumental de la propuesta.

La propuesta de transformación se materializa en una estructura operativa articulada, fundamentada en la caracterización de procesos realizada durante el desarrollo del OE3, como parte del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento. Constituyó un insumo para construir una arquitectura funcional clara, coherente y adaptada al entorno institucional, cuyo diseño responde a las necesidades diagnosticadas como a las condiciones específicas del contexto militar educativo.

Los cuatro macroprocesos con sus respectivos procesos definidos son:

Macroprocesos Estratégico de Conocimiento:

Proceso: Planeamiento Estratégico de la Gestión del Conocimiento

Proceso: Comunicaciones Estratégicas del Conocimiento

Macroproceso Misional de Conocimiento:

Proceso: Generación de Conocimiento Institucional

Proceso: Transferencia de Conocimiento Institucional

Macroproceso Apoyo de la Gestión del Conocimiento:

Proceso: Gestión del Talento Humano para el Conocimiento

Proceso: Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para el Conocimiento

Macroproceso Evaluación de la Gestión del Conocimiento:

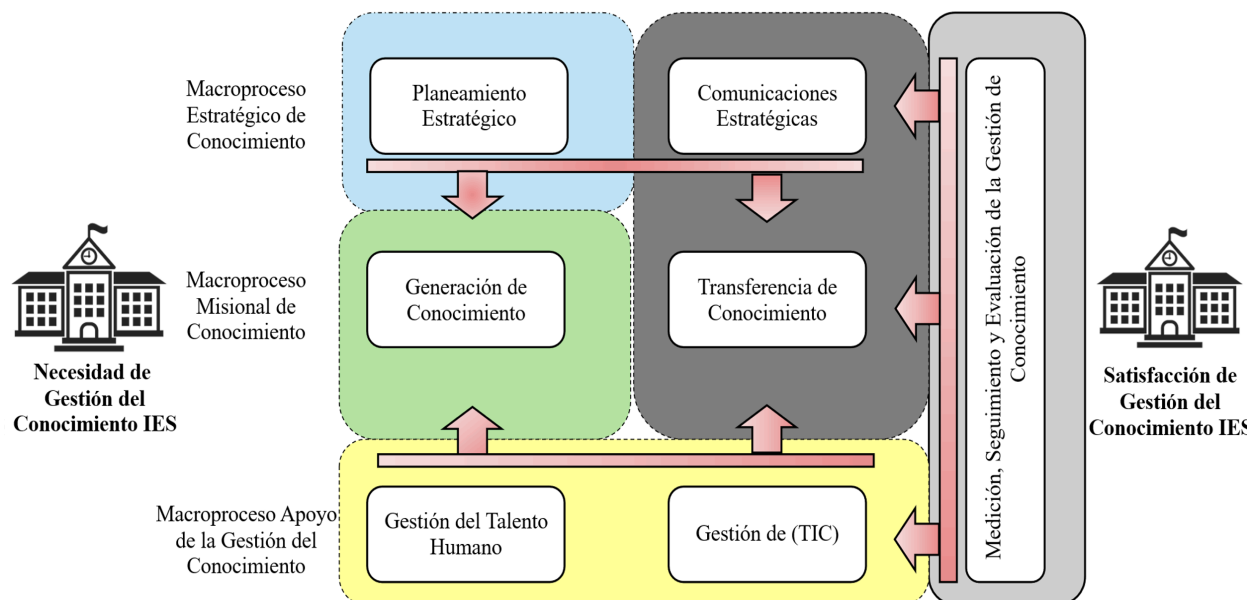
Proceso: Medición, Seguimiento y Evaluación de la Gestión de Conocimiento

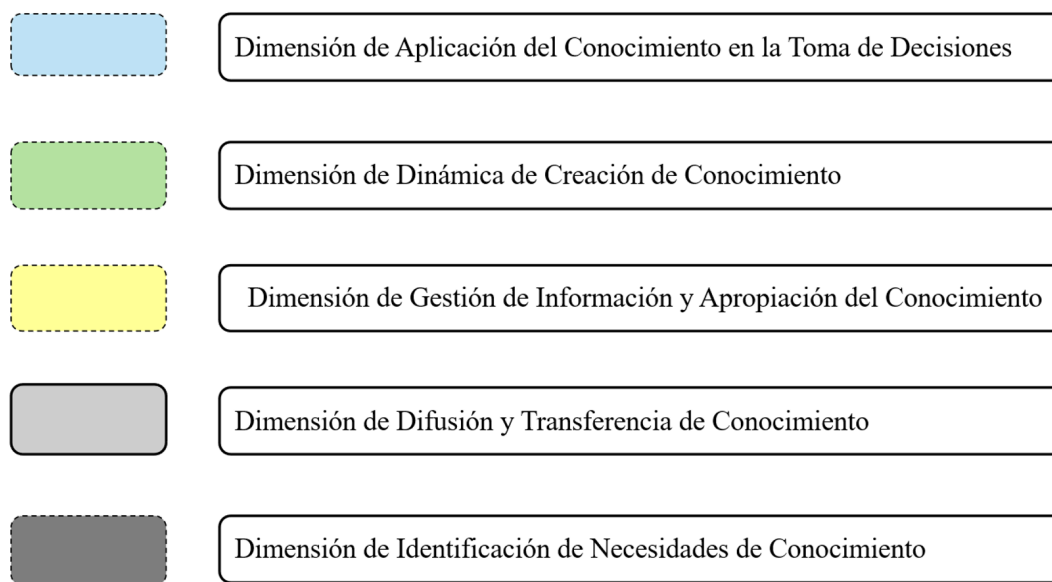
A continuación, se presenta el mapa de procesos del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, una representación visual que sintetiza la estructura operativa del modelo, articulando de manera funcional los macroprocesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación. La arquitectura responde a la necesidad institucional de gestionar el conocimiento de forma sistemática, estableciendo una conexión entre la necesidad identificada por la Institución de Educación Superior y su nivel de satisfacción con los resultados del proceso, evidenciando la trazabilidad y pertinencia del modelo propuesto.

Cada macroproceso se encuentra alineado con una o más de las dimensiones funcionales derivadas del diagnóstico institucional, tales como la identificación de necesidades, creación, gestión, aplicación y difusión del conocimiento, las cuales están codificadas por colores en el esquema. El diseño incorpora el ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar) como principio estructurante de mejora continua, evidenciado en los flujos direccionales que interconectan los procesos. El enfoque visual permite comprender cómo el modelo convierte una necesidad institucional en resultados tangibles, al articular capacidades humanas, tecnológicas y organizacionales en torno a la gestión del conocimiento educativo en un entorno militar.

Figura 3.

Mapa de procesos Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento





Fuente: Elaboración propia

Cada proceso fue descrito estableciendo su objetivo operativo, dependencia a cargo, insumos requeridos, productos esperados, recursos involucrados, así como los vínculos de coordinación y articulación institucional. La definición se realizó conforme a los principios del enfoque por procesos contemplados en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Se integraron indicadores cualitativos y cuantitativos que permiten monitorear de manera continua el rendimiento de cada proceso. Se incorporaron mecanismos orientados al mejoramiento constante, como sesiones periódicas de retroalimentación, revisión de experiencias significativas, análisis de brechas identificadas y elaboración de planes de acción tanto correctivos como preventivos.

La totalidad de la estructura funcional del modelo fue construida en coherencia con el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), garantizando un enfoque sistemático de mejora continua. En la etapa de planeación se organizan los procesos estratégicos relacionados con el diseño de políticas internas, rutas de conocimiento y sistemas de comunicación institucional. Durante la fase de ejecución se desarrollan los procesos misionales, enfocados en la producción, uso y transferencia del conocimiento en los ámbitos académico, administrativo y estratégico. La fase de verificación tiene lugar en el macroproceso evaluativo, el cual se apoya en instrumentos previamente validados para medir los efectos del modelo. Finalmente, la etapa de actuación se

concreta mediante mecanismos de ajuste continuo que permiten retroalimentar los planes operativos de cada área, facilitando la adaptación del modelo a nuevas condiciones institucionales y garantizando su permanencia en el tiempo. Se plasma en el formato de caracterización aplicado a cada proceso (Anexo 13), de la siguiente manera:

Tabla 34.

Formato caracterización de los procesos del modelo innovador de gestión del conocimiento

Macroproceso						
Nombre del Proceso						
Objetivo Proceso						
Objetivos Especifico de Gestión del Conocimiento Institucional						
Entrada		Etapa (PHVA)	Actividad	Responsable	Salida	
Proveedor	Insumo				Cliente	Insumo
Indicadores						
Nombre	Definición	Formula	Frecuencia de medición	Meta		
Mecanismos de mejora continua asociados al proceso						
Mecanismo	Aspecto de Cumplimiento	Periodicidad	Responsable			

Fuente: Elaboración propia

Como parte del componente operativo de la propuesta, se diseñó una Matriz de Riesgos y Oportunidades vinculada a cada uno de los procesos definidos en el modelo, la cual, se ajusta a los criterios establecidos en la norma ISO 30401:2018, que regula los sistemas de gestión del conocimiento, y responde a los requerimientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) en cuanto al control estratégico y la gestión del riesgo institucional. La matriz tiene como propósito anticipar los factores internos y externos que puedan influir de manera positiva o negativa en la ejecución de los procesos, valorando su probabilidad de ocurrencia, el impacto que generarían y el tipo de respuesta necesaria.

Con base en el análisis, se definieron acciones de tipo preventivo, correctivo o de aprovechamiento, asignando responsabilidades concretas y estableciendo tiempos de cumplimiento, buscando fomentar una cultura institucional orientada a la anticipación, la adaptación y la respuesta efectiva ante posibles contingencias. Su inclusión en el modelo o aporta a su sostenibilidad a largo plazo, articulando de forma directa la gestión del conocimiento con los procesos institucionales de planeación, evaluación y control. En consecuencia, fortalece la solidez técnica de la propuesta y orienta su implementación hacia un enfoque de mejora continua, prevención de riesgos organizacionales y aprovechamiento estratégico de oportunidades emergentes.

