

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



Función logística de abastecimiento de clase ii de intendencia y la tecnología de información y comunicaciones para el personal de tropa de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi

**TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS MILITARES
EN MENCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**

PRESENTADO POR:

**Cano Albines Javier Christopher
Fonseca Bojórquez José Francisco**

**LIMA/ PERU
2019**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

- ASESOR METODOLOGICO: MAG. PEDRO VIGO SALIRROSAS
- ASESOR TEMATICO: MAG. ANASTACIO PAUCAR LUNA

PRESIDENTE DEL JURADO:

- DR (A) / MG.

MIEMBROS DEL JURADO:

- DR (A) / MG.
- DR (A) / MG.

DEDICATORIA:

Este trabajo de investigación está dedicado a nuestros padres y seres que nos apoyan, gracias a ellos hemos sido capaces de alcanzar nuestras metas, lograr y objetivos. También dedicamos este trabajo a nuestra Escuela Militar de Chorrillos “CFB” por haber sido y ser parte importante de nuestra formación personal y por todas las enseñanzas que nos ha brindado, finalmente dedicamos este trabajo a nuestros compañeros de promoción con quienes hemos compartido vivencias inolvidables.

AGRADECIMIENTO

A Dios, que nos iluminó a lo largo de nuestras vidas y permitirnos ser lo que ahora somos, gracias por ello señor.

Asimismo, nuestras consideraciones a los maestros-profesores, que constituyen fuente inagotable de sabiduría.

Finalmente, nuestro reconocimiento a la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” forjadora de hombres y piedra angular del Ejército.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el reglamento e grados y títulos de la escuela militar de chorrillos para optar la licenciatura en Ciencias Militares, presentamos la Tesis titulada **FUNCIÓN LOGISTICA DE ABASTECIMIENTO DE CLASE II DE INTENDENCIA Y LA TECNOLOGIA DE INFORMACION Y COMUNICACIONES PARA EL PERSONAL DE TROPA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**.

- Investigador temático: JAVIER CHRÍSTOPHER CANO ALBINES
- Investigador metodológico: JOSE FRANCISCO FONSECA BOJORQUEZ

El presente trabajo se centra en el estudio de la función logística de abastecimiento de Artículos de Clase II – prendas militares para el personal militar de tropa de la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” y la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICS) como una herramienta de mejora e innovación en la logística militar. En ese sentido, es relevante destacar lo siguiente: Por un lado, la importancia de la investigación relacionada con la aplicación de la tecnología en el estudio de la función logística de abastecimiento y por otro lado la actualización de procedimientos. Durante la investigación se ha contado con manuales, libros, artículos científicos, trabajos de investigación e internet que han aportado información acerca de las variables investigadas. De manera general existe la necesidad de modernizar la logística militar. Por ello, el presente trabajo pretende contribuir en el conocimiento de cuáles son las dificultades que presentan los procesos cálculo de necesidades, pedidos, control de stocks, control de almacenes las que se pueden considerar similares a las presentadas en el control de la logística en el medio civil. Uno de los objetivos específicos de este trabajo ha sido comprobar si las tecnologías de información y comunicación se adaptan a los procedimientos logísticos en el abastecimiento de Clase II – prendas militares. Para llevar a cabo este estudio, se ha adoptado un tipo de investigación de tipo básica - aplicada – descriptiva con un enfoque cuantitativo utilizando la metodología de

estudio de casos, con la finalidad principal de estudiar las bondades de la tecnología en la logística militar. Asimismo, con esta metodología se pretende encontrar disociaciones que contribuyan a estructurar un modelo de procesamiento en la función lógica de abastecimiento de CL II – prendas militares. Con el fin de conseguir este objetivo, el presente trabajo se ha estructurado en cuatro capítulos además de los anexos y referencias bibliográficas. Por otro lado, se debe mencionar que íntegramente el presente trabajo de investigación ha sido elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno, presentado por otra persona, grupo o institución, asumiendo la responsabilidad del trabajo.

INDICE

Portada.....	i
Asesor y miembros del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Presentación	v
INDICE.....	vii
INDICE DE TABLAS.....	ix
INDICE DE FIGURA.....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	14

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema.....	17
1.2 Formulación del problema	19
1.2.1 Problema general.....	19
1.2.2 Problema específico.....	19
1.3 Objetivos.....	20
1.3.1 Objetivos generales.....	20
1.3.2 Objetivos específicos.....	20
1.4 Justificación.....	21
1.5 Limitaciones.....	21
1.6 Viabilidad.....	22

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes.....	23
2.2 Bases Teóricas.....	27
2.3 Definición de Términos Básicos.....	61
2.4 Hipótesis:.....	63
2.4.1 Hipótesis General.....	63
2.4.2 Hipótesis Específicas.....	63
2.5 Variables.....	64
2.4.1 Definición Conceptual.....	64
2.4.2 Definición Operacional.....	65

CAPITULO III: MARCO METODOLOGÍA

3.1 Enfoque.....	67
3.2 Tipo.....	67
3.3 Diseño de Estudio.....	68
3.4 Método.....	68

3.5	Población – Muestra.....	69
3.6	Técnica/instrumentos para la recolección de datos.....	70
3.7	Validación y confiabilidad del instrumento.....	71
3.8	Procesamiento para el tratamiento de datos.....	72
3.9	Aspectos éticos.....	73

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1	Descripción.....	74
4.2	Interpretación.....	94
4.3	Discusión.....	99

CAPITULO V: CONCLUSIONES

5.1	Primera conclusión.....	101
5.2	Segunda conclusión.....	102
5.3	Tercera conclusión.....	102

CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

	Primera recomendación.....	103
	Segunda recomendación.....	103
	Tercera recomendación.....	103

	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	104
--	--	------------

ANEXOS

- 1.- Base de datos
- 2.- Matriz de Consistencia
- 3.- Instrumento de recolección de datos
- 4.- Documentos de validación
- 5.- Constancia de la entidad donde se realiza la investigación
- 6.- Compromiso de autenticidad del instrumento

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
Tabla 1	<i>Operacionalización de las variables</i>	66
Tabla 2	<i>Población de análisis</i>	69
Tabla 3	<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	71
Tabla 4	<i>Indicadores de fiabilidad</i>	72
Tabla 5	<i>Resumen del procesamiento de los casos</i>	72
Tabla 6	<i>Prueba de chi- cuadrado X1</i>	92
Tabla 7	<i>Prueba de chi- cuadrado X2</i>	93
Tabla 8	<i>Prueba de chi- cuadrado X3</i>	94
Tabla 9	<i>Resultado de la dimensión X1: actividades de abastecimiento.</i>	94
Tabla 10	<i>Resultado de la dimensión X2: método de abastecimiento.</i>	95
Tabla 11	<i>Resultado de la dimensión X3: procedimientos de abastecimiento</i>	96
Tabla 12	<i>Resultado de la dimensión Y1: Tecnología</i>	97
Tabla 13	<i>Resultado de la dimensión Y2: Sistema de ejecución</i>	97
Tabla 14	<i>Resultado de la dimensión Y3: Sistema de información</i>	98

ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
Figura 1	<i>Estructura de la función logística de abastecimiento</i>	27
Figura 2	<i>Diseño de investigación</i>	68
Figura 3	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 1er interrogante Respecto al indicador 01 de la dimensión X1</i>	74
Figura 4	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 2da interrogante Respecto al indicador 02 de la dimensión X1</i>	75
Figura 5	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 3ra interrogante Respecto al indicador 03 de la dimensión X1</i>	76
Figura 6	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 1er interrogante Respecto al indicador 01 de la dimensión X2</i>	77
Figura 7	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 2da interrogante Respecto al indicador 02 de la dimensión X2</i>	78
Figura 8	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 3ra interrogante Respecto al indicador 03 de la dimensión X2</i>	79
Figura 9	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 1er interrogante Respecto al indicador 01 de la dimensión X3</i>	80
Figura 10	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 2da interrogante Respecto al indicador 02 de la dimensión X3</i>	81
Figura 11	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 3ra interrogante Respecto al indicador 03 de la dimensión X3</i>	82
Figura 12	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 1er interrogante Respecto al indicador 01 de la dimensión Y1</i>	83
Figura 13	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 2da interrogante Respecto al indicador 02 de la dimensión Y1</i>	84
Figura 14	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 3ra interrogante Respecto al indicador 03 de la dimensión Y1</i>	85
Figura 15	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 1ra interrogante Respecto al indicador 01 de la dimensión Y2</i>	86

Figura 16	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 2da interrogante Respecto al indicador 02 de la dimensión Y2</i>	87
Figura 17	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 1er interrogante Respecto al indicador 03 de la dimensión Y2</i>	88
Figura 18	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 1er interrogante Respecto al indicador 01 de la dimensión Y3</i>	89
Figura 19	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 2da interrogante Respecto al indicador 02 de la dimensión Y3</i>	90
Figura 20	<i>Porcentaje obtenido por el tipo de respuesta de la 3ra interrogante Respecto al indicador 03 de la dimensión Y3</i>	91

RESUMEN

La presente investigación es un estudio del tipo básica - aplicada – descriptiva de enfoque cuantitativo y de diseño de investigación no experimental, correlacional, transversal. Mediante la cual se aplicará el método científico para obtener información relevante y fidedigna para crear, verificar y/o corregir un conocimiento poco estudiado sobre la función logística de abastecimiento de Clase II – prendas militares en el personal de tropa de la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” con una perspectiva de mejora a través de la aplicación de herramientas que las tecnologías de información y comunicación presentan. Tesis motivada por la constante innovación en la logística del medio civil y su aplicación en la logística militar. Actualmente existe una gran variedad de tecnologías de la información y comunicación (TIC) que son empleadas para la transformación de los procesos de logística y operaciones. Se ha tomado como muestra el abastecimiento de 34 personas de tropa servicio militar de la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”. Actualmente el sistema de abastecimiento contenidos en el manual ME 100 – 13 logística el que establece el Sistema Logístico de la Fuerza Terrestre y especifica las responsabilidades, normas y procedimientos para su funcionamiento, este manual no ha sido evaluado y actualizado, sin embargo hoy en día la tecnología condiciona y determinado las operaciones logísticas posibilitando la adopción de nuevos sistemas, procesos, procedimientos, herramientas y dispositivos que faciliten la función logística estudiada y optimicen su empleo en las unidades de apoyo logístico.

Palabras claves: *Logística, abastecimiento, tecnologías de información y comunicación, métodos, procedimientos.*

ABSTRACT

The present investigation is a study of the basic - applied - descriptive type of quantitative approach and design of non-experimental, correlational, cross-sectional research. By means of which the scientific method will be applied to obtain relevant and reliable information to create, verify and / or correct a little studied knowledge about the logistics function of supply of Class II - military garments in the troop personnel of the Support Company of the Chorrillos Military School "CFB" with a perspective of improvement through the application of tools that information and communication technologies present. Thesis motivated by the constant innovation in civil logistics and its application in military logistics. Currently there is a wide variety of information and communication technologies (ICT) that are used for the transformation of logistics processes and operations. The supply of 34 military service troops from the Support Company of the Chorrillos Military School "CFB" has been taken as a sample. Currently, the supply system contained in the ME 100 - 13 logistics manual, which establishes the Land Force Logistics System and specifies the responsibilities, standards and procedures for its operation, this manual has not been evaluated and updated, however today The technology conditions and determines the logistic operations enabling the adoption of new systems, processes, procedures, tools and devices that facilitate the logistic function studied and optimize its use in the logistic support units.

Keywords: Logistics, supply, information and communication technologies, methods, procedures.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la evidente globalización de los mercados con la difusión de nuevas tecnologías aplicadas a la logística ha cambiado los hábitos de cálculo de necesidades, adquisición, internamiento, control de stock, control de almacenes y las cadenas logísticas se han visto afectadas en varios aspectos. Es una tendencia mundial por conseguir eficiencia, buenos servicios y fundamentalmente hacer procedimientos que permitan satisfacer a los usuarios en el lugar y momentos oportuno, permiten control y eficacia logística. Las tecnologías de información y comunicación TICs aplicadas a la logística militar busca que el personal conozca las principales aplicaciones para determinar el tipo de tecnología aplicables a las diferentes operaciones incluidas en la cadena de abastecimiento de las organizaciones.

Esta ventaja que las tecnologías de información y comunicación proporcionan y se trasladado a la gestión de la función logístico de abastecimiento, ha permitido que todos los procesos que se realizan dentro de la cadena de abastecimiento sean totalmente eficientes y ayuden a optimizar variables como el tiempo, costos y control permitiendo una mejor interacción entre los elementos logísticos y los usuarios.

La logística del Ejército del Perú de manera general es parte de la ciencia y arte militar, que comprende todas las actividades directamente relacionadas con la satisfacción de las necesidades físicas de las tropas, la finalidad de la logística es satisfacer eficientemente las necesidades logísticas durante la preparación de la fuerza en tiempo de paz y apoyo a la Fuerza Terrestre en operaciones de guerra convencional y guerra no convencional. Uno de los principios logísticos es la “estandarización de procedimientos” que significa que los procedimientos del sistema de apoyo logístico en tiempo de paz deben ser similares a los que se emplearán en guerra.

La Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos no es ajena a esta situación, en ella se ha observado falencias en la función logística de abastecimiento. Función logística que comprende las actividades siguientes: cálculo de necesidades, obtención, almacenamiento, distribución y control de stock de los artículos de todas las clases (Ingeniería, Intendencia, Comunicaciones, Material de Guerra). Esta doctrina logística corresponde a estructura, principios, métodos, procedimientos que han sido aplicados en la 1ra y 2da Guerra mundial. En ese sentido es necesario que se evalué la estructura, principios, métodos, procedimientos de manera que se generen Lecciones Aprendidas para lograr actualizar.

Uno de los principales problemas que se ha observado es que el personal de tropa de la Compañía de Apoyo no recibe en el momento, lugar, en las medidas y tallas correspondientes los artículos de Clase II (CL II) – Prendas Militares, lo que hace que este personal tenga que emplear prendas usadas en mal estado, prendas que no corresponde a sus tallas generando se en este personal mal estar, que afecten su moral y además afectan la instrucción y entrenamiento. Así mismo existe otra deficiencia que es el control, se observa que existe una gran cantidad de Artículos de Clase II – prendas en los almacenes o con los usuarios sobre los cuales no se ejerce un control eficiente.

