



**Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para el Batallón de  
Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (BAMCE)**

**Jhonatan Hernan Gomez Narvaez  
Katherine Rodríguez Ramírez**

Universidad EAN  
Facultad de Ingeniería  
Maestría en Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos  
Bogotá D. C., Colombia  
2023

**Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para el Batallón de  
Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (BAMCE)**

**Jhonatan Hernan Gomez Narvaez  
Katherine Rodríguez Ramírez**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
**Magister en Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos**

**Director (a):**  
Luz Maribel Guevara Ortega

**Modalidad:**  
Trabajo Dirigido

Universidad EAN  
Facultad de Ingeniería  
Maestría en Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos  
Bogotá D. C., Colombia  
2023

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. 10 marzo 2023

## **Dedicatoria**

Gracias a Dios por tener la oportunidad de realizar este estudio, a la familia por el apoyo incondicional y los docentes por las enseñanzas adquiridas en el transcurso de la maestría.

Así mismo al Ejército Nacional y al Batallón de Mantenimiento por permitir realizar este proyecto y entregar la documentación necesaria para realizar un análisis holístico de la empresa para este trabajo de investigación

## **Agradecimientos**

A Dios por brindarnos unas familias maravillosas, que siempre nos han apoyado, dando ejemplo de superación y humildad, enseñándonos a valorar todas las cosas que tenemos, a ellos se dedica el presente trabajo y espero contar siempre con su valioso apoyo incondicional.

Agradecemos a los profesores, quienes gracias sus conocimientos y apoyo permanente, pudimos sacar adelante este proyecto orientándonos en el camino y aprendiendo lecciones cada día.

Al Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones (BAMCE) del Ejército Nacional por permitirnos aproximarnos al campo de la gestión del conocimiento, a través de la observación y facilitación de documentos institucionales que permitieron realizar un análisis holístico y de esta manera llevar a cabo este trabajo de investigación.

Muchas gracias a todos.

## Resumen

Este trabajo expone un modelo integrado de gestión del conocimiento e inteligencia de negocios como una estrategia efectiva para mejorar la toma de decisiones empresariales. El objetivo principal es proporcionar al Batallón de Mantenimiento del Ejército Nacional una metodología práctica que les permita capturar, organizar y utilizar de manera eficiente el conocimiento interno y externo, así como aprovechar los datos empresariales para obtener información valiosa que respalde la toma de decisiones estratégicas.

El modelo propuesto se basa en la combinación de las mejores prácticas de gestión del conocimiento, que incluyen la identificación de fuentes de conocimiento, la creación de repositorios de conocimiento, la colaboración entre empleados y la transferencia efectiva de conocimiento, junto con las técnicas y herramientas de inteligencia de negocios, como la minería de datos, el análisis de datos y la visualización de información.

El proceso de implementación del modelo comprende las siguientes etapas:

**Diagnóstico y evaluación:** Se realiza un análisis exhaustivo de la situación actual de la gestión del conocimiento y la inteligencia de negocios en la organización, identificando fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

**Diseño y desarrollo:** Se establecen los objetivos y requisitos específicos de la organización, y se diseña una estructura y arquitectura adecuada para la gestión del conocimiento y la inteligencia de negocios. Se seleccionan las herramientas y tecnologías apropiadas para la implementación.

**Implementación y despliegue:** Se lleva a cabo la implementación del modelo, incluyendo la creación de repositorios de conocimiento, la configuración de sistemas de inteligencia de negocios, la capacitación de los empleados y la integración con los procesos existentes de la organización.

Monitoreo y mejora continua: Se establecen métricas y se realiza un seguimiento del rendimiento del modelo implementado. Se realizan ajustes y mejoras continuas basadas en la retroalimentación y los resultados obtenidos.

Este trabajo busca demostrar que la integración de la gestión del conocimiento y la inteligencia de negocios en un modelo coherente y bien estructurado puede impulsar la toma de decisiones informadas y mejorar el rendimiento empresarial en términos de eficiencia, competitividad y éxito a largo plazo.

Así mismo, el Ejército Nacional cuenta con un formato de transferencia de gestión de conocimientos generales, el cual no cuenta con un registro del formato dentro del sistema de gestión de calidad y se limita a solicitar información general del puesto, experiencias positivas, negativas y red de contactos e innovaciones tales como cualquier cambio generado al proceso o cualquier posible modificación sugerida.

De igual forma, cuenta con un protocolo de buenas prácticas y lecciones aprendidas, que corresponde a un análisis DOMPILEM, que trata de relacionar según sus siglas la doctrina, organización, material y equipo, personal, infraestructura, liderazgo y educación, capacitación y mantenimiento, lo que corresponde al proyecto denominado "Proyecto DANIEL" con un Software SILAE 2.0 que no ha sido implementado en todos los niveles de la Fuerza.

Se ha avanzado en la gestión del conocimiento dentro de la Fuerza, pero no existe un curso de acción claro para implementar una solución a la medida de las necesidades del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (BAMCE) y cuenta con procesos diferenciales frente al resto del Ejército Nacional y requiere un estudio específico para atender sus demandas.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, inteligencia de negocios, toma de decisiones, datos empresariales, conocimiento interno, conocimiento externo, modelo integrado.

## Abstract

This work proposes an integrated model of knowledge management and business intelligence as an effective strategy to improve business decision making. The main objective is to provide the National Army Maintenance Battalion with a practical methodology that allows them to efficiently capture, organize and use internal and external knowledge, as well as take advantage of business data to obtain valuable information that supports strategic decision making.

The proposed model is based on the combination of the best practices of knowledge management, which include the identification of knowledge sources, the creation of knowledge repositories, the collaboration between employees and the effective transfer of knowledge, together with the techniques and tools business intelligence, such as data mining, data analysis, and information visualization.

The model implementation process comprises the following stages:

**Diagnosis and evaluation:** An exhaustive analysis of the current situation of knowledge management and business intelligence in the organization is carried out, identifying strengths, weaknesses, and areas for improvement.

**Design and development:** The objectives and specific requirements of the organization are based, and an adequate structure and architecture is designed for knowledge management and business intelligence. Appropriate tools and technologies for implementation are selected.

**Implementation and use:** The implementation of the model is carried out, including the creation of knowledge repositories, the configuration of business intelligence systems, the training of employees and the integration with the existing processes of the organization.

Monitoring and continuous improvement: Metrics were strengthened, and the performance of the implemented model is monitored. Adjustments and improvements are made based on feedback and the results obtained.

This work seeks to demonstrate that the integration of knowledge management and business intelligence in a coherent and well-structured model can drive informed decision-making and improve business performance in terms of efficiency, competitiveness, and long-term success.

Likewise, the National Army has a general knowledge management transfer format and a protocol of good practices and lessons learned, the former does not have a record of the format within the quality management system and is limited to requesting general information. of the position, positive and negative experiences. , network of contacts and innovations such as any change generated to the process or any possible modification suggested; The second format corresponds to a DOMPILEM analysis, which tries to relate, according to its initials, the doctrine, organization, material and equipment, personnel, infrastructure, leadership and education, training and maintenance, which corresponds to the project called "DANIEL Project" with a Software SILAE 2.0, which has not been implemented at all levels of the Force.

Progress has been made in knowledge management within the Force, but there is no clear course of action to implement a solution tailored to the needs of the National Army Communications Maintenance Battalion (BAMCE) and it has differential processes compared to the rest of the Colombian army requires a particular study to meet their demands.

Keywords: Knowledge management, business intelligence, decision making, business data, internal knowledge, external knowledge, integrated model.

## Tabla de Contenido

<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>12</b>
<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>14</b>
<b>LISTA DE ANEXOS.....</b>	<b>16</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>20</b>
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	20
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
<b>3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>21</b>
<b>4. MARCO DE REFERENCIA .....</b>	<b>23</b>
4.1. MODELO BALANCED SCORECARD.....	24
4.2. MODELO KARL WIG.....	27
4.3. MODELO ARTHUR ANDERSEN .....	29
4.4. MODELO GOPAL Y GAGNON .....	31
<b>5. MARCO INSTITUCIONAL.....</b>	<b>37</b>
5.1. PRESENTACIÓN GENERAL LA EMPRESA .....	37
5.2. REFERENTES ESTRATÉGICOS.....	38
5.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	39
5.4. PRODUCTOS O SERVICIOS OFERTADOS.....	42
5.5. ANÁLISIS DEL SECTOR.....	43
<b>6. DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>45</b>
6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	45
6.2. ANÁLISIS EXTERNO E INTERNO .....	46
6.3. POBLACIÓN.....	52
6.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES .....	52
6.5. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN .....	53
6.6. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN .....	54
6.7. CONTRIBUCIONES ESPERADAS .....	54
<b>7. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>56</b>
7.1. ANÁLISIS DE DATOS .....	57
7.1.1. SITUACIÓN ACTUAL.....	57
7.1.2. FORTALEZAS .....	117
7.1.3. OPORTUNIDADES DE MEJORA .....	117
<b>9. PROPUESTA DEL MODELO.....</b>	<b>118</b>
9.1. RIESGOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO .....	126
<b>10. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO .....</b>	<b>127</b>
10.1. FASE 1 DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO.....	127
10.2. FASE 2 DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO.....	129

<b>10.3.</b>	<b>FASE 3 DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO .....</b>	<b>131</b>
<b>10.4.</b>	<b>FASE 4 DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO .....</b>	<b>132</b>
<b>10.5.</b>	<b>TIEMPOS Y COSTOS ESTIMADOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO</b> <b>133</b>	
<b>11.</b>	<b>CRONOGRAMA .....</b>	<b>136</b>
<b>12.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>137</b>
<b>13.</b>	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>140</b>

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Modelo Balanced Scorecard .....	26
<b>Figura 2.</b> Modelo Arthur Andersen.....	30
<b>Figura 3.</b> Modelo Gopal y Gagnon.....	31
<b>Figura 4.</b> Metodología Ralph Kimball.....	35
<b>Figura 5.</b> Línea de mando del BAMCE .....	40
<b>Figura 6.</b> Estructura Organizacional del Batallón de mantenimiento (BAMCE). .....	41
<b>Figura 7.</b> Análisis PESTEL .....	47
<b>Figura 8.</b> Escala de frecuencia tipo Likert.....	53
<b>Figura 9.</b> Resultados pregunta 1 encuesta .....	62
<b>Figura 10.</b> Resultados pregunta 2 encuesta .....	64
<b>Figura 11.</b> Resultados pregunta 3 encuesta .....	65
<b>Figura 12.</b> Resultados pregunta 4 encuesta .....	66
<b>Figura 13.</b> Resultados pregunta 5 encuesta .....	68
<b>Figura 14.</b> Resultados preguntas 1 a 5.....	69
<b>Figura 15.</b> Resultados pregunta 6 encuesta .....	71
<b>Figura 16.</b> Resultados pregunta 7 encuesta .....	72
<b>Figura 17.</b> Resultados pregunta 8 encuesta .....	73
<b>Figura 18.</b> Resultados pregunta 9 encuesta .....	75
<b>Figura 19.</b> Resultados pregunta 10 encuesta .....	76
<b>Figura 20.</b> Resultados preguntas 5 a 10.....	77
<b>Figura 21.</b> Resultados pregunta 11 encuesta .....	79
<b>Figura 22.</b> Resultados pregunta 12 encuesta .....	80
<b>Figura 23.</b> Resultados pregunta 13 encuesta .....	81
<b>Figura 24.</b> Resultados pregunta 14 encuesta .....	83
<b>Figura 25.</b> Resultados pregunta 15 encuesta .....	84
<b>Figura 26.</b> Resultados preguntas 11 a 15.....	85
<b>Figura 27.</b> Resultados pregunta 16 encuesta .....	86
<b>Figura 28.</b> Resultados pregunta 17 encuesta .....	88
<b>Figura 29.</b> Resultados pregunta 18 encuesta .....	89
<b>Figura 30.</b> Resultados pregunta 19 encuesta .....	90
<b>Figura 31.</b> Resultados pregunta 20 encuesta .....	91
<b>Figura 32.</b> Resultados preguntas 16 a 20.....	92
<b>Figura 33.</b> Resultados pregunta 21 encuesta .....	94
<b>Figura 34.</b> Resultados pregunta 22 encuesta .....	95
<b>Figura 35.</b> Resultados pregunta 23 encuesta .....	97
<b>Figura 36.</b> Resultados pregunta 24 encuesta .....	98
<b>Figura 37.</b> Resultados pregunta 25 encuesta .....	99
<b>Figura 38.</b> Resultados preguntas 21 a 25.....	101
<b>Figura 39.</b> Resultados pregunta 26 encuesta .....	102
<b>Figura 40.</b> Resultados pregunta 27 encuesta .....	103

<b>Figura 41.</b> Resultados pregunta 28 encuesta .....	105
<b>Figura 42.</b> Resultados pregunta 29 encuesta .....	106
<b>Figura 43.</b> Resultados pregunta 30 encuesta .....	107
<b>Figura 44.</b> Resultados preguntas 25 a 30 .....	108
<b>Figura 45.</b> Resultados pregunta 31 encuesta .....	110
<b>Figura 46.</b> Resultados pregunta 32 encuesta .....	111
<b>Figura 47.</b> Resultados pregunta 33 encuesta .....	112
<b>Figura 48.</b> Resultados pregunta 34 encuesta .....	113
<b>Figura 49.</b> Resultados pregunta 35 encuesta .....	115
<b>Figura 50.</b> Resultados preguntas 31 a 35 .....	116
<b>Figura 51.</b> Modelo de gestión del conocimiento para el BAMCE.....	121
<b>Figura 52.</b> Cronograma de Actividades.....	136

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Procesos de la organización estratégica del modelo Balance Scorecard.....	25
<b>Tabla 2.</b> Modelo de Gestión del Conocimiento de Wiig.....	27
<b>Tabla 3.</b> Estrategias modelo de Wiig .....	28
<b>Tabla 4.</b> Tabla comparativa de modelos .....	32
<b>Tabla 5.</b> Matriz DOFA del análisis Interno y externo. ....	46
<b>Tabla 6.</b> Análisis PESTEL.....	48
<b>Tabla 7.</b> Relacionamiento variables y preguntas.....	60
<b>Tabla 8.</b> Resultados pregunta 1 encuesta.....	62
<b>Tabla 9.</b> Resultados pregunta 2 encuesta.....	63
<b>Tabla 10.</b> Resultados pregunta 3 encuesta.....	65
<b>Tabla 11.</b> Resultados pregunta 4 encuesta.....	66
<b>Tabla 12.</b> Resultados pregunta 5 encuesta.....	67
<b>Tabla 13.</b> Resultados preguntas 1 a 5 .....	69
<b>Tabla 14.</b> Resultados pregunta 6 encuesta.....	70
<b>Tabla 15.</b> Resultados pregunta 7 encuesta.....	72
<b>Tabla 16.</b> Resultados pregunta 8 encuesta.....	73
<b>Tabla 17.</b> Resultados pregunta 9 encuesta.....	74
<b>Tabla 18.</b> Resultados pregunta 10 encuesta.....	76
<b>Tabla 19.</b> Resultados preguntas 5 a 10 .....	77
<b>Tabla 20.</b> Resultados pregunta 11 encuesta.....	78
<b>Tabla 21.</b> Resultados pregunta 12 encuesta.....	80
<b>Tabla 22.</b> Resultados pregunta 13 encuesta.....	81
<b>Tabla 23.</b> Resultados pregunta 14 encuesta.....	82
<b>Tabla 24.</b> Resultados pregunta 15 encuesta.....	83
<b>Tabla 25.</b> Resultados preguntas 11 a 15 .....	85
<b>Tabla 26.</b> Resultados pregunta 16 encuesta.....	86
<b>Tabla 27.</b> Resultados pregunta 17 encuesta.....	87
<b>Tabla 28.</b> Resultados pregunta 18 encuesta.....	88
<b>Tabla 29.</b> Resultados pregunta 19 encuesta.....	90
<b>Tabla 30.</b> Resultados pregunta 20 encuesta.....	91
<b>Tabla 31.</b> Resultados preguntas 16 a 20 .....	92
<b>Tabla 32.</b> Resultados pregunta 21 encuesta.....	94
<b>Tabla 33.</b> Resultados pregunta 22 encuesta.....	95
<b>Tabla 34.</b> Resultados pregunta 23 encuesta.....	96
<b>Tabla 35.</b> Resultados pregunta 24 encuesta.....	98
<b>Tabla 36.</b> Resultados pregunta 25 encuesta.....	99
<b>Tabla 37.</b> Resultados preguntas 21 a 25 .....	100
<b>Tabla 38.</b> Resultados pregunta 26 encuesta.....	102
<b>Tabla 39.</b> Resultados pregunta 27 encuesta.....	103
<b>Tabla 40.</b> Resultados pregunta 28 encuesta.....	104

<b>Tabla 41.</b> Resultados pregunta 29 encuesta .....	106
<b>Tabla 42.</b> Resultados pregunta 30 encuesta .....	107
<b>Tabla 43.</b> Resultados preguntas 25 a 30.....	108
<b>Tabla 44.</b> Resultados pregunta 31 encuesta .....	109
<b>Tabla 45.</b> Resultados pregunta 32 encuesta .....	111
<b>Tabla 46.</b> Resultados pregunta 33 encuesta .....	112
<b>Tabla 47.</b> Resultados pregunta 34 encuesta .....	113
<b>Tabla 48.</b> Resultados pregunta 35 encuesta .....	114
<b>Tabla 49.</b> Resultados preguntas 31 a 35.....	115
<b>Tabla 50.</b> Tiempos y costos de implementación del modelo.....	133

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1. Formato Validación V de Aiken.

Anexo 2. Formulación de preguntas.

Anexo 3. Cronograma de Actividades.

## 1. INTRODUCCIÓN

El conocimiento es un recurso intangible que permite desarrollar competitividad, basado en la premisa de que a través del aprendizaje organizacional se logra obtener un desempeño eficiente y resultados innovadores, pero se enfrentan muchos desafíos al implementar soluciones de gestión del conocimiento. Estos incluyen falta de tiempo, recursos, habilidades, entre otros (Steven Suárez, 2014).

Al implementar un sistema de gestión del conocimiento, las organizaciones pueden beneficiarse de varias formas. En primer lugar, se promueve la colaboración y el intercambio de ideas entre los miembros de la organización, lo que fomenta la innovación y la resolución de problemas. Además, se evita la pérdida de conocimiento cuando los empleados se retiran o cambian de puesto, ya que el conocimiento está documentado y disponible para otros.

Así mismo, La gestión del conocimiento y la inteligencia de negocios son dos disciplinas que se complementan y se apoyan mutuamente en el ámbito empresarial.

La gestión del conocimiento se enfoca en identificar, capturar, organizar y compartir el conocimiento dentro de una organización. Esto incluye el conocimiento tácito (experiencias, habilidades, intuiciones) y el conocimiento explícito (documentos, bases de datos, mejores prácticas). El objetivo de la gestión del conocimiento es facilitar el acceso al conocimiento relevante, promover la colaboración y la innovación, y evitar la pérdida de conocimiento cuando los empleados se van o se retiran de la organización (Carla O' Dell, 2018)

Por otro lado, la inteligencia de negocios (Business Intelligence o BI) se refiere al conjunto de procesos, tecnologías y herramientas utilizadas para recopilar, analizar y presentar información relevante para la toma de decisiones empresariales. La

inteligencia de negocios se basa en la recopilación y análisis de datos, y su objetivo es proporcionar información accionable y oportuna para apoyar la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas en una organización (Ralph Kimball, 2022).

La gestión del conocimiento y la inteligencia de negocios se entrelazan en varios aspectos. La gestión del conocimiento proporciona la base para la generación y el acceso al conocimiento relevante, que luego puede ser utilizado por los sistemas de inteligencia de negocios para recopilar datos, analizarlos y generar información valiosa. A su vez, la inteligencia de negocios puede proporcionar datos e información que alimenten los sistemas de gestión del conocimiento, enriqueciendo y actualizando el conocimiento disponible en la organización.

En resumen, la gestión del conocimiento se centra en el conocimiento interno de la organización, mientras que la inteligencia de negocios se enfoca en la recopilación y análisis de datos para la toma de decisiones. Ambas disciplinas son fundamentales para el éxito empresarial, ya que permiten maximizar el valor del conocimiento y los datos en beneficio de la organización.

El Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional requiere una solución individual frente a toda la Fuerza con relación a la gestión del conocimiento para superar estos problemas y dar manejo a las capacidades que son desarrolladas, donde se identifique el conocimiento tácito, se capture, se procese, se depure el que no sea relevante, se organice, se almacene y se comparta, para lo cual se hace un diagnóstico previo con el fin de proponer un modelo que acoja lo anterior y se propongan unas fases de implementación.

Así mismo, el Ejército Nacional es una organización castrense que tiene como objetivo cumplir su misión constitucional y el plan de carrera de los militares que rota el personal en las diferentes unidades, sin embargo, no se cuenta con una metodología para mantener la información y el conocimiento entre los diferentes grupos organizacionales, tampoco una forma de organizar y compartir información propia de cada cargo con los funcionarios, solo existen entregas e inducciones con puntos relevantes, evidenciando una oportunidad de mejora en consideración a que existen cargos que requieren un entrenamiento muy definido y una certificación, para poder desempeñar labores y estar habilitados para manejar ciertas plataformas (Ejército Nacional BAMCE, 2023).

Así pues, esta unidad responsable de realizar el mantenimiento correctivo de II y III nivel a los equipos de comunicaciones, ensamble de radios y baterías para los mismos equipos, para lo cual requieren una capacitación, la cual en el Ejército no es algo seguro, esto varía de acuerdo con contratación con las empresas que brindan las transferencias tecnológicas y la disponibilidad presupuestal con que se cuenta para este propósito, a esto se adiciona la dificultad de retener el personal en el Batallón porque dentro de la política de traslados, doctrina y prácticas de la Fuerza el personal debe salir trasladado cada dos años, llevándose consigo sus experiencias y certificaciones, por lo tanto se evidencia un curso de acción para mitigar la problemática.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un modelo de gestión del conocimiento para el Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército (BAMCE).

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer en la literatura los referentes teóricos necesarios para la implementación del modelo de gestión de conocimiento en el Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (BAMCE).
- Realizar el análisis situacional relacionado a la gestión de conocimiento en el BAMCE; que permita conocer su estado actual y posibles oportunidades de mejora.
- Identificar procesos y procedimientos que requieren gestión del conocimiento, verificar su estado para obtener un panorama real de la actualidad en el área y plasmarlo mediante un documento en el BAMCE.
- Diseñar el modelo de gestión de conocimiento basando esto en las mejores prácticas y lecciones aprendidas en el BAMCE.
- Establecer un plan de implementación para el modelo de gestión del conocimiento.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La integración de la gestión del conocimiento y la inteligencia de negocios proporciona a las organizaciones una combinación poderosa. La gestión del conocimiento garantiza que el conocimiento interno y externo esté disponible y sea utilizado de manera efectiva, mientras que la inteligencia de negocios convierte los datos en información valiosa para respaldar la toma de decisiones. Al combinar estas dos disciplinas, se mejora significativamente la calidad y la precisión de las decisiones empresariales y la mejora en cuanto a toma de decisiones.

Continuando, las organizaciones generan y acumulan una gran cantidad de conocimiento a lo largo del tiempo. Sin embargo, este conocimiento a menudo se encuentra disperso y no se utiliza de manera eficiente. La gestión del conocimiento facilita la captura, organización y compartición del conocimiento interno, lo que permite que sea aprovechado por todos los miembros de la organización. Al mismo tiempo, la inteligencia de negocios ayuda a identificar patrones y tendencias en los datos empresariales, convirtiéndolos en conocimiento valioso para la toma de decisiones (Smith, J. 2023).

Así mismo, La gestión del conocimiento e inteligencia de negocios ayudan a optimizar los recursos de la organización al evitar la duplicación de esfuerzos y maximizar el valor de la información disponible. La gestión del conocimiento permite identificar expertos y fuentes de conocimiento clave dentro de la organización, lo que facilita la colaboración y el intercambio de conocimiento. La inteligencia de negocios, por su parte, permite analizar grandes volúmenes de datos de manera eficiente, identificando oportunidades de mejora, eficiencias operativas y áreas de enfoque estratégico.

El Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (BAMCE) es el responsable de ejercer tres capacidades especiales de la fuerza, ensamble de baterías, radios y mantenimiento de equipos de comunicaciones

militares, por lo tanto, el personal cuenta con un *know-how* de cada fortaleza ejercida; el saber hacer es un activo intangible de gran valor el cual se fortalece con una capacitación especializada que tiene el personal que labora en la Unidad, pero la práctica y destrezas adquiridas son propias de cada persona, por tal razón es necesario contar con un modelo de gestión del conocimiento diseñado específicamente para esta organización (Camacho, 2018).

Así mismo en Colombia aún persiste el estilo tradicional de administrar las organizaciones basados en la autoridad y jerarquía, la gestión sistemática del conocimiento se presenta como una ventaja en diferentes actividades evidenciando la relevancia de tener un buen control con todas las capacidades diferenciales desarrolladas por el personal, entre estas, el conocimiento tácito.

El aprendizaje de la organización se puede entender como una capacidad colectiva basada en los procesos experienciales y cognitivos, así como el involucramiento de la adquisición, intercambio y utilización del conocimiento (Aragón et al., 2007)

También, es importante identificar, recopilar, organizar, compartir y utilizar el conocimiento para maximizar la eficiencia y la productividad de la organización. Facilitando optimizar los procesos del área como la aplicación de buenas prácticas empresariales y nuevo aprendizaje.

Finalmente, divulgar el conocimiento adquirido con el personal de la unidad y documentar el modelo y lecciones aprendidas para futuras mejoras sobre la gestión del conocimiento como el nuevo paradigma de la gestión que relaciona el crecimiento de las organizaciones y el servicio que ofrece es una pauta para el entendimiento del valor del conocimiento en el interior de estas (Schalk, 2005).

#### 4. MARCO DE REFERENCIA

En los fundamentos teóricos que respaldan el modelo propuesto, se ha revisado literatura existente sobre gestión del conocimiento, inteligencia de negocios, toma de decisiones y otros conceptos relacionados, considerando la teoría espiral del conocimiento de Nonaka y Takeuchi, el ciclo de inteligencia de negocios de Kimball y Ross, el modelo DIKW (Datos-Información-Conocimiento-Sabiduría) u otras teorías relevantes.

A continuación, se dan a conocer conceptos que pueden ayudar al lector a tener una noción de la necesidad de implementar modelos de gestión de conocimiento en las empresas y como resultado un excelente beneficio para el área y sus integrantes también es importante dicha implementación porque acelera la curva de aprendizaje en nuevos recursos y también es más asertivo en los procesos y cambios.

##### 4.1. Gestión de conocimiento

*“Enseñar no es transferir conocimiento, es crear la posibilidad de producirlo”*  
(Paulo Freire, 1996, pág. 12).