Tabla 35.

Matriz de riesgo y oportunidades

Categoría	Riesgo u Oportunidad	Descripción	Consecuencia Potencial	Estrategia de Gestión	Responsable
Riesgo	Alta rotación de personal	Pérdida de conocimiento crítico al cambiar docentes, directivos o administrativos.	Fragmentación del conocimiento; debilitamiento de la calidad educativa.	Implementar programas de captura de lecciones aprendidas y planes de relevo de conocimiento.	Decanatura de Investigación / Talento Humano
Riesgo	Baja cultura de gestión del conocimiento	Resistencia o apatía del personal hacia prácticas de GC (documentación, transferencia, reutilización).	Baja apropiación del modelo; fracaso de procesos de transferencia.	Campañas de sensibilización, formación continua en GC, incentivos al compartir conocimiento.	Jefe de Comunicaciones Estratégicas / Decanatura Académica
Riesgo	Fallos en infraestructura tecnológica	No disponibilidad o bajo rendimiento de plataformas TIC para GC (repositorios, intranet, bases de datos).	Obstáculos en la captura y difusión del conocimiento.	Mantenimiento preventivo, actualizaciones tecnológicas y respaldo de información crítica.	Jefe DITIC
Riesgo	Brechas de competencias en GC	Falta de habilidades específicas en el personal para generar, transferir y aplicar conocimiento estratégico.	Baja calidad del conocimiento generado o inadecuada transferencia.	Capacitación sistemática en competencias clave de GC, programas de formación a nuevos ingresos.	Jefe DITHU
Riesgo	Inexistencia de medición objetiva de la GC	Dificultad para demostrar efectividad y resultados del modelo.	Desprestigio o despriorización del modelo innovador.	Establecer KPIs claros de GC y evaluar periódicamente su desempeño.	Jefe de Autoevaluación

Oportunidad	Apoyo institucional a la mejora continua	Interés institucional creciente por fortalecer la calidad educativa y la innovación.	Facilitación de recursos y legitimidad del modelo GC.	Alinear el Modelo GC a planes estratégicos y objetivos de calidad institucional.	Dirección de la Escuela
Oportunidad	Avances tecnológicos disponibles	Disponibilidad de plataformas digitales para gestión del conocimiento.	Mayor eficiencia y efectividad en la captura y transferencia del conocimiento.	Integrar nuevas tecnologías de colaboración, automatización y analítica de datos al sistema de GC.	Jefe DITIC

Fuente: Elaboración propia

Al final esta propuesta de transformación se muestra como una solución a la problemática identificada en el planteamiento del presente trabajo de investigación al entregar un modelo innovador de gestión del conocimiento diseñado a la medida de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, destacando que el modelo cuenta con una estructura funcional, articulada por macroprocesos que permiten institucionalizar las prácticas sostenibles que fortalecen el aseguramiento de la calidad educativa, mitigando los riesgos generados por la alta rotación de personal y los cambios en las normativas y políticas en el sector educación y defensa.

4.3. Valoración, evaluación y validación de la propuesta de transformación.

Para llevar a cabo la evaluación, valoración y validación de la propuesta de transformación, se aplicó un enfoque metodológico estructurado que consistió en contrastar de manera precisa los indicadores definidos en la matriz de operacionalización con los resultados generados tras la aplicación del modelo innovador en la institución analizada. Permite examinar cada una de las variables y sus respectivas dimensiones, mediante un análisis cuantitativo y cualitativo de los índices establecidos, posibilitando así una comprensión clara del nivel de logro alcanzado en relación con los objetivos específicos del estudio.

El proceso evaluativo se estructuró para valorar de forma específica cada indicador de las variables, conforme al Cuadro de Operacionalización, asegurando que la interpretación de los resultados fuera congruente con los objetivos planteados en la investigación. De este modo, se estableció un nivel de cumplimiento para cada dimensión, expresado en términos de rangos cuantitativos y apreciaciones cualitativas, que reflejan el avance o las limitaciones detectadas en la gestión del conocimiento dentro de la institución. La metodología garantiza una evaluación

rigurosa, objetiva y contextualizada que fundamenta las conclusiones sobre la efectividad y pertinencia de la propuesta de transformación implementada.

4.3.1 Valoración y evaluación de la variable: Prácticas actuales de Gestión del Conocimiento en la Institución de Educación Superior.

Planeación del conocimiento: El análisis del índice asociado a la planeación del conocimiento mostró una mejora entre los dos momentos evaluados. En la etapa de diagnóstico inicial (OE1, 2023), el puntaje fue de 29,3 sobre 100, lo que situaba a la institución en un nivel bajo de madurez, evidenciando dificultades marcadas en la identificación estratégica de necesidades y en la alineación de los objetivos institucionales con la gestión del conocimiento. Luego de aplicar el Modelo Innovador, el puntaje ascendió a 61,4 (OE4, 2024), posicionando a la organización en un nivel medio, con señales de estructuración y una mayor conciencia sobre la importancia de estos procesos. No obstante, se mantienen retos asociados a la integración efectiva de las estrategias y a los mecanismos de retroalimentación que permitan anticiparse a futuras necesidades.

Generación y producción de conocimiento: Presentó avances notables, ya que, el índice pasó de 46,4 puntos en 2023 a 64,0 en 2024, reflejando un fortalecimiento en la capacidad institucional para incentivar la creación, organización y aplicación del conocimiento alineado con los propósitos formativos. Las acciones desarrolladas han impulsado actividades de ideación, procesos de innovación, así como mecanismos de evaluación de resultados, facilitando la conversión del conocimiento tácito en conocimiento explícito, sistemático y transferible.

Herramientas de uso y apropiación del conocimiento: En cuanto a las herramientas empleadas para gestionar y aplicar el conocimiento, el índice de 2024 arrojó una puntuación de 50, lo que representa un avance parcial. Se detectó que aún existe fragmentación en la integración de las plataformas digitales con los procesos misionales, lo que limita la interoperabilidad de los sistemas y dificulta la actualización fluida del conocimiento no documentado.

Analítica institucional: Mostró el avance más notable del conjunto evaluado, pasando de un preocupante 27,9 en 2023 a un alentador 78,7 en 2024, por lo que, se evidencia la implementación efectiva de mecanismos para el análisis, seguimiento y visualización de datos, lo

cual ha favorecido una toma de decisiones informada y ha dado paso a una cultura organizacional más orientada a la analítica.

La mejora ha sido posible gracias al fortalecimiento de las competencias técnicas del personal y a la puesta en marcha de planes específicos para la gestión de datos. Ha hecho que la analítica institucional, anteriormente marginal, se convierta en una pieza dentro de la estrategia organizacional. No obstante, se subraya la importancia de sostener el dinamismo y seguir reforzando la capacitación, a fin de evitar retrocesos y consolidar los logros alcanzados.

Cultura de compartir y difundir: El indicador mostró una mejora destacada, al incrementarse de 35,3 en 2023 a 65,8 en 2024, señalando un cambio positivo en la forma como la institución gestiona el intercambio y circulación del conocimiento. Se han promovido espacios colaborativos, reforzado canales de comunicación internos y creados mecanismos institucionales para la socialización del saber.

No obstante, se percibe que la cultura organizacional está en fase de transición, ya que, persisten obstáculos en cuanto a la sistematización de experiencias exitosas y la conformación de comunidades de aprendizaje sólidas. La presencia de compartimentos estancos en el flujo de conocimiento dificulta su aprovechamiento colectivo, por lo cual se hace necesario mantener esfuerzos dirigidos a fomentar la colaboración horizontal y fortalecer una cultura institucional basada en la apertura, el intercambio y la mejora continua.

4.3.1.1 Soporte de la Validación.

La validación de la propuesta se llevó a cabo la integración de herramientas cualitativas y cuantitativas, con el fin de asegurar la validez y pertinencia de los resultados, para ello, se realizaron talleres participativos organizados en mesas de trabajo colaborativas, en los que participaron actores del entorno institucional, como personal directivo, docente y administrativo. Los encuentros generaron espacios de reflexión colectiva sobre las prácticas vigentes y el potencial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, lo que favoreció el consenso y la apropiación técnica de los ejes que lo componen; permitiendo identificar fortalezas existentes, brechas pendientes y posibles oportunidades de mejora, aportando evidencia cualitativa con un fuerte valor contextual y adaptada a las dinámicas reales de la institución.

Además, el instrumento aplicado para la recolección de información fue validado de forma externa por el Doctor Juan Carlos Robledo Fernández, especialista con reconocida experiencia en gestión del conocimiento y administración, aportando respaldo académico al instrumento, garantizando su coherencia con los objetivos planteados en la investigación y con los fundamentos teóricos utilizados. La combinación de la validación experta con la triangulación de métodos y fuentes fortaleció la credibilidad del análisis, permitiendo una evaluación precisa del cumplimiento de los indicadores en cada una de las dimensiones contempladas.

4.3.1.2 Síntesis y nivel de cumplimiento.

Los resultados evidencian que, tras la implementación del Modelo Innovador, las prácticas actuales de gestión del conocimiento han mostrado avances importantes. La mejora notoria se registra en el ámbito de la analítica institucional, mientras que otras dimensiones como la planeación, generación de conocimiento y uso de herramientas reflejan progresos moderados que aún requieren seguimiento y fortalecimiento.