El objetivo de este trabajo de investigación es determinar la relación que existe entre la función logística de abastecimiento de CL – II prendas con las tecnologías de información y comunicaciones. Las tecnologías de información y comunicaciones hoy en día son empleadas en la logística de abastecimiento de las empresas del medio civil con óptimos resultados en todos los procesos y etapas permitiendo minimizar tiempos y eficacia en las actividades de pedido, distribución, control de stock, control de almacenes.

La investigación para una mejor comprensión ha sido dividida en capítulos. La primera parte de trabajo, comprende el Capítulo I Problema de Investigación luego de la observación,

análisis y diagnóstico inicial del empleo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones y su aplicación en la función logística de abastecimiento en la Compañía de Apoyo Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos “CFB” se ha definido el problema y estos han dado lugar a la formulación de objetivos de investigación. En segundo término, se ha trabajado el Capítulo II - Marco Teórico donde se ha considerado trabajos de investigación relacionados al tema, los fundamentos teóricos que sustentan esta investigación. El Capítulo III se ha desarrollado la metodología de la investigación, sistema de hipótesis, las variables de investigación y su operacionalización. La cual va desarrollar las variables y dimensiones del sistema de abastecimiento.

En una segunda parte se ha considerada el Capítulo IV que contiene el trabajo de campo donde se aplicará una encuesta a los Oficiales y personal de TSM de la Escuela Militar Corrillos “CFB”

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La logística a nivel mundial es una disciplina que como es sabido, tiene un origen militar y que últimamente ha experimentado un poderoso desarrollo en el mundo empresarial. Esta logística está evolucionando de la mano de nuevas tecnologías y crecientes demandas por eficiencia en el uso de los recursos. La logística militar es una disciplina digna de estudio, por lo que enfatizar la necesidad de su actualización en tiempo de paz con un enfoque amplio y moderno recaerá dentro de las operaciones militares en tiempo de guerra.

Según el Manual de Logística , ME 100 – 13, (Ed. 2008), para el cumplimiento de las funciones logística de abastecimiento existe un sistema logístico que comprende unidades estructuradas, instalaciones y procedimientos que, tomados en conjunto, constituyen lo que se conoce como Sistema de Apoyo Logístico, el cual funciona tanto en tiempo de paz como en operaciones militares en tiempo de guerra.

Para Valdivia (2014) se entiende como tecnologías de información y comunicación a todas aquellas herramientas que permiten una organización, procesamiento, acceso y análisis de la información de una manera óptima y fácil, de tal forma que su utilización implique ventajas competitivas para la organización.

En la actualidad existe una estructura logística de abastecimiento que tiene al Comando Logístico del Ejército como rector del sistema y a los Servicios Logísticos quienes planean y ejecutan el abastecimiento. En el siguiente nivel esta la Brigada de Servicios que opera

logísticamente para una División de Ejército. La Compañía de Apoyo de la EMCH “CFB” pertenece logísticamente del Batallón de Servicios N° 3 por encontrarse dentro de la estructura orgánica de una unidad NO – Endivisionada donde existe una serie de problemas como:

El cálculo de necesidades se formula de manera general sin considerar aspectos específicos de tallas u otras medidas, no existe una base de datos que permita extraer información para su formulación.

Los pedidos son realizados siguiendo los canales de comando y no los canales logísticos los mismos que normalmente demoran y retrasan los abastecimientos, de igual manera no existe una base de datos de artículos de CI II - Intendencia.

El control de almacenes y control de stocks son hechos de manera rudimentaria por conteo manual, aspecto que demanda pérdida de tiempo.

En la distribución y trazabilidad no se ejerce control lo que ocasiona pérdidas de prendas militares.

Si bien es cierto que el problema principal se da en los usuarios (personal de tropa) porque son ellos los que no recibe sus prendas en el lugar y momento oportuno, en las tallas y medidas adecuadas, también existe problemas que implica al Batallón de Intendencia N° 511 orgánico de los Servicios Logísticos y en el Batallón de Servicios N° 3 orgánico del Comando de Instrucción y Doctrina del Ejército donde se presentan los problemas antes mencionados por ser parte de la cadena logística, por lo que es necesario estudiar e investigar los procesos y procedimientos en toda la cadena de abastecimiento de Clase II – prendas militares.

En ese sentido la plataforma de las TICs se convierte en una alternativa de mejora de la cadena logística de abastecimiento. Existen tecnologías, sistemas de información, sistemas de ejecución que debe ser analizados, estudiados para logra estas mejoras.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal

¿Cómo la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona con las tecnologías de información y comunicación en el personal de tropa de la Escuela Militar Corrillos “CFB”?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cómo la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona con la tecnología en el personal de tropa de la Escuela Militar Corrillos “CFB”?

¿Cómo la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona con el sistema de ejecución en el personal de tropa de la Escuela Militar Corrillos “CFB”?

¿Cómo la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona con el sistema de información en el personal de tropa de la Escuela Militar Corrillos “CFB”?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar el grado de relación entre la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia con las tecnologías de información y comunicación en el personal de tropa de la Escuela Militar Corrillos “CFB”.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar el grado de relación entre la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia con la tecnología en el personal de tropa de la Escuela Militar Corrillos “CFB”.

Determinar el grado de relación entre la la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia con los sistemas de ejecución en el personal de tropa de la Escuela Militar Corrillos “CFB”.

Identificar el grado de relación entre la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia con los sistemas de información en el personal de tropa de la Escuela Militar Corrillos “CFB”.

1.4 Justificación de la investigación

Esta investigación adquiere importancia por los aportes empíricos que va a fortalecer y modernizar la función logística de abastecimiento de Clase II – prendas militares empleando las Tecnología de Información y Comunicación TICs. Es un hecho que las guerras trajeron modelos logísticos que sirvieron de base a los sistemas logísticos militares de hoy y fueron asimilados y traspasados al mundo empresarial. Sin embargo, la globalización, la ciencia y la tecnología han hecho que las empresas mejoren sus sistemas logísticos y estas hoy en día sirvan de modelo a los sistemas logísticos militares. Las TIC aplicadas a la logística busca que las organizaciones conozcan los principales y modernos sistemas aplicados a la logística y determine tipos de tecnología aplicables a las diferentes operaciones militares incluidas en la cadena de abastecimiento de cada organización.

Esta investigación se hace relevante en la medida que la función logística de abastecimiento emplee las TICs en las actividades de cálculo de necesidades, pedidos, control de stocks, control de almacenes, distribución.

La investigación adquiere un valor social, porque los usuarios que vienen a ser el personal de tropa de la Compañía de Apoyo de la escuela Militar de Chorrillos “CFB” recibirá sus prendas en el lugar y momentos oportunos, en las tallas y medidas que corresponden generando bienestar y eficiencia en la logística militar.

Finalmente, la investigación aportará datos teóricos importantes que permitan incrementar y renovar la doctrina logística en la cadena de abastecimiento y permitirá la capacitación del personal que opera la logística de abastecimiento. Las Tecnologías de la Información y Comunicación - TICs se caracterizan por poseer un importante nivel de producción tecnológica y contar con personal altamente calificado.

1.5 Limitaciones de la investigación

En el proceso de investigación se observaron las siguientes limitaciones:

La falta de bibliotecas especializadas y actualizadas sobre las variables de investigación como son las TICs.

Que los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” no dispongan de tiempo suficiente para poder realizar la información.

1.6 Viabilidad

La investigación es viable desde el punto de vista metodológico y administrativo. Se dispone de los diferentes factores para la investigación como el tiempo optando en buscar investigaciones los fines de semana en los cuales nos encontramos 100% comprometidos a la indagación de las variables estudiadas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 A nivel internacional

Celemín, C. (2015). En su trabajo de investigación doctoral titulada “*Fortalecimiento de la logística militar como estrategia en su desarrollo ante el postconflicto en Colombia*”, sostiene que: La logística militar viene desarrollando cambios enfocados en la creación de unidades para la implementación de los sistemas en todos sus procesos en la organización para que se alcance el estado ideal del sistema logístico

militar que requiere la nación. Con la complejidad de la tecnología de cada era, la guerra ha requerido de un apoyo logístico cada vez más complejo. La era de la industrialización trajo consigo la producción en masa y la industria en cadena; el volumen de los Ejércitos es cada vez mayor, y ello obliga a la producción de más cantidad de armamento, más transporte, más munición, más consumo; el ritmo de las operaciones aumentó en masa, velocidad y potencia. Concluye en:

La logística juega un papel importante en el conflicto y post conflicto; ya que, va a llevar desarrollo a los pueblos en la medida del mejoramiento de la infraestructura terciaria y secundaria como se está desarrollando actualmente con la vía San Juan de Arma Meta – Uribe Meta – Colombia Huila.

La logística militar no está preparada para la paz, los nuevos retos para el futuro de Colombia requieren de unas Fuerzas Militares con capacidades en otros ambientes en los cuales aún no han sido preparados ni tienen los recursos para enfrentar los cambios que son necesarios para que la logística sea eficaz y eficiente en el apoyo que presta.

El Sistema de Gestión Logística, carece de tecnologías adecuadas para brindar los apoyos que se requieren. Los procesos requieren de sistemas tecnológicos para que de una forma simple y rápida se puedan hacer los suministros y llegar con el elemento o elementos al que lo requiere, aunque el SILOG cumple esta función carece de efectividad y todavía presenta muchos errores.

La logística militar cuenta con equipamiento para apoyar las tropas en el campo de combate, pero no cuenta con el equipamiento adecuado para poder responder ante las situaciones que el postconflicto requiere de unas Fuerzas Militares en transformación.

Guido, L. (2016). En su tesis doctoral "*Tecnologías de información y comunicación, universidad y territorio*" sostiene que: La concepción

“instrumentalista” de la tecnología, es decir, aquella que considera que las tecnologías son simples herramientas o artefactos contruidos para una diversidad de tareas, colabora a consolidar la percepción de la misma como algo “neutral”. El problema mayor de ese planteo es que considera que la tecnología es independiente de cualquier sistema político o social y así cualquier tecnología puede ser transferida de un espacio social a otro sin mayores consecuencias. En esta tesis se considera que tales cosmovisiones son reduccionistas y esconden el potencial peligro que acarrea ignorar las redes de intereses sociales, económicos y políticos de aquellos que diseñan, desarrollan, financian y controlan la tecnología.

En relación a la informática, sostiene que se suele describir su desarrollo como un proceso autónomo que sigue una lógica propia al margen de cualquier dinámica social. Se piensa así que la tecnología sigue su propio curso al margen de la intervención humana. La tesis de la “tecnología autónoma” patrocina una relación unidireccional entre tecnología y sociedad. Se considera que los desarrollos tecnológicos influyen significativamente en el orden social, mientras que la tecnología se muestra, por el contrario, impermeable a la influencia de factores sociales. La influencia de la tecnología en el ámbito social se produce, pues, desde el exterior. Describir los procesos de adopción y cambio de tecnologías a través de conceptualizaciones dinámicas que den lugar a un análisis en términos de “relaciones” y “procesos” requirió de un abordaje analítico conceptual que se generó mediante un procedimiento de triangulación teórica.

2.1.2 A nivel nacional

Valdivia, G. (2014). En su trabajo de investigación “*Tecnologías de información aplicadas en la gestión logística en Gamarra*” sostiene que: El emporio comercial es

asociado frecuentemente como una potencia comercial desorganizada, donde se concentra el transporte desordenado, el incumplimiento de normas, delincuencia en zonas aledañas, también un aparente descuido en la calidad de la cadena productiva textil y de la gestión, debido, entre otras razones, a la falta de implementación de estrategias que optimicen el desarrollo de las empresas mediante un sistema de información. Dado que la innovación tecnológica ha producido una serie de cambios en todas las actividades económicas, que deben ser asimilados por esas empresas, si desean mantenerse dentro de un mercado altamente competitivo en un mundo globalizado.

Sostiene además que los cambios producidos en los más diversos aspectos como en lo económico, en lo político, en lo social, en lo comercial, en lo tecnológico están orientados a la formación de una sociedad de la información en donde las redes de telecomunicaciones y los sistemas de información permitan el desarrollo de nuevas formas de organización, de gestión y producción.

Hoy en día se hace más común escuchar el término Tecnologías de Información y Comunicación en el ambiente de los negocios. Se está tomando conciencia de su importancia dentro del ámbito empresarial y su influencia para lograr las metas de la organización.

Kou, K. (2016). En su trabajo de investigación "*Análisis bajo la metodología Scor del sistema logístico de una empresa comercializadora cuyo Core principal es distribuir al Estado*" sostiene que, dado un entorno totalmente globalizado, la gestión logística surge como respuesta para este entorno empresarial cada vez más cambiante y competitivo. El clima económico duro, los movimientos demográficos y la ampliación de la cadena de distribución motivaron a los negocios en buscar nuevas estrategias

hacia la optimización de su rentabilidad económica. Es ahí, que “la función logística ha dado respuesta a esta necesidad de ver todas las operaciones de la cadena logística entre cliente y proveedor de una forma horizontal e integradora.

Sobre ese contexto, la gestión logística empresarial ofrece herramientas que permiten optimizar el flujo de productos a través de la cadena de suministro y, consecuentemente, de los procesos internos de la empresa, originando mejoras en la capacidad de respuesta a los clientes de manera eficiente y eficaz. En ese sentido hace un análisis del sistema logístico actual de la empresa objeto de estudio, la Empresa Comercial E. Para lo cual, aplico la herramienta de gestión actual denominado modelo SCOR, la cual brindará la metodología necesaria para realizar un análisis sobre el desempeño de cada uno de los procesos internos de la empresa. Resultados que serán la base para implementar una propuesta de mejora que ayude a la gestión actual de la empresa en términos de eficiencia y eficacia.