En esencia, el conocimiento tácito sólo existe debido a las personas y su habilidad limitada para entender las experiencias de los otros a través del lenguaje en sí mismo, por lo que es importante gestionar el conocimiento, lo cual se puede entender como los procesos de identificación, capturar, generación, aplicación, compartir, mejorar, emplear y difundir el conocimiento por medio de estrategias, procesos y tecnologías que permitan darle un tratamiento mejorando el desempeño del personal y coadyuvando para alcanzar los objetivos estratégicos (Valbuena, et al., 2018).

Para dar cumplimiento a lo anterior mencionado se recomienda:

- Implementar lecciones aprendidas de los procesos y procedimientos.
- Usar herramientas para facilitar el flujo de información (Con seguridad informática).
- Fortalecer la precisión de los datos para tomar decisiones.
- Compartir el conocimiento adquirido garantizando una comunicación efectiva.

La gestión de conocimiento tiene cuatro etapas: Socialización, exteriorización, combinación e interiorización y con estas el conocimiento tácito y explícito.

A continuación, se exponen conceptos, antecedentes y modelos referentes al conocimiento a partir de fuentes, artículos científicos y publicaciones referentes a la gestión de conocimiento.

#### **4.1.1. Modelo Balanced Scorecard**

El modelo de referencia Balanced Scorecard (BSC) o cuadro de mando integral, socializado en el año 1992 por Rober Kaplan y David Norton es un referente e implementado a nivel mundial puesto que este permite integrar el conocimiento en cuatro perspectivas: Financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento.

Con relación a lo anterior mencionado, a pesar de que este modelo fue creado hace casi dos décadas ha tenido nuevo enfoque en la gestión de conocimiento que permite transformar la estrategia planteada en resultados idóneos, creando una gestión integral a través de los siguientes procesos, tal como se ve en la siguiente tabla (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Procesos de la organización estratégica del modelo Balance Scorecard.*

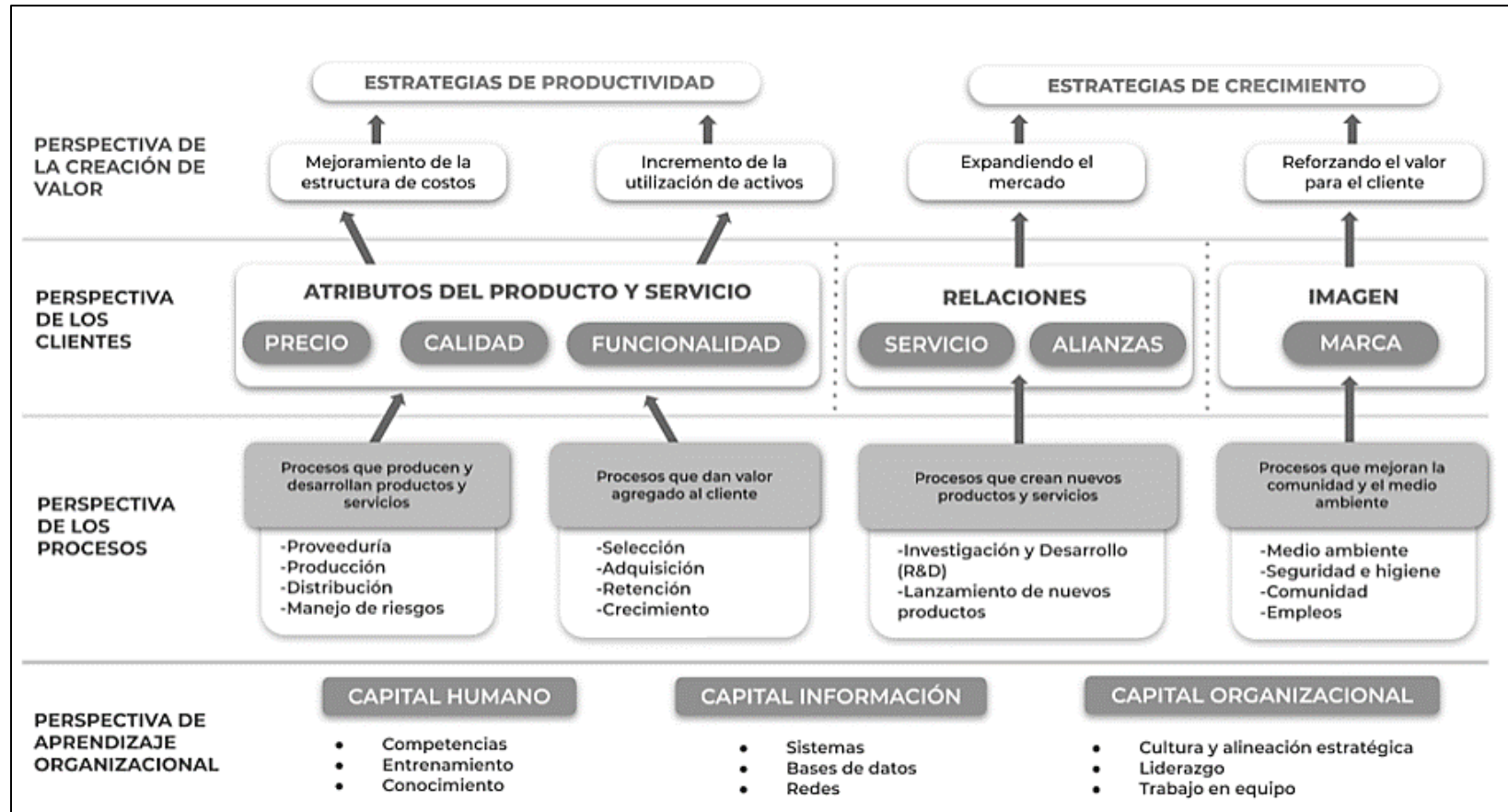
	Proceso	Descripción
1	Visión operativa consensuada y compartida por toda la empresa	Se clarifica la visión del futuro mediante un modelo estratégico de negocio y aprobación consensuada desde la dirección de la empresa.
2	Alineamiento organizativo y de personas	Para las diferentes unidades de negocio se desarrolla un modelo alineado al general, vinculando todos los objetivos de la empresa y motivación a las personas con enfoque estratégico.
3	Alineamiento de Iniciativas	Se realiza establecimiento de metas detectando los proyectos existentes estratégicos, priorizándolos, las iniciativas y validación de nuevas necesidades asignando responsables y realizando un seguimiento adecuado para ver el avance esperado.
4	Alineamiento de recursos (Presupuestos)	Se asignan recursos humanos y materiales alineados al presupuesto y la estrategia operativa de tal forma que se pueda realizar en un corto plazo, acortando gastos.

*Nota.* Elaboración propia.

Cabe resaltar que el verdadero objetivo de la implementación de Balanced Scorecard es transformar la empresa mediante un modelo nuevo integral que sea de apoyo para transmitir conocimiento sobre cada estrategia e implementación de forma exitosa, teniendo en cuenta la responsabilidad y participación de los líderes y colaboradores de la empresa (López Bonilla, et al; 2001), Así mismo, se evidencian características del modelo en mención en la siguiente figura (Figura 1).

**Figura 1**

*Modelo Balanced Scorecard.*



Nota. (Adaptado de La Escuela de Administración de Negocios para Graduados, 2022).

### 4.1.2. Modelo Karl Wiig

Este modelo creado en el año 1993 tiene como idea principal dar utilidad a los conocimientos de la empresa, organizándolos de acuerdo con su funcionalidad, formas de conocimiento: Público, personal y experiencias compartidas, como también el tipo de conocimiento: Factual, conceptual, explicativo y metodológico como se muestra en la siguiente tabla (Tabla 2).

**Tabla 2.**

*Modelo de Gestión del Conocimiento de Wiig.*

Formas de conocimiento		Tipos de conocimiento		
	Factual	Conceptual	Expectativas	Metodológico
Público	Medidas y lecturas	Estabilidad y balance	Cuando la oferta excede la demanda el precio disminuye	Busca temperaturas fuera de la norma
Compartido	Pronósticos y análisis	“El mercado está caliente”	Un poco de agua en la mezcla está bien	Busca falla del pasado
Personal	El color y textura “Correcto”	La compañía tiene un buen historial	Presiente que el análisis esta erróneo	¿Cuál es la tendencia reciente?

*Nota.* (Wiig, 1997, p. 400).

Según Wiig, las empresas requieren diferentes estrategias para gestionar el conocimiento y para lograrlo se basan en 5 estrategias básicas basadas en la creación, captura, renovación, compartir y el uso del conocimiento en todas las actividades del proceso, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 3.**

*Estrategias modelo de Wiig*

Procesos				
Creación	Captura	Renovación o refinamiento	Compartir o distribuir	Uso
El conocimiento se desarrolla a través del aprendizaje, la innovación, creatividad e importación desde el exterior de la empresa	El conocimiento es capturado y retenido para ser usado y ejecutado nuevamente	El conocimiento se organiza, transforma y se convierte en material escrito, bases de conocimiento y cualquier forma de presentación o almacenamiento disponible para ser utilizado	El conocimiento se distribuye mediante la educación, programas de capacitación sistemas basados en conocimientos, redes de expertos, entre otros apoyándose en tecnología y procedimientos existentes.	Aplicar el conocimiento para no perderlo.  El buen uso de esta aplicación es el resultado de una buena base para el aprendizaje y la innovación.

*Nota.* Elaboración propia a partir del autor Wiig (1993).

Por último, cabe mencionar que Wigg aplica las dimensiones de culminación, conectividad, congruencia, perspectiva, propósito y a pesar de ser un modelo antiguo es utilizado con frecuencia hoy en día en muchas empresas por su facilidad de aplicación y sencillez en el momento de implementar, cabe resaltar que este modelo puede conducir al negocio de forma exitosa y confiable.

#### **4.1.3. Modelo Arthur Andersen**

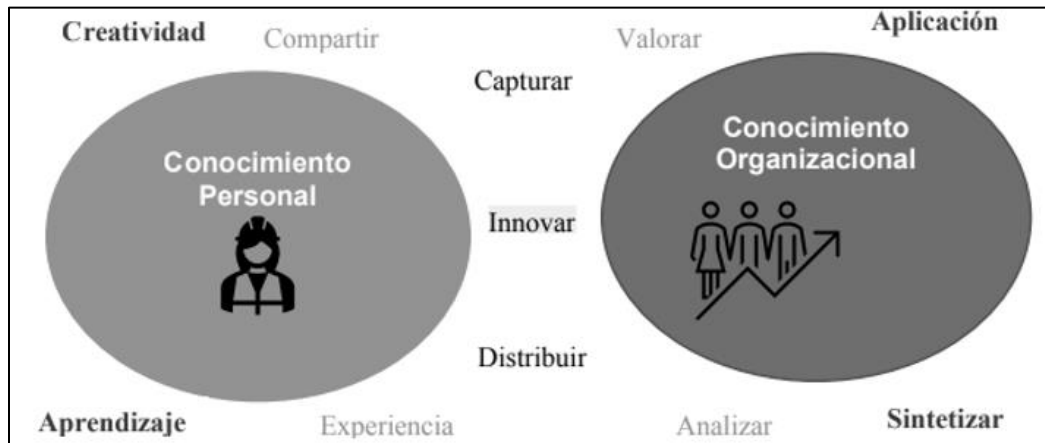
El modelo de Arthur Andersen se utiliza para describir el proceso de creación de conocimiento. Fue creado por el grupo consultor Arthur Andersen a fines de la década de 1990, sosteniendo que existe la necesidad de acelerar el flujo de información que tiene valor, desde los individuos de la organización y de vuelta a los mismos, de tal forma que se pueda usar para crear valor con los clientes (Andersen, 2005).

El modelo se divide en cinco etapas: recopilación, análisis, síntesis, aplicación, evaluación y difusión del conocimiento, creándose con el objetivo de ayudar a las empresas a comprender cómo pueden utilizar su conocimiento de forma más efectiva para ser competitivos en el mercado.

A continuación, en la siguiente figura se podrán visualizar novedades del modelo en dos aspectos: Por un lado, a nivel individual, ya que existe una responsabilidad para compartir y hacer explícito el conocimiento propio, así como también transmitir lo aprendido con el resto de las personas en la empresa; y por otro lado el nivel empresarial, ya que la empresa debe generar un clima que fomente el conocimiento y ese nivel individual mencionado (Figura 2).

**Figura 2.**

*Modelo Arthur Andersen*



*Nota.* (Andersen, 2005).

También, este modelo tiene como principios la unidad, integridad, cooperación, ambición, talento, servicio y resultados y su premisa: *“Individualmente hay una responsabilidad de compartir los conocimientos propios y los conocimientos de la empresa vuelven al personal de forma recíproca”* (Fraser, 2023).

También, para favorecer el flujo de información, se establecen dos mecanismos: las redes para compartir el conocimiento, que son ambientes físicos o virtuales en las que el personal podrá compartir las diferentes experiencias permitiendo un aprendizaje o en el algún repositorio aportar a través de un sistema interno bautizado con el nombre “Artur Andersen Knowledge Space” como homenaje al autor de este modelo y en donde podrá encontrar toda la documentación general y a disposición de todos.

Finalmente, con base a lo anterior hoy en día es necesario aplicar reglas de seguridad en los repositorios creados porque no todo el mundo necesita la misma información o puede verla, además que se han creado datos de prueba con los clientes, especialmente en entidades financieras para cumplir con la Ley de Habeas Data (Protección en datos personales) en caso de que el conocimiento generado exponga dicha información (Andersen, 2005).

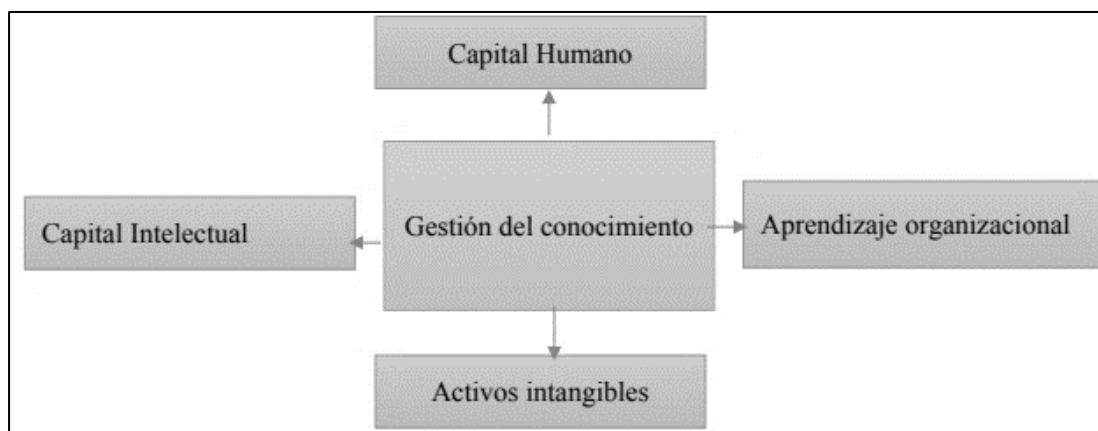
#### 4.1.4. Modelo Gopal y Gagnon

El modelo de Gopal y Gagnon es un marco de gestión del conocimiento que ayuda a las empresas a gestionar sus activos de conocimiento. El modelo fue desarrollado por Gopal y Gagnon en la década de 1990, dicho modelo transforma el conocimiento tácito caracterizado por ser individual e intuitivo y su fin es identificar categorías para apoyar la estrategia empresarial global, dicho modelo tiene cuatro componentes:

- 1) Gestión del conocimiento
- 2) Gestión de la información
- 3) Gestión del aprendizaje
- 4) Transferencia de conocimientos

#### Figura 3.

*Modelo Gopal y Gagnon*







*Nota.* (Tissen, et al, 2000).

Es importante resaltar que el modelo tiene tres áreas: Administración de conocimiento de información y aprendizaje transformando el conocimiento tácito a explícito y estableciendo prototipos de aprendizaje.

A continuación, se realiza un cuadro comparativo de los modelos anteriormente mencionados.

**Tabla 4.**

*Tabla comparativa de modelos*

Balanced Scorecard	Karl Wiig	Arthur Andersen	Gopal y Gagnon
			
<p>Es el conjunto de activos intangibles expuesto en un flujo de conocimiento intra-organizacional que generan valor en el presente y futuro.</p> <p>·Pretende conocer en detalle el valor intangible de la empresa a través de la cuantificación del capital intelectual</p> <p>·Capacidad de aprendizaje</p> <p>Capacidad intelectual exponencial en la empresa.</p>	<p>Este modelo es uno de los más antiguos, pero con frecuencia lo utilizan por su facilidad de aplicación y sencillez en el momento de implementar.</p> <p>Formas de conocimiento: Público, personal y experiencias compartidas,</p> <p><b>Tipo de conocimiento:</b> Factual, conceptual, explicativo y metodológico</p> <p>También menciona cinco (5) estrategias básicas basadas en la creación, captura, renovación, compartir y el uso del conocimiento.</p>	<p>El objetivo de este modelo es favorecer la transmisión de información para la empresa</p> <p>Considera dos aspectos a nivel individual, pues existe una responsabilidad personal para compartir y hacer explícito el conocimiento que posee cada uno y la responsabilidad del equipo para fomentar buenas prácticas y fomentar ese nivel individual.</p>	<p>Este modelo al igual que los demás ayuda a las empresas a gestionar sus activos de conocimiento, pero los divide en 4 fases</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Gestión del conocimiento</li> <li>2) Gestión de la información</li> <li>3) Gestión del aprendizaje</li> <li>4) Transferencia de conocimientos.</li> </ol>

Nota. Elaboración propia

Con relación a la anterior comparación de los modelos de conocimiento expuesta en la tabla 4, se concluye que todos los modelos aportan formas diferentes de gestión, ideas sólidas para fortalecer la transferencia de información, casos prácticos, entre otros, pero con la finalidad de obtener los mejores resultados para el negocio y toma de decisiones.

Así mismo cabe resaltar que se adoptaron ideas y estrategias de cada modelo expuesto anteriormente, aunque algunos fueran antiguos, pero de práctica aplicación y sencillez, su respectiva documentación, los casos de ejemplo que sirvieron como lecciones aprendidas para nuestro modelo y la adaptación de nuevas tecnologías blandas y duras con el fin de robustecer la estrategia de crecimiento y productividad en nuestro nuevo modelo.

Por otro lado, es importante fomentar de forma creativa y estratégica la aplicación del modelo mediante una capacitación a los trabajadores y así lograr el crecimiento intelectual de cada integrante y la transferencia correcta de información para disminuir tiempos, costos, entre otros, mejorando la productividad notablemente.

Finalmente, es recomendable llevar un monitoreo mensual o trimestral de la implementación de dicho modelo para garantizar el correcto funcionamiento o posibles bloqueantes que se presenten, esto por buenas prácticas y experiencias adquiridas en diferentes proyectos con una implementación similar y para obtener resultados esperados con base a las necesidades del Batallón de mantenimiento.

## 4.2. Inteligencia de negocios

La inteligencia de negocios (*Business Intelligence* en inglés, abreviado como BI) se refiere al conjunto de procesos, tecnologías y herramientas que permiten a las organizaciones recopilar, analizar y presentar datos relevantes para la toma de decisiones estratégicas y operativas. La inteligencia de negocios tiene como objetivo convertir los datos en información significativa y accionable, proporcionando una visión clara y detallada del desempeño y las tendencias del negocio.

El proceso de inteligencia de negocios implica recopilar datos de diversas fuentes, como bases de datos internas, sistemas transaccionales, aplicaciones empresariales, así como datos externos como información de mercado y datos de la competencia. Estos datos se someten a procesos de transformación y análisis para descubrir patrones, identificar tendencias, realizar pronósticos y extraer información valiosa.

La inteligencia de negocios utiliza herramientas y tecnologías como bases de datos, almacenes de datos, herramientas de extracción, transformación y carga de datos (ETL), herramientas de visualización de datos, paneles de control interactivos y técnicas analíticas avanzadas como minería de datos y aprendizaje automático.

Los beneficios de la inteligencia de negocios incluyen:

- Toma de decisiones informadas: Proporciona información basada en datos para respaldar la toma de decisiones estratégicas y operativas en la organización.
- Mejor comprensión del negocio: Permite una visión más clara y profunda de los procesos internos, el rendimiento del negocio, los clientes y el mercado.

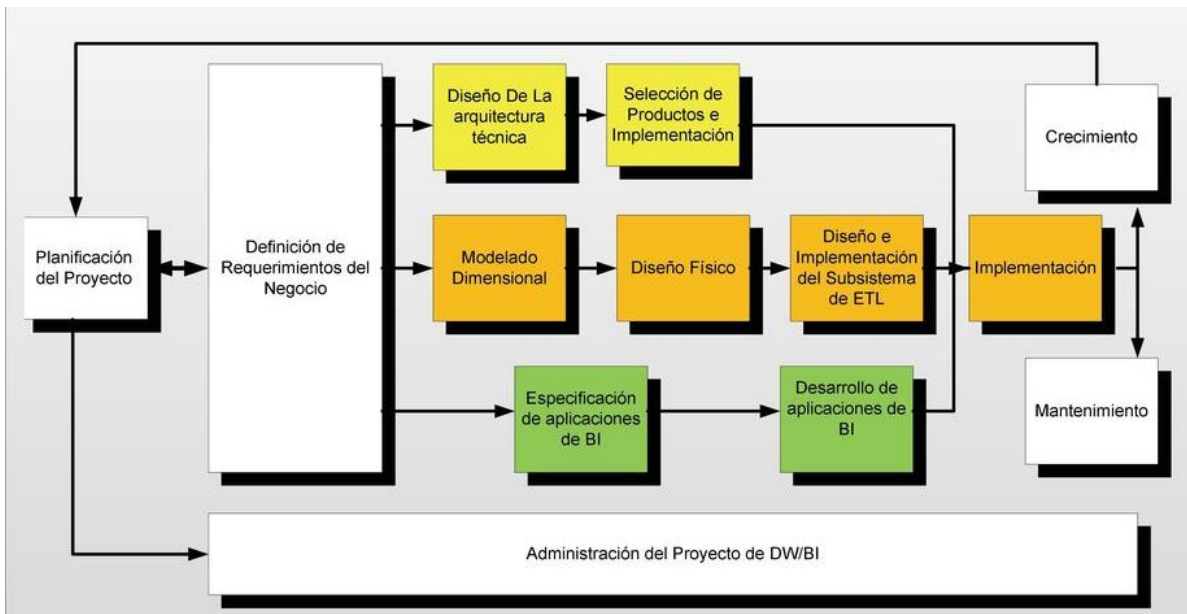
- Identificación de oportunidades: Ayuda a identificar nuevas oportunidades de mercado, patrones de comportamiento del cliente y áreas de mejora en las operaciones empresariales.
- Ventaja competitiva: Facilita la toma de decisiones basadas en datos que pueden proporcionar una ventaja competitiva en el mercado.

En resumen, la inteligencia de negocios es un enfoque estratégico que permite a las organizaciones tomar decisiones informadas y basadas en datos para mejorar su rendimiento, eficiencia y competitividad en el mercado.

A continuación, se exponen el modelo referente para implementación de inteligencia de negocios:

**Figura 4.**

*Metodología Ralph Kimball*



Nota. (Modelo Kimball, 1998).

El anterior modelo fue desarrollado por Ralph Kimball, un reconocido experto en *data where housing* (Bodega de datos) que se centra en la creación de estructuras de datos optimizadas para el análisis y la generación de informes en entornos de inteligencia de negocios.

Este modelo dimensional se basa en dos conceptos clave, tales como hechos y dimensiones. Los hechos representan los eventos o las medidas cuantitativas que se desean analizar, mientras que las dimensiones proporcionan el contexto y las características relacionadas con esos hechos. El modelo dimensional utiliza una estructura de estrella o copo de nieve para representar las relaciones entre hechos y dimensiones, lo que facilita la navegación y el análisis de los datos.

El enfoque de Kimball también enfatiza la importancia de un proceso de diseño iterativo y centrado en el usuario, que involucra la participación de los usuarios finales y las partes interesadas para garantizar que el modelo se ajuste a sus necesidades y requisitos específicos, el modelo tiene un enfoque reconocido en el diseño de estructuras de datos para inteligencia de negocios, que se centra en la creación (Kimball, 1998).

## **5. MARCO INSTITUCIONAL**

### **5.1. PRESENTACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA**

El Ejército Nacional de Colombia (EJC) es la fuerza militar terrestre legítima que opera en la República de Colombia, de acuerdo con la Constitución política de Colombia en su artículo 217 indica que las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional, más específicamente su misión es realizar operaciones militares que salvaguarden los bienes y personas que conforman la nación y coadyuvar en la paz a lo largo y ancho del territorio (Constitución Política de Colombia, 1991).

El Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones es una unidad que pertenece al Ejército Nacional y se desarrolla el presente proyecto, de acuerdo con la tabla de organización y equipo No. 205 15 01 02 00 21 / 2021, tiene como misión proporcionar apoyo, mantenimiento, producción, logística inversa y recuperación del material de comunicaciones y computo a las Unidades del Ejército Nacional contribuyendo al sostenimiento en el desarrollo de operaciones (Ejército Nacional, 2021).

Con base a lo anterior, el Batallón es el responsable de realizar el mantenimiento de II y III nivel al material de comunicaciones, así como el ensamble de radios, baterías y equipos de informática al Ejército Nacional, con personal altamente calificado, para minimizar costos y mejorar la función logística optimizando el ejercicio del comando y control en el territorio nacional.

El BAMCE es orgánico de la Brigada Especial de Comunicaciones del Ejército Nacional (BRCOM) y su nivel de organización corresponde a una Unidad Táctica, la cual dentro de sus objetivos estratégicos se enmarca en el sostenimiento de las operaciones militares y está compuesta por una plana mayor que son los asesores del comandante del Batallón con relación a los temas principalmente administrativos y de planeación, también lo conforman dos compañías y un pelotón de servicios que desarrollan las misiones y capacidades propias de la unidad.

## **5.2. REFERENTES ESTRATÉGICOS**

Como referentes estratégicos, se tiene el documento de Marco general del modelo Integrado de planeación y gestión cuya versión inicial fue en octubre del 2017, y en marzo del 2021 salió la cuarta versión, este documento es la base para implementar en el Ejército Nacional las políticas de gestión definidas en el modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG); Este documento contempla 19 Políticas de Gestión y Desempeño Institucional entre las cuales se destaca la catorceava (14) que trata de la Gestión del conocimiento e innovación, y la definen como el desarrollo de acciones para compartir el conocimiento entre los servidores públicos, de manera que se optimice su interpretación, uso y apropiación. (Departamento administrativo de la función pública, 2021).

Lo anterior indica la intención de generar políticas internas que permitan generar, capturar, compartir y aplicar el conocimiento, el cual va enfocado de acuerdo con la resolución número: 002420 del 25 de octubre del 2018 a personas, procesos y tecnología, reconociendo que el conocimiento es el activo principal de la institución y debe estar disponible para todos.