La evaluación general permite concluir que los indicadores propuestos alcanzaron un nivel de cumplimiento que oscila entre parcial y satisfactorio, validando la pertinencia y efectividad inicial del modelo, pero también señala la importancia de seguir fortaleciendo elementos, especialmente en lo operativo y cultural, para lograr una gestión del conocimiento realmente consolidada y sostenible en el tiempo. El análisis ofrece una base sobre la cual proyectar nuevas acciones de mejora y establecer un sistema de seguimiento constante que asegure la continuidad y evolución de las prácticas institucionales en esta materia.

4.3.2 Valoración y evaluación de la variable: Prácticas actuales de Gestión del Conocimiento en la Institución de Educación Superior.

La evaluación sobre la aplicabilidad contextual de los modelos de Gestión del Conocimiento se desarrolló a partir de un análisis detallado y sistemático, basado en la revisión documental, el uso de análisis multicriterio y el diagnóstico institucional. Se consideraron criterios como la pertinencia en instituciones de educación superior, aporte al aseguramiento de la calidad educativa, posibilidad de adaptación a contextos militares, correspondencia con el Modelo

Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), y grado de sistematización y sostenibilidad en su ejecución.

El proceso permitió identificar las fortalezas y los límites de los modelos revisados, demostrando que, muchos de ellos cuentan con fundamentos teóricos y muestran un alto grado de aplicabilidad en el ámbito académico civil, pero requieren ajustes para funcionar eficazmente en entornos militares, los cuales, son necesarios en lo relativo a aspectos normativos, culturales y estructurales. Las puntuaciones asignadas a través del análisis multicriterio oscilaron entre 3 y 5, lo que indica una pertinencia de nivel medio a alto, con la condición de adaptar cada modelo a las particularidades de la Escuela de Formación de Infantería de Marina para asegurar su eficacia y sostenibilidad.

4.3.2.1 Soporte de la Validación.

La validación del instrumento empleado para la evaluación de la aplicabilidad contextual se llevó a cabo mediante consulta a expertos de alto nivel en instituciones militares de formación superior, como el Decano de Investigación de la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla, el Decano Académico de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, todos con experiencia reconocida en gestión del conocimiento y aseguramiento de la calidad institucional (Anexos 3 y 4). La validación por pares expertos aseguró que el instrumento estuviera alineado con los objetivos de la tesis y adecuado para medir las dimensiones analizadas, garantizando la confiabilidad y pertinencia del proceso evaluativo.

4.3.2.2 Síntesis y nivel de cumplimiento.

El análisis realizado sobre la aplicabilidad contextual de los modelos de gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina revela un grado de cumplimiento que oscila entre medio y alto, según los criterios definidos. Los modelos examinados presentan una base teórica y operativa, con una alta pertinencia para instituciones de educación superior. No obstante, su implementación efectiva en entornos militares requiere ajustes específicos que respondan a las particularidades normativas, culturales y estructurales que caracterizan este tipo de instituciones.

La propuesta desarrollada en esta investigación cuenta con un nivel adecuado de sistematización y viabilidad operativa, además de una alineación directa con los principios del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), lo que la convierte en una alternativa factible para su implementación gradual; será necesario asegurar procesos permanentes de formación, seguimiento y ajustes que garanticen su consolidación. En este sentido, la propuesta demuestra ser aplicable y pertinente, siempre que se lleven a cabo las adaptaciones requeridas para responder de forma efectiva a las condiciones particulares de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, promoviendo una gestión estratégica del conocimiento que refuerce el aseguramiento de la calidad educativa y el proceso de mejora continua institucional.

4.3.3 Valoración y evaluación de la variable: Nivel de pertinencia, operatividad y adaptabilidad del modelo innovador de GC.

La valoración del nivel de pertinencia, operatividad y adaptabilidad del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento se sustentó en un análisis integral que articuló los resultados de la integración teórica, síntesis diagnóstica y validación participativa, tal como lo establece el objetivo específico OE3. El modelo fue formulado considerando las necesidades institucionales identificadas en el diagnóstico (OE1), las mejores prácticas y referentes conceptuales analizados (OE2), y la matriz de síntesis cruzada que vinculó los elementos a la realidad organizacional de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Su estructura conceptual y funcional responde a la complejidad del contexto castrense, integrando cinco dimensiones: identificación de necesidades, generación de conocimiento, gestión de la información, toma de decisiones y difusión del conocimiento.

Respecto a su pertinencia, el modelo presenta una alineación con las orientaciones institucionales, las directrices internas de la Escuela y el marco establecido por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), lo que garantiza su coherencia normativa y estratégica. Su operatividad se ve favorecida por una arquitectura modular, clara y progresiva, que permite conectar los niveles de planeación estratégica con los mecanismos de evaluación continua, facilitando así su implementación dentro de las funciones misionales y de apoyo. Por último, la adaptabilidad del modelo queda demostrada en su diseño flexible, que le permite ajustarse a las características cambiantes del entorno militar educativo, particularmente en

contextos donde la rotación del personal y la rigidez estructural representan desafíos concretos para la gestión eficiente del conocimiento.

4.3.3.1 Soporte de la Validación.

La validación del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento fue concebida como una parte fundamental del desarrollo del OE3, recurriendo a la técnica de grupos focales para recoger opiniones y valoraciones de actores estratégicos dentro de la institución. La metodología, propia del enfoque cualitativo empírico, permitió indagar de manera más profunda en cómo los participantes interpretan la funcionalidad, pertinencia y aplicabilidad de los cinco núcleos operativos que conforman el modelo. Los grupos focales estuvieron conformados por personal directivo, docente y administrativo de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, quienes, a través de un cuestionario diseñado previamente, evaluaron aspectos como la capacidad del modelo para detectar necesidades, generar y organizar el conocimiento, apoyar decisiones con base en datos y fomentar la circulación del saber institucional.

Cabe destacar que el instrumento del cuestionario utilizado fue validado previamente por los actores institucionales que participaron en los grupos focales, lo que aseguró su coherencia con el contexto y los propósitos de la investigación. La validación participativa ofreció insumos cualitativos, confirmando que el modelo es pertinente, viable en su implementación y suficientemente flexible para ajustarse a las características propias del contexto militar. Además, permitió generar un respaldo institucional significativo de cara a su puesta en marcha.

4.3.3.2 Síntesis y nivel de cumplimiento.

El Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento diseñado para la Escuela de Formación de Infantería de Marina cumple de manera satisfactoria con los indicadores establecidos en el OE3, en lo que respecta a su pertinencia, operatividad y capacidad de adaptación. La evaluación realizada por los actores institucionales y expertos confirma que el modelo logra integrar los cinco núcleos funcionales para una gestión del conocimiento coherente y ajustada al entorno específico de la institución. Su estructura facilita la implementación práctica de procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación, asegurando así su aplicabilidad real en el ámbito castrense.

El nivel de cumplimiento alcanzado evidencia que el modelo tiene la capacidad de contribuir al fortalecimiento del aseguramiento de la calidad educativa, a través de una gestión del conocimiento organizada, alineada con la misión institucional y abierta a adaptaciones. Se destaca la importancia de mantener procesos permanentes de formación, seguimiento y ajustes que permitan garantizar su continuidad y afianzamiento cultural dentro de la organización. Los resultados respaldan el valor del modelo como un instrumento estratégico para promover la mejora continua y la innovación en la gestión del conocimiento dentro de contextos educativos militares.

4.3.4 Valoración y evaluación de la variable: Nivel de efectividad inicial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento en la ESFIM.

En cumplimiento del OE4, se llevó a cabo la evaluación de la efectividad inicial del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento mediante la implementación de una prueba piloto a nivel institucional. Incluyó un nuevo ejercicio de autodiagnóstico enfocado en las prácticas de gestión del conocimiento, el cual fue desarrollado a través de talleres participativos, replicando la metodología aplicada previamente en el OE1. Se utilizó el mismo instrumento para la recolección de datos, lo que permitió realizar una comparación directa y verificar avances concretos.

Adicionalmente, se aplicó una encuesta previamente validada con el fin de captar las percepciones institucionales respecto a cinco dimensiones: detección de necesidades, generación de conocimiento, manejo y apropiación de la información, utilización del conocimiento para la toma de decisiones, y mecanismos de transferencia y socialización del saber.

Los resultados reflejan una mejora respecto al diagnóstico inicial, pues se observaron aumentos en los índices relacionados con planeación, producción de conocimiento, uso de herramientas, desarrollo analítico y cultura de intercambio, lo cual sugiere una transición hacia prácticas consolidadas y eficaces. Las respuestas a la encuesta se concentraron en niveles altos de acuerdo, con un promedio general de 4.4 sobre 5, lo que evidencia una percepción favorable sobre la utilidad del modelo en el fortalecimiento del aseguramiento de la calidad educativa. Sin embargo, se detectaron algunos aspectos a mejorar en lo referente a la dimensión de creación de conocimiento, por ende, la diversidad de respuestas sugiere que existen diferencias en cuanto a la percepción sobre su aplicación y nivel de consolidación.

Con el fin de fortalecer la validez de los resultados propositivos y asegurar su pertinencia frente a las particularidades del contexto educativo militar, se implementó la consulta a especialistas como técnica cualitativa de evaluación, la cual, permitió contrastar el diseño del modelo con la experiencia y criterio de profesionales con trayectoria en gestión del conocimiento y calidad educativa, quienes emitieron juicios críticos sobre su estructura, funcionalidad y aplicabilidad. Su participación brindó aportes para afinar los componentes estratégicos del modelo, destacando aspectos relacionados con la operatividad y sostenibilidad en contextos de alta rotación institucional.

De esta manera, se complementó el enfoque proyectivo-aplicado del estudio, de acuerdo con metodologías recomendadas para validar propuestas orientadas a la mejora organizacional. A través de la interacción con los actores expertos, fue posible enriquecer los resultados y verificar que la propuesta estuviera adecuadamente alineada con las necesidades institucionales y estándares de calidad vigentes. De este modo, la consulta especializada operó como un mecanismo para sustentar la factibilidad técnica y relevancia práctica del modelo propuesto.