El modelo SCOR, Supply Chain Operations Reference Model, es una herramienta creada en 1996 por el Consejo de la Cadena de suministro, Supply – Chain Council. Este es un modelo de diagnóstico inter-industrias, el cual está dirigido a identificar, diseñar, analizar y evaluar las operaciones de la cadena de suministro. El modelo SCOR utiliza una metodología dirigida a evaluar y mejorar los procesos de planeación y ejecución de una cadena de suministro desde el proveedor del proveedor hasta el cliente del cliente. Si bien no tiene un procedimiento matemático o métodos heurísticos ya determinados, se basa en la estandarización de terminología y procesos, así como la utilización de indicadores claves de rendimiento (Key performance indicator) para comparar y analizar la gestión de procesos de las organizaciones parte de la cadena de suministro y de la cadena de suministro como un todo.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 La función logística de abastecimiento

2.2.1.1 Estructura de la función logística de abastecimiento

El Ejército del Perú ha organizado el territorio nacional militarmente, está organizado en época de paz en Divisiones de Ejército en función de las necesidades administrativas y en correspondencia a las probables necesidades operativas.

Se debe tener en cuenta los fundamentos de apoyo logístico, particularmente el que dice: El impulso logístico proviene de la retaguardia, cada Comando en su nivel, será responsable de desplegar sus unidades de apoyo logístico para proporcionar apoyo a sus unidades de apoyo logístico de nivel inmediato inferior (ME 100 – 13 - 2008).

2.1.1.1 Métodos, procedimientos y procesos de la función logística de abastecimiento

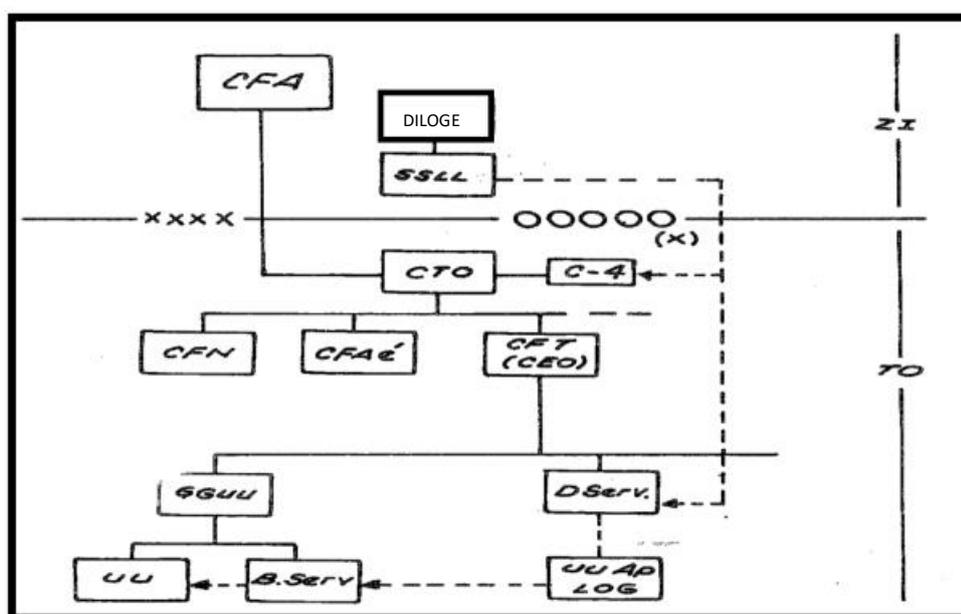


Figura 1. Estructura de la Función Logística de Abastecimiento

La cadena logística nace y se apoya en los Servicios Logísticos (SSLL) la que opera en provecho del Ejército y las Divisiones de Ejército, esta se materializa en una estructura que tiene elementos de dichos servicios en diferentes niveles de Comando, de manera que la corriente de tal apoyo llegue al usuario en el momento oportuno, en el lugar adecuado y en la magnitud requerida.

En tiempo de paz los órganos de abastecimiento que dependen de los Servicios Logísticos están constituidos por las Compañías de Abastecimientos de las Unidades de apoyo logístico de la Brigada Servicios y por las Sección Abastos de las Sub Unidades el Batallón Servicios quienes se encargan de proporcionar apoyo de abastecimiento.

La Brigada de servicios:

La Brigada de Servicios del Ejército de Operaciones, es el órgano de ejecución del apoyo logístico que mantiene nexos directos con los Servicios Logísticos con el fin de simplificar el funcionamiento de la estructura del apoyo y facilitar la coordinación.

El Batallón de Servicios:

Es responsable de asegurar la corriente de abastecimiento de todas las clases entre el escalón superior (Brigada de Servicios) y las unidades componentes de la Gran unidad de Combate (GUC). El Batallón de Servicios controla que las unidades de la GUC obtengan los abastecimientos que necesita normalmente de las instalaciones del escalón superior; excepcionalmente se podrá obtener abastecimiento por explotación de recursos locales y/o recuperación (ME 54 – 3 – 2008).

La distribución de los abastecimientos que efectúa el escalón superior se realiza, normalmente, por el método de Distribución a las Unidades pudiendo realizarse por Punto de Abastecimiento o en algunos casos por procedimiento mixto de acuerdo a la situación recurriendo si fuera necesario, al abastecimiento aéreo, previa coordinación.

La GUC normalmente emplea el método de Punto de Abastecimiento pudiendo también emplear el de Distribución a las Unidades o una combinación de ambos, la

ubicación, movimientos y operación de las instalaciones son coordinadas con el G – 4 de la GUC.

G – 4 (Sección Logística):

Es la sección de Estado Mayor que planifica, recomienda todo el proceso logístico.

2.2.1.2 Actividades de la función logística de abastecimiento

Según el Manual de Logística, ME 100 – 13 (2008) las actividades de la función logística de abastecimiento, son:

Calculo de Necesidades:

El cálculo de las necesidades es una actividad de la función logística de abastecimiento que permite determinar la cantidad de abastecimientos que se requiere para el equipamiento, mantenimiento y operación de una fuerza, en cantidades específicas para un determinado período, para una fecha específica o para completar un determinado proyecto.

Los Comandantes de los diferentes escalones, deben conocer la cantidad total de abastecimientos autorizados a sus elementos componentes y determinar las cantidades disponibles, para servir de base a los pedidos actuales y al planeamiento de mediano plazo.

Se deben mantener datos exactos de todos los artículos para facilitar la determinación de las diferentes necesidades, no sólo de completamiento de abastecimiento inicial y reserva, sino también para el establecimiento de los stocks de repuestos y otras necesidades, lo cual debe hacerse por clases de abastecimiento y dentro de cada clase por artículo.

Las necesidades de abastecimiento para una determinada organización o instalación, pueden ser de la naturaleza siguiente:

Necesidades de abastecimiento inicial.

Necesidades de abastecimiento de consumo y reemplazo.

Necesidades de abastecimiento de reserva.

Necesidades de abastecimiento para proyectos.

Pedidos:

Son solicitudes oficiales que realiza una unidad debidamente firmada por la autoridad que la representa ante otra, para obtener lo que requiere para satisfacer las necesidades de una unidad o repartición. La demanda de abastecimientos para su obtención se tramita a los órganos de abastecimiento mediante Pedidos, los cuales tienen dos formas: Formales e Informales.

El Pedido Formal: Se realiza en un documento completo, escrito en formato especial, en un documento contra un crédito o un informe de existencia o consumo.

El Pedido Informal: Es aquél que se realiza en forma verbal o por la simple entrega de un bidón, tanque o cisterna (de gasolina, agua, petróleo, etc.) vacíos.

También se considera como una forma de Pedido a la estimación de necesidades de un determinado artículo que hace el Servicio Logístico respectivo, para obtener dichos abastecimientos, sin que medien pedidos de unidades suministradas por un solo Servicio. Se elimina así la necesidad de que las instalaciones de abastecimientos tengan que formular extractos de los pedidos para las diversas clases de abastecimiento debido a sus diferencias físicas, a los métodos para su manipulación y a los procedimientos de control.

Almacenamiento:

Es la actividad de la función logística de abastecimiento, mediante la cual se asegura en forma técnica la disponibilidad de abastecimientos, en determinadas áreas y en cantidades suficientes, para apoyar a una fuerza. Consiste en la retención, ordenamiento, control y mantenimiento de los artículos pendientes de entrega.

Esta actividad se realiza en instalaciones de abastecimiento, en las cuales sólo puede almacenarse una determinada cantidad de artículos de acuerdo a los niveles de abastecimiento autorizados. También pueden almacenarse temporalmente los abastecimientos en terminales ferroviarios, terrestres, puertos y aeropuertos hasta su disposición ulterior.

Cada vez que los abastecimientos son almacenados se requiere: transporte local, manipulación, abrigo, administración, documentación y protección. Por consiguiente, el número de operaciones de almacenamiento debe reducirse al mínimo compatible con la misión de distribución.

En las instalaciones donde se realiza el almacenamiento se formula la documentación necesaria para un eficiente control. Los abastecimientos a su llegada son registrados en el Sistema de Control de Stock y almacenados de manera de facilitar su rotación, evitando su deterioro. Los movimientos de los abastecimientos y las cantidades disponibles son registrados en un sistema de tarjetas de registros de stocks. La ubicación de los abastecimientos almacenados en una instalación es registrada en un sistema de localización que indica la ubicación de los diferentes artículos disponibles dentro de la instalación.

Distribución:

Es la actividad de abastecimiento que incluye el transporte y entrega de los abastecimientos en el lugar requerido por las fuerzas militares. Estas tareas deben ser

integradas dentro de un sistema de distribución efectivo en la administración y control de los abastecimientos.

Transporte, es el movimiento de los abastecimientos desde las fuentes de obtención hacia las instalaciones de abastecimiento y desde éstas hacia las Unidades consumidoras o lugares de distribución en pequeña escala. Entrega, es la descarga formal y transferencia de propiedad de abastecimiento a la instalación que los administran o Unidades consumidoras.

Existen Normas básicas de distribución para que la distribución pueda realizarse eficientemente es necesario tener conocimiento de la disponibilidad de abastecimientos y las necesidades de las unidades, a fin de establecer un balance entre las necesidades, disponibilidades, prioridades si se han establecido y facilidades de transporte, las normas básicas de la distribución son:

El sistema de distribución de los abastecimientos debe ser flexible, a fin de adaptarse a cualquier cambio de situación, lo que se consigue distribuyendo los abastecimientos en el sentido del frente y profundidad.

Se debe tener disponible, en la Zona de Retaguardia de las Unidades combatientes, los abastecimientos suficientes para realizar el reemplazo de los que se consumen diariamente, antes del comienzo de las operaciones del día siguiente. Lo que se consigue estableciendo cerca de las Unidades combatientes instalaciones de abastecimiento con stock balanceado de artículos de gran demanda.

Los abastecimientos disponibles deben escalonarse en tal forma que no se produzca ninguna demora en satisfacer las demandas o que esas se reduzcan al mínimo.

El control de stock:

Es la actividad mediante la cual, a través de un sistema de registros e informes, se mantiene datos referentes a la cantidad, ubicación y condición de los

abastecimientos por recibir, disponibles y entregados. Consiste en determinar las cantidades de abastecimientos disponibles para ser entregados, mantener registros exactos de la ubicación de estos artículos y registrar las entregas realizadas.

El objetivo del control de stock es la administración del sistema de abastecimiento, de manera que las entregas puedan ser efectuadas con un stock mínimo. Es esencial un control de stock preciso y exacto para garantizar un control efectivo de los abastecimientos. El control de stock permite desarrollar y establecer aquellos procedimientos mediante los cuales:

A cada instalación o Unidad le asegura una cantidad adecuada, pero no excesiva de abastecimientos, para satisfacer las necesidades previstas.

Los excedentes se descubren rápidamente y son devueltos por los canales de distribución.

Se establecen reservas para hacer frente a situaciones de emergencia.

Los pedidos se satisfacen rápidamente, con un mínimo de pedidos denegados o no satisfechos.

Los déficits en los niveles de stock se descubren inmediatamente y son resueltos antes que las Unidades sufran sus consecuencias.

Los artículos sobrantes, anticuados, no reparables, o que ya no ofrezcan garantías, se localizan y se disponen de manera que no recarguen el sistema de distribución.

El Comandante de la Fuerza Terrestre es responsable de establecer un sistema de control de stock que refleje la situación de los stocks de cada artículo de los cuales es responsable dentro del TO. Cada Jefe de Servicio Logístico de la Zona del Interior o de la Zona Administrativa, opera el sistema en lo que se refiere a los abastecimientos de su Servicio. Ellos integran los datos de los abastecimientos que disponen las Unidades de la Fuerza Terrestre y de otras fuerzas, con los datos referentes a los

abastecimientos que se encuentran bajo su control. Los abastecimientos que se encuentran en los puntos de abastecimiento (excepto Clase V) o en poder de las Unidades (excepto los que se encuentran en exceso con respecto a la dotación básica de Clase V), no se incluyen en los registros de control de stock del TO.

En cada escalón de Comando, los procedimientos de control de stock se basan en los procedimientos del escalón inmediato superior dentro del sistema logístico. Realiza control de stock toda instalación que almacena y distribuye abastecimientos.

El Sistema de Control de Stock:

En el Ejército establece las normas y los procedimientos de control de stock que deben seguirse en cada escalón de Comando dentro del Ejército de Operaciones. Su objetivo es asegurar una cantidad adecuada de abastecimiento en el lugar y tiempo oportuno sin sobrepasar la capacidad de cualquier instalación de abastecimiento. El sistema, esencialmente, está compuesto de tres elementos importantes:

Plan de Almacenamiento Seleccionado

La selección y el almacenamiento adelantado de los artículos de mayor consumo y la ubicación hacia retaguardia de los artículos de menor consumo, previene la acumulación de stocks innecesarios con la consiguiente pérdida de movilidad, y disminuye el mantenimiento del material en los problemas de almacenamiento.

Informe de Stock

La función de informes de stock, es un elemento esencial de control de stock, constituye la clave de una operación efectiva de abastecimiento. Convenientemente utilizados, los informes de stock proporcionan un método de administración fácil, eficiente, uniforme y efectivo para controlar los abastecimientos, asimismo,

proporcionan un inventario de stock permanente para asegurar el mantenimiento del nivel operativo de los abastecimientos requeridos.

Datos de Consumo

Este elemento importante del sistema se emplea como base para las acciones de obtención y distribución de los abastecimientos. Ellos proporcionan información para establecer los promedios de consumo reales y efectivos para cada artículo en los distintos escalones, para determinar que artículos y en qué cantidad deben almacenarse y para proporcionar a los Servicios Logísticos correspondientes las informaciones necesarias sobre los niveles existentes en las instalaciones de manera que puedan apoyar y efectuar una distribución adecuada.