Es evidente que el conocimiento es un intangible evidenciado por medio de la capacidad, práctica y su pericia de las personas para proponer soluciones, es por esto por lo que internamente en la Fuerza de acuerdo con lineamientos del departamento de educación militar (CEDE7) en 2019 se indicaron 4 ejes de gestión

del conocimiento: la generación y producción del conocimiento, herramientas para uso y apropiación, analítica institucional y cultura de compartir y difundir.

Se destaca la elaboración de un formato de transferencia del conocimiento, un instrumento de transferencia del conocimiento, un instrumento de conocimiento tácito, un instructivo para la realización del video de gestión de conocimiento de su cargo y en una matriz administración de riesgos, como documentos soportes por parte del Ejército Nacional en materia a la gestión del conocimiento, los cuales no cuentan con un lineamiento estratégico aplicable al Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones, lo cual es entendible dado que son documentos elaborados a nivel de la fuerza y en ámbitos generales, no específicos como se pretende en el desarrollo del presente trabajo.

Paralelamente se avanzó con la clasificación y retención documental dentro del Ejército Nacional, por medio de plataformas de gestión documental (ORFEO) el cual permite la radicación de documentos oficiales para entes internos y externos a la fuerza que de conformidad con el artículo 24 de la Ley 594 de 2000, será obligatorio para las entidades del Estado elaborar y adoptar las respectivas tablas de retención documental (TRD), y esta soportado en el acuerdo número: 004 (30 ABR 2019) por el cual se reglamenta el procedimiento para la elaboración, aprobación, evaluación y convalidación, implementación, publicación e inscripción en el RUSD (Registro único de series documentales) de las tablas de retención del año 2022.

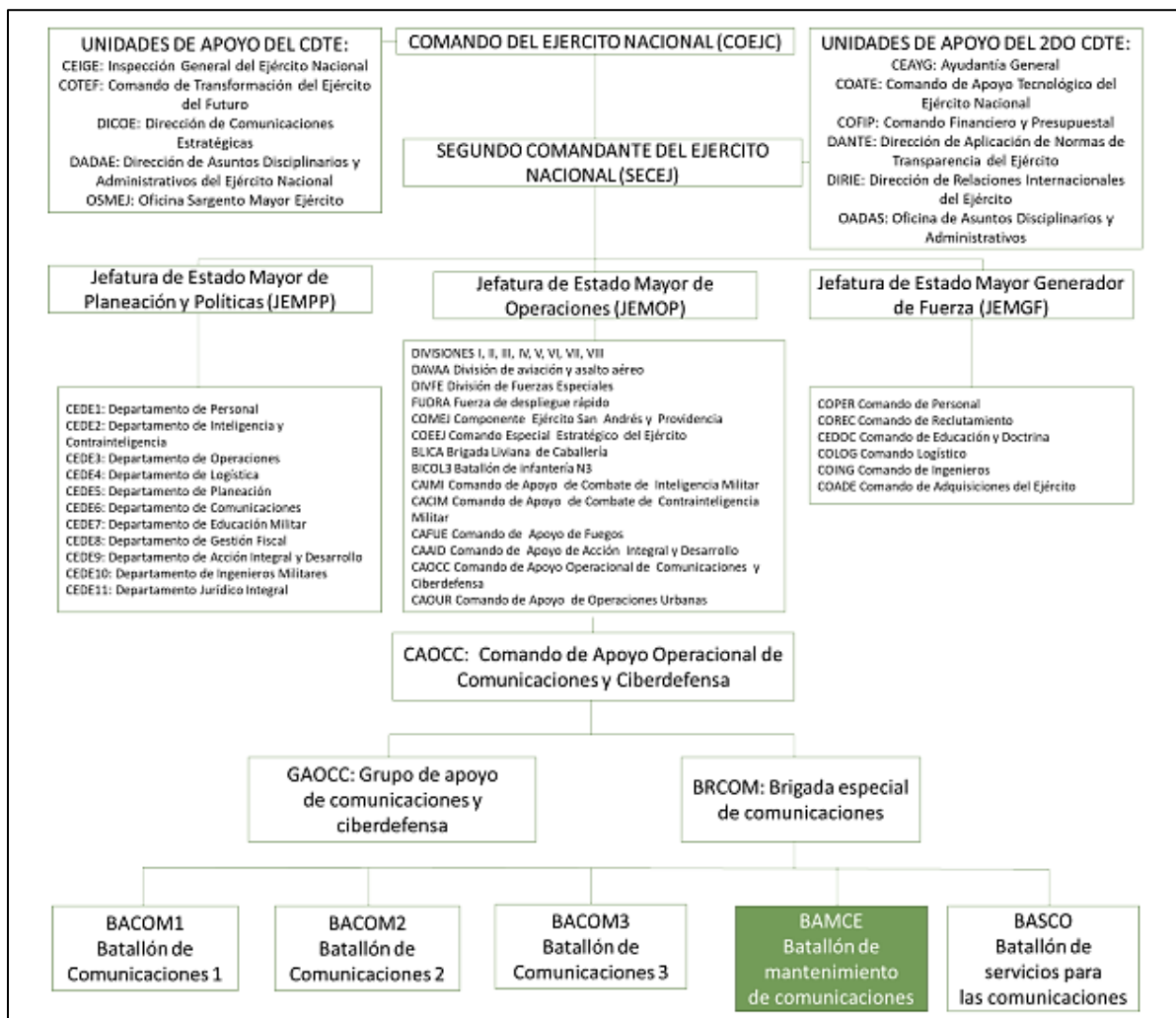
### **5.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

El BAMCE cuyo nivel de organización corresponde a unidad táctica su unidad superior es la brigada especial de Comunicaciones (BRCOM), la que a su vez hace parte del Comando de apoyo operacional de comunicaciones y ciberdefensa (CAOCC), estas unidades corresponden al nivel táctico dentro de la Fuerza, a nivel operacional se pertenece a la Jefatura de estado mayor de operaciones (JEMOP),

Segundo Comandante del Ejército Nacional (SECEJ) y Comando del Ejército Nacional (COEJC), a nivel estratégico está el comando general de fuerzas militares (COGFM) y el ministerio de defensa (MDN) que es la máxima autoridad en materia de defensa de la soberanía, la independencia, la integridad territorial, la seguridad y tranquilidad pública de la república de Colombia, por lo tanto, toda la línea de mando sería MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMOP-CAOCC-BRCOM-BAMCE, como se evidencia en la siguiente figura (Figura 5).

**Figura 5.**

*Línea de mando del BAMCE*



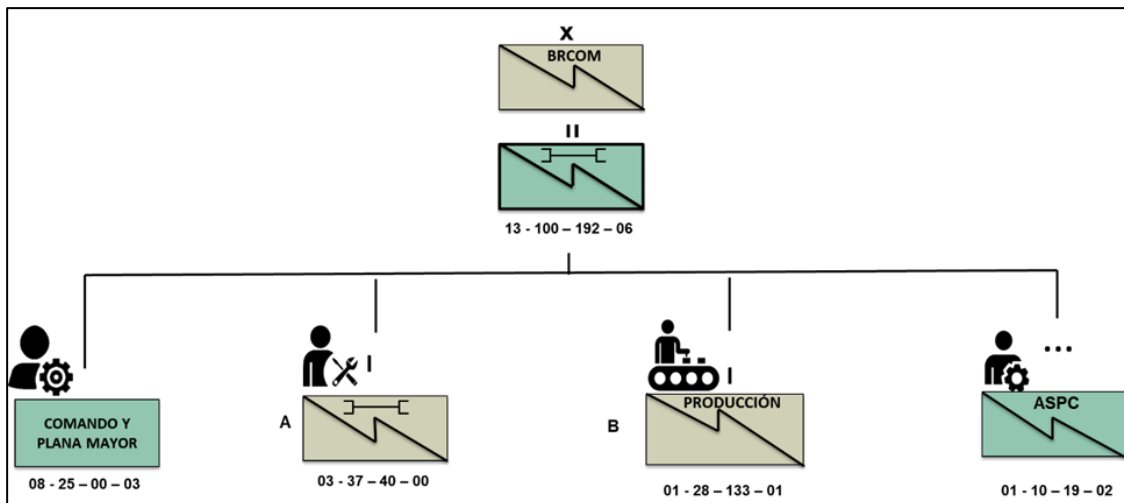
Nota. Elaboración propia.

Por otro lado, en la siguiente figura (Figura 6) se puede evidenciar como está actualmente organizado el Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército (BAMCE), y se han empleado los amplificadores de escalón de acuerdo con el manual de términos y símbolos del Ejército Nacional donde la Brigada (Unidad superior) se simboliza con “X”, el Batallón con “II”, las compañías con “I”, el pelotón con “...” y el icono “]—[” simboliza que su función es mantenimiento;

Adicionalmente, los números ubicados en la parte inferior de cada escalón (nivel del mando independiente) indican la cantidad de personas que deben componer el mismo, donde el primer número indica la cantidad de oficiales, el segundo los suboficiales, el tercero los soldados profesionales y el cuarto el personal civil, se destaca el hecho que en esta unidad no laboran soldados regulares.

**Figura 6.**

*Estructura Organizacional del Batallón de mantenimiento (BAMCE).*



*Nota.* Elaboración propia

#### 5.4. PRODUCTOS O SERVICIOS OFERTADOS

Si no son diferenciados los productos o servicios de una unidad de negocios o de una empresa no hay nada que impida que los consumidores pasen de un competidor a otro. (Jonhson, 2006, p. 65).

Así mismo para el Batallón de mantenimiento, se evidencian tres capacidades principales que no las desarrolla ninguna otra unidad del Ejército Nacional:

- I. Ensamble de baterías primarias y secundarias, donde se cuenta con cinco líneas de producción para emplear en los radios tipo manpack y tipo escuadra de los radios con que cuenta el Ejército Nacional.
- II. Mantenimiento de II y III nivel a equipos de comunicaciones militares, principalmente radios de las casas fabricantes © 2015 motorola solutions, Inc., © 2022 Elbit Systems Ltd., y © 2020 - 2022 L3Harris Technologies, Inc., que comercializan los radios de comunicaciones más empleados por la fuerza.
- III. Ensamble de radios de la familia CNR 9000 de la casa fabricante © 2022 Elbit Systems Ltd.

Cabe aclarar que esta es la única organización de todo el Ejército Nacional que ejecuta esas capacidades, haciendo de esta, una Unidad especial que brinda servicios no solo para el Ejército Nacional, sino que también para las otras fuerzas, sin embargo, de acuerdo con la tabla de organización y equipo número: 205 15 01 02 00 21 / 2021, tiene seis capacidades, así:

- a. Mantener el material de comunicaciones y computo del Ejército Nacional extendiendo el alcance operacional y desarrollar operaciones sostenidas.

- b. Ensamblar baterías para ser usadas en el teatro de operaciones optimizando el recurso asignado.
- c. Efectuar logística inversa al material de comunicaciones y computo de la fuerza, recuperando material, optimizando recursos y disposición final.
- d. Mantenimiento de II, III y IV escalón a los equipos del Ejército Nacional por medio de las Unidades de mantenimiento desplegadas a nivel nacional y los bancos especializados en Facatativá.
- e. Elaborar conceptos para disposición final de los equipos de comunicaciones.
- f. Producir insumos para el ensamble de baterías a través de procesos de inyección de polímeros, metalmecánica y mejora de funciones logísticas.

## 5.5. ANÁLISIS DEL SECTOR

El Ejército Nacional de Colombia es una entidad pública correspondiente al sector defensa fundada el 7 de agosto de 1819, es el responsable de garantizar la soberanía nacional y la protección de la población civil colombiana (Constitución Política de Colombia, 1991).

Siendo una de las tres instituciones de las fuerzas militares de Colombia, en conjunto con la armada nacional (ARC) que con su poder naval salvaguarda los ríos, mares y océanos y la fuerza aérea Colombiana (FAC) responsable de ejercer y mantener el dominio del espacio aéreo; Para el caso específico del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército desarrolla operaciones logísticas únicas en la fuerza, como lo son el ensamble de baterías, radios y mantenimiento

de equipos de comunicaciones militares, siendo esto la misión de la organización de estudio.

Se comprende una estrategia para tomar decisiones mediante el funcionamiento interno, la competencia, oportunidades y mitigar amenazas, en el caso puntual del Batallón hay obsolescencia en tecnología blanda para gestionar el conocimiento, por esta razón se plantea la creación de un modelo que ayudará al área a tomar las mejores decisiones y calidad en los proyectos ya que gracias a la solución planteada se tendrá seguridad en plasmar el conocimiento adquirido.

## 6. DISEÑO METODOLÓGICO

Para cumplir a cabalidad los procesos desarrollados en este trabajo de investigación y garantizar el cumplimiento de objetivos, se realizó un estudio cuantitativo (no experimental) basado en métodos estadísticos tales como: Encuestas y entrevistas a los integrantes del grupo BAMCE.

A continuación, se exponen, tipo de investigación, análisis externo e interno, población, ficha técnica, identificación de las variables de medición, diseño de investigación, población y muestra.

### 6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Dentro del proyecto el enfoque de la investigación será de tipo cualitativo donde el enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad. (Sampieri, et al, 2010).

Esta investigación realiza un estudio general del área BAMCE del Ejército Nacional, que mediante una serie de entrevistas a los integrantes del área acerca de la situación actual y la opinión de la implementación de un proyecto de gestión de conocimiento como este y las experiencias adquiridas con este tema de gestión de conocimiento, se identifican resultados a partir de estas respuestas cuantitativas en medidas numéricas o variables para llegar a un diagnóstico preciso.

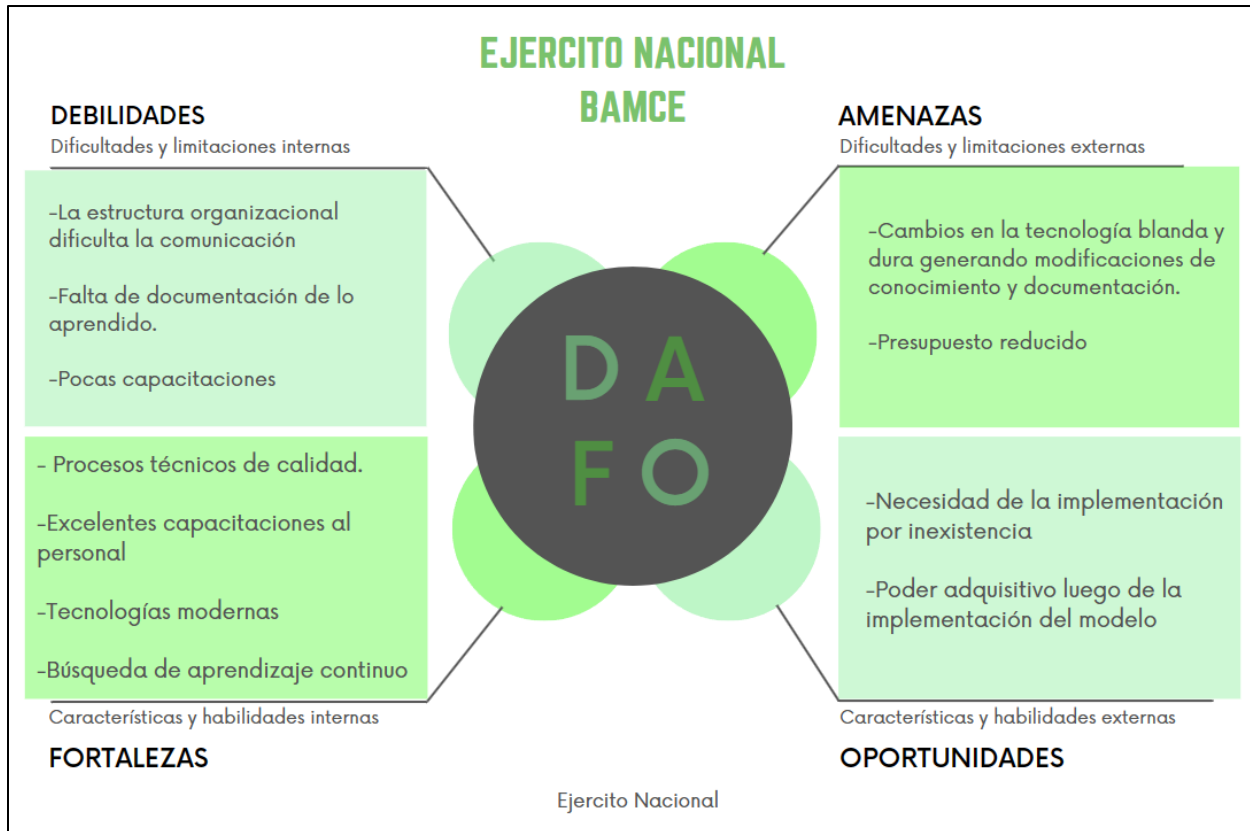
La finalidad de esta investigación es concluir de la información obtenida un preámbulo más certero para tomar mejores decisiones, así mismo hay que aclarar que este análisis solo será desarrollado una vez de acuerdo con el panorama actual y no se utilizará de forma experimental sino estadística para evaluar resultados.

## 6.2. ANÁLISIS EXTERNO E INTERNO

Para realizar el análisis estratégico del entorno actual de los factores internos y externos del Ejército Nacional, puntualmente el área involucrada BAMCE, se realiza una matriz DOFA, un análisis PESTEL, y adicionalmente unas encuestas para determinar efectos internos. Entendiendo que los factores internos se pueden controlar y los externos no, tal como se muestra en la siguiente tabla (Tabla 5).

**Figura 7**

*Matriz DOFA del análisis Interno y externo.*



*Nota.* Elaboración Propia

En la matriz se evidencia algunos aspectos positivos que se destacan como fortaleza tales como los procesos de calidad, debido a que el Batallón cuenta con una certificación en la norma ISO 9001:2015 y cuenta con tecnologías vigentes, sin

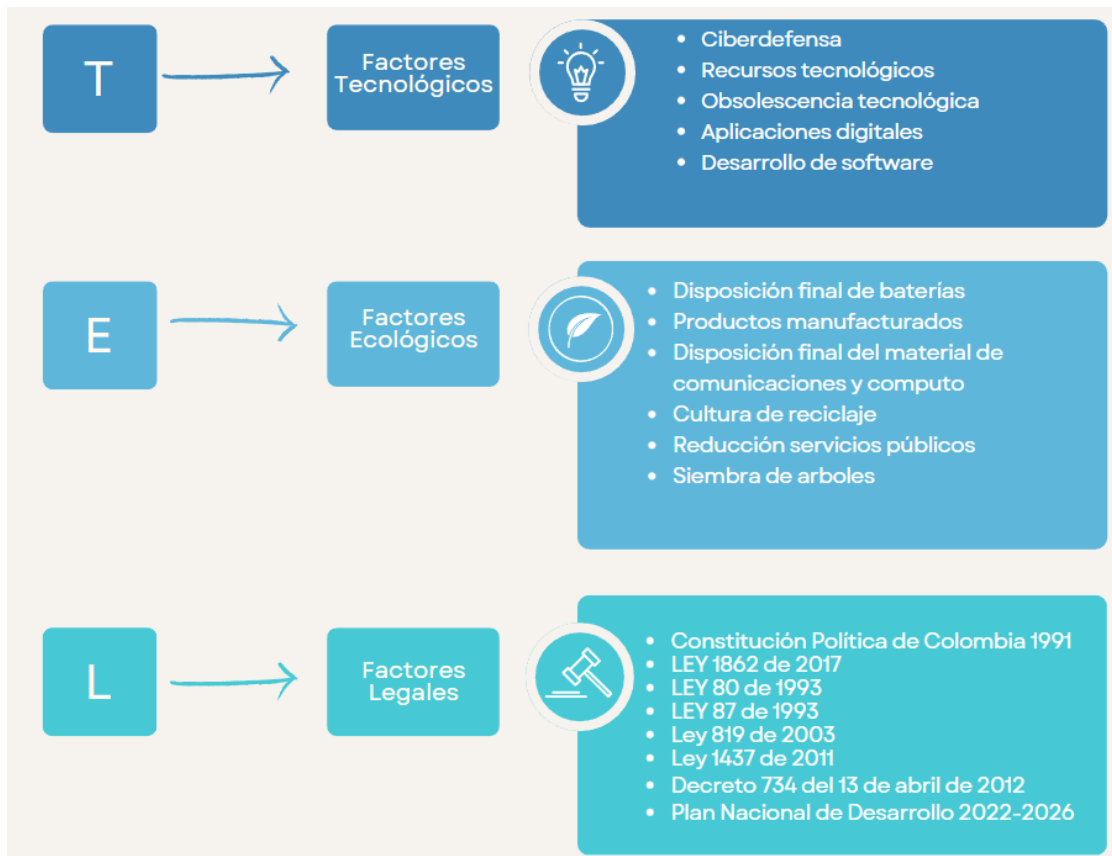
embargo, se evidencian oportunidades de implementar procesos de gestión del conocimiento que fortalecerían a la Unidad, pero tiene limitantes como presupuesto y pocas capacitaciones ligadas a preservar conocimientos y repositorios de información, evidenciando la amenaza recurrente de los traslados del personal que es una política del Ejército por lo cual se afectan procesos que requieran una continuidad.

A continuación, el análisis PESTEL de alto nivel:

**Figura 8.**

*Análisis PESTEL*





Nota. Ilustración propia

A continuación, el análisis PESTEL de alto detallado con base al anterior (Tabla 6).

**Tabla 5.**

*Análisis PESTEL*

Factor	Descripción del factor	Detalle	Impacto
Político	Nuevas políticas presidenciales	Por primera vez se posesiona un gobierno de Izquierda en Colombia, este hecho ocurrió el 07-08-2022 y el 04-11-2022 estableció la política de Seguridad Humana, priorizando las personas, naturaleza y seres sintientes.	ALTO
	Cambio de cúpula	El presidente de la República, Gustavo Petro, determina los integrantes de la nueva cúpula de las Fuerzas Militares; Por cambios en la línea de mando, salen del servicio 48 generales y almirantes (Justicia- El Tiempo, 2022).	ALTO

Factor	Descripción del factor	Detalle	Impacto
	Seguimiento a acuerdos de paz e inicio de nuevos	El 24-11-2016 fue la firma del Acuerdo Final de Paz suscrito con la extinta guerrilla de las Farc-EP, se hace seguimiento a los compromisos, afectaciones al proceso de desarme, desmovilización, reintegro (DDR) y se adelantan nuevos acuerdos con otros grupos armados organizados	ALTO
	Guerra irregular	Confrontación directa contra grupos armados organizados (GAO), grupos armados organizados al margen de la Ley (GAOML), grupos delincuenciales organizados (GDO), narcotráfico, entre otros, por la legitimidad e influencia en el territorio y personal no combatiente.	ALTO
	Tiempo de servicio	Se alargan los tiempos de servicio para los ascensos de oficiales del Ejército Nacional modificando el Decreto 2402 de 1944, donde se alarga un año en cada grado de oficial subalterno y grado Mayor.	MEDIO
	Estabilidad del Gobierno	Donde la Fuerzas Militares realizan un apoyo de la defensa a la autoridad civil (ADAC), para emergencias de cualquier índole.	MEDIO
Económico	Recursos para el sector Defensa	Presidencia manifestó reducción en gastos del sector debido al incremento en de inversión a la política de Paz Total.	ALTO
	Tasas de empleo	Se evidencia que en algunos grados se supera el personal requerido como es el caso del personal de grado mayor, frente al déficit que se tiene de oficiales subalternos, quienes Comandan los pelotones y compañías del Ejército.	ALTO
	Volatilidad de tasa de cambio nominal	Hay factores internos y externos que generan la volatilidad, tales como la decisión de la Reserva Federal en cuanto a tasas de interés, el escepticismo de los inversionistas en el país, lo que afecta los gastos debido a que el incremento del dólar aumenta costos en la contratación de bienes y servicios extranjeros.	MEDIO
	Reducción de gasto generales en la Fuerza	Al reducir el presupuesto general de la Fuerza, para el 2.023 se evidencia una reducción en las partidas fijas, que corresponden al sostenimiento y funcionamiento de las Unidades (deberán funcionar con lo asignado pese a la inflación de más del 13.3%)	ALTO

Factor	Descripción del factor	Detalle	Impacto
Social	Demografía	La Fuerza cuenta con oficinas que tratan asuntos específicos de etnias, personas de distintas identidades y expresiones de género como LGBTQ+, personal de víctimas, y oficina de la mujer, interviniendo con diferentes programas y estrategias para articular la institucionalidad a esas comunidades.	MEDIO
	Nivel educativo	El Ejército cuenta con tres Escuelas de Formación, la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova (ESMIC), Alma mater de los futuros oficiales, Escuela Militar de Suboficiales Sargento Inocencio Chincá (EMSUB), encargada de formar a los futuros suboficiales y la Escuela de Soldados Profesionales (ESPRO), forma y entrena al futuro Soldado Profesional; Adicionalmente cuentan con Escuelas de Capacitación que están agrupadas y direccionadas en el Centro de Educación Militar (CEMIL), donde por medio de diferentes programas educativos actualizan al personal militar de acuerdo con el Plan Educativo Institucional de las Fuerzas Militares y las necesidades del Ejército Nacional	MEDIO
	Imagen institucional	Se destaca que solo tres instituciones gozan de un porcentaje aceptable de confianza en Colombia: la Iglesia, el Ejército y la Policía.	ALTO
	Nivel cultural	El personal cuenta con insignias, grados, armas, medallas y condecoraciones que destacan la labor y carrera de cada militar.	ALTO
Tecnológico	Ciberdefensa	Inició para la Fuerzas Militares en el año 2011 con el documento CONPES 3701 y actualmente se tiene el Comando de Apoyo Operacional de Comunicaciones y Ciberdefensa (CAOCC), que con sus Brigadas y Batallones realizan campañas y monitoreo de las actividades cibernéticas por medio de diferentes herramientas para combatir crímenes cibernéticos.	ALTO
	Recursos tecnológicos	Se destaca el Portal Intranet, Portal Web, Correo Institucional y diferentes aplicativos internos que administran recursos, como el sistema de Información Jurídica (SIJEN), Sistema de Información del centro de Operaciones del Ejército (SICOE), entre otros.	ALTO
	Obsolescencia tecnológica	Se evidencia un alto nivel de obsolescencia en la maquinaria y capacidad instalada, lo que es un riesgo latente de perder capacidades.	ALTO

Factor	Descripción del factor	Detalle	Impacto
	Aplicaciones digitales	Aplicaciones para dispositivos móviles que permiten acceder a información de cultura militar y manuales, directivas, símbolos entre otros documentos institucionales.	ALTO
	Desarrollo de software	Se cuenta con personal dedicado al desarrollo de software para aplicaciones de la Fuerza.	ALTO
Ecológico	Disposición final de baterías	Para el caso de acumuladores primarios que se emplean en los equipos de comunicaciones militares se cuenta con protocolos de recolección y disposición final.	MEDIO
	Productos manufacturados	Se evidencian diversas unidades que elaboran material de intendencia y comunicaciones que cuentan con procesos amigables con el medio ambiente.	MEDIO
	Disposición final del material de comunicaciones y computo	Se cuenta con proceso de baja de bienes del sistema C5, donde se garantiza la disposición final por medio de certificaciones de entes externos.	BAJO
	Cultura de reciclaje	Por políticas internas y guiados por el Comando de ingenieros se han establecido ordenes permanentes con el fin de garantizar una correcta organización de basuras, puntos de aseo y reciclaje.	MEDIO
	Reducción servicios públicos	Se adelantan campañas de concientización con el fin de reducir el uso de servicios públicos	BAJO
	Siembra de arboles	Se tienen campañas de sembrar árboles de acuerdo con cada región, con el fin de preservar la naturaleza aprovechar los espacios de los cantones militares.	BAJO
Legal	Constitución Política de Colombia 1991	Es norma de normas para los nacionales y extranjeros en Colombia.	ALTO
	Ley 1862 de 2017	Se establecen las normas de conducta del Militar Colombiano y se expide el Código Disciplinario Militar.	ALTO
	Ley 80 de 1993	Incluye disposiciones sobre los procesos contractuales.	ALTO
	Ley 87 de 1993	Sistema de control interno y sus modificaciones.	ALTO

Factor	Descripción del factor	Detalle	Impacto
	Ley 819 de 2003	Normas de presupuesto, responsabilidad y tren fiscal.	ALTO
	Ley 1437 de 2011	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.	ALTO
	Decreto 734 del 13 de abril de 2012	Por el cual se reglamenta el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y se dictan otras disposiciones.	ALTO
	Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026	Es la hoja de ruta del gobierno.	ALTO

Nota. Elaboración Propia

### 6.3. POBLACIÓN

La población es todo el personal del BAMCE, se recolectan encuestas del personal que labora en esa Unidad, en la cual actualmente laboran siete oficiales, cuarenta y un suboficiales, cincuenta y tres soldados profesionales y tres civiles.