4.3.4.1 Soporte de la Validación.

La validación del instrumento empleado para evaluar la efectividad del Modelo Innovador fue realizada directamente por el Director de la Escuela, quedando formalizada mediante el Acta No.013 – OFAIM 2024 (Anexo 5), lo cual, garantizó que el instrumento cumpliera con criterios de pertinencia, claridad conceptual y alineación con los objetivos estratégicos definidos por la institución. La aplicación de la encuesta fue precedida por una socialización de los resultados previos, lo cual permitió sensibilizar a los participantes y brindar un contexto adecuado sobre la importancia de dicho instrumento dentro del proceso evaluativo.

Una vez recolectada la información, se procedió al análisis de los datos a través de técnicas estadísticas descriptivas con un enfoque riguroso. Se elaboraron tablas de frecuencia y se calcularon medidas de tendencia central, desviaciones estándar y coeficientes de variación, siguiendo los lineamientos metodológicos recomendados para investigaciones cuantitativas según Hernández et al. (2014), asegurando tanto la objetividad y confiabilidad en la medición del impacto inicial del modelo, proporcionando una base para una evaluación precisa y contextualizada de su efectividad dentro de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

4.3.4.2 Síntesis y nivel de cumplimiento.

La prueba piloto como el nuevo ejercicio de autodiagnóstico permiten afirmar que el Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento presenta un nivel de efectividad inicial satisfactorio en el contexto de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. Los progresos identificados en cada una de las cinco dimensiones analizadas reflejan un fortalecimiento tangible en el aseguramiento de la calidad educativa, a partir de una gestión del conocimiento más estructurada, colaborativa y enfocada en la mejora continua.

Los resultados muestran un cumplimiento elevado de los indicadores correspondientes al OE4, con un predominio de valoraciones positivas por parte de los participantes; no obstante, persiste el reto de seguir avanzando en la dimensión relacionada con la generación de conocimiento, con el fin de reducir las diferencias en las percepciones y lograr una consolidación efectiva. Los hallazgos reafirman la validez y aplicabilidad del modelo, subrayando su capacidad para consolidar una gestión del conocimiento sostenible en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, siempre y cuando se sostengan prácticas constantes de monitoreo, formación y ajustes progresivos.

Para el cierre de este capítulo es importante resaltar que los resultados de la valoración, evaluación y validación del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento dan como resultado impactos transformadores concretos para la Escuela de Formación de Infantería de Marina. El primero de ellos es que se fortaleció la trazabilidad del conocimiento institucional dejando como evidencia tangible una articulación de las funciones académicas con las administrativas asociadas a una cultura organizacional orientada al uso estratégico del conocimiento como eje para mitigar el alta de rotación de personal que caracteriza la Escuelas de Formación de la Fuerzas Militares.

En segundo lugar, gracias al alto nivel de pertinencia, operatividad, adaptabilidad y efectividad del modelo, se fortalecieron todos los procesos de aseguramiento de la calidad educativa asociados al a la autoevaluación institucional lo cual dio como resultado que el Ministerio de Educación Nacional expidiera la Resolución No.002552 del 14 febrero de 2025 por medio de la cual se renueva la Acreditación Institucional en Alta Calidad a la Escuela de Formación de Infantería de Marina la Escuela de Formación de Infantería por seis años, aumentado la periodicidad con respecto a la otorgada en año 2020. (cuatro años de acreditación).

En tercer lugar, con respecto a los procesos de autoevaluación y autorregulación de programas académicos se logró:

1. La reacreditación de por tercera vez del Programa Tecnológico en Entrenamiento y Gestión Militar por 6 años acuerdo Resolución MEN No. 007714 del 09/09/2023.
2. La renovación del registro calificado del Programa Tecnológico en Gestión en Logística Militar por 7 años acuerdo Resolución MEN No. 009277 del 06/06/2023.
3. La renovación del registro calificado del Programa Especialización Tecnológica en Seguridad de Instalaciones Físicas por 7 años acuerdo Resolución MEN No. 002415 del 06/04/2024 antes de su vencimiento.
4. Proceso de construcción de condiciones de calidad para obtención de registro calificado nuevo de la Especialización Tecnológica en Sostenimiento Logístico Operativo resultado favorable acuerdo Resolución MEN No. 002415 del 06/04/2024 se obtuvo registro calificado por 7 años.
5. Proceso de construcción de condiciones de calidad para obtención de registro calificado nuevo de la Especialización Tecnológica en Acción Integral y Desarrollo Social. resultado favorable acuerdo Resolución MEN No. 010250 del 25/06/2024 se obtuvo registro calificado por 7 años.

Por último, con respecto logros en gestión del conocimiento tácito y explícito

1. Resignificación del proyecto educativo institucional “*Somos un Proyecto de Vida*” ajustado de la Escuela de Formación de Infantería de Marina para el período 2023 – 2026. De conformidad con su autonomía, dentro del marco de las normas generales y especiales, tiene capacidad para regular, todos los aspectos de naturaleza académica y administrativa, indispensables para el cumplimiento de los objetivos de la ESFIM.
2. Actualización del Modelo de Autoevaluación Integral de la Escuela de Formación de Infantería de Marina para el período 2023 – 2026.
3. Consolidación de la cultura de autoevaluación para toda la comunidad académica bajo el slogan “*RUMBO A LA EXCELENCIA*” cuyo parámetro principal es mensualmente entregar evidencias de actividades desarrolladas por todas las dependencias.
4. Implementación de un sistema de gestión del conocimiento y la innovación para garantizar el fortalecimiento de las de políticas aseguramiento de calidad educativa en la

Escuela de Formación de Infantería de Marina, a través de la generación, uso, apropiación, análisis, difusión y aplicación del conocimiento institucional.

5. Actualización del normograma institucional de la ESFIM, el cual está debidamente cargado en la página web www.esfim.edu.co

CONCLUSIONES

La investigación doctoral tuvo como eje la construcción de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento, concebido para robustecer los procesos de aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, una entidad con un carácter marcadamente militar. Factores como la constante rotación del personal, falta de continuidad en procesos de autoevaluación y dinámica cambiante del marco normativo, configuran un panorama institucional complejo, donde sostener la calidad educativa representa un reto. El estudio, inscrito en la línea de investigación sobre modelos de calidad, evaluación y acreditación en educación, buscó atender un vacío en la literatura académica, tradicionalmente centrada en experiencias de instituciones universitarias civiles, dejando poco exploradas las realidades del sector castrense.

En su desarrollo, se logró dar cumplimiento al Objetivo General al formular un modelo contextualizado, fundamentado en referentes teóricos, evidencias empíricas y necesidades concretas de la institución objeto de estudio. La propuesta representa un aporte de orden estratégico, cuyo propósito es institucionalizar prácticas sostenidas de gestión del conocimiento

orientadas hacia la mejora continua y el fortalecimiento de la excelencia educativa, en un entorno donde preservar el saber colectivo resulta fundamental ante la movilidad del talento humano.

Respecto al Objetivo Específico 1 (OE1), se llevó a cabo un diagnóstico sobre las prácticas vigentes en materia de gestión del conocimiento, permitiendo identificar dimensiones de planeación, creación de conocimiento, uso de herramientas, cultura organizacional orientada al intercambio de información y la capacidad de análisis institucional. Se reconocieron avances y buenas prácticas, donde se evidenciaron debilidades en lo relativo a la sistematización y transferencia del conocimiento, así como en la consolidación de una cultura organizacional que favorezca la colaboración, de esta manera, se obtuvo una base empírica para justificar la necesidad de un modelo adaptado al entorno y los requerimientos específicos de la Escuela.

El desarrollo del Objetivo Específico 2 (OE2) sobre la construcción de un marco conceptual comparativo, permitió aportar a la base teórica a partir de una revisión documental de 19 modelos, donde se seleccionaron los que demostraban una pertinencia para escenarios educativos de carácter militar y técnico. La Teoría de Recursos y Capacidades permitió comprender el papel del conocimiento como recurso intangible que aporta valor y sostenibilidad. La Teoría de Gestión del Conocimiento brindó herramientas para abordar de manera dinámica los procesos de creación, conservación, diseminación y utilización del saber organizacional. La Teoría de Calidad Total introdujo principios de liderazgo transformacional, participación activa y mejora continua; otorgando solidez conceptual al modelo propuesto, favoreciendo su coherencia en lo operativo y estratégico.

En relación con el Objetivo Específico 3 (OE3), se logró avanzar en la formulación integral de la estructura conceptual y funcional del modelo innovador. La propuesta fue diseñada a partir de los hallazgos recogidos en el diagnóstico inicial, complementados con los referentes teóricos previamente seleccionados. Esto permitió definir dimensiones funcionales, procesos estratégicos y principios orientadores adecuados a la realidad institucional de la Escuela de Formación de Infantería de Marina. La validación del modelo se desarrolló mediante grupos focales con participación de directivos, docentes y personal administrativo, lo que fortaleció su legitimidad y su viabilidad de aplicación. El resultado es una propuesta que responde tanto a los retos pedagógicos como a los requerimientos administrativos y organizativos, alineada con marcos normativos vigentes como el MIPG y la norma ISO 30401:2018.

Dando cumplimiento del Objetivo Específico 4 (OE4), se llevó a cabo una prueba piloto institucional y un nuevo proceso de autodiagnóstico que sirvieron como herramientas para medir el impacto inicial del modelo. Los resultados evidenciaron avances en trazabilidad, apropiación del conocimiento y fortalecimiento de una cultura organizacional abierta al intercambio y al uso estratégico del conocimiento. Se identificaron áreas que requieren atención en lo relacionado con la sistematización uniforme de los procesos de creación y transferencia de conocimiento, lo que plantea desafíos a futuro para asegurar la sostenibilidad del modelo.