Inventarios Los inventarios de los depósitos e instalaciones se efectúan para verificar o corregir la información contenida en las tarjetas de registro de stock.

Un inventario: completo incluye a todos los artículos existentes en el depósito; se puede realizar en un momento determinado cuando sea necesario o sobre la base de un ciclo continuo de inventarios programados por el Servicio Logístico, para asegurar que cada artículo sea verificado dentro del período prescrito.

Los inventarios especiales se realizan cada vez que sea necesario verificar o reajustar el registro del stock de un artículo determinado; por ejemplo, cuando el registro de stock de un artículo muestra un balance de cero a pesar de haber stocks almacenados, o cuando determinado artículo es denegado en el depósito y la tarjeta de registro de stock indica que existen cantidades disponibles para la entrega.

Documentación: La documentación incluye aquellos procedimientos para la preparación y mantenimiento de registros por medio de los cuales pueden identificarse los abastecimientos en lo referente a cantidad, ubicación, condición y destino de los

artículos durante el tiempo que están dentro del sistema de abastecimiento. Los procedimientos adecuados de marcado, embalaje, inventario y control de stock facilitan la documentación, proporcionan adecuada información sobre el material recibido, disponible por recibir o necesario, condición, ubicación y cantidades de los artículos y su trámite si están en tránsito. Los pedidos junto con los informes de recepción o de no disponibilidad son pasos esenciales en la documentación.

La finalidad de la documentación es proporcionar a los órganos de abastecimiento la información referente a los abastecimientos y embarques e incluye todos los registros e informes necesarios para el remitente, el elemento encargado de su transporte, el destinatario y para identificar y efectuar el transporte de cada embarque o envío.

2.2.1.2 Métodos y procedimientos de la función logística de abastecimiento

- a. Los métodos de abastecimiento son dos: (Métodos de Distribución)

Existen dos métodos generales de distribución de los abastecimientos:

Por Punto de Abastecimiento

En el que las Unidades interesadas concurren con sus propios medios de transporte a las instalaciones de abastecimiento del escalón superior para recibir y transportar sus abastecimientos hacia sus zonas de estacionamiento o instalaciones de distribución de abastecimiento.

Por Distribución a las Unidades

El escalón superior, con sus propios medios, transporta los abastecimientos hacia las Unidades subordinadas y los entrega en sus zonas de abastecimiento, o en sus instalaciones de distribución de abastecimientos. Este método emplea normalmente el Ejército de Operaciones para la entrega de algunas clases de

abastecimientos a sus GGUUCC; y las Unidades tipo Batallón para entregar abastecimientos a sus unidades subordinados.

- b. Los procedimientos a que deben ceñirse los órganos del sistema de abastecimiento en la unidad o repartición, adoptan formas particulares según sea la clase de los artículos a los que se refieran, debiendo cumplirse con lo siguiente:

Un mismo Pedido no puede referirse a artículos de diferentes servicios.

Todo Pedido requiere autenticación o identificación del solicitante; los artículos regulados requieren autorización de la GUC y los que se recogerán directamente de los órganos de apoyo logístico del EO.

Los Pedidos deben hacerse con anticipación o con la periodicidad que fija el escalón superior en la Orden Administrativa o en el POV, salvo los Pedidos de Emergencia.

- c. Existen tres tipos de pedidos:

1) Pedido de Re - completamiento

Solicitud para obtener los abastecimientos y mantener las dotaciones y niveles autorizados en cada escalón, satisfacen las necesidades de consumo y replazo.

2) Pedido Especial

Se formula cuando es necesario satisfacer necesidades de abastecimientos no incluidas en el pedido de re-completamiento, tales como las necesidades para proyectos.

3) Pedido de Emergencia

Se formula para satisfacer necesidades imprevistas debidas a variaciones notables en la situación táctica, desastres, acción del enemigo u otras emergencias.

d. Responsabilidades

El escalón superior es responsable de colocar los artículos de clase II de Ingeniería, Comunicaciones, Intendencia, MG, Sanidad Y Veterinaria en el área de los usuarios.

Normalmente no se operan Puntos de Distribución de clase II

e. Pedidos

Las unidades de la División remiten sus necesidades al BS el que a su vez las remiten en las instalaciones correspondientes de abastecimientos de la División de Servicios que apoya a la División.

La sección abastecimiento no consolida los pedidos de abastecimientos de las unidades, sino que los tramita inmediatamente con el fin de mantener sus cargas prescritas y listas autorizadas de stock en condiciones de apoyar.

f. Distribución

Los abastecimientos de clase II son transportadas desde las instalaciones de abastecimiento del Ejército de operaciones que apoyan a la División, hasta las instalaciones del BS, o cuando sea apropiado, directamente a la Unidad solicitante , dentro de la División, la distribución de artículos de clase II de gran demanda normalmente se hace entregándoles directamente a la Unidad solicitante o remitiéndolos al punto de Distribución de clase I, donde son recogidos por las

unidades solicitantes. Las cantidades están basadas en las tablas de asignación del Ejército de los COEq y CCDD.

g. Instalaciones

La división no opera instalaciones especiales para la distribución de abastecimiento de clase II, pudiendo excepcionalmente operar Punto de Distribución Móviles de Material de Guerra, Comunicaciones e Ingeniería.

2.1.2 Tecnologías de la información y comunicación (TICs)

Según Belloch, C. (2015), las TICs se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Las TICs son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido). El elemento más representativo de las nuevas tecnologías es sin duda el ordenador y más específicamente, Internet. Para Belloch el Internet supone un salto cualitativo de gran magnitud, cambiando y redefiniendo los modos de conocer y relacionarse del hombre.

El módulo de TICs aplicadas a la logística militar busca que el logístico militar conozca las principales TICs aplicadas a la logística y determine los tipos de tecnología aplicables a las diferentes operaciones incluidas esta como un sistema de las unidades militares. Las ventajas de las tecnologías de información y comunicación que se están trasladado de la gestión de la cadena logística civil a las operaciones logísticas militares, estas permiten que todos los procesos que se realizan dentro de la cadena de abastecimiento, transportes, gestión sean totalmente eficientes y ayuden a optimizar variables como el tiempo y los costos operacionales en una operación militar

generando así el cumplimiento de la misión y la interacción de los escalones superiores con los soldados usuarios finales del sistema.

Desde la perspectiva moderna de la logística esta es vista como cualquier otra empresa civil que traslada sus productos a sus consumidores, en el caso de la logística militar las empresas son las unidades de apoyo logístico articuladas en todos los escalones hasta llegar al soldado consumidor – cliente.

Un aspecto clave en los Sistemas Logísticos es la información, bajo esta nueva situación, las unidades militares que no se adapten rápidamente a la velocidad con que se intercambia la información, tendrán mayores dificultades para cumplir eficientemente la misión asignada dentro del ciclo logístico aplicando los principios básico logísticos. Con la ya evidente globalización de las operaciones militares puestos de manifiesto en los últimos conflictos, las operaciones multinacionales como las operaciones de paz, las operaciones de apoyo humanitario y con la difusión de nuevas tecnologías aplicadas a las operaciones militares y a la cadena de suministro deben cambiar los hábitos de adquisición, procesos, procedimientos de los sistemas logísticos militares entre las unidades logísticas y el soldado consumidor.

En ese sentido es necesario comprender que son las TICs las que se han desarrollado a partir de los avances científicos – tecnológicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Entender las TICs en la logística es entender algunos de los recursos que ofrece el ordenador. ¿Qué programas se pueden utilizar logísticamente? ¿Qué ofrecen las redes de comunicación a la logística? Existen múltiples definiciones de las TIC:

“En líneas generales se puede decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino

lo que es más significativo de manera interactiva e inter-conexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas". (Cabero, J. 1998)

Para Adell, J. (1997), se está produciendo un cambio de paradigma, dadas las características y nuevas posibilidades que ofrecen las redes telemáticas, así este autor plantea que "el paradigma de las nuevas tecnologías son las redes informáticas. Los ordenadores, aislados, nos ofrecen una gran cantidad de posibilidades, pero conectados incrementan su funcionalidad en varios órdenes de magnitud. Formando redes, los ordenadores sirven [...] como herramienta para acceder a información, a recursos y servicios prestados por ordenadores remotos, como sistema de publicación y difusión de la información y como medio de comunicación entre seres humanos".

Las características que diferentes autores especifican como representativas de las TIC, recogidas por Cabero, J. (1998), son:

Inmaterialidad:

En líneas generales podemos decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.

Interactividad:

La interactividad es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.

Interconexión:

La interconexión hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.

Instantaneidad:

Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.

Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido:

El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización.

Digitalización:

Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal. En algunos casos, por ejemplo, los sonidos, la transmisión tradicional se hace de forma analógica y para que puedan comunicarse de forma consistente por medio de las redes telemáticas es necesario su transcripción a una codificación digital, que en este caso realiza bien un soporte de hardware como el MODEM o un soporte de software para la digitalización.

Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos: Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TICs presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos. En los distintos análisis realizados, sobre la sociedad de la información, se remarca la enorme importancia de la inmensidad de información a la que permite acceder Internet.

Innovación:

Las TICs están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. Por ejemplo, el uso de la correspondencia personal se había reducido ampliamente con la aparición del teléfono, pero el uso y potencialidades del correo electrónico han llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal.

Tendencia hacia automatización:

La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de disponer de información estructurada hace que se desarrollen gestores personales o corporativos con distintos fines y de acuerdo con unos determinados principios.

Diversidad:

La utilidad de las tecnologías puede ser muy diversa, desde la mera comunicación entre personas, hasta el proceso de la información para crear informaciones nuevas.

Para tener una idea más clara de la tecnología aplicada a la logística y contribuir a resolver ciertos problemas logísticos sin afectar a la eficacia en el apoyo, se plantean dos enfoques o aproximaciones diferentes:

Un primer enfoque desde el punto de vista del manejo de la información o de los Sistema de Información con un enfoque “tecnológico”. Es decir, analizar una serie de tecnologías de información y comunicaciones para ver qué aplicaciones en la logística militar pueden tener lugar o cuál puede ser su impacto sobre el apoyo logístico en operaciones. Y un segundo enfoque conocido como Sistemas de Ejecución al que se le podría llamar “funcional” dentro de las funciones logísticas básicas como son: abastecimiento y transporte, mantenimiento y asistencia sanitaria, fundamentalmente.

2.2.4.1 Sistemas de Información

Para Lapiedra, R.; Devece, D. y Guiral, J. (2011), toda persona, toda empresa, y en general toda organización, está continuamente captando una serie de datos, gran parte de los cuales no tienen significación alguna para ella, pero en cambio existen otros datos que le sirven para conocer mejor el entorno que le rodea y también para conocerse mejor. Estos datos, que constituyen la llamada información, le van a permitir tomar decisiones más acertadas. Por ello, la información a tiempo y en la cantidad precisa es un factor clave para toda organización.

En cualquier organización, los directivos toman decisiones, preparan planes y controlan las actividades utilizando la información que pueden obtener, ya sea de fuentes formales o por medio de canales informales, tales como conversaciones cara a cara, llamadas telefónicas, contactos sociales, etc. Los directivos afrontan un entorno que se caracteriza por una creciente complejidad e incertidumbre. En estas

circunstancias, y en teoría, el directivo debería ser capaz de definir el tipo de información que requiere y obtenerla. Sin embargo, en la práctica no ocurre de esta forma, sino que los directivos realizan su labor en función de la información disponible y accesible. Así, la mayoría de decisiones son tomadas sin disponer de un conocimiento absoluto, ya sea porque la información no está disponible o porque supondría un coste muy elevado el adquirirla. A pesar de la dificultad para obtener la información, los directivos necesitan información relevante en base a la cual realicen las funciones básicas de planificación, control y toma de decisiones.

Según Lapiedra, R.; Devece, D. y Guiral, J. (2011), en ocasiones se utilizan indistintamente los términos datos e información; sin embargo, su significado es diferente. Datos son símbolos no aleatorios que representan valores de atributos o sucesos. Así pues, los datos son hechos, acontecimientos y transacciones que se han ido almacenando en un código convenido. Los datos son hechos obtenidos mediante la lectura, la observación, el cálculo, la medición. Así, por ejemplo, en una organización se puede llamar datos a las cantidades y otros detalles de una factura o cheque, o detalles del pago de la nómina, etc. Los datos se obtienen automáticamente, producto de alguna rutina, tales como la producción de facturas o procesos de medición.

La información es un conjunto de datos transformados de forma que contribuye a reducir la incertidumbre del futuro y, por tanto, ayuda la toma de decisiones. La información representa los datos transformados de forma significativa para la persona que los recibe, es decir, tiene un valor real o percibido para sus decisiones y para sus acciones. Así pues, la información son datos que han sido interpretados y comprendidos por el receptor del mensaje. La relación entre los datos y la información es equivalente a la que existe entre la materia prima y el producto acabado. Una

información será significativa en cuanto que sea útil como materia prima para una decisión determinada.

La información se convierte en un recurso esencial y estratégico, que se podrá obtener por múltiples fuentes. Se puede distinguir entre información interna, o relativa al ámbito interno de la empresa, e información sobre su entorno.

Para el Departamento de Ciencia e Ingeniería Náutica (UPC – 2017), la información se puede definir como el conjunto de datos que, transformados o modificados, tienen un valor para aquellos usuarios que hacen uso de ellos. Los datos están constituidos por los registros de los hechos, acontecimientos, transacciones, etc. Por el contrario, la información implica que los datos estén procesados de tal manera que resulten útiles o significativos para el receptor de los mismos, por lo que, en cierto modo, los datos se pueden considerar la materia prima para obtener información.

Según Carrera, R. (2002), a su vez, el Sistema de Información se puede definir como: “Un conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada según las necesidades de la organización o empresa, recopilan elaboran y distribuyen la información (o parte de ella) necesaria para las operaciones de dicha organización y para las actividades de dirección y control correspondientes (toma de decisiones), que permitan desempeñar su actividad de acuerdo a su estrategia para alcanzar objetivos”. Todo sistema se puede dividir en subsistemas. Dado que la organización o empresa se comporta como un sistema, es posible fragmentar sus partes en subsistemas. Según la literatura de teoría de la organización, se puede dividir la empresa en los siguientes sistemas: Comercial, de operaciones, financiero, de personal, logística y de información.