Por lo tanto, se evidencia que la población de interés es todo el personal que labora en la unidad, por lo que se realizara la encuesta a toda esta población desde el comandante de la unidad, personal de la plana mayor, y las compañías, la de mantenimiento (A), la de ensamble (B) y el pelotón de ASPC.

### 6.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Para la identificación de variables en este caso cuantitativas, en cada opción de respuesta equivale a un número del cero al cinco, permitiendo una medición estadística donde se puedan evaluar las opiniones de los involucrados y que sirvan de apoyo para el desarrollo del modelo de gestión de conocimiento para el BAMCE y su vez la viabilidad del proyecto, a continuación, se relacionan las siete (7) variables empleadas:

- Generación de conocimiento
- Aplicación de conocimiento
- Compartir conocimiento
- Capacitaciones
- Repositorio de información
- Buenas prácticas
- Versionamiento

De las variables anteriores se formularon cinco preguntas por cada una.

## 6.5. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

El Instrumento más apropiado para la identificación de variables fue la escala de frecuencia tipo Likert ya que esta presenta cinco alternativas de respuesta desde nada satisfecho hasta muy satisfecho permitiendo un preámbulo más abierto a diferencia de la escala de frecuencia Thurstone que solo tiene dos opciones de respuesta sí o no.

En este caso Likert porque hay variables que apuntan a actividades no totalmente desarrolladas, pero si con avances por ende una opción de respuesta cerrada no sería la mejor alternativa.

### Figura 9.

*Escala de frecuencia tipo Likert*

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy De acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Nota.* Formato propio, encuesta en Forms.

La formulación de las preguntas anteriormente descritas se realizó en un formulario web mediante la herramienta Forms de Office para que las personas puedan diligenciar las respuestas el cual se puede acceder.

## **6.6. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

Para validar el instrumento de medición se va a solicitar el apoyo de cinco personas que verifiquen el cuestionario, den sus comentarios y se fortalezcan las preguntas de la encuesta, con el fin de asegurar confiabilidad y obtener una información de valor y fiabilidad en las preguntas, entre los revisores se encuentran dos personas que son los altos directivos dentro de la organización, el comandante y el Ejecutivo de la Unidad, y los otros tres serán docentes expertos en temas relacionados a la gestión del conocimiento y diagnóstico de organizaciones.

En lo que respecta a la proporción de acuerdos que debe existir por cada grupo de jueces para evaluar la validez de contenido, encontramos: En grupos de 5, 6 y 7 jueces, se necesita un completo acuerdo entre ellos para que el ítem sea válido (Eскурra, 2021).

Por tanto, se modifican las preguntas con una puntuación inferior a 1.

## **6.7. CONTRIBUCIONES ESPERADAS**

Con relación a los resultados obtenidos del presente proyecto de investigación y los conocimientos adquiridos en la maestría en gerencia de sistemas de información se puede concluir:

Los resultados fueron recibidos mediante una encuesta realizada a cinco (5) integrantes del área, en donde se evidencian cinco (5) variables para evaluar la gestión de conocimiento y treinta y cinco (35) preguntas relacionadas a sus

respectivas variables (Tal como se describe en el numeral anterior de identificación de variables).

Del mismo modo, gracias al ajuste realizado en el instrumento de medición, los resultados estadísticos se incrementan favorablemente con respecto a la versión anterior, proporcionando una semejanza en todos los valores finales del V de Aiken.

De igual manera se espera conseguir al finalizar el desarrollo del presente trabajo un modelo de gestión del conocimiento el cual permita mejorar, organizar, clasificar y replicar los conocimientos que tiene el personal que labora en el BAMCE, con el fin de fortalecer las capacidades y reducir las curvas de aprendizaje dadas por la rotación de personal y la renovación generacional en los diferentes cargos.

## 7. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

En primer lugar, fue relevante hacer un diagnóstico con relación a la gestión del conocimiento dentro del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército (BAMCE), debido al interés de comprender sus capacidades actuales e identificar áreas de mejora. Para el diagnóstico se definió que su alcance que es para la totalidad del personal, donde se tienen las diferentes áreas como se relacionan en su estructura organizacional, la plana mayor (áreas de personal, operaciones, logística, entre otras), compañía de mantenimiento, compañía de producción y pelotón de servicios, abarcando la totalidad de cargos buscando identificar brechas en sus prácticas de gestión del conocimiento. (Shamoradi, et al, 2017).

El cuestionario debe incluir preguntas que evalúen diversos aspectos de la gestión del conocimiento, como la creación, el intercambio y la utilización del conocimiento”, por lo tanto, se preguntó con relación a la generación de conocimiento, la aplicación de este, como se comparte, difunde, las capacitaciones brindadas, el repositorio de información, buenas prácticas y versionamiento de documentación en el BAMCE.

El cuestionario de la encuesta como se mencionó anteriormente empleo un instrumento de validación V de Aiken, por parte de personal con cargos directivos dentro de la organización y expertos asesores por parte del alma mater, lo que evaluó la validez y confiabilidad del cuestionario. Garantizando que el cuestionario está midiendo lo que se pretende medir, la encuesta se administra sin diferenciar su función ni su nivel de conocimiento, debido a que se busca un modelo que genere la participación en las actividades de gestión del conocimiento por parte de todo el personal.

Con relación a la diferenciación del personal simplemente se incluyó como primera pregunta que se indique el grado que ostenta la persona que responde el cuestionario, esto simplemente para verificar dentro del nivel del mando la percepción que tiene el personal, debido a que se espera que por parte del personal de oficiales y suboficiales se manejen mejores prácticas con relación a la gestión

del conocimiento identificando las fortalezas y debilidades de cada grupo de personas de acuerdo a sus grados, los cuales permiten inferir la cantidad de tiempo que llevan trabajando dentro del Ejército Nacional, cuestionando si debido a la cantidad de tiempo laborado requiere desarrollar intervenciones específicas para abordar problemas como el hecho de que los mayores no estén compartiendo conocimientos de manera efectiva al personal nuevo, dificultando el relevo generacional que busca la organización, y de ser preciso fortalecer el programa de capacitaciones ordenado por el Comando Superior con el fin de mejorar el intercambio de conocimientos.

Este proyecto pretende que con el primer diagnóstico realizado se pueda proporcionar una línea de base contra la cual se pueda medir el progreso, esto obviamente posterior a la implementación del plan de intervención recomendado, logrando así, mediante diagnósticos periódicos, un seguimiento del progreso a lo largo del tiempo y asegurarse de que se han consolidado unas buenas prácticas de gestión del conocimiento.

## **7.1. ANÁLISIS DE DATOS**

Presente la interpretación de los resultados obtenidos en el numeral anterior. Se relacionan en [1] situación actual; [2] fortalezas; y [3] oportunidades de mejora.

### **7.1.1. SITUACIÓN ACTUAL**

Como se mencionó anteriormente al interior del Ejército Nacional se cuenta con un formato de transferencia del conocimiento, un instrumento de transferencia del conocimiento, un instrumento de conocimiento tácito, un instructivo para la realización del video de gestión de conocimiento de su cargo y en una matriz administración de riesgos, como documentos y soportes para la gestión del conocimiento, sin embargo, se evidencia la falta de conocimiento de los mismos

por parte del personal que labora en el Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones, pero básicamente consiste en lo siguiente:

- Formato de transferencia del conocimiento: cuenta con tres filas principales, en primer lugar la información del cargo, donde debe describir las características de este y las interacciones con los respectivos reportes o plazos que cumple, en segundo lugar, la información del funcionario relacionando los datos de quien la diligencia, la inducción recibida (si la hubo), las dificultades del cargo, procesos más relevantes manejados, claves o tips de éxito en el cargo y restricciones, finalmente, la salida (conocimiento generado), la innovación generada o recomendada, experiencias positivas, negativas, red de contactos y el detalle de las carpetas del mapa de conocimiento dejado en el computador.
- Instrumento transferencia del conocimiento: Cuenta con un pre diligenciamiento que trata sobre los datos generales de quien diligencia, continuamente está el mapa de conocimiento, con puntos sobre objetos del conocimiento (procesos, procedimientos y prácticas cotidianas), contribuciones, el siguiente numeral es de proyectos, Líneas estratégicas, Procesos clave, Proyectos estratégicos, Conocimiento estratégico necesario para desarrollar el proyecto y Persona que tiene el conocimiento estratégico, continua el capital intelectual, riesgos, habilidades, destrezas, asuntos de las asesorías y personas involucradas.
- Formulario No 2 -gestión de conocimiento e innovación: en primer lugar, pide datos personales y del cargo, datos relativos a la formación y experiencia, continua con un mapa de conocimiento y en la parte de objetos de conocimiento explícito pide se tenga soportes relacionados con a. Planes; b. Políticas; c. Programas; d. Proyectos; e. Propuestas; f. Cursos; g. Seminarios; h. Normas; i. Metodologías; j. Buenas Prácticas; k. Procesos; l. Procedimientos; m. Directivas; n. Otras., en la parte de conocimiento tácito pide nombres de los que solicitan asesorías, los asuntos, habilidades y destrezas para el desarrollo de la gestión, continuamente, hay una sección de capital intelectual donde trata de

los riesgos, el Modelo de Clasificación por Especialidades MOCE y datos propios de quien diligencia el formulario, su experiencia e interés en el cargo.

Finalmente está la sección de gestión de conocimiento donde se pregunta sobre la Política de Gestión de Conocimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, buenas prácticas, lecciones aprendidas, pero pide que indique si tiene conocimiento al respecto, no que diligencie esta información.

- Instructivo para la realización del video de gestión de conocimiento de su cargo: indica el qué, para qué y cómo hacer el video, dando tips sobre la presentación, el objetivo, la experiencia e indicación del repositorio de la información, esto con el fin de que una persona que no conoce el cargo pueda empezar a ejercerlo, esta actividad es recomendada para Personas de pronta rotación, Personas que rotarán en el mediano plazo y personal civil.
- Matriz administración de riesgos: En primer lugar, se identifica plenamente el proceso, los riesgos, posibles materializaciones, causas, efectos, riesgos inherentes, controles, acciones de control, seguimiento y unas observaciones de diligenciamiento.

De igual manera, se realizó un análisis interno por medio de una encuesta, con la cual se diagnosticó el proceso de gestión del conocimiento en el Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional.

El siguiente análisis expone el consolidado general del comparativo de las siete (7) variables, cada una de ellas contiene cinco (5) preguntas para un total de treinta y cinco (35) preguntas en total que respondieron los integrantes del Batallón de mantenimiento sumando un número de (104) integrantes.

Los tipos de respuesta son Likert con múltiples opciones: Muy De acuerdo, de acuerdo, Indeciso, en desacuerdo, muy en desacuerdo y NS/NR.

**Tabla 6.**

*Relacionamiento variables y preguntas*

	Variable	Clasificación	Preguntas
1	Generación de conocimiento	de la 1 a la 5	<p>¿El área obtiene el aprendizaje necesario para mejorar procesos a través de la obtención de nuevo conocimiento ya sea por la aplicación de una nueva tecnología o servicio implementado?</p> <p>¿Se busca generar conocimiento continuamente con la aplicación de nuevos proyectos y uso de herramientas?</p> <p>¿El conocimiento generado en los diferentes proyectos por el área es puesto a disposición de toda la empresa?</p> <p>¿Considera que es necesario controlar y medir los conocimientos generados en el área periódicamente?</p> <p>¿Considera que la generación de conocimiento también lo puede realizar una herramienta tecnológica?</p>
2	Aplicación de conocimiento	de la 6 a la 10	<p>¿El área identifica el <i>Know-how</i> (saber hacer) de cada integrante para replicar adecuadamente ese conocimiento práctico?</p> <p>¿Considera necesario contar con formatos para documentar oportunidades de mejora o sugerencias obtenidas en cada proyecto con respecto al conocimiento adquirido?</p> <p>¿El área obtiene un aprendizaje gracias a otras áreas u empresas externas?</p> <p>¿Considera que al aplicar conocimientos personales en el área es necesario evaluar en una mesa conjunta la propuesta con todos los integrantes del área?</p> <p>¿Garantiza que el conocimiento se adquiera, organice, registre y difunda a través de la intranet y/u otros medios de comunicación?</p>
3	Compartir conocimiento	de la 11 a la 15	<p>¿Cree que las demás áreas deben tener acceso de lectura a la información general del conocimiento documentado en su área?</p> <p>¿Considera que la Unidad motiva continuamente a los trabajadores a compartir el conocimiento adquirido individual a los demás integrantes?</p> <p>¿Cree que es importante tener una persona por área encargada de compilar, organizar y compartir el conocimiento?</p> <p>¿Se busca la mejora continua en torno a la gestión del talento humano para qué el personal obtenga nuevos conocimientos?</p> <p>¿Busca compartir información y conocimientos importantes con colegas?</p>
4	Capacitaciones	de la 16 a la 20	<p>¿El área tiene en cuenta efectividad de cada capacitación recibida mediante pruebas para medir el conocimiento adquirido actual periódicamente?</p> <p>¿El área cuenta con personas o entidades externas expertas en un área de conocimiento específico que contribuyen al desarrollo del conocimiento en el área mediante capacitaciones continuas?</p>

			<p>¿Las capacitaciones adquiridas son certificadas?</p> <p>¿Considera que gracias a las capacitaciones recibidas he mejorado el desarrollo de actividades?</p> <p>¿Considera que la persona quien dicta las capacitaciones debe ser experta en el tema sino el conocimiento adquirido no tendría valor?</p>
5	Repositorio de información	de la 21 a la 25	<p>¿Considera el área cuenta con un repositorio de información adecuado para alojar documentación relacionada en cada proyecto para la divulgación del conocimiento?</p> <p>¿Tiene a la mano manuales de conocimiento de cada proceso y procedimiento establecido por el área para cada actividad?</p> <p>¿Se cuenta con un repositorio de información privado para que no cualquier integrante de la empresa o el área tenga acceso a no ser que tenga una previa autorización?</p> <p>¿Se cuenta con carpetas compartidas para alojar información de interés para todos los integrantes de la Unidad?</p> <p>¿Se cuenta con tecnologías para sistematizar conocimientos fijos y no escritos?</p>
6	Buenas prácticas	de la 26 a la 30	<p>¿El área exige a los integrantes compartir el conocimiento mediante documentación y capacitaciones?</p> <p>¿Se cuenta con formatos de lecciones aprendidas y/o análisis de causas para aplicar conocimiento en futuros proyectos?</p> <p>¿Se aplican buenas prácticas en la unidad, con referencia a seguridad en la información en el momento de compartir o adquirir conocimiento a través de documentos?</p> <p>¿Considera que se promueve el desarrollo de una cultura abierta en la que la difusión del conocimiento esté entre los valores y normas?</p> <p>¿Considera que se tiene un ambiente de compromiso y confianza dentro de la Unidad?</p>
7	Versionamiento	de la 31 a la 35	<p>¿Considera usted adecuado un sistema para versionar documentación?</p> <p>¿El área cuenta con un sistema de versionamiento para identificar cambios realizados a través del tiempo en la documentación técnica/funcional con el fin de actualizar cambios?</p> <p>¿Cree que todos los documentos deben estar estandarizados por la empresa y no por el área para que el conocimiento que se adquiriera tenga una normalización general?</p> <p>¿Considera importante contar con los documentos en todas sus versiones?</p> <p>¿Es importante contar con un control de cambios de cada documento donde se relacione cada cambio que se ha realizado?</p>

Nota. Elaboración propia

➤ **Variable generación de conocimiento: Pregunta 1:**

¿El área obtiene el aprendizaje necesario para mejorar procesos a través de la obtención de nuevo conocimiento ya sea por la aplicación de una nueva tecnología o servicio implementado?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 8 y su respectivo diagrama en la figura 10.

**Tabla 7.**

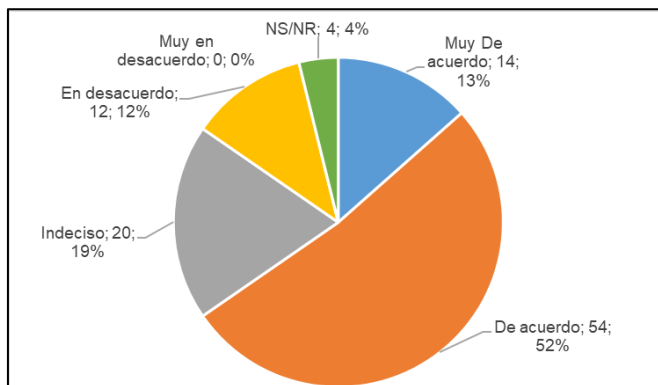
*Resultados pregunta 1 encuesta*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	14	13 %
De acuerdo	54	52 %
Indeciso	20	19 %
En desacuerdo	12	12 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	4	4 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 10.**

*Resultados pregunta 1 encuesta*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 52% de acuerdo y un 13% muy de acuerdo, se encuentran conformes con los aprendizajes recibidos para la aplicación de nuevas tecnologías en sus procesos, esto se evidencia en que el BAMCE cuenta con una sección de instrucción y entrenamiento, la cual proyecta capacitaciones internas durante todo el año y que, al momento de recibir un cargo, reciben una inducción al mismo.

### Pregunta 2:

¿Se busca generar conocimiento continuamente con la aplicación de nuevos proyectos y uso de herramientas?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 9 y su respectivo diagrama en la figura 11.

### Tabla 8.

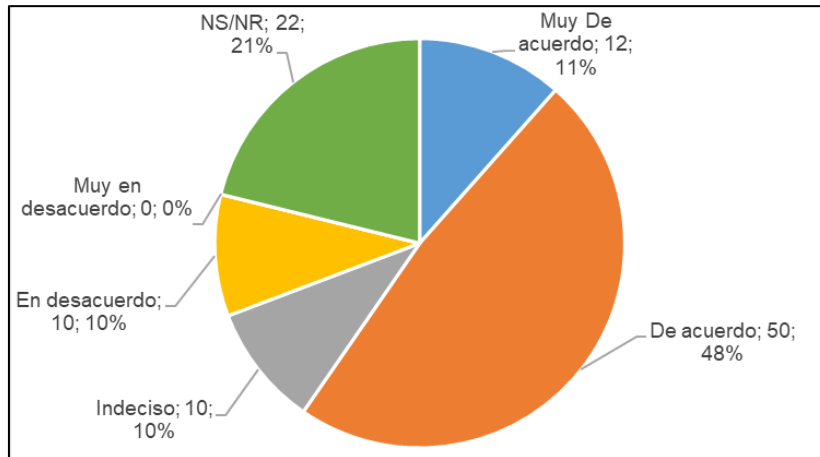
#### *Resultados pregunta 2 encuesta*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	12	12 %
De acuerdo	50	48 %
Indeciso	10	10 %
En desacuerdo	10	10 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	22	21 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 11.**

*Resultados pregunta 2 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 48% de acuerdo y un 11% muy de acuerdo, se encuentran conformes con que se busca generar conocimiento continuamente con la aplicación de nuevos proyectos y uso de herramientas, evidenciado los aplicativos internos que se manejan de gestión documental (ORFEO), sistemas de folios de vida (FOVID), entre otros, los cuales fortalecen principalmente el uso de aplicaciones.

**Pregunta 3:**

¿El conocimiento generado en los diferentes proyectos por el área es puesto a disposición de toda la empresa?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 10 y su respectivo diagrama en la figura 12.

**Tabla 9.**

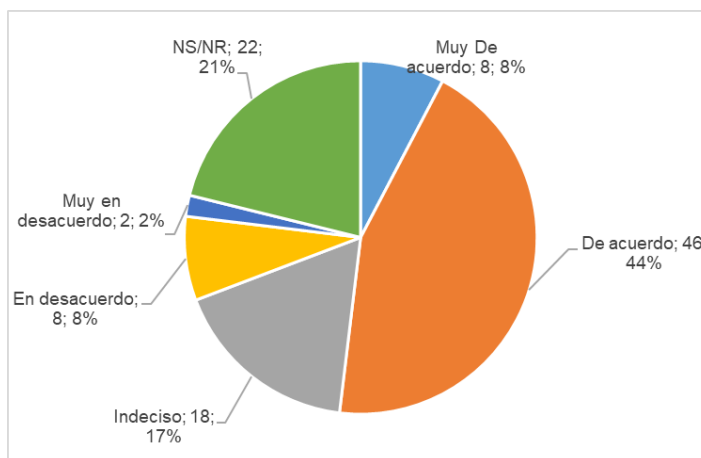
*Resultados pregunta 3 encuesta*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	8	8 %
De acuerdo	46	44 %
Indeciso	18	17 %
En desacuerdo	8	8 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	22	21 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 12.**

*Resultados pregunta 3 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 44% de acuerdo y un 8% muy de acuerdo, se encuentran conformes con que las iniciativas generadas en las dependencias se han puesto a disposición de toda la empresa.

**Pregunta 4:**

¿Considera que es necesario controlar y medir los conocimientos generados en el área periódicamente?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 11 y su respectivo diagrama en la figura 13.

**Tabla 10.**

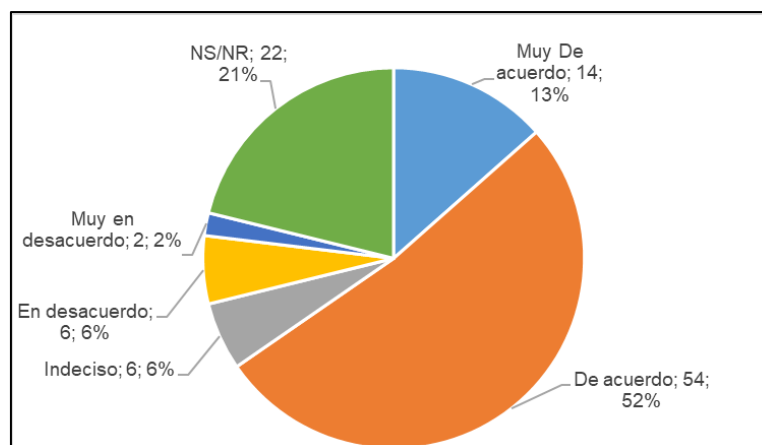
*Resultados pregunta 4 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	14	13 %
De acuerdo	54	52 %
Indeciso	6	6 %
En desacuerdo	6	6 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	22	21 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 13.**

*Resultados pregunta 4 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 52% de acuerdo y un 13% muy de acuerdo, consideran importante controlar y medir los conocimientos, se resalta que, en cada capacitación realizada, se debe contar con un formulario de preguntas sobre esta.

**Pregunta 5:**

¿Considera que la generación de conocimiento también lo puede realizar una herramienta tecnológica?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 12 y su respectivo diagrama en la figura 14.

**Tabla 11.**

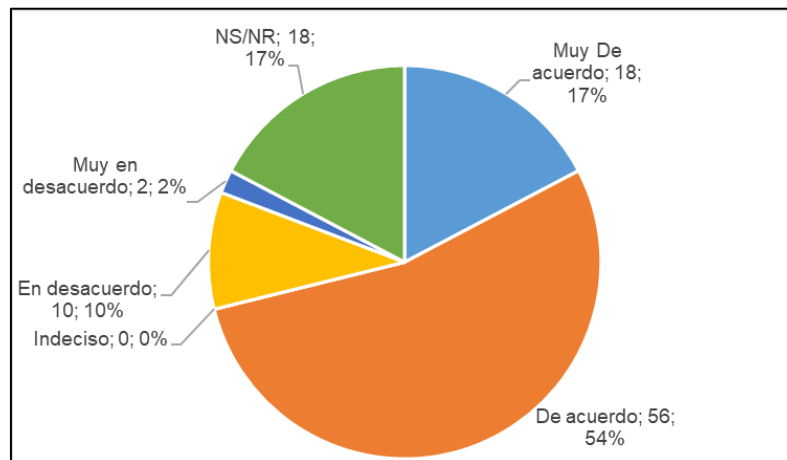
*Resultados pregunta 5 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	18	17 %
De acuerdo	56	54 %
Indeciso	0	0 %
En desacuerdo	10	10 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	18	17 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 14.**

*Resultados pregunta 5 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 54% de acuerdo y un 17% muy de acuerdo, consideran que la generación de conocimiento también lo puede realizar una herramienta tecnológica, relacionando a cada uno de los procesos se evidencia que es posible automatizarlos y por esto se ve la tendencia de favorabilidad en las respuestas.

### Análisis preguntas sobre generación de conocimiento en el BAMCE.

Se evidencia un consolidado de respuestas de la siguiente manera:

**Tabla 12.**

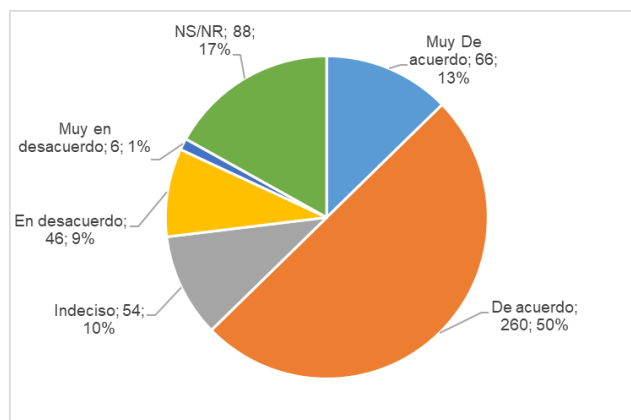
*Resultados preguntas 1 a 5.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	66	13 %
De acuerdo	260	50 %
Indeciso	54	10 %
En desacuerdo	46	9 %
Muy en desacuerdo	6	1 %
NS/NR	88	17 %
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 15.**

Resultados preguntas 1 a 5



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría del personal tiene una afinidad con las preguntas y están mayormente de acuerdo con los enunciados, evidenciado que se busca en la Unidad generar conocimiento, ponerlo a disposición del personal y emplear herramientas tecnológicas para facilitar las diferentes tareas diarias.