La hipótesis general que planteaba que la formulación, estructuración y validación de un Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento paso a convertirse en una estrategia efectiva para reforzar el aseguramiento de la calidad educativa en la Escuela de Formación de Infantería de Marina fue corroborada, ya que, la acogida institucional y los resultados positivos reflejados en los indicadores de gestión confirman la pertinencia y validez de la propuesta. De igual forma, las hipótesis específicas se confirmaron en la medida en que el análisis evidenció brechas concretas en las prácticas actuales, la revisión de modelos permitió rescatar elementos transferibles, y la prueba piloto mostró avances reales en los procesos de gestión del conocimiento.

La Hipótesis Específica 1 (HE1) partía del supuesto de que un análisis detallado de las prácticas actuales de gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina permitiría identificar con claridad las brechas institucionales y los elementos necesarios para sustentar una propuesta innovadora alineada con el contexto educativo militar; fue confirmada durante el desarrollo del Objetivo Específico 1 (OE1). La fase diagnóstica, desde un enfoque cualitativo y cuantitativo, permitió detectar falencias en la sistematización del conocimiento, debilidades en la cultura organizacional para compartir información, y discontinuidades asociadas a la alta rotación del personal. Los hallazgos revelaron la fragilidad de los mecanismos existentes y ratificaron la necesidad de una solución adaptada a las particularidades del entorno castrense.

En relación con la Hipótesis Específica 2 (HE2), que planteaba que el diseño de un marco conceptual comparativo facilitaría la identificación de componentes teóricos y operativos adaptables al contexto militar educativo, los resultados obtenidos en el desarrollo del OE2 respaldan plenamente esta afirmación. La revisión documental sistemática y el análisis multicriterio permitieron seleccionar referentes relevantes, identificar elementos clave y construir una base conceptual coherente. La incorporación articulada de teorías como la de Recursos y

Capacidades, Gestión del Conocimiento y Calidad Total ofreció fundamentos para la estructuración del modelo propuesto, asegurando su adecuación a las dinámicas institucionales de la Escuela.

La validez de la Hipótesis Específica 3 (HE3), según la cual el marco conceptual diseñado serviría como sustento para la formulación de un modelo contextualizado y viable, se evidenció durante la ejecución del OE3. Se integraron los resultados del diagnóstico, los aportes teóricos y las observaciones surgidas de los grupos focales institucionales. El modelo resultante fue validado positivamente por los distintos actores involucrados, demostrando no solo su coherencia técnica, sino también su aplicabilidad real. Ratifica que el modelo constituye una herramienta funcional ajustada a las necesidades y condiciones propias de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

Por último, la Hipótesis Específica 4 (HE4), sostenía que la prueba piloto y el nuevo autodiagnóstico institucional permitirían evidenciar mejoras en trazabilidad, apropiación y aprovechamiento del conocimiento, la cual, fue confirmada en la fase correspondiente al OE4. La medición del impacto inicial del modelo arrojó avances en diversas dimensiones, con resultados que validan su efectividad para fortalecer procesos claves del aseguramiento de la calidad educativa. Se identificaron aspectos susceptibles de mejora, pero los datos recabados muestran que la implementación del modelo genera un efecto positivo real en la dinámica organizacional de la Escuela, consolidando su pertinencia y proyección institucional.

De acuerdo a lo desarrollado a lo largo de la presente investigación, puede afirmarse que los aportes de esta tesis trascienden el caso específico de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, ya que, se constituyó un referente metodológico que podría ser replicado por otras instituciones de educación militar y tecnológica interesadas en fortalecer sus procesos de gestión del conocimiento. El uso combinado de enfoques cualitativos y cuantitativos, triangulación entre el diagnóstico institucional, marcos teóricos seleccionados y la validación participativa, y, enfoque contextualizado del análisis, representan fortalezas metodológicas que aportan solidez, rigor y aplicabilidad al estudio.

En suma, la tesis contribuye de manera directa a los esfuerzos de modernización de la educación militar, al incorporar de forma sistemática la gestión del conocimiento en los procesos de

aseguramiento de la calidad educativa. Se concluye que el fortalecimiento institucional a través de un modelo innovador de gestión del conocimiento es factible, lo cual, es una estrategia pertinente para enfrentar los retos derivados de la alta rotación del personal, constante transformación normativa y crecientes exigencias en materia de calidad educativa.

La investigación al final confirma que, desde la óptica de la gestión del conocimiento, la implementación de este modelo innovador para la Escuela de Formación de Infantería de Marina generó un cambio sustantivo tanto como conceptual como operativo. Conceptualmente por este modelo promovió una visión institucional transformada donde se concibe el conocimiento como recurso estratégico y catalizador del aprendizaje colectivo. Operativamente porque impulsó las prácticas sostenibles de captura sistematización y transferencia del saber, fortaleciendo la calidad educativa frente a la alta rotación y los constantes cambios normativos y de políticas institucionales.

RECOMENDACIONES

Punto de vista metodológico

1. Futuras investigaciones amplíen el alcance del presente estudio incorporando enfoques de tipo longitudinal que permitan observar la evolución del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento en el tiempo. Mientras esta tesis aportó una visión proyectiva y aplicada, centrada en el diseño e implementación inicial del modelo, se considera realizar seguimientos prolongados que posibiliten analizar su comportamiento sostenido en el entorno institucional, por ello, estudios longitudinales permitirían identificar los impactos inmediatos y factores que potencian o dificultan su integración a lo largo del tiempo.

Dado que los cambios en la cultura organizacional y en las prácticas de gestión del conocimiento no son instantáneos, se requiere un enfoque temporal que permita evidenciar avances reales, ajustes necesarios y el grado de consolidación del modelo. De esta forma, se generarían insumos más sólidos para la toma de decisiones estratégicas, al

tiempo que se fortalecería el camino hacia una institucionalización efectiva y sostenible de las prácticas de gestión del conocimiento en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

2. Incorporar gradualmente tecnologías emergentes que potencien la gestión del conocimiento dentro de la institución, ya que, el uso de herramientas como la inteligencia artificial, análisis predictivo, minería de datos y plataformas digitales colaborativas representa una oportunidad concreta para mejorar la captura como el análisis y la difusión de información estratégica, pues permiten optimizar procesos de detectar patrones que antes pasaban desapercibidos y tomar decisiones con mayor rapidez y precisión.

De esta manera, promueven entornos colaborativos que facilitan el intercambio de saberes entre miembros de la organización, ayudando a que el conocimiento tácito también se vuelva accesible y útil. Se debe acompañar con formación específica y estrategias de adaptación que aseguren su apropiación por parte del talento humano, ya que, la integración tecnológica bien gestionada, responde a las exigencias del entorno actual, preparando a la institución para enfrentar desafíos futuros con mayor capacidad de respuesta y adaptación.

3. Se considera avanzar en el desarrollo o adopción de instrumentos de medición con validación internacional que permitan evaluar con mayor precisión las prácticas y los resultados asociados a la gestión del conocimiento, debido a que, tener herramientas estandarizadas contribuye a mejorar la calidad del proceso evaluativo, al ofrecer criterios comparables y confiables que pueden aplicarse en distintos contextos institucionales. La estandarización metodológica favorece la solidez de los hallazgos, permitiendo establecer referentes comunes entre diferentes instituciones, facilitando el aprendizaje mutuo y la mejora continua.

Al utilizar instrumentos con reconocimiento académico, se fortalece el rigor investigativo y se amplían las posibilidades de generar redes colaborativas entre entidades educativas y organizaciones especializadas en gestión del conocimiento. En contextos complejos como el militar, aporta claridad, objetividad y trazabilidad, consolidando una base empírica más

robusta para la toma de decisiones estratégicas y la formulación de políticas institucionales.

Punto de vista académico

La Escuela de Formación de Infantería de Marina, al igual que otras instituciones de educación superior de carácter militar, enfrentan actualmente un escenario en el que resulta fortalecer el conocimiento institucional sobre gestión del conocimiento como elemento para asegurar la calidad educativa y sostener procesos de mejora continua. Dadas las características cambiantes, complejas y multifactoriales que definen la gestión del conocimiento en contextos organizacionales como el militar, es necesario que la comunidad académica y administrativa impulsen procesos investigativos permanentes, donde deben orientarse a validar, ajustar y enriquecer el modelo propuesto en esta tesis, teniendo en cuenta las particularidades culturales, estructurales y operativas propias de este tipo de instituciones, así como las transformaciones que traen consigo las tecnologías y prácticas pedagógicas contemporáneas.

En escenarios donde las altas tasas de rotación del personal, exigencias normativas constantes y confidencialidad de la información imponen condiciones particulares, el conocimiento organizacional no puede darse por sentado ni dejarse a la espontaneidad, al contrario, requiere mecanismos sistemáticos y críticos que garanticen su conservación, circulación y uso efectivo. Por ello, el modelo planteado en esta investigación debe asumirse como una base adaptable y abierta, susceptible de actualización y perfeccionamiento a partir de evidencias empíricas recientes y enfoques metodológicos integradores.

En este sentido, se hace un llamado a los equipos académicos, directivos y de gestión institucional para que promuevan una agenda investigativa sólida y continua, orientada a validar los avances del modelo, proyectando su desarrollo en función de las nuevas realidades. La agenda debe incluir el fortalecimiento de competencias investigativas internas, fomentar la articulación entre saberes disciplinarios y abrir espacios para la adopción y experimentación con tecnologías emergentes aplicadas a la gestión del conocimiento.