El sistema de información se relaciona con el resto de sistemas y con el entorno. Un sistema de información en la empresa debe servir para captar la información que

esta necesite y ponerla, con las transformaciones necesarias, en poder de aquellos miembros de la organización que la requieran, bien sea para la toma de decisiones, bien sea para el control estratégico, o para la puesta en práctica de las decisiones adoptadas, Menguzzato, M. y Renau J. J. (1991).

De ahí que el desempeño de un directivo dependa de su habilidad para explotar las capacidades de los sistemas de información para obtener unos positivos resultados gerenciales. Existen pues múltiples definiciones de sistema de información, sin embargo se precisará el propuesto por Andreu, Ricart y Valor (1991). Según estos autores, el sistema de información: “Es el conjunto formal de procesos que operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo con las necesidades de una empresa, recopila, elabora y distribuye la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar las funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia”.

Así, esta definición incluye solamente el sistema de información formal, que es la parte del sistema de información que toda la empresa conoce y sabe cómo utilizar. Ello no quiere decir que no se consideren importantes los sistemas de información informales, sino que simplemente se trata de reconocer la limitación de que estos son, por naturaleza, menos estúdiales, menos panificables, y seguramente menos dirigibles, al menos desde un punto de vista cohesionado y global.

Los sistemas de información informales no son resultado de un proceso diseñado, sino que proporcionan información de casualidad. No obstante, no debemos ignorar la existencia de lo informal, y la rapidez y eficiencia con que puede llegar a funcionar, haciendo que, en ocasiones, los rumores en la organización se propaguen más deprisa que la información que sigue los cauces normalizados.

Según Lapiedra, R.; Devece, D. y Guiral, J. (2011), para completar la definición de sistema de información es necesario aclarar la confusión que existe entre este concepto y el de sistema informático. El sistema informático consiste en la compleja interconexión de numerosos componentes de hardware y software, los cuales son básicamente sistemas deterministas y formales, de tal forma que con un input determinado siempre se obtiene un mismo output. Los sistemas de información son sistemas sociales cuyo comportamiento se ve en gran medida influido por los objetivos, valores y creencias de individuos y grupos, así como por el desempeño de la tecnología. Así pues, el comportamiento del sistema de información no es determinista y no se ajusta a la representación de ningún modelo algorítmico formal.

Actualmente, el sistema de información de una organización ha de tratar una gran cantidad de datos y proporcionar información con diferentes estructuras a múltiples decisores en la organización, y por ello el papel de la informática pasa a ser fundamental en el sistema de información de la empresa. Dado el importante papel que los sistemas de información tienen asignado, consideramos que las organizaciones actuales no pueden ser dirigidas eficiente y eficazmente sin sistemas de información que son construidos utilizando una serie de tecnologías de la información. La tecnología de la información surge como un aspecto fundamental, ya que facilita la gestión de empresas tanto pequeñas como grandes y posibilita la búsqueda de ventajas competitivas. Los sistemas de información engloban: equipos y programas informáticos, telecomunicaciones, bases de datos, recursos humanos y procedimientos (García Bravo, D. 2000). En sentido García Bravo, define los siguientes:

Equipos informáticos: Actualmente todas las empresas utilizan ordenadores. Por lo general, se utilizan microordenadores, también conocidos como ordenadores personales o PC.

Las organizaciones grandes utilizan diversos sistemas computarizados, incluyendo desde grandes ordenadores, que suelen ser denominados mainframes, hasta miniordenadores y los más utilizados, microordenadores. Se debe aclarar que el progreso de las prestaciones técnicas experimentado en los últimos años por los microordenadores hace que puedan realizar más tareas que inicialmente estaban asignadas a los miniordenadores y que cada vez esté menos clara la diferencia entre estas dos categorías de ordenadores. Las tres categorías de ordenadores están organizadas de forma similar. El componente que controla todas las unidades del sistema es el procesador central, que ejecuta las instrucciones de un programa. También hay dispositivos para introducir datos (teclado y ratón) y dispositivos para producir el output del sistema (impresoras).

Programas informáticos

Hay dos tipos de programas informáticos: programas del sistema y aplicaciones. Los programas del sistema administran los recursos del sistema computarizado y simplifican la programación. Las aplicaciones ayudan directamente al usuario final a hacer su trabajo. Ejemplos de aplicaciones: programas de hoja de cálculo o procesadores de texto.

Bases de datos

Podríamos considerar que muchos sistemas de información en las empresas son utilizados como vehículo de entrega de bases de datos. Una base de datos es una colección de datos interrelacionados. Como ejemplo, podríamos mencionar la base de datos de recursos humanos de una organización o la base de datos de productos. Para una empresa, resulta de gran valor la base de datos de clientes, que puede ser explotada para comunicar a estos los nuevos productos o para desarrollar nuevos productos que

satisfagan las necesidades percibidas de los mismos. Una base de datos debe estar organizada para que se pueda acceder a ellos por sus atributos. Ej.: Los nombres y direcciones de los clientes a quienes se les ha facturado más de 1 millón en el último año. Las bases de datos son administradas por programas de sistemas conocidos como Sistemas de Administración de Bases de Datos (DBMS).

Telecomunicaciones:

Las telecomunicaciones son el medio de transmisión electrónica de información a largas distancias. En la actualidad, los sistemas computarizados están generalmente conectados en redes de telecomunicaciones. Dependiendo de las necesidades de la empresa se pueden establecer diferentes tipos de conexiones en red. En una empresa pequeña, los ordenadores personales están conectados en redes de área local (LAN), haciendo posible que sus usuarios se comuniquen y compartan datos, trabajo y equipo. Hay redes de área amplia (WAN) que conectan ordenadores ubicados en lugares remotos, tanto dentro de una empresa como fuera de ella. Internet, la red de redes, conecta una gran variedad de redes de distintos ámbitos en todo el mundo. A través de dichas conexiones, los usuarios de ordenadores personales pueden tener acceso a los recursos informáticos de la empresa, como, por ejemplo, bases de datos.

2.2.4.4 Sistemas de Ejecución o procesamiento

Los sistemas para el procesamiento de operaciones o transacciones constituyen los pilares del sistema de información de una organización y recogen las operaciones diarias. Muchas organizaciones no podrían funcionar sin este tipo de sistemas. A medida que se van realizando operaciones en la organización, los sistemas para el procesamiento de transacciones adquieren, procesan y mantienen datos, y reflejan las

distintas transacciones organizacionales de ventas, compras, pagos, logística, activos, personal etc.

Para Lapiedra, R.; Devece, D. y Guiral, J. (2011), los sistemas para el procesamiento de transacciones abarcan los procesos de información más definidos o estructurados de la organización, automatizando el núcleo fundamental de sus operaciones. Tienen como finalidad mejorar las actividades rutinarias de una empresa. Las transacciones más comunes incluyen usuarios, clientes, nóminas, recepción de pedidos realización, almacenaje, control de stock, distribución. Las organizaciones tratan de realizar dichas actividades de una forma rápida, ordenada y eficiente.

Todas estas actividades se realizan en el nivel operativo de cualquier organización. Estas actividades reúnen características similares en cualquier organización:

Son operaciones que se repiten muchas veces en la organización.

Existe una gran similitud en la forma de realizar las transacciones en todas las organizaciones.

Las actividades se pueden separar en etapas (procedimientos) que están bien comprendidas y se pueden describir en detalle.

Existen muy pocas excepciones a los procedimientos normales.

Los sistemas para el procesamiento de transacciones ofrecen una mayor velocidad y exactitud que los procedimientos manuales en la realización de dichas actividades rutinarias. Un sistema para el procesamiento de transacciones sustituye los procedimientos manuales por otros basados en ordenador en la ejecución de tareas rutinarias bien estructuradas. El output producido por un sistema para el procesamiento de transacciones puede ser clasificado como documentos de transacciones, o como

consultas sobre la base de datos. Desde el punto de vista de Lapiedra, R.; Devece, D. y Guiral, J. (2011), los sistemas de ejecución, de operación o de función pueden ser:

Sistemas de información administrativa:

Lo podemos definir como un sistema basado en ordenador que proporciona información a usuarios que tienen necesidades similares. El principal objetivo de los sistemas de información administrativa es proporcionar a los directivos la información necesaria para tomar decisiones y resolver problemas. Los sistemas de información administrativa se apoyan en las bases de datos corporativas, que incluyen datos que se van generando como consecuencia del procesamiento de transacciones.

En cualquier organización se deben tomar decisiones sobre muchos asuntos que se presentan con regularidad, ya sea a la semana, al mes o al trimestre, y para hacerlo se requiere de cierta información. Un ejemplo sería un análisis de ventas mensual por cliente. Dado que los procesos de decisión están claramente definidos, se puede identificar la información necesaria para formular las decisiones. Así, un sistema de información administrativa puede preparar informes periódicos para el soporte de tales decisiones; estos informes se preparan y se presentan en un formato diseñado con anterioridad. De esta manera, podemos decir que estos sistemas sirven de apoyo a las decisiones estructuradas, en el sentido que los administradores conocen de antemano los factores que deben tenerse en cuenta para la toma de decisiones, y el sistema de información administrativa proporciona informes bien estructurados que contienen la información necesaria para dichas decisiones estructuradas.

Sistemas de apoyo a la decisión (DSS):

En la empresa no todas las decisiones son de carácter recurrente, sino que algunas se presentan muy pocas veces o incluso una sola vez. Los DSS son instrumentos para abordar problemas de definición o estructuración menos precisa, y de carácter más esporádico. Los sistemas de apoyo a la decisión ayudan a los directivos que deben tomar decisiones no estructuradas. Una decisión se considera no estructurada si no existen procedimientos claros para tomarla y tampoco es posible identificar, con antelación, todos los factores que deben considerarse en la decisión.

Hay que decir que todos los sistemas de información sirven de apoyo a la toma de decisiones, aunque sea de forma indirecta. Los DSS son el tipo de sistemas de información desarrollados expresamente para servir de apoyo en el proceso de toma de decisiones. Estos sistemas facilitan un diálogo con el usuario que está considerando soluciones alternativas a un problema, y el sistema proporciona modelos construidos para la presentación de la información y acceso a bases de datos.

Los sistemas de apoyo a la decisión son interactivos y su objetivo es la ampliación del razonamiento humano en la resolución de problemas particulares de toma de decisiones no estructuradas (Gil, 1997). Este tipo de sistemas se centra en los procesos de decisión y deberá proporcionar de forma fácil, rápida y exacta hechos importantes relacionados con la decisión a tomar y facilitando el acceso interactivo a medios de tratamiento que se utilizan creativamente y que permiten explorar las distintas posibilidades, suministrando las informaciones necesarias para responder a los problemas planteados. Al utilizar un DSS, un directivo considerará un número posible de escenarios con el razonamiento: «¿Qué pasaría si...?». Por ejemplo, un directivo que estuviera estudiando fijar el precio de un nuevo producto puede utilizar un sistema de apoyo a la decisión en el área marketing. El sistema contendrá un modelo que relacione varios factores, tales como el precio del producto, el coste de los

materiales, los gastos de promoción, que afecten a la estimación de beneficios de las ventas del producto para un período de unos cinco años. Variando el precio del producto en el modelo, el directivo puede comparar resultados previstos y, entonces, seleccionar un precio.

Resolución de problemas con DSS:

Los DSS son sistemas de información interactivos que ayudan al decisor a afrontar problemas poco estructurados ofreciendo modelos analíticos y acceso a bases de datos. Estos sistemas están diseñados para ayudar en el proceso de toma de decisiones. Una de las características principales de estos sistemas es la flexibilidad.

Los DSS personales deberían ser fáciles de desarrollar: Herramientas orientadas al usuario final disponibles para ese propósito. Por otra parte, un DSS de una organización, utilizado ampliamente por diferentes miembros de una empresa, debería ser el resultado de proceso bien planificado. Todos los DSS deberían ser fáciles de utilizar. Dentro de su área de aplicación un DSS debería proporcionar al usuario la forma de utilizar modelos y bases de datos de forma interactiva que mejor le ayude de cara a afrontar el problema que se le presenta.

Por tanto, ¿cuál es la esencia de un DSS? ¿En qué tipo de situaciones empresariales debemos pensar en la utilización de un enfoque de DSS?

La forma de afrontar un problema por parte de las personas en una organización difiere de lo estructurado que esté, es decir, depende del grado en que existan procedimientos predefinidos para tomar decisiones en esa cuestión.

Los DSS son de ayuda, principalmente, en la toma de decisiones en problemas semi-estructurados, donde algunas fases del proceso de decisión a menudo requieren ayuda significativa del ordenador. Esto es porque un modelo, que en algunos casos

contiene cientos de relaciones, tiene que aplicarse sobre una base de datos que a menudo contiene una gran cantidad de datos, en cuya selección se requiere la intervención del decisor. Los DSS también se pueden utilizar para la ayuda en la toma de decisiones para problemas no estructurados. La toma de decisiones para resolver problemas no estructurados también se puede apoyar en la utilización de sistemas expertos, pero dentro de un campo muy estrecho, como, por ejemplo, para la aprobación de la concesión de un crédito.

Cuando decimos que las tareas principales de un directivo deben afrontarse con elevada ambigüedad, queremos decir que el directivo generalmente se enfrenta con problemas no estructurados o semiestructurados.

Desde el punto del Departamento de Ciencia e Ingeniería Náutica (UPC – 2017), estos sistemas de ejecución pueden ser:

Sistemas de procesamiento de transacciones:

Los sistemas de procesamiento de transacciones o TPS (Transaction Procesation System) por sus siglas en inglés, son sistemas de información encargados de procesar gran cantidad de transacciones rutinarias, eliminando el trabajo tedioso de las transacciones operacionales y como resultado reducen el tiempo empleado en ejecutarlas, aunque los usuarios todavía deben alimentar de datos a los TPS.

Los sistemas de procesamiento de transacciones son sistemas que traspasan sistemas y que permiten que la organización interactúe con ambientes externos. Debido a que los administradores consultan los datos generados por el TPS para información al minuto acerca de lo que está pasando en sus compañías, es esencial para las operaciones diarias que estos sistemas funcionen lentamente y sin interrupción citado de (Kendall, K. y Kendall, J. 1997).

Sistemas de información gerencial.