➤ **Variable aplicación de conocimiento:**

**Pregunta 6:**

¿El área identifica el *Know-how* (saber hacer) de cada integrante para replicar adecuadamente ese conocimiento práctico?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 14 y su respectivo diagrama en la figura 16.

**Tabla 13.**

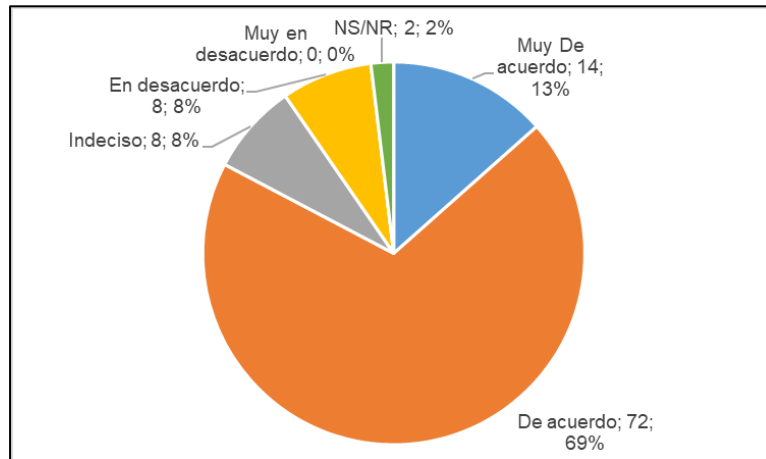
*Resultados pregunta 6 encuesta*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	14	13 %
De acuerdo	72	69 %
Indeciso	8	8 %
En desacuerdo	8	8 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	2	2 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 16.**

*Resultados pregunta 6 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 69% de acuerdo y un 13% muy de acuerdo, se encuentran conformes con que el área identifica el *Know-how* (saber hacer) de cada integrante para replicar adecuadamente ese conocimiento práctico, debido a que el nuevo comandante de la unidad busca hacer un relevo generacional del personal y está buscando una estrategia para transferir el conocimiento tácito del personal.

**Pregunta 7:**

¿Considera necesario contar con formatos para documentar oportunidades de mejora o sugerencias obtenidas en cada proyecto con respecto al conocimiento adquirido?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 15 y su respectivo diagrama en la figura 17.

**Tabla 14.**

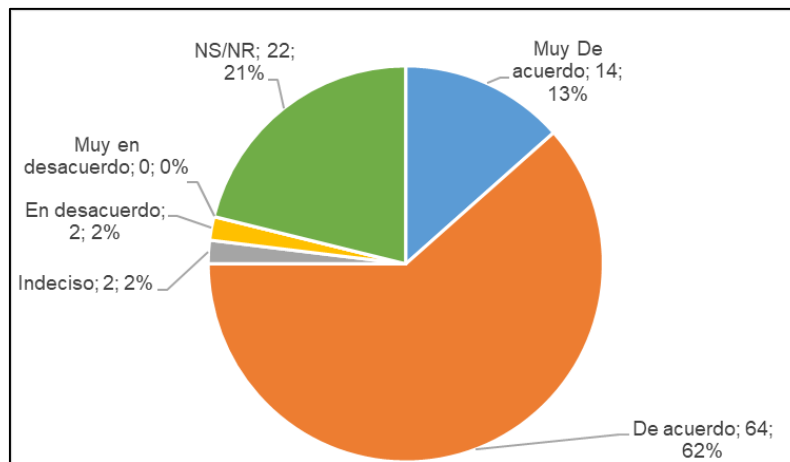
*Resultados pregunta 7 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	14	13 %
De acuerdo	64	62 %
Indeciso	2	2 %
En desacuerdo	2	2 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	22	21 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 17.**

Resultados pregunta 7 encuesta



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 62% de acuerdo y un 13% muy de acuerdo, se encuentran de acuerdo con la necesidad de contar con formatos para documentar oportunidades de mejora o sugerencias obtenidas en cada proyecto con respecto al conocimiento adquirido, y no se evidenció soporte documental en las diferentes dependencias, solo en la sección de investigación, desarrollo e innovación.

**Pregunta 8:**

¿El área obtiene un aprendizaje gracias a otras áreas u empresas externas?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 16 y su respectivo diagrama en la figura 18.

**Tabla 15.**

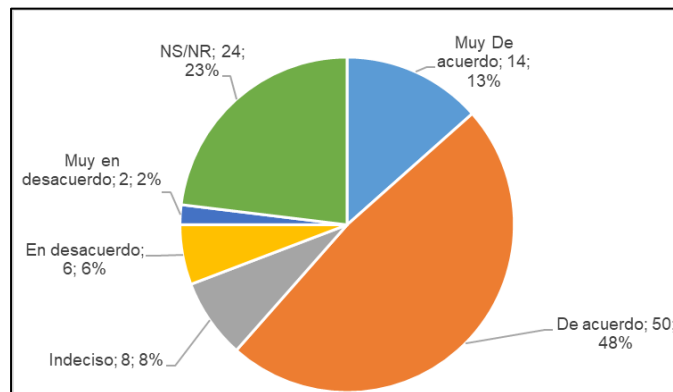
*Resultados pregunta 8 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	14	13 %
De acuerdo	50	48 %
Indeciso	8	8 %
En desacuerdo	6	6 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	24	23 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 18.**

*Resultados pregunta 8 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 48% de acuerdo y un 13% muy de acuerdo, se encuentran conformes con que el área obtiene un aprendizaje gracias a otras áreas u empresas externas, principalmente debido a que la Unidad superior tiene homólogos de cada dependencia donde se baja de nivel la información y hay una retroalimentación mensual de las actividades, debido a los plazos mensuales que esta ordena.

**Pregunta 9:**

¿Considera que al aplicar conocimientos personales en el área es necesario evaluar en una mesa conjunta la propuesta con todos los integrantes del área?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 17 y su respectivo diagrama en la figura 19.

**Tabla 16.**

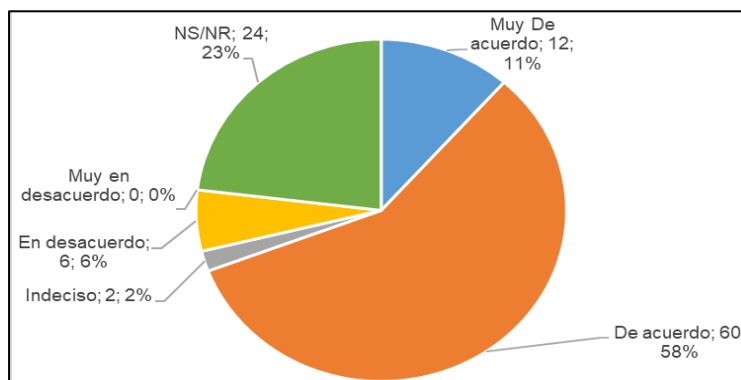
*Resultados pregunta 9 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	12	12 %
De acuerdo	60	58 %
Indeciso	2	2 %
En desacuerdo	6	6 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	24	23 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 19.**

*Resultados pregunta 9 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 58% de acuerdo y un 11% muy de acuerdo, se encuentran conformes con que al aplicar conocimientos personales en el área es necesario evaluar en una mesa conjunta la propuesta con todos los integrantes del área; se evidencia que semanalmente se realizan reuniones de plana mayor, donde se tratan temas relevantes de cada sección y con un representante por cada dependencia y compañía.

**Pregunta 10:**

¿Garantiza que el conocimiento se adquiera, organice, registre y difunda a través de la intranet y/u otros medios de comunicación?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 18 y su respectivo diagrama en la figura 20.

**Tabla 17.**

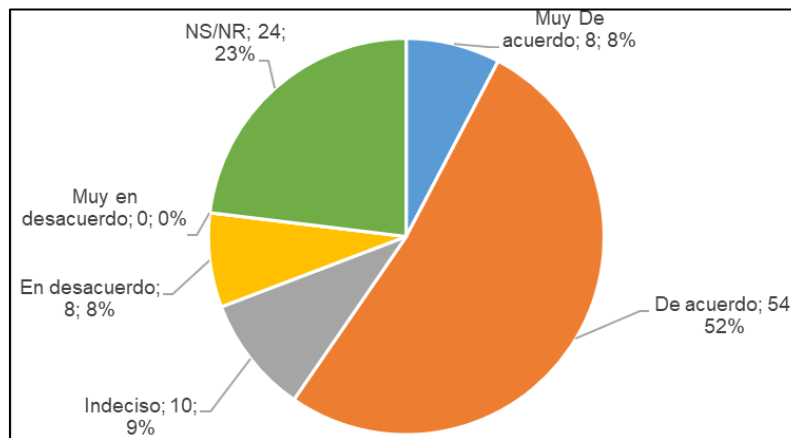
*Resultados pregunta 10 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	8	8 %
De acuerdo	54	52 %
Indeciso	10	10 %
En desacuerdo	8	8 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	24	23 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 20.**

*Resultados pregunta 10 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 52% de acuerdo y un 8% muy de acuerdo, consideran que garantizan que el conocimiento se adquiera, organice, registre y difunda a través de la intranet y/u otros medios de comunicación, se evidencia en boletines e informes de actividades que emite cada dependencia.

**Análisis preguntas sobre aplicación de conocimiento en el BAMCE.**

Se evidencia un consolidado de respuestas de la siguiente manera:

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 19 y su respectivo diagrama en la figura 21.

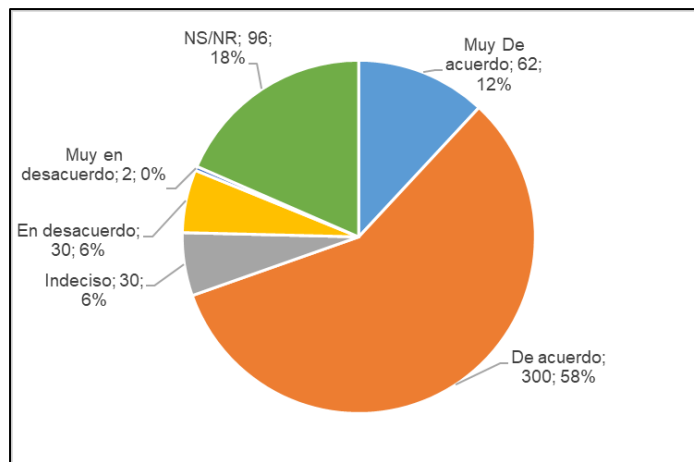
**Tabla 18.**

*Resultados preguntas 5 a 10.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	62	12%
De acuerdo	300	58 %
Indeciso	30	6 %
En desacuerdo	30	6 %
Muy en desacuerdo	2	0 %
NS/NR	96	18 %
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 21.** Resultados preguntas 5 a 10



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría del personal tiene una afinidad con las preguntas y están mayormente de acuerdo con los enunciados, evidenciado que se busca en la Unidad identificar el *know-how*, hacer uso de oportunidades de mejora y adquirir, organizar, registrar y difundir ese conocimiento.

➤ **Variable compartir el conocimiento:**

**Pregunta 11:**

¿Cree que las demás áreas deben tener acceso de lectura a la información general del conocimiento documentado en su área?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 20 y su respectivo diagrama en la figura 22.

**Tabla 19.**

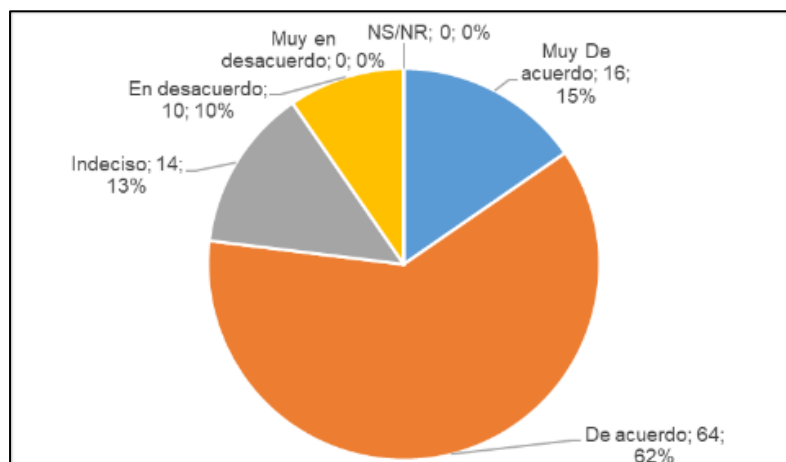
*Resultados pregunta 11 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	16	15 %
De acuerdo	64	62 %
Indeciso	14	13 %
En desacuerdo	10	10 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	0	0 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 22.**

Resultados pregunta 11 encuesta



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 62% de acuerdo y un 15% muy de acuerdo, consideran que las demás áreas deben tener acceso de lectura a la información general del conocimiento documentado en su área, como estrategia se tiene una carpeta compartida, donde se deja documentación de interés general, como los nombramientos o el SOP (Standard operating procedure), que para el Ejército Nacional es un documento donde el comandante establece unas ordenes permanentes para todo el personal.

**Pregunta 12:**

¿Considera que la Unidad motiva continuamente a los trabajadores a compartir el conocimiento adquirido individual a los demás integrantes?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 21 y su respectivo diagrama en la figura 23.

**Tabla 20.**

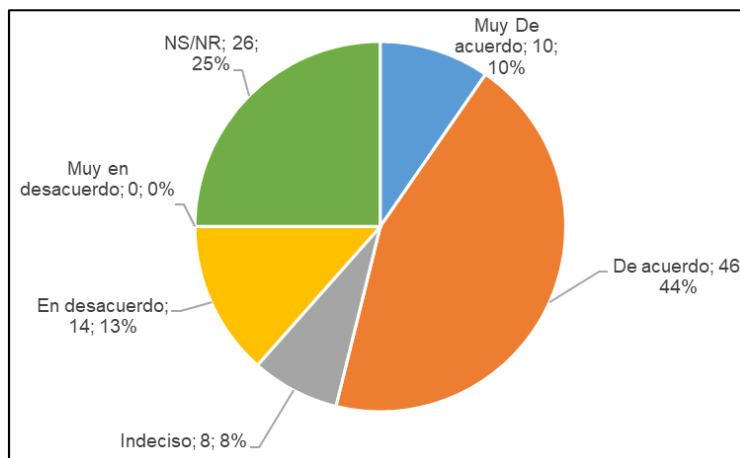
*Resultados pregunta 12 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	10	10 %
De acuerdo	46	44 %
Indeciso	8	8 %
En desacuerdo	14	13 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	26	25 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 23.**

*Resultados pregunta 12 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 44% de acuerdo y un 10% muy de acuerdo, se encuentran conformes con que el Batallón motiva continuamente a los trabajadores a compartir el conocimiento adquirido individual a los demás integrantes, esto se evidencia con planes de moral y bienestar que se manejan internamente.

**Pregunta 13:**

¿Cree que es importante tener una persona por área encargada de compilar, organizar y compartir el conocimiento?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 22 y su respectivo diagrama en la figura 24.

**Tabla 21.**

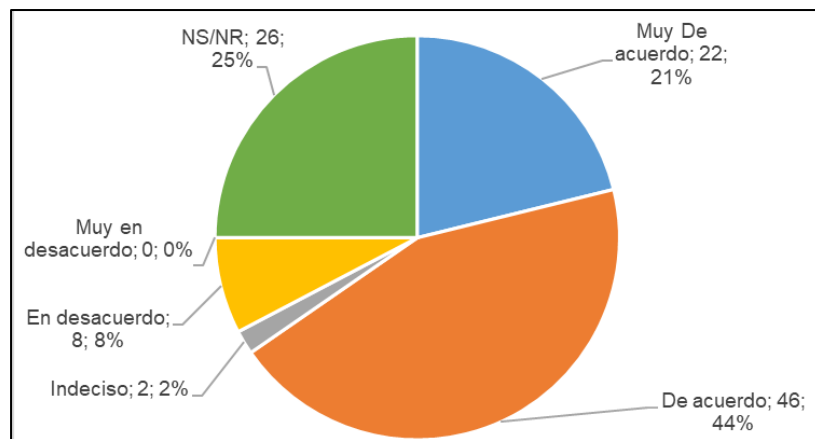
*Resultados pregunta 13 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	22	21 %
De acuerdo	46	44 %
Indeciso	2	2 %
En desacuerdo	8	8 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	26	25 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 24.**

Resultados pregunta 13 encuesta



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 44% de acuerdo y un 21% muy de acuerdo, se consideran importante tener una persona por área encargada de compilar, organizar y compartir el conocimiento, siento esta una deficiencia a nivel general debido a que no se tiene un responsable para esta actividad.

**Pregunta 14:**

¿Se busca la mejora continua en torno a la gestión del talento humano para que el personal obtenga nuevos conocimientos?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 23 y su respectivo diagrama en la figura 25.

**Tabla 22.**

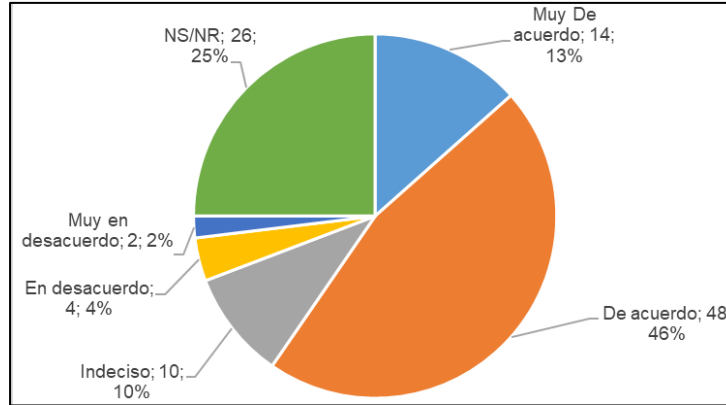
*Resultados pregunta 14 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	14	13 %
De acuerdo	48	46 %
Indeciso	10	10 %
En desacuerdo	4	4 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	26	25 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 25.**

*Resultados pregunta 14 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 46% de acuerdo y un 13% muy de acuerdo, considera que se busca la mejora continua en torno a la gestión del talento humano para que el personal obtenga nuevos conocimientos, esto debido a las permanentes capacitaciones internas y externas que recibe el personal.

**Pregunta 15:**

¿Busca compartir información y conocimientos importantes con colegas?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 24 y su respectivo diagrama en la figura 26.

**Tabla 23.**

*Resultados pregunta 15 encuesta.*

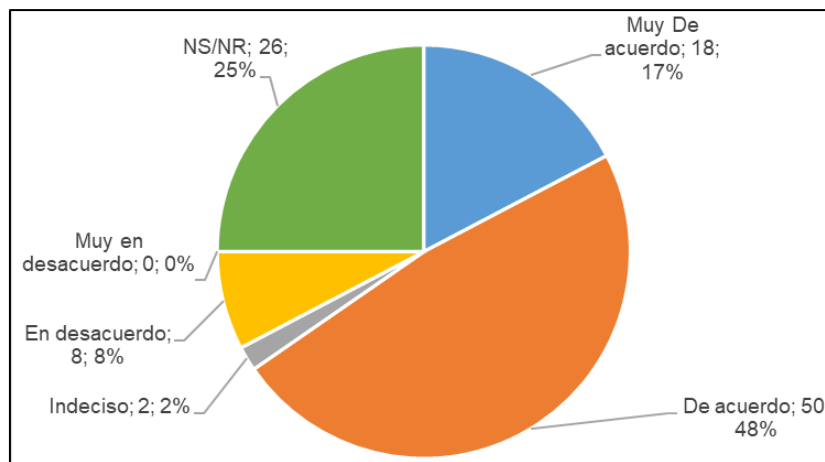
Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	18	17 %
De acuerdo	50	48 %
Indeciso	2	2 %
En desacuerdo	8	8 %

Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	26	25 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 26.**

*Resultados pregunta 15 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 48% de acuerdo y un 17% muy de acuerdo, se evidencia que la mayoría busca compartir información y conocimientos importantes con colegas evidente en las capacitaciones que dictan todas las secciones.

**Análisis preguntas sobre compartir el conocimiento en el BAMCE.**

Se evidencia un consolidado de respuestas de la siguiente manera:

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 25 y su respectivo diagrama en la figura 27.

**Tabla 24.**

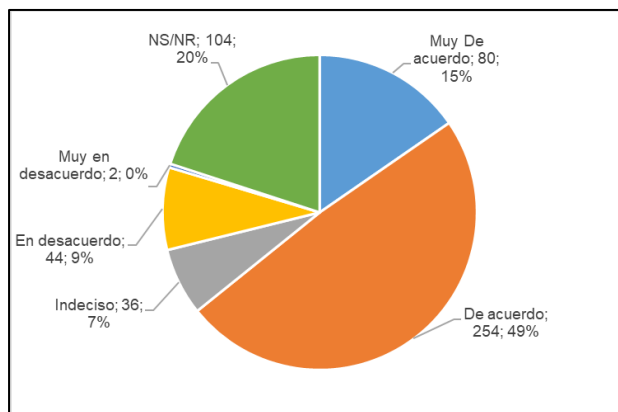
*Resultados preguntas 11 a 15.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	80	12 %
De acuerdo	254	58 %
Indeciso	36	6 %
En desacuerdo	44	6 %
Muy en desacuerdo	2	0 %
NS/NR	104	18 %
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 27.**

*Resultados preguntas 11 a 15.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría del personal tiene una afinidad con las preguntas y están mayormente de acuerdo con los enunciados, evidenciado que consideran importante el acceso a los repositorios de información disponibles, tener una motivación de compartir el conocimiento, tener un responsable de organizar lo y la búsqueda de actualización sobre el área de conocimiento de cada uno.

➤ **Variable capacitaciones en el BAMCE**

**Pregunta 16:**

¿El área tiene en cuenta efectividad de cada capacitación recibida mediante pruebas para medir el conocimiento adquirido actual periódicamente?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 26 y su respectivo diagrama en la figura 28.

**Tabla 25.**

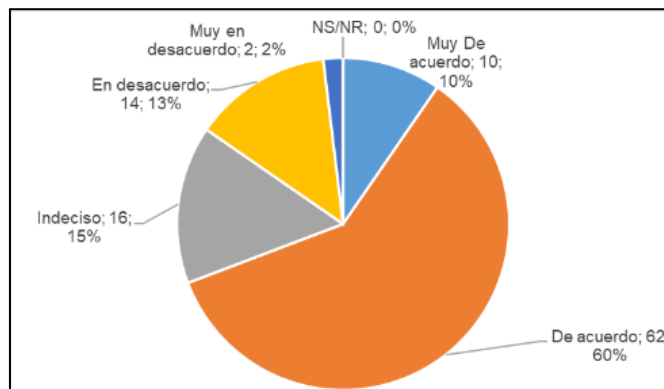
*Resultados pregunta 16 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	10	10 %
De acuerdo	62	60 %
Indeciso	16	15 %
En desacuerdo	14	13 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	0	0 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 28.**

*Resultados pregunta 16 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 60% de acuerdo y un 10% muy de acuerdo, se encuentran conformes con la efectividad de cada capacitación recibida mediante pruebas para medir el conocimiento adquirido actual periódicamente, esto se evidencia en todas las capacitaciones recibidas, debido a que por parte del Comando Superior se encuentra establecido realizar evaluación de conocimientos relacionados a la temática tratada y un diagnóstico de lo que el personal concluye de la dinámica realizada.

### Pregunta 17:

¿El área cuenta con personas o entidades externas expertas en un área de conocimiento específico que contribuyen al desarrollo del conocimiento en el área mediante capacitaciones continuas?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 27 y su respectivo diagrama en la figura 29.

### Tabla 26.

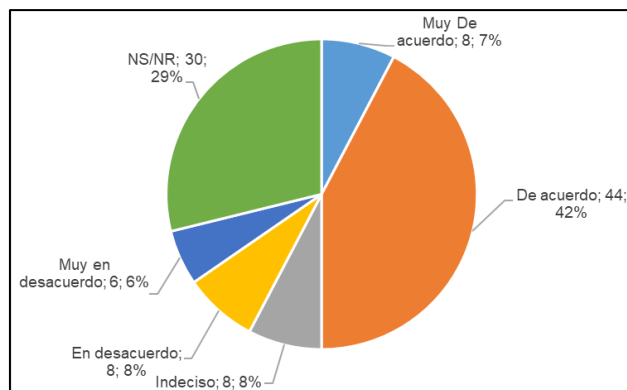
*Resultados pregunta 17 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	8	8 %
De acuerdo	44	42 %
Indeciso	8	8 %
En desacuerdo	8	8 %
Muy en desacuerdo	6	6 %
NS/NR	30	29 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 29.**

*Resultados pregunta 17 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mitad de personal, un 42% de acuerdo y un 7% muy de acuerdo, manifestando que el área cuenta con personas o entidades externas expertas en un área de conocimiento específico que contribuyen al desarrollo del conocimiento en el área mediante capacitaciones continuas, evidente en las capacitaciones que brindan los departamentos de la Jefatura de Planes y Políticas del Ejército Nacional a todo el personal de la Fuerza.

**Pregunta 18:**

¿Las capacitaciones adquiridas son certificadas?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 28 y su respectivo diagrama en la figura 30.

**Tabla 27.**

*Resultados pregunta 18 encuesta.*

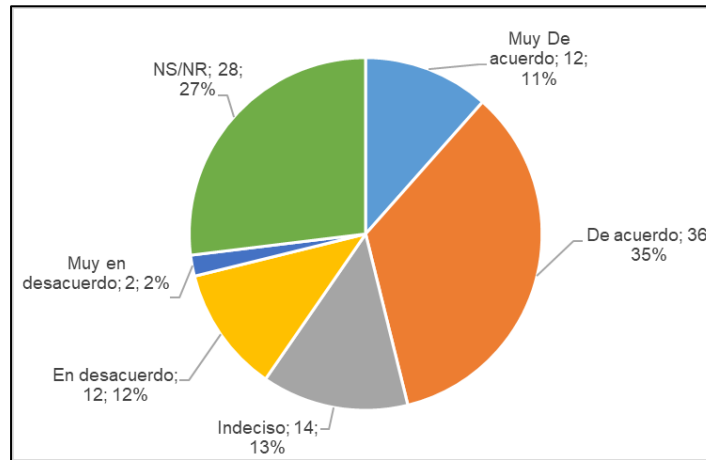
Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	12	12 %
De acuerdo	36	35 %
Indeciso	14	13 %
En desacuerdo	12	12 %

Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	28	27 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

Nota. Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 30.**

*Resultados pregunta 18 encuesta.*



Nota. Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que hay opiniones dispersas debido a que se reciben permanentemente capacitaciones de las dependencias de la plana mayor de la Unidad, al menos una mensual, pero estas realmente no generan certificados, pero para algunos casos, cuando son cursos de Ley o externos se obtienen certificados y si tienen una duración superior a 20 horas son cargadas a la hoja de vida del personal en la plataforma SIATH.