Consolidar una comunidad académica activa en este campo permitirá posicionar a la Escuela de Formación de Infantería de Marina como un actor relevante en el ámbito nacional y regional, en

el estudio y la aplicación de modelos de gestión del conocimiento en contextos militares, así facilitará el intercambio de aprendizajes, desarrollo de buenas prácticas y construcción de redes de colaboración que potencien la educación castrense en Colombia y América Latina. una agenda de esta naturaleza contribuirá al fortalecimiento de la formación del personal militar, a la actualización de enfoques pedagógicos y al aporte estratégico a los objetivos de defensa nacional.

En definitiva, promover la continuidad de esta línea investigativa es una recomendación académica y una necesidad institucional estratégica, ya que, reconocer al conocimiento como un recurso vital para la sostenibilidad, excelencia educativa y capacidad de adaptación en contextos cambiantes se requieren para que las instituciones militares de educación superior puedan mantener estándares elevados, formar liderazgos sólidos y generar aprendizajes organizacionales que respondan de manera pertinente a los desafíos contemporáneos y futuros.

Recomendación practica

Se recomienda que el presente estudio sea replicado en múltiples instituciones educativas del ámbito militar y civil, con el propósito de someter a prueba, en condiciones diversas, la aplicabilidad, escalabilidad y capacidad de adaptación del Modelo Innovador de Gestión del Conocimiento. No se busca permanecer anclada la propuesta a un único caso institucional, sino ser sometida al contraste y enriquecimiento que ofrecen distintos contextos organizacionales. Al llevar el modelo a nuevos escenarios, se podrán identificar con mayor claridad cuáles elementos deben ajustarse para responder a entornos culturales, normativos y operativos que difieren del inicialmente abordado.

La replicación contribuirá a validar la efectividad y sostenibilidad del modelo en condiciones heterogéneas, construyendo una base empírica sólida y comparativa. Los resultados en diferentes instituciones permitirán afinar su diseño, ampliar sus posibilidades de aplicación y convertirlo en una referencia flexible pero robusta, útil para el campo académico y la práctica profesional en gestión del conocimiento.

Extender su aplicación facilitará una mejor comprensión de los factores que inciden positiva o negativamente en los procesos de creación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento. En consecuencia, aportará a la evolución de políticas institucionales más contextualizadas y

efectivas, capaces de integrar el conocimiento como recurso estratégico. De este modo, la replicación del modelo se proyecta como una vía para consolidar un enfoque integral, adaptable y pertinente, que fortalezca la gestión del conocimiento en organizaciones educativas con diferentes realidades y desafíos.

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, Y., Aristizábal, C., Valencia, A., & Bran, L. (2020). Formulación de modelos de gestión del conocimiento aplicados al contexto de instituciones de educación superior. *Información Tecnológica*, 31(1), 103-112. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000100103>
- Acevedo, Y., Valencia, A., Bran, L., Gómez, S., & Arias, C. (2019). Alternativas para modelos de gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior. *Ingeniare. Revista*

chilena de ingeniería, 27(3), 410-420.
<https://doi.org/10.4067/S0718-33052019000300410>

Acosta, J., Longo, M., & Luiz, A. (2013). Capacidades dinámicas y gestión del conocimiento en nuevas empresas de base tecnológica. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 35-62.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-35922013000200003.

Acuerdo 001 de 2023. (2023). *Proyecto Educativo Institucional "Somos un proyecto de vida"*. Fuerzas Militares de Colombia. Armada Nacional.
<https://www.esfim.edu.co/wp-content/uploads/2023/11/1.-PEI-ESFIM-2023-1.pdf>.
www.esfim.edu.co.

Acuerdo 02 de 2020 [CESU]. (1 de julio de 2020). *Por la cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad*.

Acuerdo 02 de 2020. (2020). *Por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad*. 02 de julio de 2020.

Adams, G. L., y Bruce, L. (2003). Knowledge Management Systems and Developing Sustainable Competitive Advantage. *Journal of Knowledge Management*, 7(2), 142–154.
<https://doi.org/10.1108/13673270310477342>

Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
<https://doi.org/10.2307/3250961>

Alzate, F., & Alejandro, J. (2015). La gestión del conocimiento un desafío para las instituciones educativas en Colombia: emergencias y tensiones desde la teoría del capital intelectual. *Revista Gestión de la Educación*, 5 (2), 137-150.

Argyris, C. (1991). Teaching smart people how to learn. *Harvard Business Review*, 69(3), 99–109.
https://www.libs.uga.edu/reserves/docs/main-archive/2022/main-fall2022/han-eadu8410e/w6_argyris-teaching-smart-people-how-to-learn.pdf.

- Arjona, M., Lira, A., & Maldonado, E. (2022). Los sistemas de gestión de la calidad y la calidad educativa en instituciones públicas de Educación Superior de México. *Retos*, 12(24), 268-283. <https://doi.org/10.17163/ret.n24.2022.05>
- Astin, A., & Lising, A. (1991). *Assessment For Excellence: The Philosophy and Practice of Assessment and Evaluation in Higher Education*. Phoenix: The Oryx Press.
- Avendaño, P., & Flores, M. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 4(10), 201-227. <https://www.redalyc.org/pdf/4576/457646537004.pdf>.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20(1991).pdf).
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, 27(6), 625–641. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(01\)00114-3](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(01)00114-3)
- Barradas , M., & Rodríguez, J. (2021). Modelos de creación de conocimiento: una revisión teórica. *Técnica Administrativa*, 20(1), <https://www.cyta.com.ar/ta/article.php?id=200102>.
- Barroso, F. (2011). *Gestión del conocimiento en instituciones de educación superior y centros de investigación científica en el estado de Yucatán*. [XVI Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática]. <https://repositorios.fca.unam.mx/investigacion/memorias/2011/9.05.pdf>.
- Benavides, I. (Septiembre de 2015). *Rotación de personal y sus alto imparto en las organizaciones*. Bogotá: [Trabajo de grado Especilización, Universidad Militar Nueva Granada]. <https://core.ac.uk/download/pdf/143451384.pdf>.
- Berger, E. (2020). *Gestión del conocimiento en la administración académica de la Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, período 2016-2018*. Perú: [Tesis Doctoral. Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=340060>.

- Berrocal, F., & Pereda, S. (2001). Formación y gestión del conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12(2), 639-656. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=650144>.
- Boisot, M. (1998). *Knowledge assets: securing competitive advantage in the information economy*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198296072.001.0001>
- Bukowitz, W., & Williams, R. (2002). *Manual de gestão do conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa*. São Paulo: Bookman.
- Cajamarca, A., Córdoba, M., & Muñoz, D. (2022). *Diseño del Modelo de Gestión del Conocimiento para la Institución Universitaria Visión de las Américas*. Bogotá: [Tesis Maestría en Administración de Empresas MBA. Universidad EAN]. <https://repository.universidadean.edu.co/entities/publication/031eeb0d-df7f-45c3-9a23-7bfeb080b378>.
- Chaparro, A., & Perdomo, I. (2024). La gestión del conocimiento en la educación superior colombiana: un análisis documental. *e-Ciencias de la Información*, 14(2), 1-17. <https://doi.org/10.15517/eci.v14i2.56588>
- Chíquiza, S. (2022). *Diseño de un Modelo de Gestión del Conocimiento para Promover la Transferencia del Conocimiento y el Aprendizaje en Adea Colombia*. Bogotá: [Tesis de Maestría. Universidad EAN]. <https://repository.universidadean.edu.co/entities/publication/5065d95a-e799-4a22-ae14-28d9f8d5993e>.
- Choo, C. (2005). *The Knowing Organization. How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions. Second Edition*. Oxford Universidad Prensa.
- Cranfield, D., & Taylor, J. (2008). Knowledge Management and Higher Education: A UK Case Study. *The Electronic Journal of Knowledge Managemen*, 6(2), 11-26. <https://cronfa.swan.ac.uk/Record/cronfa15052>.

- Creswell, J. W. (2015). *Investigación Cualitativa y Diseño Investigativo*. Pearson Education Inc. <https://academia.utp.edu.co/seminario-investigacion-II/files/2017/08/INVESTIGACION-CUALITATIVACreswell.pdf>.
- Da Costa Pereira, N., Poggi, M. C., & Molina, P. (2015). *Los talleres de participación y la observación participante*. aacademica.org XI Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires: <https://cdsa.aacademica.org/000-061/229>
- Da Silva , A., & Nunes, N. (2015). Theory of the Growth of the Firm. *Revista Ibero-Americana de Estrategia - RIAE*, 14(1), 139-141. <https://doi.org/10.5585/ijsm.v14i1.2194>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). Working Knowledge: how organisations manage what they know. *Harvard Business School Press*, 1-15. <https://doi.org/10.1145/348772.348775>
- Davenport, T., & Prusak, L. (2001). *Conocimiento en acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Buenos Aires: Pearson Education.
- De La Cruz, S. (2024). La gestión del conocimiento en universidades: modelos y prácticas efectivas. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 2894 – 2903. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3212>
- Decreto 0529 de 2024 [con fuerza de ley]. (2024). *Por medio del cual se modifica parcialmente el Capítulo 2 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 - Único Reglamentario del Sector Educación*. 26 de abril de 2024.
- Decreto 1075 de 2015 [con fuerza de ley]. (2015). *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación*. 26 de mayo de 2015.
- Decreto 1330 de 2019 [con fuerza de ley]. (2019). *Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación*. 25 de julio de 2019.
- Decreto 1499 de 2017 [con fuerza de ley]. (2017). *Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo*

relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015. 11 septiembre de 2017.

Deming, E. (1986). *Out of the Crisis*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.

Dörnyei, Z. (2007). *Research Methods in Applied Linguistics*. Oxford: Oxford University.

Drucker, P. F. (1954). *The practice of management*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Escorcía, J., & Barros, D. (2020). Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: Caracterización desde una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 83-97. <https://www.redalyc.org/journal/280/28063519013/html/>.