Los sistemas de información gerencial o MIS (Management Information System) por sus siglas en inglés, son sistemas de información computarizada que trabajan con la interacción entre usuarios y ordenadores. Requieren que los usuarios, el software (programas de ordenador) y el hardware (ordenadores, impresoras, etc.) trabajen a un mismo ritmo.

Los sistemas de información gerencial dan soporte a un espectro más amplio de tareas organizacionales, a comparación de los sistemas de procesamiento de transacciones, los sistemas de información gerencial incluyen el análisis de decisiones y la toma de decisiones. Para poder ligar la información, los usuarios de un sistema de información gerencial, comparten una base de datos común. La base de datos guarda modelos que ayudan a los usuarios a interpretar y aplicar esos mismos datos. Los sistemas de información gerencial producen información que es utilizada en la toma de decisiones citado de (Kendall, K. y Kendall, J. 1997).

Sistema de apoyo a decisiones:

Los sistemas de apoyo a decisiones o DSS (Decision Support Systems) por sus siglas en inglés, se diferencian de los sistemas de información gerencial tradicional, en que estos profundizan en lo que respecta a la toma de decisiones en todas sus fases, aunque la decisión es del dominio del tomador de decisiones (administrador del sistema o gerente).

Los sistemas de apoyo a decisiones son realizados de acuerdo a las características y necesidades específicas de la persona o grupo que los utiliza a diferencia de los sistemas de información gerencial tradicionales.

Un sistema de apoyo de decisiones es una de varias formas de establecer un sistema de información para una tarea clave administrativa o de organización; ciertamente, un sistema de apoyo de decisiones está realizado para una tarea administrativa o un problema específico y su uso se limita a dicho problema o tarea. Los sistemas de apoyo de decisiones suelen ser diseñados especialmente para servir a los administradores en cualquier nivel de la organización citado de (Rodríguez, A. 2003 s.f.).

Sistemas expertos e inteligencia artificial:

Primero definiremos que es la inteligencia artificial ya que esta puede ser considerada la meta de los sistemas expertos.

La Inteligencia Artificial o AI (Artificial Intelligence) es la actividad de proveer a máquinas como las computadoras de la capacidad para exhibir conductas que se consideraría inteligentes si se observarían en seres humanos. La AI representa la aplicación más sofisticada de las computadoras, pues busca duplicar algunos tipos de razonamiento humano. Los sistemas expertos usan los enfoques de razonamiento de la inteligencia artificial para resolver los problemas que les plantean los usuarios de negocios. El sistema experto o también llamado sistema basado en conocimiento, captura en forma efectiva y usa el conocimiento de un experto para resolver un problema particular experimentado en una empresa citado de (Rodríguez, A. 2003 s.f.).

A diferencia de los sistemas de apoyo a decisiones, los cuales dejan el libre dominio de la decisión al tomador de decisiones, un sistema experto selecciona la mejor solución a un problema en específico y la propone para la toma de decisiones.

Sistemas de apoyo a decisiones de grupo:

Un sistema de apoyo a decisiones en grupos o GDSS (Group Decision Support Systems) es “un sistema basado en ordenadores que apoya a grupos de personas que tienen una tarea (u objetivo) común, y que sirve como interfaz con un entorno compartido.

El supuesto en que se basa el GDSS es, que si se mejoran las comunicaciones se pueden mejorar las decisiones. Las comunicaciones se mejoran, manteniendo la discusión enfocada en el problema, con lo que se pierde menos tiempo. El tiempo que se ahorra puede dedicarse a un análisis más exhaustivo del problema, lo que contribuye a una mejor definición del problema. Ese tiempo también podría aprovecharse para identificar más alternativas. La evaluación de más alternativas aumenta las posibilidades de encontrar una buena solución.

Muchas veces los sistemas de apoyo a decisiones de grupos son tratados bajo el termino general de trabajo colaborativo, apoyado por ordenadores que pueden incluir el software llamado “Groupware” para el trabajo en computadoras en red (Rodríguez, A. 2003 s.f.).

Sistemas de información a ejecutivos:

Un sistema de información a ejecutivos se define como un sistema de información que provee al ejecutivo acceso fácil a información interna y externa al negocio con el fin de dar seguimiento a los factores críticos del éxito.

Los gerentes de más alto nivel recibirían toda su información de los subsistemas funcionales, y estos ejecutivos tendrían que analizarla y sacar de ella los datos hasta tenerlos en una forma que les proporcione la información adecuada para la toma de decisiones. La información se origina tanto dentro de la compañía como en su entorno.

Generalmente se acepta que la información del entorno es especialmente importante en el nivel más alto citado de (Rodríguez, A. 2003 s.f.).

Desde el punto de vista de Rodríguez, B. (2014), las necesidades de información han dado lugar a algunas aplicaciones especializadas como:

EDI: Electronic Data Interchange: Intercambio electrónico de datos

Código de barras

Tecnologías de colaboración

ERP: Enterprise Resource Planning

CRM: Customer Relationship Management

Intercambio Electrónico de Datos (EDI):

Para sacar el máximo partido de los flujos de información en las cadenas de abastecimiento o cadenas de suministro, se debe desarrollar la capacidad para comunicarse entre sí. EL EDI (Electronic Data Interchange) proporciona un medio de hacerlo. Se puede definir según como: un sistema electrónico de comercio mundial estándar, que se dedica principalmente a identificar e indicar todas las transacciones electrónicas a nivel mundial que realiza una empresa, este se fundamenta en el intercambio de información entre proveedores y clientes, se aplica en cualquier campo que implique intercambios de información.

Código de Barras:

Los ordenadores son capaces de tratar la información a velocidades de millones por segundo. La entrada de información suele hacerse a velocidades por debajo de centenas por hora. El código de barras es una solución para este desacoplamiento,

pone números en los ordenadores a bajo coste y a alta velocidad. Dichos códigos se determinan por varios estándares, por ejemplo:

Asociación del número de artículos (ANA)

EAN (AN europeo)

Código 39 para etiquetado en estantes.

La Ventajas de los códigos de barra en logística son: el código de barras tiene aplicaciones a través de las cadenas de suministro. Permite que una información puntual correcta sea introducida para cada artículo individual. Elimina las tareas de teclado diarias y acelera los procesos de fabricación, recepción, almacenamiento, recogida, entrega, pagos y seguimiento de bienes.

Tecnologías de Colaboración:

Con la ayuda de la informática, el problema empezó a encararse a través de la gente. Pero, de pronto, la gente se dio cuenta de que el tratamiento de la información misma podía ser más eficiente para promover la colaboración, considerando que la información se transforma en acción productiva, incluso en ausencia de la persona que la posee. De modo que si su experto en una determinada área está "quedándose dormido con ese trabajo" pero su conocimiento se transformó en información disponible en el momento justo y en el lugar preciso, la producción está garantizada. Y el experto, aunque "dormido", estará "trabajando en conjunto" y, por lo tanto, prestando su colaboración.

Las empresas han creado software cada vez más amplio y sofisticado para promover la colaboración. Estos sistemas sólo serán capaces de ubicar el conocimiento y las destrezas transformadas en información en los lugares correctos si son conocidas y se encuentran almacenadas en el perfil de cada usuario.

Enterprise Resource Planning – ERP:

El ERP es un sistema de gestión basado en un software, que apunta hacia la integración de la fabricación, la distribución y las operaciones financieras. Es un sistema que ha evolucionado desde el MRPII. El ERP mejora el rendimiento de la cadena de suministro ofreciendo una mejor visibilidad de los inventarios, los pedidos, los planes de fabricación y las previsiones.

La esencia del ERP es que permite a la empresa operar con un conjunto único de datos, almacenados en una base de datos única. Los datos son utilizados de maneras diferentes por funciones diferentes, por son los mismos datos. (Ejemplo MRP SIP-G4). Los objetivos principales de los sistemas ERP son:

Optimización de los procesos empresariales.

Acceso a información confiable, precisa y oportuna.

La posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la Organización.

Eliminación de datos y operaciones innecesarias.

Reducción de tiempos y de los costes de los procesos.

El propósito fundamental de un ERP es otorgar apoyo a los clientes del negocio, tiempos rápidos de respuesta a sus problemas, así como un eficiente manejo de información que permita la toma oportuna de decisiones y disminución de los costos totales de operación. Las características del ERP son:

Base de datos centralizada.

Los componentes del ERP interactúan entre sí consolidando todas las operaciones

Customer Relationship Management – CRM:

Es un método que se preocupa por mejorar cualquier tipo de relación con los clientes, por tanto, se centra en el diseño de diferentes estrategias enfocadas en el mismo. El CRM permite establecer una relación con los clientes de forma diferenciada, ya que los servicios pueden ser configurados en función de los conocimientos que se tengan de cada uno de ellos.

Es un conjunto de tácticas económicas como lo son el marketing, la comunicación y la infraestructura tecnológica, las cuales cumplen un objetivo específico: se encargan de construir una comunicación efectiva entre la empresa y los clientes teniendo como principal objetivo optimizar toda actividad con ellos y dar valor agregado a los productos y/o servicios que ofrece, permitiendo así mantener relaciones a largo plazo con el cliente y construir el historial de consultas y requerimientos del mismo, generando atención personalizada, reduciendo el ciclo de ventas y fomentando fidelidad en el cliente a través de la coordinación de toda la empresa en pro de darle a este lo que quiera, como quiera y cuando lo quiera o necesite.

2.3 Definición de términos básicos

Core Bussines:

Denominación inglesa del Corazón de la Empresa. Se refiere a la principal línea de negocio de la empresa sobre la que pivota toda ésta, realmente la que especifica a qué se dedica y la que supone la principal fuente de ingresos. Suele coincidir con el negocio originario de la empresa.

Tooth to tail ratio - T3R

(T3R) es un término militar que se refiere a la cantidad de personal militar que se necesita para suministrar y apoyar ("cola") a cada soldado de combate ("diente"). Mientras que tanto los soldados de "dientes" como los de "cola" pueden encontrarse en combate u otras situaciones que amenazan la vida, los soldados de "dientes" son aquellos cuya función principal es neutralizar al enemigo. La relación no es una medida específica, sino más bien una indicación general del poder militar real de un ejército en relación con los recursos que dedica al suministro, mantenimiento y logística.

Performance based logistics – PBL:

También conocido como soporte de producto del ciclo de vida basado en el rendimiento [citación necesaria] o contratación basada en el rendimiento, [citación necesitada] es una estrategia para el apoyo rentable del sistema de armas. En lugar de contratar la adquisición de bienes y servicios, el gerente de soporte de producto identifica el (los) integrador (es) de soporte de producto (PSI) para brindar resultados de desempeño tal como se definen en la métrica (s) de desempeño de un sistema o producto. El integrador a menudo se compromete con este nivel de rendimiento a un costo menor o con un rendimiento mayor a costos similares a los que se lograron anteriormente en una cartera no-PBL o transaccional de acuerdos de soporte de productos para bienes y servicios.

Ordenadores:

Un ordenador es una máquina programable, cuyas dos características principales de un ordenador son responde a un sistema específico de instrucciones de una manera bien definida y puede ejecutar una lista de instrucciones pregrabadas (un programa). Los ordenadores modernos son electrónicos y digitales. La maquinaria real, cables, transistores, y circuitos, se llama hardware; las instrucciones y los datos se llaman software.

Microprocesadores:

Circuito integrado que reúne en un sólo chip de silicio las principales funciones de un ordenador.

Procesamiento Batch:

Es una manera de ejecutar programas y someterlos en una fila de ejecución sin que esté conectado a la máquina. Este modo de procesamiento es conocido como batch o procesamiento en lote.

Red LAN:

LAN son las siglas de Local Area Network, Red de área local. Una LAN es una red que conecta los ordenadores en un área relativamente pequeña y predeterminada (como una habitación, un edificio, o un conjunto de edificios).

Red WAN:

Una red de área amplia, o WAN (Wide Area Network en inglés), es una red de computadoras que une varias redes locales, aunque sus miembros no estén todos en una misma ubicación física. Muchas WAN son construidas por organizaciones o empresas para su uso privado, otras son instaladas por los proveedores de internet (ISP) para proveer conexión a sus clientes.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

La Función Logística de Abastecimiento de Artículos de Clase II – prendas militares se relaciona de manera significativa con las tecnologías de información y comunicación en la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos “CFB”.
Periodos 2018 – 2019

2.4.2 Hipótesis específicas

La Función Logística de Abastecimiento de Artículos de Clase II – prendas militares se relaciona directamente con la tecnología en la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos “CFB”.

La Función Logística de Abastecimiento de Artículos de Clase II – prendas militares se relaciona directamente con los sistemas de ejecución en la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos “CFB”.

La Función Logística de Abastecimiento de Artículos de Clase II – prendas militares se relaciona directamente con los sistemas de información en la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos “CFB”.

2.5 Variables

Variable X : Función Logística de abastecimiento de CL II - INT

Variable Y : Tecnologías de Información y comunicación

2.5.2 Definición conceptual

Función Logística de abastecimiento de CL II – INT:

Los abastecimientos de Clase II comprenden artículos muy variados que corresponden a los diferentes Servicios Logísticos (MG, INT, ING, COM, TRASP, SAN Y VET). Los abastecimientos de Clase II de Intendencia se almacenan normalmente en instalaciones tipo Depósito que operan el Batallón de Intendencia de la Brigada Servicios. En algunas circunstancias se podrán operar instalaciones adelantadas de abastecimiento tipo Depósito Provisional o Punto de Abastecimiento.

Los artículos de Clase II – INT se mueven a través de los canales del Servicio Logístico de Intendencia, desde las Zona del Interior o de la Zona Administrativa hasta las instalaciones de la Brigada de Servicios del EO, de conformidad con los pedidos que este realice. El Ejército de Operaciones puede mantener en Puntos de Abastecimiento Adelantados stocks limitados de artículos de gran demanda.

Tecnologías de Información y comunicación

Son un grupo diverso de prácticas, conocimientos y herramientas, vinculados con el consumo y la transmisión de la información y desarrollados a partir del cambio tecnológico vertiginoso que ha experimentado la humanidad en las últimas décadas, sobre todo a raíz de la aparición de internet.

2.5.3 Definición operacional

Función Logística de abastecimiento de CL II – INT:

Son abastecimientos de Clase II – prendas militares que se proporcionan o se ponen al alcance del personal de tropa de la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar de Chorrillos los que necesitan para su funcionamiento.