**Pregunta 19:**

¿Considera que gracias a las capacitaciones recibidas he mejorado el desarrollo de actividades?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 29 y su respectivo diagrama en la figura 31.

**Tabla 28.**

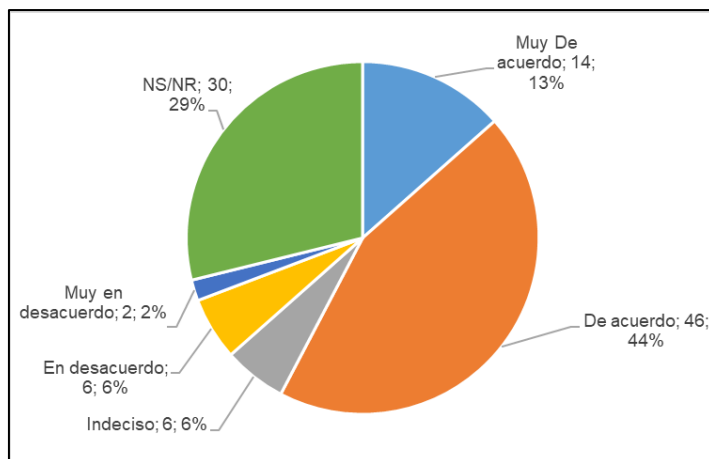
*Resultados pregunta 19 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	14	13 %
De acuerdo	46	44 %
Indeciso	6	6 %
En desacuerdo	6	6 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	30	29 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 31.**

*Resultados pregunta 19 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 44% de acuerdo y un 13% muy de acuerdo, se encuentran conformes con que gracias a las capacitaciones recibidas he mejorado el desarrollo de actividades.

**Pregunta 20:**

¿Considera que la persona quien dicta las capacitaciones debe ser experta en el tema sino el conocimiento adquirido no tendría valor?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 30 y su respectivo diagrama en la figura 32.

**Tabla 29.**

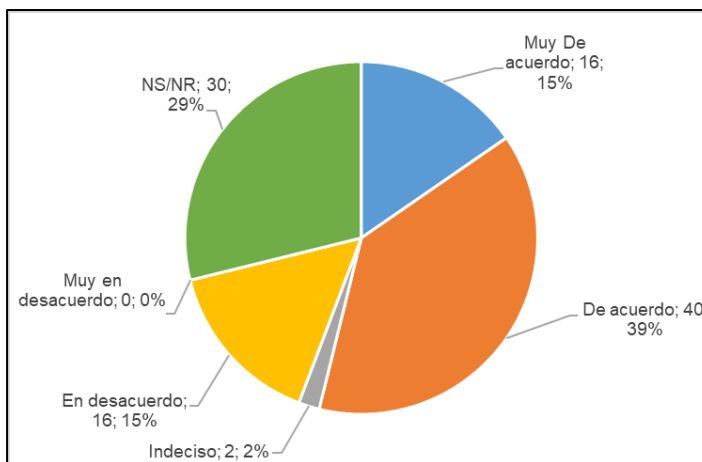
*Resultados pregunta 20 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	16	15 %
De acuerdo	40	38 %
Indeciso	2	2 %
En desacuerdo	16	15 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	30	29 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 32.**

*Resultados pregunta 20 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 39% de acuerdo y un 15% muy de acuerdo, consideran que la persona quien dicta las capacitaciones debe ser experta en el tema sino el conocimiento adquirido no tendría valor.

### **Análisis preguntas sobre capacitaciones en el BAMCE.**

Se evidencia un consolidado de respuestas de la siguiente manera:

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 31 y su respectivo diagrama en la figura 33.

#### **Tabla 30.**

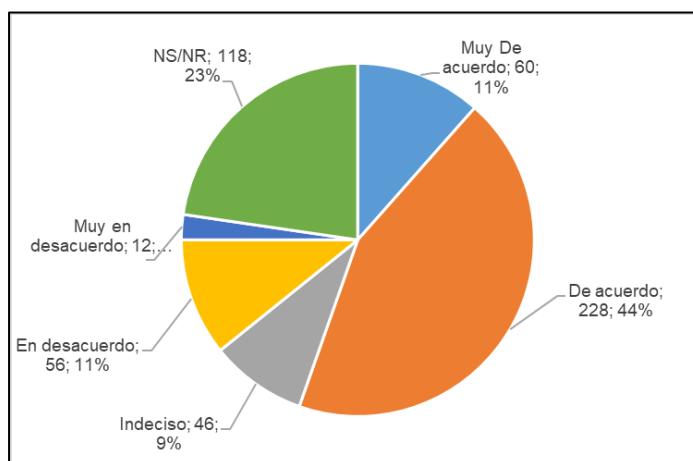
*Resultados preguntas 16 a 20.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	60	12 %
De acuerdo	228	44 %
Indeciso	46	9 %
En desacuerdo	56	11 %
Muy en desacuerdo	12	2 %
NS/NR	118	23 %
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

#### **Figura 33.**

Resultados preguntas 16 a 20



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría del personal tiene una afinidad con las preguntas y están mayormente de acuerdo con los enunciados, evidenciado que consideran importante la efectividad de las capacitaciones recibidas, la certificación al adquirir nuevos conocimientos, el mejoramiento en procesos por fortaleces las aptitudes.

➤ **Variable al repositorio de información en el BAMCE**

**Pregunta 21:**

¿Considera el área cuenta con un repositorio de información adecuado para alojar documentación relacionada en cada proyecto para la divulgación del conocimiento?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 32 y su respectivo diagrama en la figura 34.

**Tabla 31.**

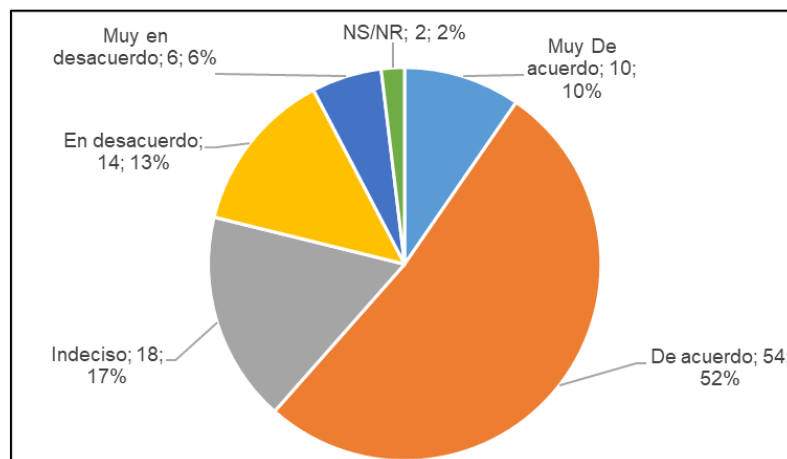
*Resultados pregunta 21 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	10	10 %
De acuerdo	54	52 %
Indeciso	18	17 %
En desacuerdo	14	13 %
Muy en desacuerdo	6	6 %
NS/NR	2	2 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 34.**

*Resultados pregunta 21 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 52% de acuerdo y un 10% muy de acuerdo, se encuentran conformes con el repositorio de información adecuado para alojar documentación relacionada en cada proyecto para la divulgación del conocimiento, esto se evidencia en los informes de gestión que elaboran las dependencias.

**Pregunta 22:**

¿Tiene a la mano manuales de conocimiento de cada proceso y procedimiento establecido por el área para cada actividad?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 33 y su respectivo diagrama en la figura 35.

**Tabla 32.**

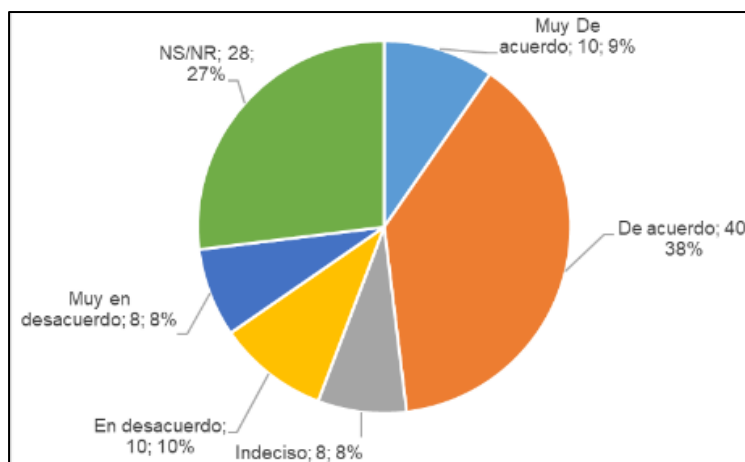
*Resultados pregunta 22 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	10	10 %
De acuerdo	40	38 %
Indeciso	8	8 %
En desacuerdo	10	10 %
Muy en desacuerdo	8	8 %
NS/NR	28	27 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 35.**

*Resultados pregunta 22 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencian puntos de vista dispersos, donde un 38% de acuerdo y un 10% están muy de acuerdo con que se tiene a la mano manuales de conocimiento de cada proceso y procedimiento establecido por el área para cada actividad, se destaca que un comentario recurrente es decir que todo está escrito, y la Unidad al tener una certificación de calidad cuenta con procesos y procedimientos establecidos, sin embargo, es relevante que el 28% de encuestados no sabe o no responde a esta pregunta, evidenciando el desconocimiento y la falta de difusión de la información disponible.

**Pregunta 23:**

¿Se cuenta con un repositorio de información privado para que no cualquier integrante de la empresa o el área tenga acceso a no ser que tenga una previa autorización?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 34 y su respectivo diagrama en la figura 36.

**Tabla 33.**

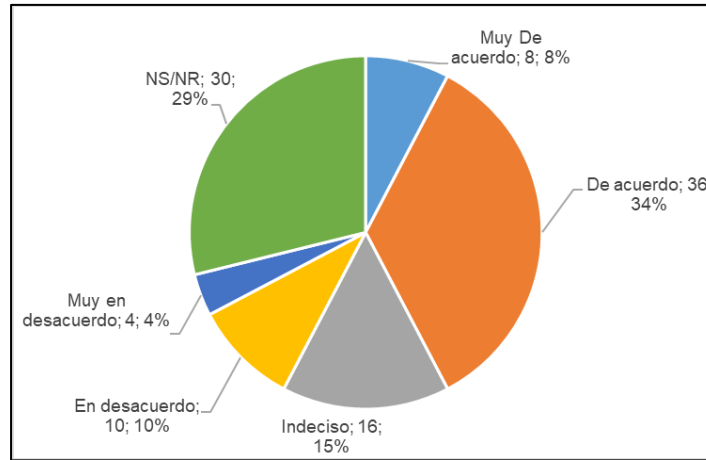
*Resultados pregunta 23 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	8	8 %
De acuerdo	36	35 %
Indeciso	16	15 %
En desacuerdo	10	10 %
Muy en desacuerdo	4	4 %
NS/NR	30	2 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 36.**

*Resultados pregunta 23 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la un 34% de acuerdo y un 8% muy de acuerdo, conocen y contemplan un repositorio de información privado para que no cualquier integrante de la empresa o el área tenga acceso a no ser que tenga una previa autorización, pero se evidencia que 29% del personal no tiene conocimiento al respecto, particularmente se cuenta con la carpeta compartida de la Unidad que resulta ser un repositorio publico manejado con la intranet del Ejército Nacional.

**Pregunta 24:**

¿Se cuenta con carpetas compartidas para alojar información de interés para todos los integrantes de la Unidad?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 35 y su respectivo diagrama en la figura 37.

**Tabla 34.**

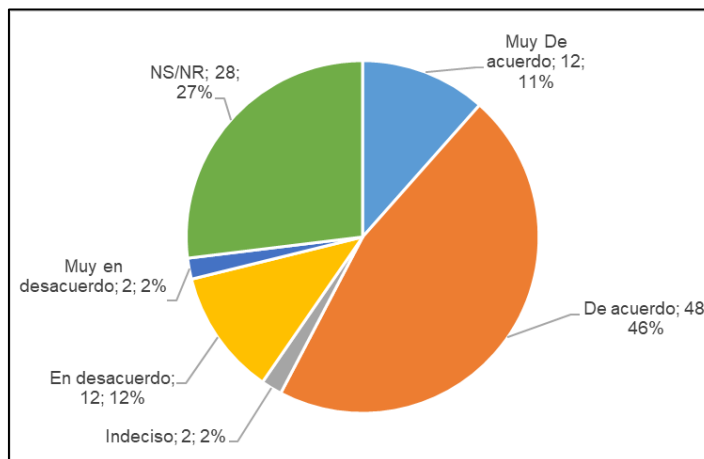
*Resultados pregunta 24 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	12	12 %
De acuerdo	48	46 %
Indeciso	2	2 %
En desacuerdo	12	12 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	28	27 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 37.**

*Resultados pregunta 24 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 46% de acuerdo y un 11% muy de acuerdo, evidencian que se cuenta con carpetas compartidas para alojar información de interés para todos los integrantes de la Unidad, y se evidencia un 27% del personal que lo desconoce, debido a que son netamente operativos y no maneja procesos administrativos.

**Pregunta 25:**

¿Se cuenta con tecnologías para sistematizar conocimientos fijos y no escritos?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 36 y su respectivo diagrama en la figura 38.

**Tabla 35.**

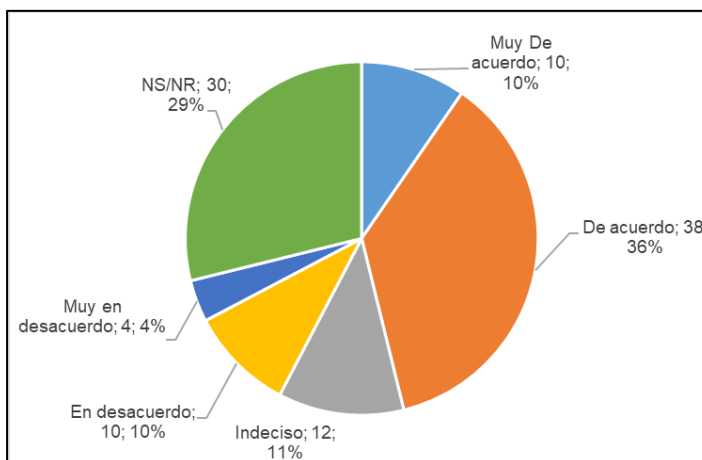
*Resultados pregunta 25 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	10	10 %
De acuerdo	38	37 %
Indeciso	12	12 %
En desacuerdo	10	10 %
Muy en desacuerdo	4	4 %
NS/NR	30	29 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 38.**

*Resultados pregunta 25 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mitad de personal, un 36% de acuerdo y un 10% muy de acuerdo, tienen nociones de tecnologías para sistematizar conocimientos fijos y no escritos, pero el 29% no tiene idea al respecto, debido a que particularmente en la Unidad no lo hay, solo se relaciona lo importante en las actividades de las actas de entrega y los informes de gestión.

### **Análisis preguntas sobre repositorio de información en el BAMCE.**

Se evidencia un consolidado de respuestas de la siguiente manera:

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 37 y su respectivo diagrama en la figura 39.

#### **Tabla 36.**

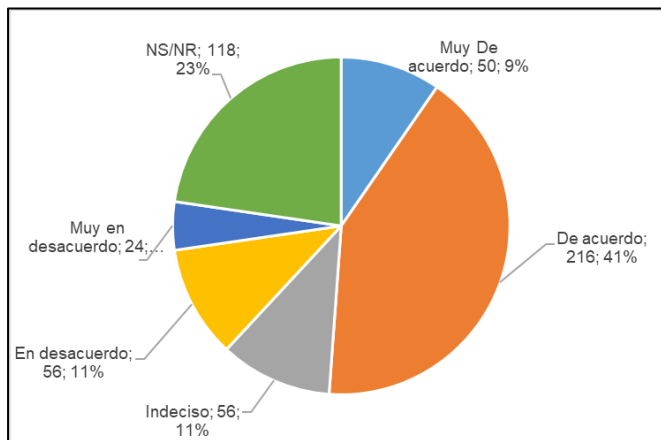
*Resultados preguntas 21 a 25.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	50	10 %
De acuerdo	216	42 %
Indeciso	56	11 %
En desacuerdo	56	11 %
Muy en desacuerdo	24	5 %
NS/NR	118	23 %
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 39.**

*Resultados preguntas 21 a 25.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría del personal tiene una afinidad con las preguntas y están mayormente de acuerdo con los enunciados, evidenciado que consideran importante un repositorio adecuado para organizar la información, el acceso a manuales, caracterización y procedimientos, donde está escrita cada tarea, el uso de carpetas compartidas y tecnologías para sistematizar información.

➤ **Variables buenas prácticas en el BAMCE**

**Pregunta 26:**

¿El área exige a los integrantes compartir el conocimiento mediante documentación y capacitaciones?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 38 y su respectivo diagrama en la figura 40.

**Tabla 37.**

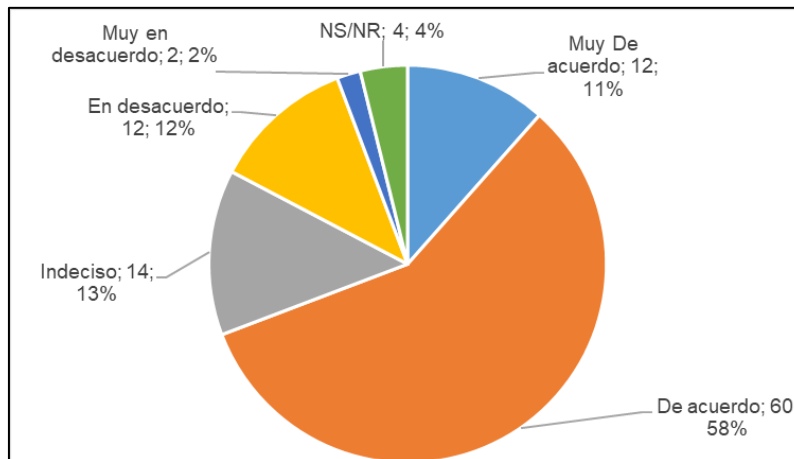
*Resultados pregunta 26 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	12	12 %
De acuerdo	60	58 %
Indeciso	14	13 %
En desacuerdo	12	12 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	4	4 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 40.**

*Resultados pregunta 26 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 58% de acuerdo y un 11% muy de acuerdo, consideran que el Comando exige a los integrantes compartir el conocimiento mediante documentación y capacitaciones, puesto en manifiesto debido a que dentro de los plazos mensuales se deben hacer difusión de boletines de interés general y capacitaciones por cada dependencia.

**Pregunta 27:**

¿Se cuenta con formatos de lecciones aprendidas y/o análisis de causas para aplicar conocimiento en futuros proyectos?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 39 y su respectivo diagrama en la figura 41.

**Tabla 38.**

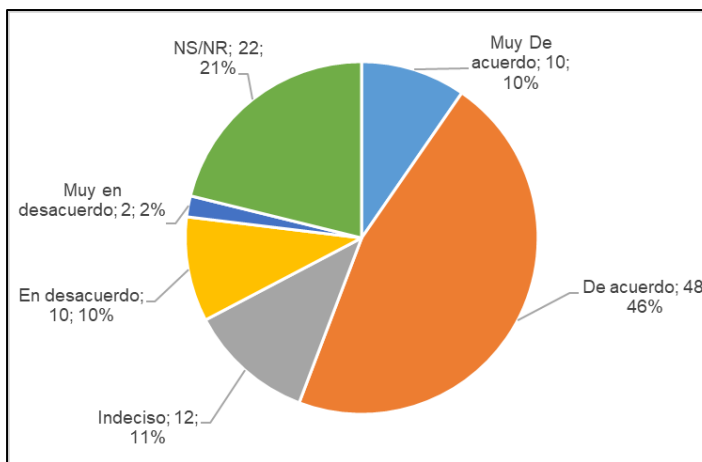
*Resultados pregunta 27 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	10	10 %
De acuerdo	48	46 %
Indeciso	12	12 %
En desacuerdo	10	10 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	22	21 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 41.**

*Resultados pregunta 27 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 46% de acuerdo y un 10% muy de acuerdo, se encuentran conformes con los formatos de lecciones aprendidas y/o análisis de causas para aplicar conocimiento en futuros proyectos, donde se destaca un proceso denominado revista después de la acción (RDA), que consiste en un análisis de los eventos acontecidos durante el entrenamiento u operación con el fin de mejorar en el futuro.

**Pregunta 28:**

¿Se aplican buenas prácticas en la unidad, con referencia a seguridad en la información en el momento de compartir o adquirir conocimiento a través de documentos?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 40 y su respectivo diagrama en la figura 42.

**Tabla 39.**

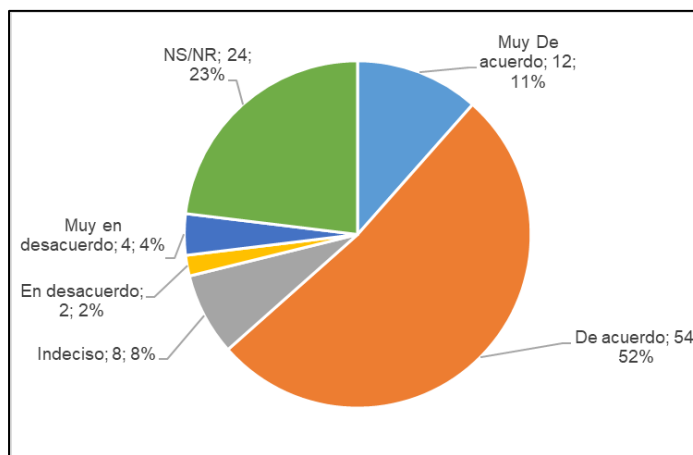
*Resultados pregunta 28 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	12	12 %
De acuerdo	54	52 %
Indeciso	8	8 %
En desacuerdo	2	2 %
Muy en desacuerdo	4	4 %
NS/NR	24	23 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 42.**

*Resultados pregunta 28 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 52% de acuerdo y un 11% muy de acuerdo, evidencian buenas prácticas en la unidad, con referencia a seguridad en la información en el momento de compartir o adquirir conocimiento a través de documentos, esto se evidencia con los back ups mensuales de la información y custodia por parte del encargado de seguridad militar de la Unidad.

**Pregunta 29:**

¿Considera que se promueve el desarrollo de una cultura abierta en la que la difusión del conocimiento esté entre los valores y normas?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 41 y su respectivo diagrama en la figura 43.

**Tabla 40.**

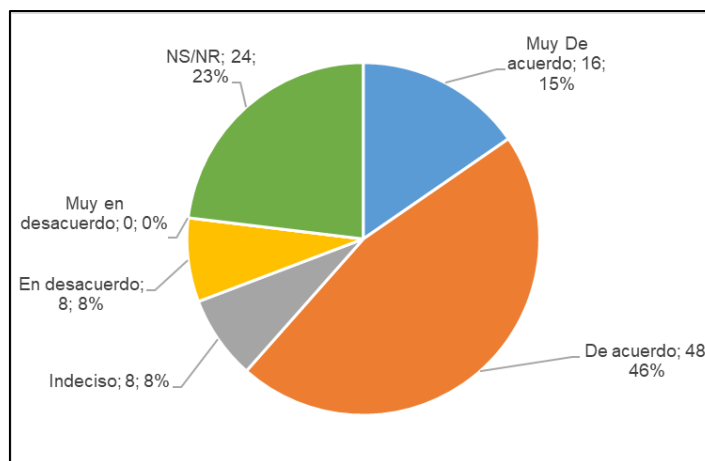
Resultados pregunta 29 encuesta

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	16	15 %
De acuerdo	48	46 %
Indeciso	8	8 %
En desacuerdo	8	8 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	24	23 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 43.**

Resultados pregunta 29 encuesta.



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 46% de acuerdo y un 15% muy de acuerdo, considera que se promueve el desarrollo de una cultura abierta en la que la difusión del conocimiento esté entre los valores y normas, de igual manera, es una orden permanente para todo el personal.

**Pregunta 30:**

¿Considera que se tiene un ambiente de compromiso y confianza dentro de la Unidad?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 42 y su respectivo diagrama en la figura 44.

**Tabla 41.**

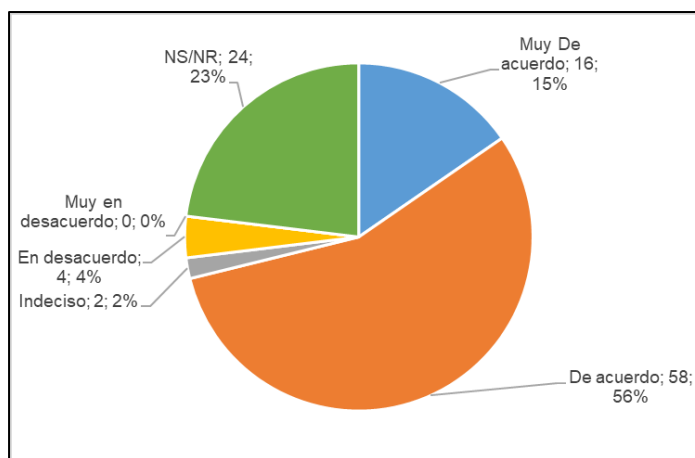
*Resultados pregunta 30 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	16	15 %
De acuerdo	58	56 %
Indeciso	2	2 %
En desacuerdo	4	4 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	24	23 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 44.**

*Resultados pregunta 30 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 56% de acuerdo y un 15% muy de acuerdo, consideran que se tiene un ambiente de compromiso y confianza dentro de la Unidad, aunque un 23% prefiere no responder a la pregunta.

### Análisis preguntas sobre buenas prácticas en el BAMCE.

Se evidencia un consolidado de respuestas de la siguiente manera:

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 43 y su respectivo diagrama en la figura 45.

**Tabla 42**

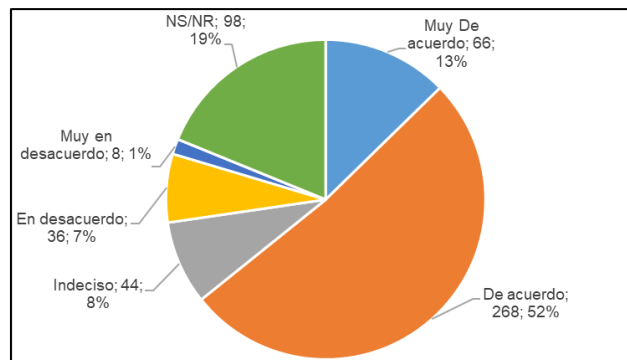
*Resultados preguntas 25 a 30.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	66	13 %
De acuerdo	268	52 %
Indeciso	44	8 %
En desacuerdo	36	7 %
Muy en desacuerdo	8	2 %
NS/NR	98	19 %
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 45**

*Resultados preguntas 25 a 30.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría del personal tiene una afinidad con las preguntas y están mayormente de acuerdo con los enunciados, evidenciado que consideran importante compartir el conocimiento mediante documentación y capacitaciones, formatos de lecciones aprendidas, seguridad de la información, cultura presta a compartir información y ambiente laboral presto para esto.