Fajardo, F., & Moreno, J. (2022). Gestión del conocimiento para mejorar la calidad de la educación superior y su aporte al desarrollo regional. *Sotavento MBA*, 34, 76-88. <https://doi.org/10.18601/01233734.n34.07>

Falabella, A., Cortazar, A., Godoy, F., González, M., & Romo, E. F. (2018). Quality Assurance in Early Childhood. *Gestion y Politica Publica*, 27(2), 309–340. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1405-10792018000200309&lng=pt&nrm=iso&tlng=en.

Farfán, D., & Garzón, M. (2006). *La gestión del conocimiento*. Bogotá: Universidad del Rosario. <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/4b06177a-8e80-4aed-99e3-17562925e668/content>.

Ferrer, R., Osorio, R., Paniagua, L., & Vivas, J. (2023). Impacto de la gestión del conocimiento en la calidad institucional de la Universidad Nacional de Asunción. *Revista Científica De La Facultad De Filosofía*, 17, 74-89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9307412>.

Función Publica. (2020). *¿Qué es gestión del conocimiento y la innovación en el marco del MIPG?* <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/que-es-gestion-del-conocimiento>

- García, E. (2016). Concepto de excelencia en enseñanza superior universitaria. *Educación Médica*, 17(3), 83-87. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6372985>.
Educación Médica, 17(3), 83-87: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.06.003>.
- García, F. M. (1993). La encuesta. El análisis de la realidad social. En M. Garcia, & f. Alvira, *El análisis de la realidad social*. (págs. 141–170). Métodos y técnicas de Investigación.
- García, Z., Olivera, D., & Díaz, A. (2023). Auditorías del conocimiento: un reto para la gestión del conocimiento en las universidades. *E-Ciencias de la Información*, 13(1), 1-18. <https://doi.org/10.15517/eci.v13i1.51952>
- Garzón, M. (2015). Modelo de Capacidades Dinámicas. *Dimensión Empresarial*, 13(1), 111-131. <https://doi.org/10.15665/rde.v13i1.341>
- Hernández, C., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta edición. Mexico: Mcgraw-Hill.
https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf.
- Horan, C., & Finch, J. (2016). *The Concept of 'Knowledge Creating': Re-conceptualising the Problems of Knowledge Transfer and Creation Processually*. British Academy of Management. <https://arrow.tudublin.ie/buschmarcon/161/>.
- Hurtado, j. (2008). Metodología de la investigación Holística. *Venezuela: Sypal Ied*.
- Hurtado, J. (2008). *Metodología de la investigación, una comprensión holística*. Quiron-Sypal 5.
- Hurtado, S., González, E., Cuenca, V., & Cuenca, J. (2023). La calidad educativa: un análisis a los sistemas de gestión. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5844-5855. https://doi.org/10.37811/cl_rem.v7i1.4887
- Ibarra, S., & Suárez, J. (2002). La teoría de los recursos y las capacidades: un enfoque actual en la estrategia empresarial. *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*(15), 63-89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=793552>.

- Jama, V. (2019). Modelo de gestión del conocimiento para las instituciones de educación superior de la zona 4 del Ecuador. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 18(8), 133-152. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2071-081X2019000200008&lng=pt&nrm=iso.
- Jiménez, A., & Rodríguez, M. (2016). Comunidades de aprendizaje propuesta de desarrollo y sostenibilidad desde la educación social en instituciones educativas. *Revista De Ciencias De La Educación*(25), 105 -118. <https://doi.org/10.12795/CP.2016.i25.08>
- Juran, J. M., & De Feo, J. A. (2010). *Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence, Sixth Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Kohn, A. (1993). *Punished by Rewards: The Trouble with Gold Stars, Incentive Plans, A's, Praise, and Other Bribes*. Boston: Houghton Mifflin.
- La Torre, P. M., Montoya, V. C., & Reyes, A. J. (2017). Gestión del Conocimiento en el Escuela Superior de Guerra del Ejercicito - Escuela de Postgrado. *Tesis de Maestria*. Lima: Universidad del Pacifico.
- Ley 115 de 1994. (1994). *Por la cual se expide la ley general de educación*. 8 de febrero de 1994.
- Ley 1581 de 2012. (2012). *Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. 17 de octubre de 2012.
- Ley 1712 de 2014. (2014). *Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones*. 6 de marzo de 2014.
- Ley 1955 de 2019. (2019). *Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2018-2022 pacto por Colombia, pacto por la equidad*. 25 de mayo de 2019.
- Ley 30 de 1992. (1992). *Por la cual se organiza el servicio público de la educación superio*. 28 de diciembre de 1992.

- Ley 749 de 2002. (2002). *Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones*. 19 de julio de 2002.
- López, R. (2021). *Modelo de estrategias para gestionar el conocimiento institucional (Caso de Universidades Públicas Categoría A de Ecuador)*. [Tesis doctoral, Universidad de Alicante]. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/120985>.
- Lovera, T. J. (2024). Herramientas para la gestión del conocimiento en educación superior. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 9(25), 53-76. <https://doi.org/10.36791/tcg.v9i25.249>
- Loyola, E. (2022). *Gestión del conocimiento y gestión de calidad en las universidades públicas de la Región Lima, 2021*. Lima: [Tesis Doctoral. Universidad Cesar Vallejo]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=351130>.
- Martínez, J., & Garcés, J. (2021). Gestión del conocimiento en instituciones de educación superior: Actores y objetivos. *Dictamen Libre*(29), 51-57. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.29.7856>
- Martínez, L., & Félix, J. (2023). Modelo de gestión del conocimiento en entornos de aprendizaje de instituciones de educación media. *Digital Publisher CEIT*, 8(1-1), 291 -308. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.1-1.1635>
- Martínez, V., & Prieto, E. (05 de Agosto de 2021). Comunidad de aprendizaje y gestión del conocimiento en universidades. *Publicación Semestral Pädi (9) No. Especial*, 9, 1-9. <https://doi.org/10.29057/icbi.v9iEspecial.7102>
- Mathi, K. (2004). *Key Success Factors – Quantitative Analysis*. MBA. International Business Management & Consulting.
- McLean, L. (2004). A review and critique of Nonaka and Takeuchi Theory of organizational knowledge creation. *Proceedings of the fifth IReland Conference*. USA.

- Medina, R., Carcausto, W., & Guzmán, E. (2022). Aseguramiento de la calidad educativa universitaria en Iberoamérica: tendencias, ausencias y desafíos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 88(1), 33-47. <https://doi.org/10.35362/rie8714774>
- Medrano, R. (Mayo de 2021). *Gestión de la calidad en la Unidad de Educación Continua y Posgrado (UECP) de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua*. [Tesis Doctoral, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/16521/>.
- MEN. (2019). *Manual de Gestión del Conocimiento Institucional*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-407707_galeria_01.pdf.
- Méndez, C., Pesántez, J., & Zúñiga, J. (2024). Gestión de la calidad educativa: Un enfoque desde el derecho a la educación. *Revista Scientific*, 9(32), 407-426. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2024.9.32.19.407-426>
- Mendoza, C., & Bullón, C. (2022). Gestión del conocimiento en instituciones de educación superior: una revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencia de la Educación*, 6(26), 1992 - 2003. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.468>
- Montecinos, M., Briceño, M., Suárez, W., & Hadweh, M. (2019). Aseguramiento de la calidad en la educación virtual. Un análisis desde las políticas públicas en Chile. *Opción*, 35(90), 1465-1490. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/30503>. <https://bit.ly/3g4OTTZ>.
- Morandé, A. (2011). *Sistema de aseguramiento de la calidad de la Educación Superior: aspectos críticos y desafíos de mejoramiento*. Centro de Políticas Públicas Universidad Católica de Chile. <https://politicaspublicas.uc.cl/web/content/uploads/2011/09/sistema-de-aseguramiento-de-la-calidad-de-la-educacion-superior.pdf>.

- Moreno, G., Giraldo, L., Gómez, L., Valencia, A., & Patiño, J. (2022). Modelos de gestión de conocimiento en universidades: una revisión sistemática de literatura. *RISTI, N.º E50(5)*, 537-550. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9803028>.
- Mousalli, G. (2015). *Métodos y Diseños de Investigación Cuantitativa*. Meridada, Universidad de los Andes. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2633.9446>
- Munar, L. (2009). *Caracterización del modelo de gestión del conocimiento el Grupo Académico de la Escuela Militar de Aviación (EMAVI) en Colombia, comparándolo con cuatro modelos teóricos de gestión del conocimiento*. Santiago de Cali: [Tesis de Maestría. Universidad San Buenaventura]. <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/08252b54-0de8-412c-87a2-f9a8c63c3a3e/content>.
- Nair, A., Trendowski, J., & Judge, W. (2008). The Theory of the Growth of the Firm, by Edith T. Penrose. Oxford: Blackwell 1959 (Book Review). *Management Faculty Publications*, 33(4), 1026-1028. https://digitalcommons.odu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1002&context=management_fac_pubs.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37. [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA504_Fall%202008/Uploaded%20in%20Nov%202007/Nonaka%20\(1994\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA504_Fall%202008/Uploaded%20in%20Nov%202007/Nonaka%20(1994).pdf). *Organization Science*, 5(1).
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195092691.001.0001>
- Núñez, G., & Alfonso, I. (2023). Modelos de Gestión del Conocimiento en las Instituciones de Educación Superior: una revisión de literatura. *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 11(1), 1-16. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7501571>