Tecnologías de Información y comunicación:

Son una gran variedad de tecnologías de la información y comunicación (TICs) que son empleadas para la transformación de los procesos de logística de las operaciones militares. Las TICs en la cadena de abastecimiento son todos los procesos que se realizan dentro de la cadena de abastecimiento que permiten eficiencia y ayudan a optimizar variables como el tiempo.

Tabla 1

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
V1 (X) Función	X1 Actividades de Abastecimiento	Cal./Necesidades Pedidos Cont./Almacenes	Análisis documental	Ficha de documentos

Logística de abastecimiento de clase II de intendencia	X2 Métodos de abastecimiento X3 Procedimientos abastecimiento	Pto Abastecimiento Pto Distribución Dis a Unidades Pedido Formas Pedido informas Trazabilidad	Encuesta	Cuestionario
V2 (Y) Tecnologías de Información y Comunicación	Y1 Tecnología Y2 Sistemas de Ejecución Y3 Sistemas de Información	Cambios tecnológicos Capacitación Instrucción Sis. Información Adm. Código de barra Tecnologías de colaboración Programas Aplicaciones Base de datos activa		

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque

El enfoque de investigación corresponde a una investigación cuantitativa. Los estudios cuantitativos emplean como procedimiento de decisión, el uso de las magnitudes, sustentadas herramientas del campo de la estadística Hernández Sampieri (2016).

3.2 Tipo

La investigación ha sido de tipo: básica - aplicada – descriptiva

Básica - Aplicada: La investigación es básica porque tiene como finalidad la obtención y recopilación de información para ir construyendo una base de conocimiento relacionado la función logística de abastecimiento y las tecnologías de información y comunicación que se va agregando a la información previa (Marco Teórico) existente y es la investigación aplicada, porque tienen como objetivo resolver un determinado problema o planteamiento específico sobre la logística militar específicamente la función de abastecimiento en cuanto a los procedimientos, métodos y otros aspectos que requieren de herramientas que la tecnología ofrece.

Descriptiva: La investigación ha empleado el método científico que implica la observación y describir el comportamiento de las variables (Función logística de abastecimiento y las tecnologías de información) en su contacto natural sin influir estas de ninguna manera.

3.3 Diseño

La investigación tiene un diseño no experimental - correlacional - transversal (Sánchez Carlessi, H. y Reyes Meza, C. 2006).

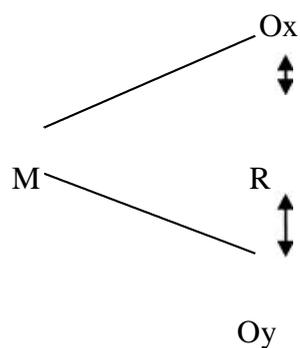


Figura 2. *Diseño de investigación*

Dónde:

M = muestra

O x = observación de la variable función logística de abastecimiento

O y = observación de la variable tecnologías de información y comunicación

R = relación.

3.4 Método

El método es un elemento necesario en la ciencia; ya que sin él no sería fácil demostrar si un argumento es válido Hernández Sampieri (2016). Se puede decir que la investigación científica se define como la serie de pasos que conducen a la búsqueda de conocimientos mediante la aplicación de métodos y técnicas para lograr un nuevo conocimiento.

En ese sentido se han empleado los métodos siguientes:

1er Método de observación científica: Se ha empleado la observación científica por cuanto este método consiste en la percepción directa del objeto de investigación que es la función logística de abastecimiento. La observación investigativa es el instrumento universal del científico y ha permitido conocer la realidad mediante la percepción directa de la realidad en la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar de Chorrillo “CFB”.

2do Método lógico deductivo: Mediante el cual se aplicó las bondades de las tecnologías de información y comunicación a los procedimientos y procesos de la función logística de

abastecimiento (principios descubiertos - a casos particulares) a partir de un enlace de juicios. Esta deducción en la investigación tuvo un doble papel:

Primero consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos. Y También sirvió para descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos.

3.5 Población y Muestra

3.5.1 Población (N):

Los investigadores han considerado como población a los oficiales instructores de la EMCH y al personal de tropa (PTSM) de la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”.

Tabla 2
Población de análisis

N°	DEPENDENCIA	N° PERSONAS
01	Oficiales instructores EMCH	34
02	Personal de tropa Cia Apoyo EMCH	50
TOTAL		84

3.5.2 Muestra (n)

Para una población inferior a 100 individuos la muestra es igual a la población y será determinada mediante un procesamiento no probabilístico – estratificado. El muestreo

ha sido dividido en diferentes subgrupos o estratos. Para seleccionar aleatoriamente a los sujetos finales cada estrato, en forma proporcional.

$N = n$

$N = \text{Población}$

$n = \text{Muestra}$

3.6 Técnica/ Instrumentos para la recolección de datos

Técnicas. - Se han empleado las técnicas siguientes:

Análisis documental: Se ha realizado un conjunto de operaciones de análisis crítico, sintético y sistemáticas de los trabajos de investigación anteriores, libros, revistas, artículos científicos, manuales, reglamentos y documento encaminadas a representar su contenido bajo una forma diferente de su forma original, con la finalidad de posibilitar su empleo y recuperación posterior e identificarlo en las referencias.

Encuesta: Ha consistido en el empleo de procedimientos estandarizados de interrogación con la intención de obtener mediciones cuantitativas para conocer la forma como piensan de manera objetiva cada elemento de la muestra.

Instrumentos. - Se han empleado los instrumentos siguientes:

Ficha bibliográfica: Consistió en el empleo de una lista pequeña destinada para anotar meramente los datos de las investigaciones anteriores, libros, revistas, artículos científicos, reglamentos, manuales y documento que han sido útiles a la investigación y que permita su ubicación inmediata. Formaran parte de las referencias.

Cuestionario: El cuestionario como instrumento de investigación ha sido confeccionado como un conjunto de preguntas para obtener información de la manera cómo piensa la muestra con el objetivo de tener mayores elementos de análisis y juicio sobre la función logística de abastecimiento de CL II – Prendas militares.

3.7 Validación y confiabilidad de los instrumentos

Validez: El coeficiente de validez del cuestionario que prueba la consistencia interna fue formulada sobre la base del juicio de expertos instructores de la Escuela Militar de Chorrillos, sobre la tabla de Prueba “V” de Aiken, de acuerdo al detalle siguiente:

Tabla 3

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cron	N de elementos
Bach	
,974	18

El cuestionario y los datos recogidos son fiables en un 97.40 %.

Confiabilidad: Se ha empleado la prueba de tés – re tés en la que se ha tomado la encuesta dos veces. Esta prueba de confiabilidad identifica la fiabilidad como Estabilidad de la medida. Se ha aplica el test a la muestra en dos momentos temporales distintos y se correlacionan ambas medidas. Si el test es preciso, las medidas deberán ser muy parecidas y el coeficiente de fiabilidad tenderá a 1 (Hernández *Sampieri*, 2016).

Tabla 4

Indicadores de fiabilidad

Valor	Interpretación
0	Nula fiabilidad
0.01 a 0.20	Insignificativa fiabilidad
0.21 a 0.40	Baja fiabilidad

0.41 a 0.60	Media fiabilidad
0.61 a 0.80	Alta fiabilidad
0.81 a 0.99	Significativa fiabilidad
1	Total fiabilidad

Fuente: ESGE – EPG.

Tabla 5
Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	18	100,0
	Excluidos a	0	,0
	Total	18	100,0
a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.			

3.8 Procesamiento para el tratamiento de los datos (Descripción del Método)

Los datos de la investigación que fueron recopilados por medio del método de la observación, fueron tabularlos y codificación.

Se ha empleado la base de datos en Excel y el programa estadístico SPSS 23.0, con la finalidad de arribar a los resultados del estudio.

Finalmente, la información obtenida se presentará en tablas, a partir de las distribuciones de frecuencias encontradas. Se aplicó la prueba del Chi² para establecer su validez estadística.

3.9 Aspectos éticos

La investigación científica de tipo social casi nunca ocurre de forma independiente. Estas investigaciones requieren interactuar con personas, grupos o instituciones. Estas interacciones enfrentan al investigador con situaciones éticas, legales y morales. Por lo tanto,

un código de ética es importante para asegurar el bienestar del investigador y de las personas involucradas en el estudio. Se ha considerado los aspectos éticos siguientes, de acuerdo con los Principios éticos y el código de conducta de la American Psychological Association (APA - 2016), los participantes de la presente investigación han tenido los siguientes derechos:

- Han sido informados del propósito de la investigación.
- Durante la encuesta la información suministrada por los participantes fue mantenida en anonimato y ha sido garantizado y observado por el investigador.
- La EMCH “CFB” ha consentido o aprobado la investigación y participación de la encuesta al personal de TSM de la Compañía de apoyo.
- La investigación es propia y novedosa en su género, no es plagio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Descripción

Variable X: Función logística de Abastecimiento de CL II de intendencia

Dimensión X 1: Actividades de Abastecimiento

Para esta dimensión se plantea un primer indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

1. ¿El cálculo de necesidades de abastecimiento de CI II de intendencia para el personal de tropa de la EMCH dispone de una base de datos digital?

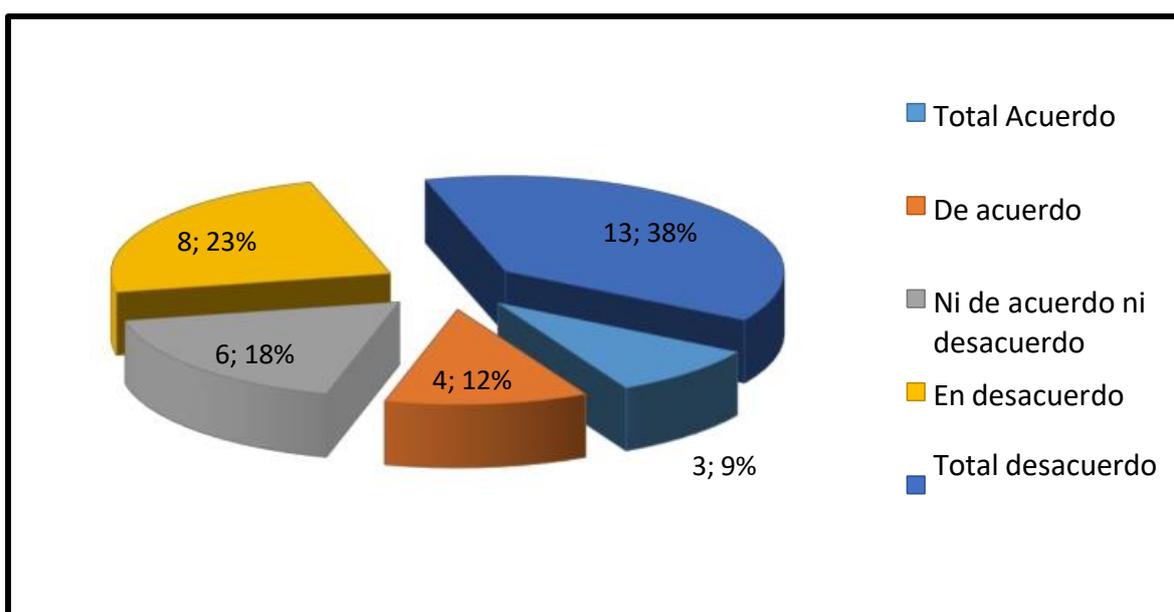


Figura 03. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la primera interrogante respecto al indicador 01 de la dimensión XI

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un alto porcentaje de (38.00%) está en total desacuerdo y el (23.00%) está en desacuerdo que el cálculo de necesidades de abastecimiento de CI II - prendas militares para la Compañía de Apoyo de la EMCH dispone

de una base de datos digital; el promedio del valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un segundo indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

2. ¿Los pedidos de prendas militares para el personal de tropa de la EMCH siguen el canal logístico empleando el internet?

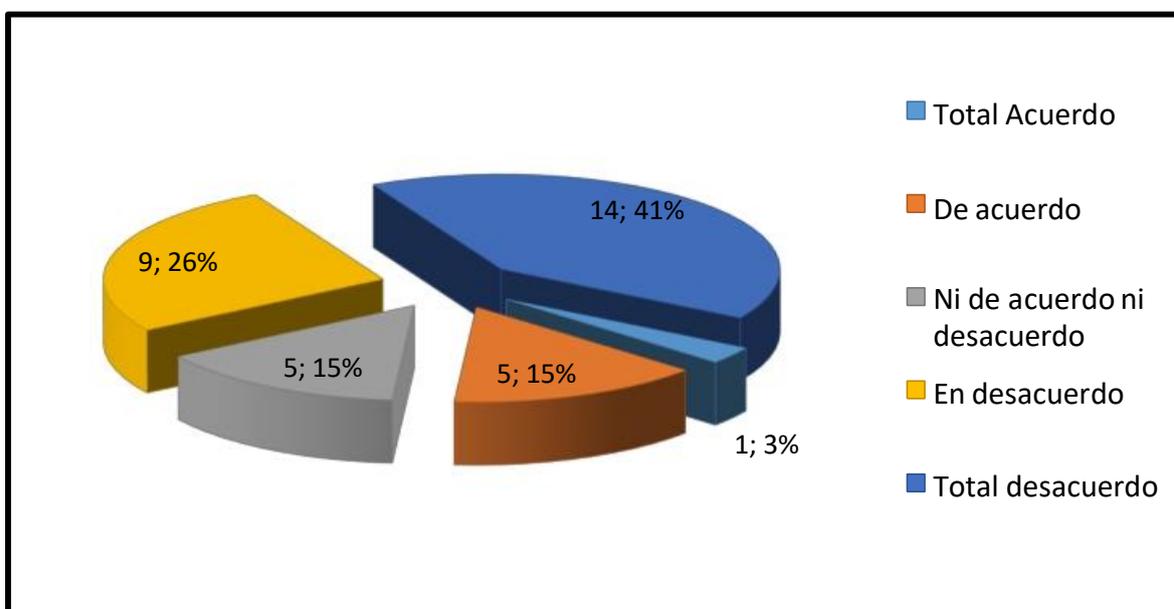


Figura 04. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la segunda interrogante respecto al indicador 02 de la dimensión XI.