➤ **Variable versionamiento en el BAMCE**

**Pregunta 31:**

¿Considera usted adecuado un sistema para versionar documentación?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 44 y su respectivo diagrama en la figura 46.

**Tabla 43**

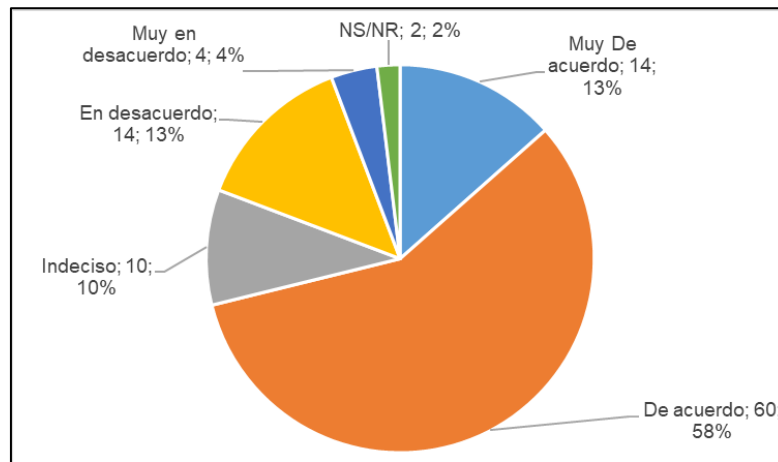
*Resultados pregunta 31 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	14	13 %
De acuerdo	60	58 %
Indeciso	10	10 %
En desacuerdo	14	13 %
Muy en desacuerdo	4	4 %
NS/NR	2	2 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 46**

*Resultados pregunta 31 encuesta.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 58% de acuerdo y un 13% muy de acuerdo, consideran adecuado un sistema para versionar documentación, actualmente se tiene las tablas de retención documental TRD para organizar y clasificarla.

**Pregunta 32:**

¿El área cuenta con un sistema de versionamiento para identificar cambios realizados a través del tiempo en la documentación técnica/funcional con el fin de actualizar cambios?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 45 y su respectivo diagrama en la figura 47.

**Tabla 44**

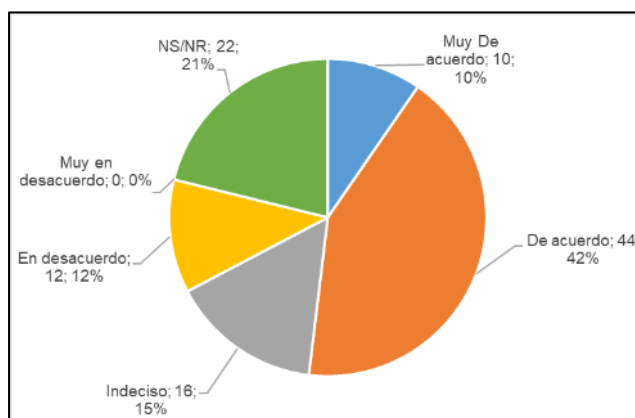
Resultados pregunta 32 encuesta.

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	10	10 %
De acuerdo	44	42 %
Indeciso	16	15 %
En desacuerdo	12	12 %
Muy en desacuerdo	0	0 %
NS/NR	22	21 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

Nota. Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 47.**

Resultados pregunta 32 encuesta



Nota. Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 42% de acuerdo y un 10% muy de acuerdo, conocen el sistema de versionamiento para identificar cambios realizados a través del tiempo en la documentación técnica/funcional con el fin de actualizar cambios, esto se evidencia en las especificaciones técnicas de los procesos de contratación, el cual maneja esta información, de igual manera, se evidencia que

hay personal que no ha estado involucrado en estos procesos, por lo tanto, evidencian desconocimiento.

**Pregunta 33:**

¿Cree que todos los documentos deben estar estandarizados por la empresa y no por el área para que el conocimiento que se adquiriera tenga una normalización general?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 46 y su respectivo diagrama en la figura 48.

**Tabla 45.**

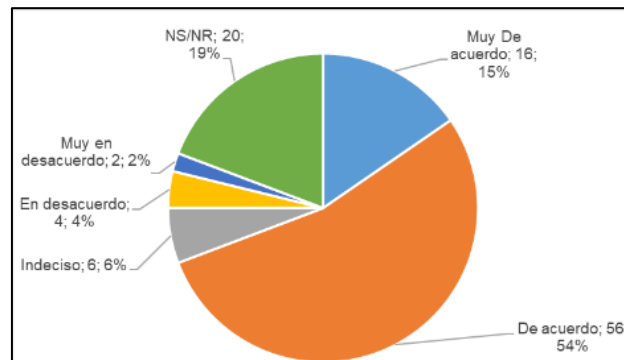
*Resultados pregunta 33 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	16	15 %
De acuerdo	56	54 %
Indeciso	6	6 %
En desacuerdo	4	4 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	20	19 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 48.**

Resultados pregunta 33 encuesta



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 54% de acuerdo y un 15% muy de acuerdo, consideran que los documentos deben estar estandarizados por la empresa y no por el área, para que el conocimiento que se adquiera tenga una normalización general.

### **Pregunta 34:**

¿Considera importante contar con los documentos en todas sus versiones?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 47 y su respectivo diagrama en la figura 49.

### **Tabla 46.**

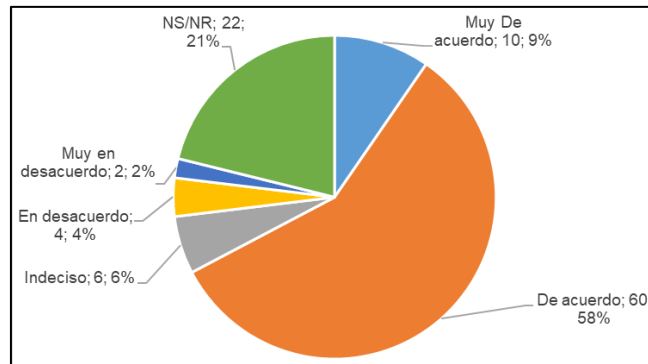
*Resultados pregunta 34 encuesta.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	10	10 %
De acuerdo	60	58 %
Indeciso	6	6 %
En desacuerdo	4	4 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	22	21 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

### **Figura 49.**

Resultados pregunta 34 encuesta



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 58% de acuerdo y un 10% muy de acuerdo, considera importante contar con los documentos en todas sus versiones, lo cual se evidencia que se ha perdido, porque algunos documentos después de un periodo determinado de tiempo no pasan a archivo general, sino que pasan a destrucción.

**Pregunta 35:**

¿Es importante contar con un control de cambios de cada documento donde se relacione cada cambio que se ha realizado?

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 48 y su respectivo diagrama en la figura 50.

**Tabla 47.**

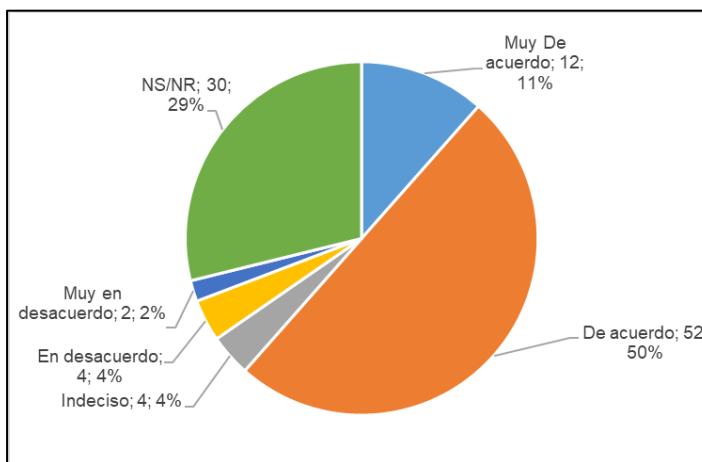
Resultados pregunta 35 encuesta

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	12	12 %
De acuerdo	52	50 %
Indeciso	4	4 %
En desacuerdo	4	4 %
Muy en desacuerdo	2	2 %
NS/NR	30	29 %
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

**Figura 50.**

Resultados pregunta 35 encuesta



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría de personal, un 50% de acuerdo y un 11% muy de acuerdo, consideran importante contar con un control de cambios de cada documento donde se relacione cada cambio que se ha realizado.

**Análisis preguntas sobre versionamiento en el BAMCE.**

Se evidencia un consolidado de respuestas de la siguiente manera:

A continuación, se evidencian las respuestas obtenidas de la anterior pregunta en la tabla 49 y su respectivo diagrama en la figura 51.

**Tabla 48**

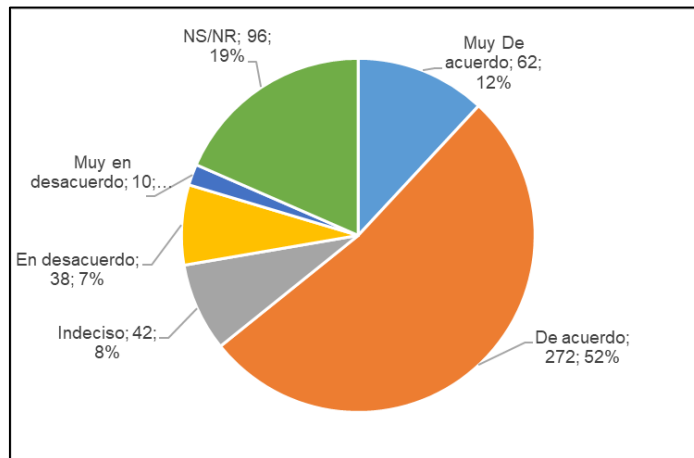
*Resultados preguntas 31 a 35.*

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy De acuerdo	62	12 %
De acuerdo	272	52 %
Indeciso	42	8 %
En desacuerdo	38	7 %
Muy en desacuerdo	10	2 %
NS/NR	96	18 %
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100 %</b>

*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

### Figura 51

*Resultados preguntas 31 a 35.*



*Nota.* Elaboración propia con datos tomados de encuesta aplicada al personal del Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional (2023).

Se evidencia que la mayoría del personal tiene una afinidad con las preguntas y están mayormente de acuerdo con los enunciados, evidenciado que consideran importante un sistema para dar versión a los documentos, se debe cotar con un estándar y organización de los documentos, contar con todas las versiones de los documentos y un control de cambios donde se registren los mismos.

### **7.1.2. FORTALEZAS**

Se evidencia que el Ejército Nacional cuenta con unas bases que pueden contribuir a la preservación de los conocimientos, sin embargo, en el Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones de acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta, no se cuenta con un modelo de gestión del conocimiento definido, sin embargo, se tienen buenas prácticas que se pueden fortalecer, tales como el uso de la tabla de retención documental para organizar la documentación producida, lo cual permite clasificar la misma, también se evidencian plataformas como el correo institucional, que permite enviar las comunicaciones y archivos adjuntos por medio de la intranet de la red integrada de comunicaciones (RIC) de las Fuerzas Militares, adicionalmente, se evidencia que en las actas de entrega se tienen elementos como el fundamento legal que motiva la entrega, los detalles de la dependencia entregada (misión, funciones y organización con personal), la documentación organizada de acuerdo a TRD por vigencias, situación fiscal de inventarios, actividades realizadas, actividades pendientes y observaciones, lo que le permite a la persona que recibe tener un panorama claro del reto que asume al responsabilizarse del nuevo rol asignado.

### **7.1.3. OPORTUNIDADES DE MEJORA**

Claramente se evidencia la necesidad de definir un modelo de gestión del conocimiento para el BAMCE, el cual permita darle un tratamiento adecuado a todos los conocimientos con que cuenta el personal, requiriendo un enfoque a los tácitos que claramente no están documentados, permitiendo contribuir al fortalecimiento de competencias, relevo generacional y preservación de los intangibles de la institución, el cual debe ser comunicado a todo nivel e idealmente implementado.

## 8. PROPUESTA DEL MODELO

Un modelo de gestión de conocimiento e inteligencia de negocios es una estructura o enfoque utilizado para administrar y aprovechar eficazmente el conocimiento y la información dentro de una organización con el objetivo de tomar decisiones estratégicas y mejorar el rendimiento empresarial. Este modelo se basa en la recopilación, organización, análisis y aplicación del conocimiento y la información relevantes para el éxito de la empresa.

A continuación, hay una descripción general de los componentes clave de un modelo de gestión del conocimiento e inteligencia de negocios:

- **Recopilación de datos:** Este paso implica la recopilación de datos internos y externos relevantes para el negocio, incluidos datos financieros, datos de clientes, datos de mercado y cualquier otra información que pueda ser útil para la toma de decisiones. Mediante el empleo de herramientas y técnicas de business intelligence, los datos recopilados se pueden analizar y transformar en conocimientos valiosos e información procesable, lo que permite a la organización tomar decisiones estratégicas e informadas.
- **Organización y almacenamiento:** Los datos recopilados se organizan de manera eficiente y se almacenan de manera estructurada dentro de una base de datos o sistema de gestión del conocimiento. Se puede emplear Power BI, una poderosa herramienta de inteligencia comercial, para ayudar en este proceso. A través de técnicas como la minería de datos y la indexación, Power BI mejora la búsqueda y recuperación de información pertinente, lo que facilita que las empresas accedan a información valiosa y extraigan patrones significativos de sus datos. Esta organización y almacenamiento optimizados permiten una toma de decisiones más rápida y respaldan la estrategia general basada en datos de la organización.

Se debe contemplar también bases de datos y repositorios de información, los cuales son cruciales en la gestión del conocimiento, dado que permiten almacenar, organizar y acceder a datos críticos y recursos de conocimiento. Esto se puede fusionar con el Power BI, mejorando las capacidades del repositorio de información al proporcionar funciones avanzadas de visualización, análisis y generación de informes sobre los datos vinculados.

- **Análisis de datos:** En esta etapa, las herramientas de business intelligence son esenciales para la extracción de información relevante y conocimientos procesables de los datos recopilados. Con la ayuda de herramientas de inteligencia empresarial como el análisis estadístico, la minería de datos, el análisis predictivo y la visualización de datos, la organización puede comprender su estado actual, ayuda a predecir tendencias y aprovechar el potencial de la inteligencia empresarial, garantizando que los conocimientos tácitos sean procesados y se puedan emplear en la toma de decisiones.
- **Distribución de conocimiento:** Una vez que se obtiene el conocimiento y la información a través del análisis de datos, se comparte y distribuye de manera efectiva dentro de la organización. Esto puede incluir la creación de informes, paneles de control, presentaciones y capacitaciones para difundir los conocimientos adquiridos a las partes interesadas relevantes.

El almacenamiento y la organización de la información son claves para garantizar intercambio y distribución efectivo dentro de la organización. Esto implica la creación de informes completos, paneles dinámicos, presentaciones informativas y sesiones de capacitación específicas. Al registrar y organizar este conocimiento, los interesados pueden acceder y utilizar fácilmente la información, esto se puede dar con accesos por medio de bases de datos, validando los permisos por usuario, permitiendo de acuerdo al nivel de cada uno tomar esa información y emplearla en una toma de decisiones informada, obteniendo un mejor rendimiento y una mayor colaboración en toda la organización. Un proceso de difusión de

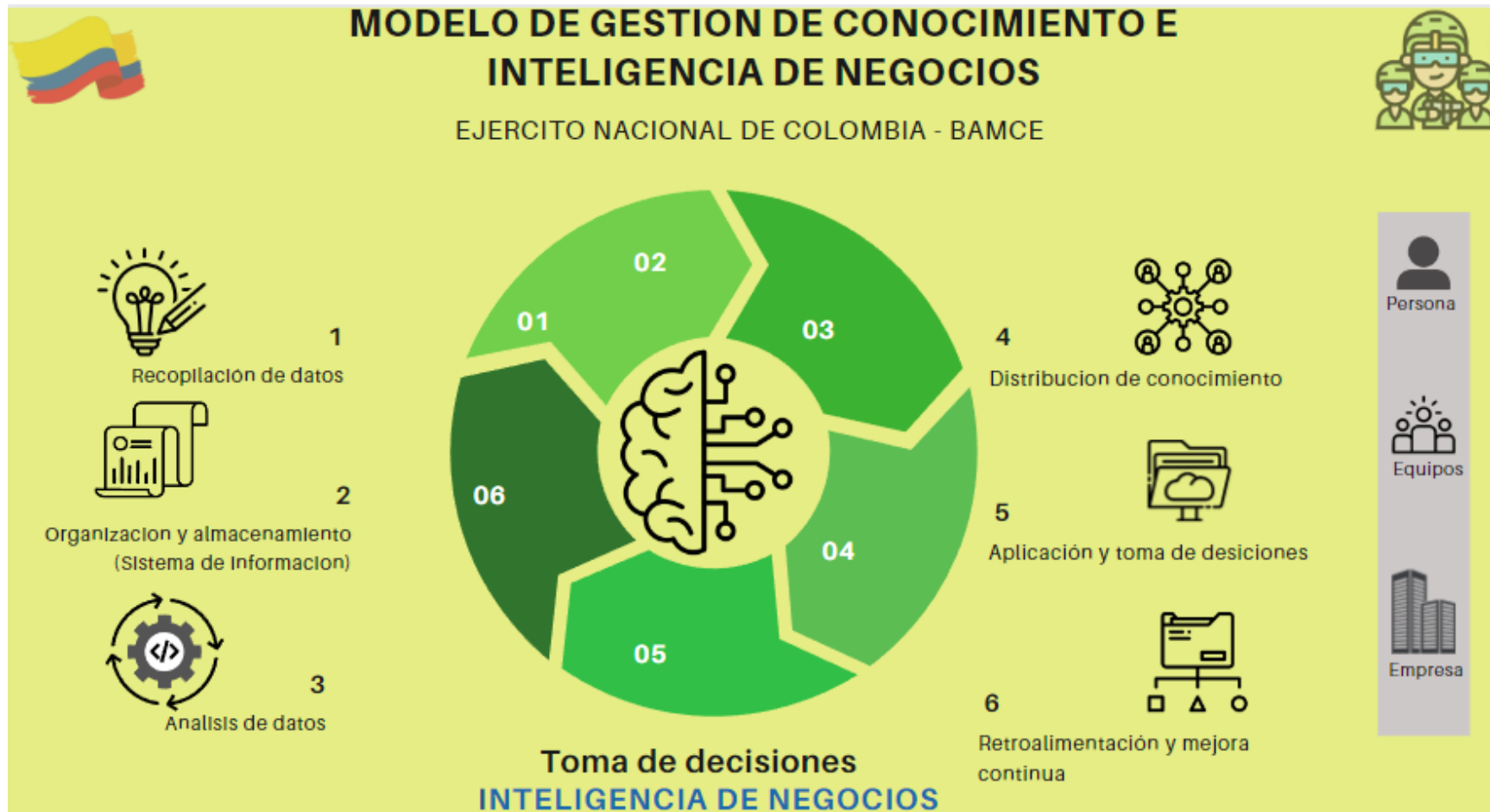
conocimientos bien estructurado fomenta una cultura de aprendizaje continuo y empodera a los equipos para mantenerse a la vanguardia en un entorno empresarial dinámico.

- **Aplicación y toma de decisiones:** La información y el conocimiento adquiridos se aplican en la toma de decisiones estratégicas. Este valioso aporte es fundamental para identificar oportunidades de mejora, optimizar los procesos comerciales, diseñar planes de marketing y ventas efectivos, fortalecer las prácticas de gestión de riesgos y tomar decisiones financieras bien informadas. Al aprovechar estos conocimientos, la organización puede posicionarse estratégicamente, aprovechando las buenas prácticas y generar estrategias exitosas, garantizando el crecimiento y éxito organizacional.
- **Retroalimentación y mejora continua:** Son componentes integrales de un modelo de gestión del conocimiento exitoso, impulsado por herramientas de business intelligence. Con un circuito de retroalimentación constante, la organización recopila información valiosa y evalúa el impacto de las decisiones tomadas en función de los datos recopilados. Las herramientas de inteligencia de negocios facilitan el análisis de los datos de retroalimentación, proporcionando métricas valiosas e indicadores clave de rendimiento. Este proceso continuo de evaluación y perfeccionamiento permite a la organización mejorar sus procesos con el tiempo, lo que garantiza una toma de decisiones más precisa y eficaz en el futuro.

Es importante destacar que los modelos de gestión de conocimiento pueden variar según las necesidades y características de cada organización. Algunas pueden enfocarse en la recopilación y análisis de datos internos, mientras que otras pueden centrarse en la adquisición de información externa o en la implementación de técnicas más avanzadas, como el aprendizaje automático y la inteligencia artificial. A continuación, el diseño del modelo elaborado para el BAMCE:

**Figura 52**

*Modelo de gestión del conocimiento para el BAMCE.*



Nota. Elaboración propia.

Así mismo, se propone un modelo de gestión del conocimiento para el Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones (BAMCE) donde se tuvieron en cuenta los diferentes modelos analizados anteriormente y la inteligencia de negocios (business intelligence, BI) es importante por varias razones clave:

**Toma de decisiones informadas:** La inteligencia de negocios proporciona información valiosa y análisis detallados sobre los datos empresariales. Ayuda a los líderes y gerentes a tomar decisiones informadas y respaldadas por datos en lugar de basarse únicamente en intuición o suposiciones. Esto puede conducir a decisiones más acertadas y estratégicas que impulsen el éxito empresarial.

**Ventaja competitiva:** La inteligencia de negocios permite a las organizaciones obtener una ventaja competitiva al proporcionar información sobre el mercado, los competidores, las tendencias del consumidor y las oportunidades emergentes. Al comprender mejor el entorno empresarial, las empresas pueden tomar medidas proactivas, adaptarse rápidamente a los cambios y aprovechar las oportunidades antes que sus competidores.

**Mejora del rendimiento empresarial:** Al analizar los datos internos de la organización, la inteligencia de negocios identifica áreas de mejora y oportunidades de eficiencia. Esto puede conducir a la optimización de los procesos comerciales, la reducción de costos, el aumento de la productividad y la mejora general del rendimiento empresarial.

**Identificación de patrones y tendencias:** La inteligencia de negocios permite el análisis de grandes volúmenes de datos para identificar patrones, tendencias y correlaciones ocultas. Esto proporciona información valiosa para predecir resultados futuros, comprender mejor el comportamiento del cliente, detectar problemas o anomalías, y anticiparse a las necesidades cambiantes del mercado.

Monitoreo en tiempo real: La inteligencia de negocios proporciona capacidades de monitoreo en tiempo real, lo que permite a las organizaciones rastrear y analizar datos actualizados al instante. Esto permite una toma de decisiones ágil y reactiva, y la capacidad de responder rápidamente a eventos o situaciones que requieren atención inmediata.

Comunicación y colaboración: La inteligencia de negocios facilita la comunicación y colaboración dentro de la organización al proporcionar informes y visualizaciones claras y accesibles para compartir entre diferentes equipos y niveles jerárquicos. Esto fomenta un enfoque basado en datos y promueve la alineación estratégica en toda la empresa.

En resumen, la inteligencia de negocios es importante porque ayuda a las organizaciones a comprender y aprovechar sus datos para tomar decisiones más acertadas, obtener una ventaja competitiva, mejorar el rendimiento empresarial y adaptarse rápidamente a un entorno empresarial en constante cambio. Al aprovechar los datos y la información de manera efectiva, las empresas pueden impulsar su crecimiento y lograr resultados exitosos a largo plazo y tener en cuenta las buenas prácticas y documentación correspondiente para el uso del modelo.

Finalmente, el modelo de gestión de conocimiento fue desarrollado para el batallón de mantenimiento, las herramientas utilizadas en cada una de las fases de implementación desempeñan un papel importante al facilitar la captura, organización y difusión eficiente del conocimiento.

Dichas herramientas incluyen sistemas de gestión de documentos que permiten almacenar y acceder a información clave, bases de datos de conocimiento que estructuran datos para una búsqueda efectiva, plataformas de colaboración que fomentan el intercambio de ideas y sistemas de búsqueda que facilitan el acceso a la información relevante. Cabe aclarar que no solo promueven la toma de

decisiones y la innovación, sino que también permiten el crecimiento continuo al proporcionar una vía para la formación y el desarrollo de los integrantes del área. En última instancia, el uso de estas herramientas fortalece la cultura de aprendizaje y mejoras significativas en los procesos.

A continuación, las herramientas utilizadas:

### **8.1. Como implementar inteligencia de negocios al modelo**

Inicialmente es importante identificar los datos relevantes con información suministrada en el modelo de conocimiento tales como fuentes internas y externas, como lo son bases de datos, archivos Excel, XML, entre otros para reunir los datos necesarios y organizarlos con una herramienta de extracción, transformación y carga (ETL) para limpiar, transformar y consolidar los datos en un formato coherente y centralizado.

Así mismo el desarrollo de paneles y reportes interactivos que muestren los resultados del análisis de datos de manera clara y comprensible. Estos paneles pueden proporcionar métricas clave, gráficos y visualizaciones que ayuden a los usuarios a comprender la información y tomar decisiones informadas.

El Integrar la inteligencia de negocios en el modelo de gestión del conocimiento incorpora los resultados el modelo existente. Esto puede incluir la creación de procesos y flujos de trabajo basados en los datos y análisis, la generación de alertas y notificaciones basadas en eventos clave, y la implementación de mecanismos para compartir y difundir el conocimiento adquirido.

Cabe resaltar que la implementación exitosa de inteligencia de negocios en un modelo de gestión del conocimiento requiere una planificación cuidadosa, recursos adecuados y la participación de interesados clave en el desarrollo del proyecto.

A continuación, las herramientas planificadas para la implementación de Inteligencia de negocios en el modelo de conocimiento:

- **Power BI:** Es una herramienta de visualización de datos y análisis empresarial que permite crear paneles interactivos, informes y cuadros de mando. Se integra bien con otras herramientas de Microsoft, como Excel y Azure y bases de datos transaccionales SQL, Oracle, MySQL.
- **SQL Server:** Es un base de datos transaccional en lenguaje SQL para centralizar la información recibida de las diferentes fuentes internas y externas involucradas en el modelo de gestión de conocimiento.
- **Visual Microsoft SQL Server Integración Services (SSIS):** Es una herramienta que puede ser utilizada para creación de extracciones, transformaciones y cargas (ETL) en el nuevo modelo de datos centralizado, así mismo para realizar calidad en los datos.
- **Microsoft Office:** Es necesaria porque tiene un conjunto de herramientas que permiten documentar y desarrollar documentos habituales en una organización.
- **Orfeo:** Es una herramienta informática avanzada diseñada para facilitar y potenciar la gestión documental en consonancia con la normativa archivística. Brinda soporte integral para el desarrollo y ejecución de los procesos involucrados en la gestión de documentos, asegurando el cumplimiento de las pautas establecidas y las mejores prácticas.