- Oliveira, M., & Caldeira, M. (2008). Um «framework» para a gestão do conhecimento nas. *Rev. Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 6(4), 33–43. <https://periodicos.fgv.br/rbpg/article/view/78947>.
- Ortega, Y. (2024). *Propuesta de un Modelo Teórico de Gestión del Conocimiento para el Fortalecimiento de la Educación Rural Media Desde la Brecha Digital de Uso y Cognitiva en Santander*. Bogotá: [Tesis Doctoral, Universidad Santo Tomás]. <https://bibliotecadigital.oducal.com/Record/ir-11634-57071>.
- Ortiz, J. (2017). *Modelo de gestión del conocimiento para las instituciones de educación superior (IES) en Colombia*. Bogota : Universidad Libre de Colombia. <https://scispace.com/pdf/modelo-de-gestion-del-conocimiento-para-las-instituciones-de-1xd49q2zal.pdf>.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Ouakouak, M., AlBuloushi, N., Ouedraogo, N., & Sawalha, N. (2021). Knowledge sharing as a give-and-take practice: the role of the knowledge receiver in the knowledge-sharing process. *Journal of Knowledge Management*, 25(8), 2043-2066. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2020-0323>
- Parra, A. (2023). *Muestreo intencional. Características y ejemplos*. questionpro : <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-intencional/>
- Penrose, E. T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. New York: Pisano.
- Peñaflor, S., & Herrera, M. (2016). Los recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 24(2), 133-146. <https://doi.org/10.18359/rfce.2216>
- Poquioma, M., Del Carmen, K., Barrenechea, H., & Prado, P. (2021). Gestión de la calidad en la educación superior: una revisión sistemática. *Igobernanza*, 4(16), 334-356. <https://doi.org/10.47865/igob.vol4.2021.160>

- Probst, G., Raub, S., & Romhardt, K. (2002). *Administre el Conocimiento: Los Pilares del éxito. Traducido (del inglés) por Núñez A.* Mexico: Pearson Educación.
- Rivas, A. (20 de Marzo de 2023). *Guía completa para escribir un Estado del Arte, con ejemplos prácticos.* Normas APA: <https://normasapa.in/estado-del-arte/>
- Rodas, F., & Pacheco, V. (2020). Grupos Focales: Marco de Referencia para su Implementación. *INNOVA Research Journal* 5,(3), 5(3), pp. 182-195. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1401>
- Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista EAN*, 82(82), 179-200. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Romero, E., Villalobos, C., Montero, M., Velasquez, E., & Mendez, L. (2022). Análisis crítico del aporte de Peter Drucker a la Ciencia Administrativa. *Economía y Negocios*, 4(2), 280-296. <https://doi.org/10.33326/27086062.2022.2.1265>
- Rosado, L., Bermon, L., & Osorio, A. (2022). La Relación entre la Gestión del Conocimiento y las Capacidades Dinámicas. *Pensamiento y gestión*(53), 193-223. <https://doi.org/0.14482/pege.53.201.634>
- Rueda, M., Sigala, L., & Zapata, G. (2022). Theory of dynamic capabilities: contributions and evolution from the work of David Teece. *Compendium*, 48(25). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7127188>
- Salinas, P. J. (2010). *Metodología de la Investigación Científica.* Venezuela: Universidad de Los Andes.
http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/34398/metodologia_investigacion.pdf;jsessionid=06492038CE1CA18E9129490CCB7D6E90?sequence=1.
- Sánchez, M. J., Fernández, M., & Díaz, J. C. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista científica UISRAEL*, 8(1), 113-128. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>

- Scribbr. (1 de octubre de 2024). *Consideraciones éticas en la investigación. Tipos y ejemplos*.
<https://www.scribbr.com/methodology/research-ethics/>
- Seddon, J. (2005). *Reedom from Command and Control: A Better Way to Make the Work Work*.
Buckingham: Vanguard Education.
- Senge, P., Cambron, M. N., Lucas, T., Smith, B., & Dutton, J. (2006). *Escuelas Que Aprenden: Un Manual de la Quinta Disciplina Para Educadores, Padres de Familiar y Todos los Que Se Interesen en la Educacion*. Colombia: Norma.
- Simon, H. (2007). *La racionalidad limitada como moduladora de las Ciencias de diseño*. W. González, ed., *Las Ciencias de diseño: racionalidad limitada, predicción y prescripción*, 1st ed.: <http://ruc.udc.es/bitstream/2183/11880/2/9788497452120>
- Simon, H. A. (2007). *Las ciencias de lo artificial*. MIT Press.
- Suazo, I. (2023). Modelos de gestión del conocimiento en educación superior. *European Journal of Education and Psychology*, 16(2), 1-23. <https://doi.org/10.32457/ejep.v16i2.2437>
- Tamayo, A. (2020). La gestión del conocimiento en los procesos de calidad de la educación superior. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuso)*, 5(3), 1-15. <https://www.redalyc.org/pdf/6731/673171026009.pdf>.
- Teece, D. J. (2020). The Evolution of the Dynamic Capabilities. En R. Adams, D. Grichnik, A. Pundziene, & C. Volkmann, *Artificiality and Sustainability in Entrepreneurship Exploring the Unforeseen, and Paving the Way to a Sustainable Future* (págs. 113 -131). FGF Studies in Small Business and Entrepreneurship.
- Teece, D., & Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: an introduction. *Industrial and corporate change*, 3(3), 537-556. <https://doi.org/10.1093/icc/3.3.537-a>
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)

- Torres, E. (2012). Acreditación institucional y la mirada de los actores. Un estudio cualitativo en universidades privadas de Santiago. *Estudios Pedagógicos*, 38(2), 221-242. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052012000200014>
- UNESCO. (2019). *Informe sobre los progresos realizados en la preparación del proyecto de convención mundial sobre el reconocimiento de las cualificaciones relativas a la educación superior*. Paris: Conferencia General 40ª reunión. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370155_spa.
- UPEL. (2006). *Manual para la elaboración de Tesis Doctorales, Trabajos de Grado y Trabajos Especiales*. 3rd ed. Caracas:: FEDUPEL.
- Urquijo, L. (2021). *Diseñar un modelo de gestión del conocimiento para la ESCOM*. Bogotá: [Tesis de Maestría. Universidad Externado]. <https://bdigital.uexternado.edu.co/entities/publication/91d50f7a-694d-4381-87b4-6c3e2ca2850e>.
- Valencia, J. (2018). *La autoevaluación como elemento de medición, en un sistema de aseguramiento de la calidad, de las instituciones tecnológicas para la competitividad*. [Tesis Doctoral, Universidad UMECIT]. <https://repositorio.umecit.edu.pa/entities/publication/dd4762a3-cc7f-47d4-aa9f-0d57683de6ac>.
- Valencia, V. (2015). *Revisión Documental en el porceso de investiogación*. Univirtual Aprendiendo Juntos. Universidad Tecnologica de Pereira. <https://es.scribd.com/document/351912929/Revision-Documental>.
- Vera, A., & Monachello, F. (2024). *Sistema de Gestión del Conocimiento para Instituciones de Educación Superior. Caso Corporación Universidad de la Costa-CUC*. Barranquilla: [Tesis de maestría. Universidad de la Costa]. <https://repositorio.cuc.edu.co/entities/publication/1ae3a3fe-f916-48b7-959b-1318ad87e3a7>.

- Vertel, A. (2021). *Gestión directiva orientada hacia un liderazgo transformacional para el logro de la calidad educativa en las instituciones educativas oficiales de Montería*. [Tesis Doctoral. Universidad UMECIT]. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/5213371>.
- Villasana, L., Hernández, P., & Ramírez, É. (2021). La gestión del conocimiento, pasado, presente y futuro. Una revisión de la literatura. *Trascender, contabilidad y gestión*, 6(18), 53-78. <https://doi.org/10.36791/tcg.v0i18.128>
- Villegas, K. (2019). Consecuencias de una mala planificación de los recursos humanos. *IV Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica*, (pág. 368). Mexico. <https://www.eumed.net/actas/19/desarrollo-empresarial/35-consecuencias-de-una-mala-planificacion-de-los-recursos-humanos.pdf>
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A. <https://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/ssanz1003/ssanz1003.html>.
- Wernerfelt, B. (1984). Una visión de la empresa basada en recursos. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>
- Yániz, J., & Muñoz, G. (2017). Marco teórico de la gestión del conocimiento. *Cuadernos de estrategia*(194), 27-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6356926>.
- Zapata, G. (2020). Capacidades dinámicas e innovación en las organizaciones. Una revisión de la literatura y proposiciones básicas. *Revista Científica Compendium*, 23(45), 1-20. <https://revistas.uclave.org/index.php/Compendium/article/view/3890>.

ANEXOS

1. Formato análisis causa-raíz
2. Formato validación OE1 DR JUAN ROBLEDO
3. Formato validación OE2 CC BARRAGAN CAMILO
4. Formato validación OE2 CC LOVO ALDO
5. Acta 013-OFAIM Encuesta efectividad MGC
6. DP No.
20230029040878563/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-DESFIM-OFAI
M-38.10

7. Acta 014-OFAIM Autodiagnóstico Etapa 1 GCI 2023
8. Hoja de vida Magister Julián Garib Barrera González
9. Hoja de vida Magister Miriam Consuelo Martin León
10. DP No.
20240029041945083/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-DESFIM-OFAI
M-38.10
11. Acta 012-OFAIM Grupos Focales GCI
12. Etapa 1 Gestión Conocimiento y la Innovación ESFIM No.20230029040878563
MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-DESFIM-OFAIM-38.10
13. Caracterización de procesos del Modelo Innovador de Gestión de Conocimiento
14. Acta 009-OFAIM Autodiagnóstico Etapa 1 GCI 2024
15. Hoja de vida Doctor Juan Carlos Robledo Fernández
16. Grabación mesa grupo focal Administrativos ESFIM 14-06-24
17. Grabación mesa grupo focal Directivos ESFIM 14-06-24
18. Grabación mesa grupo focal Docentes ESFIM 14-06-24

Link anexos

https://drive.google.com/drive/folders/1hioZvu7E3TRibMzz9hgd1IYnylT8Qrxg?usp=drive_link