## 8.2. RIESGOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

En todo proyecto existe probabilidad de riesgo, no existe nada 100 % seguro, pero es importante mitigar al máximo para asegurar el éxito en los resultados finales de la implementación, para lo anterior mencionado se ha creado un análisis holístico de riesgos que se puedan presentar, así como se expone a continuación:

- Resistencia al cambio con las personas que no estén de acuerdo con la implementación.
- Falta de adaptación por ser un proceso nuevo, el cambio puede estar no alineado con la cultura organizacional lo que dificulta su adopción y aceptación.
- Uso incorrecto del modelo, esto puede pasar por el desconocimiento o la mala información generada de la voz a voz.
- Retrasos en el cronograma generando afectaciones económicas por retraso en tiempos estipulados, esto se puede dar por bloqueantes de seguridad, enfermedad o daños a terceros.

Falta de preparación, usualmente se da cuando la organización no está lista para el cambio, sin embargo, se han previsto componentes que se alinean a las actividades desarrolladas por el BAMCE, con el fin de mitigar traumatismos en la implementación del modelo y las consecuencias de no implementarlo pueden repercutir en el funcionamiento de la Unidad, al no contar con relevo generacional en los procesos y cuando se traslade el personal responsable se perderán las capacidades adquiridas.

## 9. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

Existen varios entornos alrededor de una organización, los cuales tienen fuerte influencia sobre la estrategia organizacional. Los entornos pueden ser definidos como presiones a favor del cambio que estarán limitadas por las capacidades disponibles para adaptarse a dichas dinámicas por parte de una organización (Jonhson, 2006). A todo nivel de la organización se buscarán conocimientos tácitos y el personal juega un rol clave en el desarrollo del modelo, por lo tanto, es muy importante el compromiso que este tenga con el fin de preservar su *know-how*; por lo tanto, se recomienda al Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional unas fases de implementación donde se contempla primordialmente la generación, identificación, clasificación, aplicación, almacenamiento (repositorio de información) y difusión del conocimiento; para la implementación del mismo se deberá disponer de un personal que realice las actividades de seguimiento a cada fase de implementación, conserve la documentación generada y valide la buena ejecución de cada paso.

### 9.1. FASE 1 DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

Esta primera fase se centra en identificar el conocimiento, esto se puede hacer mediante una socialización permanentemente con los compañeros de trabajo, del conocimiento implícito que se ha adquirido al desarrollar las funciones de cada cargo, la complejidad del conocimiento como concepto, (Honeycutt, 2001, como se citó en Zapata, 2004). Quien propone que “Los sistemas de gestión del conocimiento dependen de las culturas de las empresas y en la medida en que esas culturas facilitan el esfuerzo de las personas que producen la información en ellas”, por lo tanto, es importante que el personal tenga claro el *know-how* a compartir, este se suele evidenciar cuando les permite mejorar el desempeño en el trabajo, si bien es cierto hay procedimientos documentados y establecidos, dentro del adelanto de las labores hay modos diferenciales para desarrollar las funciones,

con esto se habrá identificado conocimientos tácitos que es la primera parte del modelo, sin embargo, se requiere del acompañamiento de un experto en gestión del conocimiento, quien contribuya en la identificación del conocimiento no documentado y en los elementos claves que debe contar el nuevo conocimiento.

Las actividades que no se encuentran en ningún manual y son los empleados quienes las han interiorizado se pueden entender como conocimiento explícito y al saber que no está documentado en primera instancia deben esforzarse por intentar documentar de manera escrita el *know-how* que han adquirido para poder transferirlo a otros con esto se estarán capturando los conocimientos que es la segunda parte del modelo. De esta manera, se reconoce el contexto relacional del stock de conocimiento, donde la capacidad de absorción resulta de los flujos de conocimiento en una organización o entre organizaciones (Knoppen, et al, 2011).

De igual manera en esta fase se debe prever una capacitación para todo el personal con relación a gestión del conocimiento, la cual debe ser certificada con el fin de evidenciar y soportar el mejoramiento en aptitudes del personal, se recomienda se realicen sesiones de capacitación a los usuarios sobre cómo usar las herramientas de BI y navegar por los informes, destacando los beneficios del uso de BI para la gestión del conocimiento dentro de la organización, por otro lado, se debe realizar la adquisición e implementación de una herramienta de Business Intelligence, la cual permitirá un mayor control de los datos, facilitando la creación de informes y proyección empresarial.

En esta fase se identifican las fuentes de datos, los procesos donde se fortalecerá la gestión del conocimiento, y de acuerdo como lo indica el modelo se emplean formatos para almacenar y procesar la información, posteriormente, con la ayuda de herramientas de Business Intelligence, se optimizan las estructuras de datos las cuales permitan cargue, modificación, consultas y generación de informes simplificados que transmitan la información de manera efectiva, siendo esto último

el principal propósito del BI, dado que debe tener precisión, rendimiento y la facilidad de uso de los informes y datos recopilados.

Finalmente, para esta primera fase es necesario usar herramientas de ofimática como Microsoft Office para iniciar la construcción de documentos técnicos y funcionales que permitirán mostrar toda la arquitectura técnica a alto nivel como también una solución en PowerBI mediante un documento funcional para socializar con los usuarios y alojar toda la documentación en Orfeo que es la herramienta virtual que usaremos como repositorio de información.

## **9.2. FASE 2 DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO**

En esta fase se cuenta con una información previamente identificada y documentada de manera intuitiva, por lo tanto, se implementa la tercera parte del modelo, que consiste en adaptar y depurar la información, en primer lugar, se debe tomar la redacción realizada por el personal que capturo conocimientos tácitos y pedirles que amplíen la información, donde brinden más información con relación a los siguientes ítems:

- Información del cargo (funciones y objetivos)
- Información del funcionario (perfil profesional, cargos que ha desempeñado)
- Procesos, procedimientos y prácticas relevantes que desarrolla
- Recomendaciones para desempeñar el cargo (habilidades, destrezas)
- Normatividad aplicable para el cargo
- Innovación desarrollada (contribuciones al proceso)
- Experiencias positivas y negativas
- Observaciones

Con lo anterior se pretende imponer un orden a la información, hacer conexiones con la estructura del conocimiento y documentar toda la información, algo relacionado a las estrategias en el proceso de aprendizaje generativo el cual requiere un pensamiento sistémico, donde el personal reconozca las diferentes interacciones de la nueva información y su stock de conocimiento para integrarla y explotarla estableciendo una organización para una posterior integración y finalmente la elaboración de conocimiento nuevo (Sharp, et al, 2005).

Para el caso de que se determine por parte del personal responsable del seguimiento que la información obtenida es irrelevante, se debe iniciar un proceso de depuración antes de pasar a las fases posteriores, en caso de que se identifiquen otros recursos intangibles, estos deben documentarse minuciosamente en la sección de observaciones utilizando herramientas (evaluar la calidad, consistencia e integridad de los datos) y técnicas de *Business Intelligence* (identificar, analizar y organizar), se debe garantizar el acceso a los interesados de acuerdo con permisos previamente establecidos. Adicionalmente, es fundamental establecer un registro integral de las modificaciones realizadas a los repositorios de información para mantener la integridad, calidad, confiabilidad y trazabilidad de los datos.

Finalmente, para esta segunda fase ya teniendo la documentación realizada y el levantamiento de información usaremos herramientas de *backend* como lo es SQL Server para para construir una base de datos de conocimiento centralizada apoyándonos en la herramienta de Visual Microsoft SQL Server Integración Services (SSIS) para extraer y transformar información de diferentes fuentes internas y externas que nos suministre el batallón de mantenimiento.

### 9.3. FASE 3 DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

En esta fase se debe organizar la información obtenida y clasificarla de acuerdo con los procesos que correspondan, para lo cual es clave el uso de Business Intelligence (BI) para categorizar, etiquetar y organizar datos en grupos o clases significativos, se recomienda sea de acuerdo con las dependencias y compañías sé que manejan de acuerdo a la tabla de organización y equipo (TOE), relacionando características, atributos u otros factores relevantes de la información procesada con el fin de que si algo es transversal, diferentes interesados puedan tener acceso a la misma, se debe tener en cuenta que los criterios de clasificación se deben revisar y actualizar regularmente para adaptarse a los cambios en los datos o requisitos comerciales, posteriormente, una vez identificada el conocimiento y el área que le corresponde se debe continuar con el proceso de almacenar dicho conocimiento.

Con el fin de almacenar el conocimiento, se recomienda emplear los medios digitales institucionales, tales como el correo electrónico, la intranet y espacio en los servidores propios, adicionalmente, se debe crear dentro de la tabla de retención documental (TRD) un apartado donde sea posible clasificar a manera de informe como serie y en la subserie se relacione con la gestión del conocimiento, adicionalmente, su retención deberá ser de 20 años en el archivo central y para su disposición final se deberá optar por una conservación total, garantizando su fácil consulta y preservación, de igual manera, se deberá establecer el nivel de confidencialidad que aplique para cada documento.

Finalmente, para esta tercera fase usáramos Microsoft Office, Las herramientas de *backend* como SQL Server para homologar ambientes (Desarrollo, pruebas y producción) y sus respectivas pruebas para validar la calidad de datos y garantizar correcto funcionamiento para finalmente entrar en la última fase.

#### 9.4. FASE 4 DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

En esta fase es clave sensibilizar al personal con el uso adecuado del conocimiento y la difusión de este, considerando que fue documentado el saber hacer (Know how). Que en principio era un intangible (Conocimiento específico que poseía una sola persona).

De igual manera, como primera garantía de que se compartirá el conocimiento está el hecho de que, al pertenecer al archivo de cada dependencia en las actas de entrega de cada cargo, se deberá relacionar el levantamiento de información (si lo hay) y estará debidamente clasificado, por lo cual el jefe de cada dependencia puede acudir a su consulta con el fin de fortalecer el área.

Como medida adicional se recomienda difundir a todo nivel de la organización, contemplando que el nivel de reserva de la información lo permita, de los conocimientos que han sido documentados, dado que, es posible que surjan buenas prácticas y se implementen en otras áreas.

Se debe tener en cuenta que se debe buscar una mejora continua y por esto se debe validar todas las prácticas que se creen e identifiquen con el fin de que sean sometidas a las fases del modelo de gestión del conocimiento recomendado, de igual manera, se requiere el acompañamiento de personal capacitado en cada fase con el fin de llevar a feliz término a implementación del modelo.

Finalmente, en esta fase final de *Frontend*, entraremos a desarrollar reportes en PowerBi que permitan visualizar y analizar los datos de conocimiento que nos pueda brindar la base de datos y el modelo de gestión de conocimiento para usuarios finales.

### 9.5. TIEMPOS Y COSTOS ESTIMADOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

Para identificar los costos en implementación del modelo fue necesario realizar un análisis costo-beneficio ya que permite evaluar si la inversión es viable para el batallón de mantenimiento o no, para llevar a cabo el análisis se ha tenido en cuenta los siguientes ítems.

- Identificación de los costos
- Identificación de beneficios
- Cuantificación de costos y beneficios
- Análisis cualitativo
- Sensibilidad y riesgos

#### Identificación de los costos

Como se evidencia en la siguiente tabla se prevé el acompañamiento de profesionales con un costo aproximado mensual de \$ 3'500.000 COP mensuales por cada uno, de igual manera, se contempla que el costo de la capacitación certificada para cada personal del Batallón es de \$ 500.000 COP, evidenciando una duración aproximada en la implementación de 24 semanas y un costo aproximado de \$ 147.500.000,00 COP. (Tabla 50).

**Tabla 49**

*Tiempos y costos de implementación del modelo.*

Fase	Tiempo	Recursos	Costos
Fase 1	12 semanas	1 persona	\$ 10.500.000,00
		Capacitaciones en gestión del conocimiento (104)	\$ 52.000.000,00

Fase	Tiempo	Recursos	Costos
		Herramientas de Business Intelligence	\$ 64.000.000,00
Fase 2	4 semanas	2 personas	\$ 7.000.000,00
Fase 3	4 semanas	2 personas	\$ 7.000.000,00
Fase 4	4 semanas	2 personas	\$ 7.000.000,00
<b>Total</b>	<b>24 semanas</b>	<b>7 personas</b>	<b>\$ 147.500.000,00</b>

*Nota.* Elaboración propia.

### Identificación de beneficios

- Mejora de la eficiencia y ahorro de tiempo en búsqueda de información.
- Toma de decisiones mejorada, aprendizaje organizacional, colaboración y comunicación, retención de conocimiento: Beneficios intangibles difíciles de cuantificar.
- Reducción de costos a largo plazo (se estima un 10% de ahorro en costos)

### Cuantificación de costos y beneficios

Dado que algunos beneficios son intangibles y difíciles de cuantificar, solo se pueden considerar estimaciones.

### Análisis cualitativo

Se espera una mejora significativa en la eficiencia y en la calidad de las decisiones, así como una mayor colaboración entre los equipos.

## **Sensibilidad y riesgos**

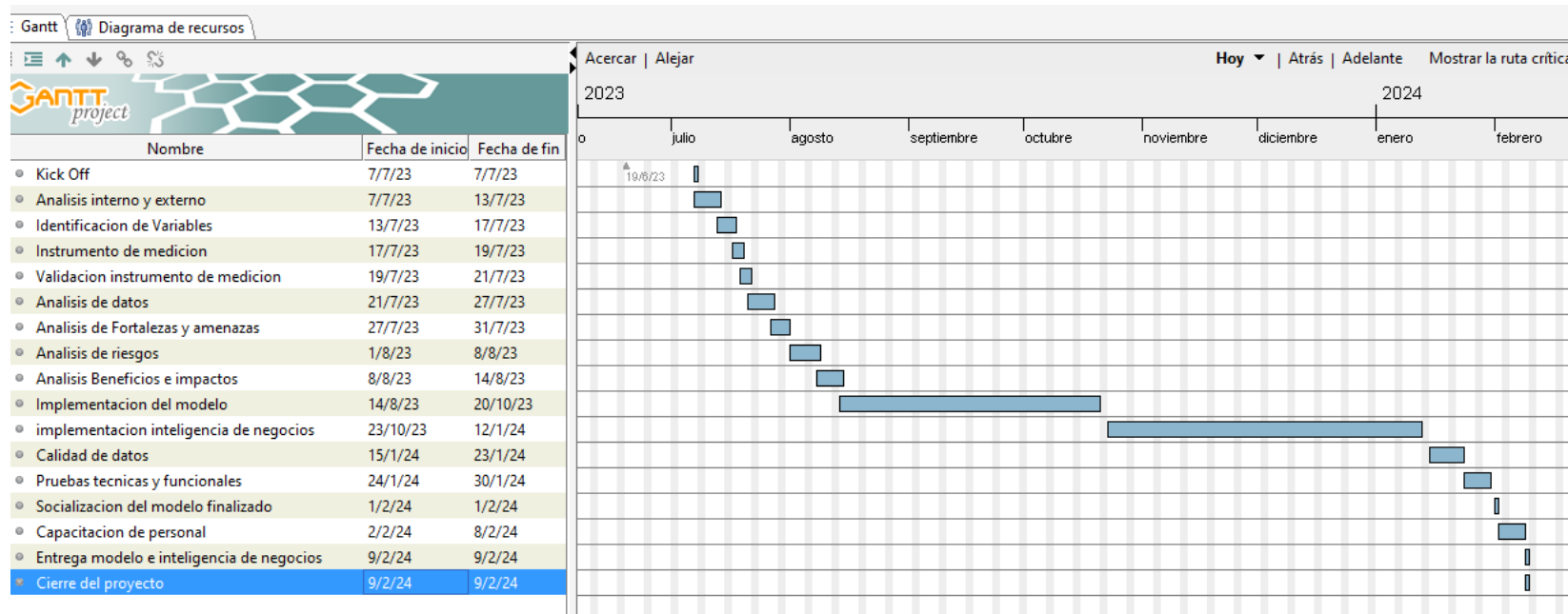
- Los costos de mantenimiento y actualización podrían ser más altos de lo esperado.
- Algunos empleados podrían no adoptar el sistema, reduciendo los beneficios estimados.
- Riesgo de que los beneficios intangibles no sean tan significativos como se espera.
- Cambios en tecnologías.

## 10. CRONOGRAMA

A continuación, el cronograma de actividades propuesto para la implementación del modelo de gestión de conocimiento:

**Figura 53**

*Cronograma de Actividades.*



*Nota.* Ilustración propia.

## 11. CONCLUSIONES

Fue importante definir el grado de madurez de la organización, para esto fue necesario realizar un análisis de todos los procesos organizacionales a través del tiempo, o por lo menos los que estén involucrados con el área de estudio y así obtener los resultados esperados del producto, las tendencias, la trazabilidad de procesos, entre otros.

El Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional adopta una cultura de buenas prácticas con respecto a gestionar el conocimiento, por esta razón se plantea un modelo de gestión de conocimiento para ser adoptado y mejorar el rendimiento y la toma de decisiones en la organización.

El impacto de la funcionalidad del modelo de gestión del conocimiento en la empresa mejorando los procesos a través del tiempo, logrando fortalecer adaptaciones, disminuyendo curvas de aprendizaje y buscando un mejoramiento continuo hasta llegar al momento ideal con una trayectoria definida en sus procesos y productos en donde el conocimiento es clave para el sostenimiento de la empresa.

El modelo de gestión del conocimiento recomendado para el Batallón de Mantenimiento de Comunicaciones del Ejército Nacional es una alternativa que pueden emplear los funcionarios para mitigar la pérdida que tendrá la fuerza al rotar el personal o cuando las personas decidan pasar a conformar el personal de la reserva, dado que se documentara esencialmente lo más relevante que realice cada uno y estará a disposición de quien asuma ese cargo.

Al aprovechar el conocimiento interno y externo de la organización, así como los datos empresariales relevantes, se pueden identificar oportunidades de innovación y desarrollo de nuevos productos o servicios, así mismo La inteligencia de negocios proporciona información valiosa para realizar un benchmarking lo que permitirá evaluar, analizar e identificar tendencias del mercado y las necesidades

del cliente y posibles áreas de crecimiento que se integran en cada uno de los procesos y por ende al modelo de gestión de conocimiento.

Un modelo de gestión de conocimiento e inteligencia de negocios efectivo puede generar beneficios significativos, como una mejor toma de decisiones, mayor eficiencia, aprendizaje organizacional, capacidad de innovación y ventaja competitiva. Estas conclusiones subrayan la importancia de la gestión del conocimiento y la inteligencia de negocios como elementos clave para el éxito empresarial en un entorno cada vez más complejo y dinámico. Es importante resaltar que la medición de los beneficios de un modelo de gestión del conocimiento debe ser un proceso continuo. A medida que la organización evoluciona y se adapta, también lo harán los objetivos y las métricas para evaluar su éxito. Los beneficios se evidencian al reducir las curvas de aprendizaje del personal nuevo, dentro de la organización, considerando que el promedio de duración debido al plan de carrera de los militares es de dos años, por tanto, la mitigación a traumatismos administrativos en la gestión y la continuidad de buenas prácticas en los procesos serán los resultados que avalarán la importancia del modelo y a su vez el plus de la inteligencia de negocios.

La implementación exitosa de inteligencia de negocios en un modelo de gestión del conocimiento requiere una planificación cuidadosa, recursos adecuados y la participación de los integrantes de la organización. Al aprovechar los beneficios de la inteligencia de negocios, las organizaciones pueden tomar decisiones más fundamentadas y mejorar su eficiencia y rendimiento en general.

Al elegir el software adecuado, contemplando costos y herramientas idóneas para el modelo e inteligencia de negocios, Microsoft Power BI facilita la implementación del modelo de gestión del conocimiento, sin embargo, las condiciones de la organización pueden ser volátiles inciertas, complejas y ambiguas por esta razón la elección del software dependerá de las necesidades específicas que se presenten en la actualidad de la organización, así como de

consideraciones como la facilidad de uso, la escalabilidad y la integración con otros sistemas.

La implementación del modelo fortalecerá las capacidades desarrolladas por el BAMCE y garantizará una reducción en las curvas de aprendizaje del personal nuevo y facilitará un relevo generacional para todo el personal involucrado.

Un modelo de gestión del conocimiento estructurado y herramientas de inteligencia de negocios, las organizaciones pueden optimizar sus procesos internos y maximizar la eficiencia en la utilización de los recursos. Esto puede conducir a una mayor productividad, reducción de costos y mejora en los tiempos de respuesta.

## 12. REFERENCIAS

Corte Constitucional. (1991). Constitución Política de Colombia. Centro de Documentación Judicial, Normatividad 5. <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>

CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL MODERNO (s. f.). <https://www.centroeducativointegralmoderno.edu.co/index/institucional/5>

Diaz, A. A (2021, 20 abril). *La Gestión del Conocimiento Tácito y Explícito*. Netmind. <https://netmind.net/es/gestion-del-conocimiento-tacito-y-explicito/>

Escurre Mayaute, L (1). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista De Psicología*, 6(1-2), 103-111. <https://doi.org/10.18800/psico.198801-02.008>

Ejército Nacional (s. f.). EJC. Recuperado 6 de marzo de 2022, de <https://www.Ejercito.mil.co/>

Galeano Patiño, S., Sánchez Mejía, M., & Villarreal, M (Julio - diciembre de 2008). Modelo de gestión del conocimiento apoyado en la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva para la cadena productiva de la uva isabella en la bioregión del Valle del Cauca. *Cuadernos de Administración*, 40, 73-93.

Departamento Administrativo de la Función Pública (2021) Marco general del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, *Marco General Mipg versión 4*. <https://modelointegrado.funcionpublica.gov.co/documents/418548/34150781/Marco+General+Sistema+de+Gesti%C3%B3n+-+Modelo+Integrado+de+Planeaci%C3%B3n+y+Gesti%C3%B3n+MIPG+->

+Versi%C3%B3n+4+-+Marzo+2021.pdf/12861a42-8ff2-95c0-f513-  
b2085bcf90f7?t=1620859604765&download=true (Accessed: February 10, 2023).

IFRS Foundation (s. f.). *Norma InterNacional de Información Financiera 3. Combinaciones de Negocios*. Recuperado 3 de abril de 2022, de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_publ/con\\_nor\\_co/no\\_oficializ/niif/ES\\_GVT\\_RedBV2016\\_IFRS03.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/no_oficializ/niif/ES_GVT_RedBV2016_IFRS03.pdf)

López Bonilla, E., Rojas Cortés, L., & Torres Moreno, A. R (2001). Importancia estratégica del cuadro integral de mando en la gestión empresarial Balanced Scorecard. *Ciencia E Ingeniería Neogranadina*, 11, 17–25. <https://doi.org/10.18359/rcin.1350>

Jimma, L. S. R. S (2017 9). Knowledge Management Implementation and the Tools Utilized in Healthcare for Evidence-Based Decision Making: A Systematic Review. Nih.gov. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5615016/>

Justicia, R (2022, 27 agosto). Por cambios en la línea de mando, salen del servicio 48 generales y almirantes. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/justicia/conflicto-y-narcotrafico/cambios-de-gustavo-petro-en-cupula-salieron-48-generales-y-almirantes-697803>

Johnson, G., Scholes, K., y Whittington, R (s.f.). Dirección estratégica. Bogotá: Pearson.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P (1992). The balanced scorecard - Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.

Knoppen, Sáenz, & Johnston (2011). Innovations in a Relational Context: *Mechanisms to Connect Learning Processes of Absortive Capacity*. España, Canada.

Redirect Notice (2022). Retrieved 6 March 2022, from [https://es.wikipedia.org/wiki/Ej%C3%A9rcito\\_Nacional\\_de\\_Colombia](https://es.wikipedia.org/wiki/Ej%C3%A9rcito_Nacional_de_Colombia)

Riesco González, M (2006). El desarrollo del conocimiento. De los datos a la sabiduría. En M. Riesco González, *El negocio es el conocimiento* (págs. 136-142). Madrid: Díaz de Santos.

Riesco González, M (2006). *El negocio es el conocimiento*. España: Ediciones Díaz de Santos.

Saber no es suficiente, debemos aplicar. Desear no es suficiente, debemos hacer - Johann Wolfgang von Goethe en Cita Frases (s. f.). CitaFrases.com. Recuperado 19 de febrero de 2022, de [https://citafrases.com/johann-wolfgang-von-goethe/saber-no-es-suficiente-debemos-aplicar-desear-no-es-suficiente-debemos-hacer\\_968](https://citafrases.com/johann-wolfgang-von-goethe/saber-no-es-suficiente-debemos-aplicar-desear-no-es-suficiente-debemos-hacer_968)

Sampieri, R. H., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M (2010). *METODOLOGÍA de la investigación* (Vol. 5ta edición). Mexico D.F., Mexico: The McGraw-Hill.

Schalk Quintanar, Ana Elena (2005). Modelo de enseñanza aprendizaje para adultos en la era del conocimiento. Diseño y estructura del modelo. *Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas*, UNMSM, Lima, Vol. 8 (No.16, 63-87)

Sharp, Knowlton, & Weiss (2005). Applications of Generative Learning for the Survey of International Economics Course. *The Journal of Economic Education*, Vol. 36, No. 4, 345-357.

Smith, J (2023). Modelo Integrado de Gestión del Conocimiento e Inteligencia de Negocios para Mejorar la Toma de Decisiones Empresariales (Tesis de doctorado). Universidad XYZ, Ciudad.

Suárez, E (2014). Transferencia de conocimiento: fundamentos de las relaciones organizacionales. Obtenido de Universidad ICESI: [http://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/77413/1/transferencia\\_conocimiento\\_fundamento%20.pdf](http://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/77413/1/transferencia_conocimiento_fundamento%20.pdf)

Ulrich, D (1997). Recursos Humanos Champions: Cómo pueden los recursos humanos cobrar valor y producir resultados. Capítulo 1: La futura agenda competitiva: recursos humanos. Planeta libros, 19-52

Universidad EAN (2022). Tutoría seminario de investigación. Recuperado el 7 de febrero de 2022, del sitio web: [https://virtual.universidadean.edu.co/courses/11984/external\\_tools/98](https://virtual.universidadean.edu.co/courses/11984/external_tools/98)

Universidad EAN, Gerencia de investigaciones (2020). Lineamientos para la presentación y evaluación de trabajos de grado para los programas de maestría. Obtenido de [https://universidadean.edu.co/sites/default/files/investigacion/Lineamientos\\_Presentacio%CC%81n\\_Evaluacion\\_Trabajos\\_Grado.pdf](https://universidadean.edu.co/sites/default/files/investigacion/Lineamientos_Presentacio%CC%81n_Evaluacion_Trabajos_Grado.pdf)

WIIG, Karl. Integrating intellectual capital and knowledge management. *Long Range Planning*. 1997, vol. 30, núm. 3, pp. 399-405.

Zapata C., Laura E (2004). Los Determinantes de la Generación y la Transferencia del Conocimiento en Pequeñas y Medianas Empresas del Sector de las Tecnologías de la Información de Barcelona. Bellaterra – Cerdanyola del Vallès., 248 p. Trabajo de grado (Doctorado Creación, Estrategia y Gestión de

Empresas). Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Economía de la Empres