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un alto porcentaje de (41.00%) está en total desacuerdo y un (26.00%) está en desacuerdo que los pedidos de prendas militares para la Compañía de Apoyo de la EMCH siguen el canal logístico empleando el internet; el valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un tercer indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

3. ¿El control de almacenes en los diferentes escalones (Batallón de Intendencia – Batallón de Servicios) se hace empleando medios digitales?

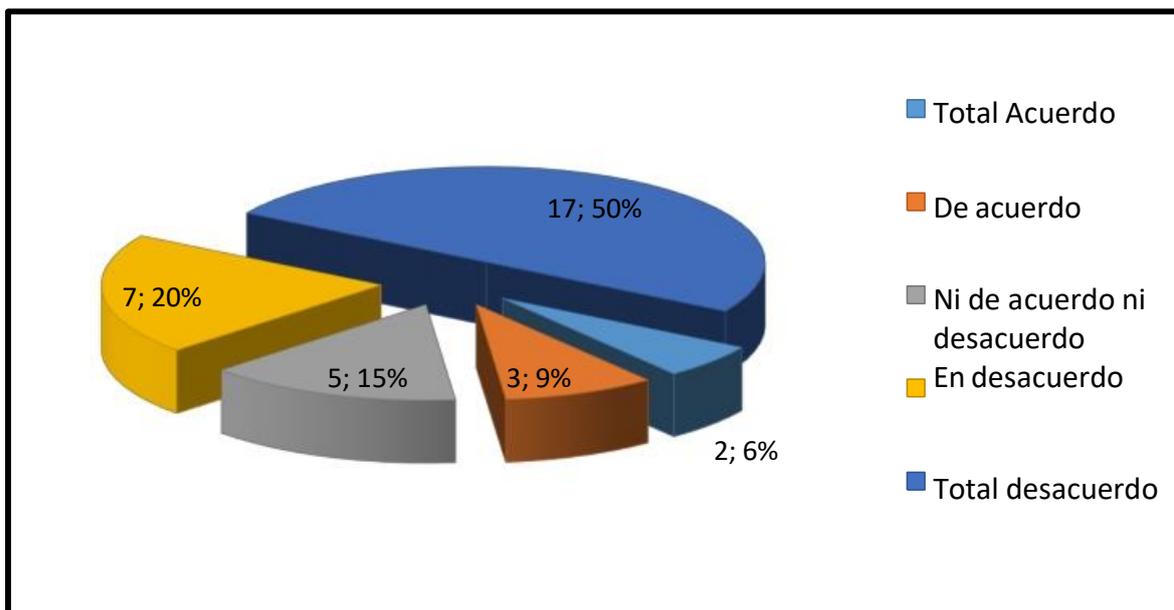


Figura 05. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la tercera interrogante respecto al indicador 03 de la dimensión X1.

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un alto porcentaje del (50.00%) está en total desacuerdo y el (20.00%) está en desacuerdo que el control de almacenes en los diferentes escalones (Batallón de Intendencia – Batallón de Servicios) se hace empleando medios digitales; el promedio del valor de los datos se encuentra una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Dimensión X 2: Métodos de Abastecimiento

Para esta dimensión se plantea un primer indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

4. ¿Los puntos de distribución (Batallón de Servicio) mantiene una base de datos digital de las unidades (personalizada)?

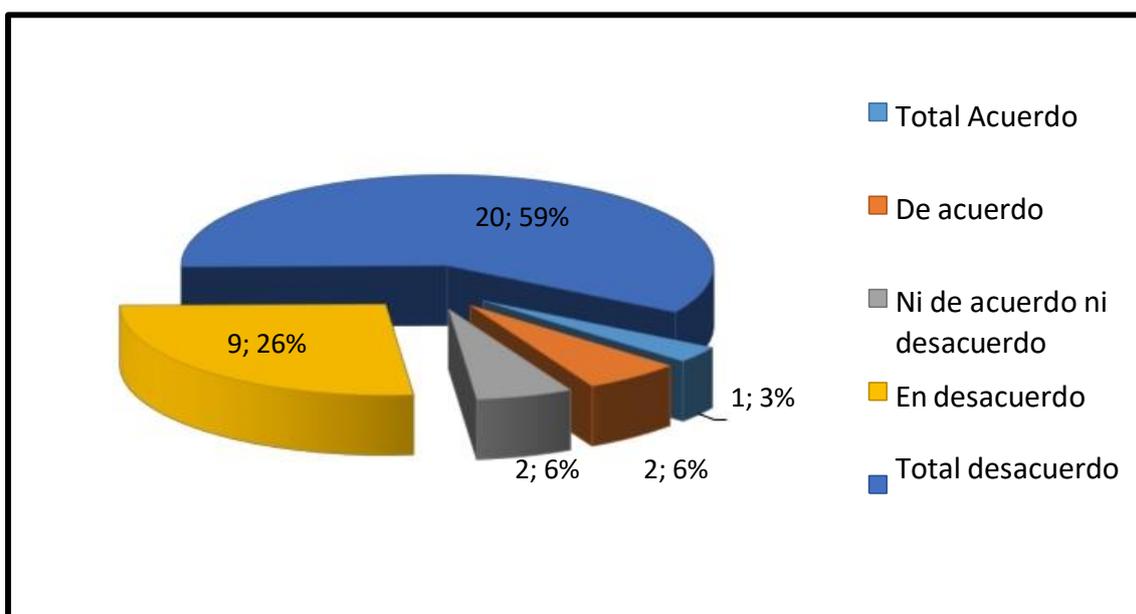


Figura 06. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la primera interrogante respecto al indicador 01 de la dimensión X2.

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un alto porcentaje del (59.00%) es en total desacuerdo y el (26.00%) está en desacuerdo que los puntos de distribución (Batallón de Servicio) mantiene una base de datos digital de las unidades (personalizada); el promedio del valor de los datos se encuentra una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un segundo indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

5. ¿Los puntos de abastecimiento (Batallón de Servicio) mantiene una base de datos digital de las unidades?

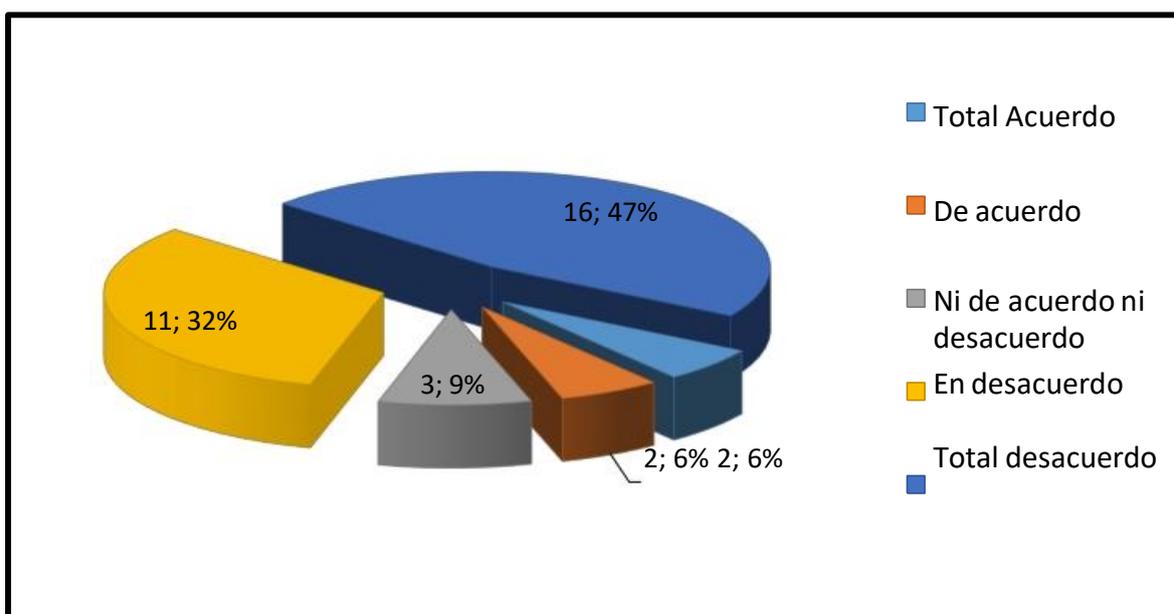


Figura 07. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la segunda interrogante respecto al indicador 02 de la dimensión X2

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un alto porcentaje de (47.00%) está en total desacuerdo y el (32.00%) está en desacuerdo que los puntos de abastecimiento (Batallón de Servicio) mantiene una base de datos digital de las unidades; el promedio del valor de los datos se encuentra una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un tercer indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

6. ¿Los abastecimientos (Batallón de Intendencia) por el método de distribución a unidades tiene un sistema digital de trazabilidad de artículos de CL II de intendencia?

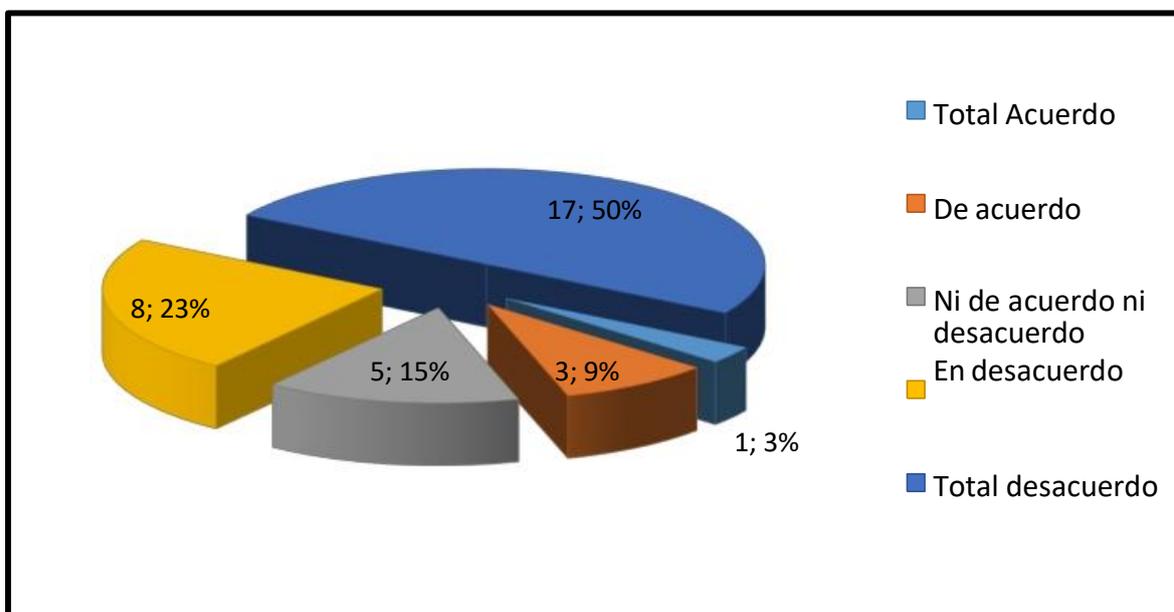


Figura 08. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la tercera interrogante respecto al indicador 03 de la dimensión X2

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un alto porcentaje de (50.00%) está en total desacuerdo y el (23.00%) está en desacuerdo que los abastecimientos (Batallón de Intendencia) por el método de distribución a unidades tiene un sistema digital de trazabilidad de artículos de CL II – prendas militares; el promedio del valor de los datos, se encuentra una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Dimensión X3: Procedimientos de abastecimiento

7. ¿Los pedidos formales que formulan las unidades como la del personal de tropa de la EMCH mantiene una ruta digital de documentación?

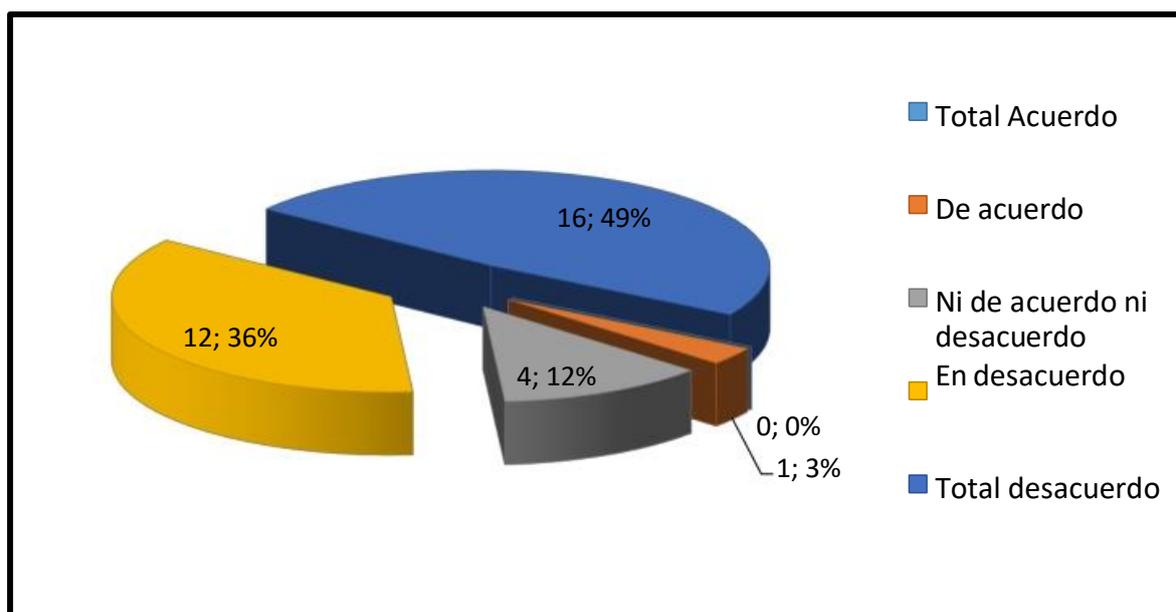


Figura 09. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la primera interrogante respecto al indicador 01 de la dimensión X3

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un porcentaje de (49.00%) está en total desacuerdo y el (36.00%) está en desacuerdo que los pedidos formales que formulan las unidades como la Compañía de Apoyo de la EMCH mantiene una ruta digital de documentación; el promedio del valor de los datos se encuentra una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un segundo indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

8. ¿Los pedidos informales que formulan las unidades como la del personal de tropa de la Compañía de Apoyo de la EMCH emplear rutas digitales del internet?

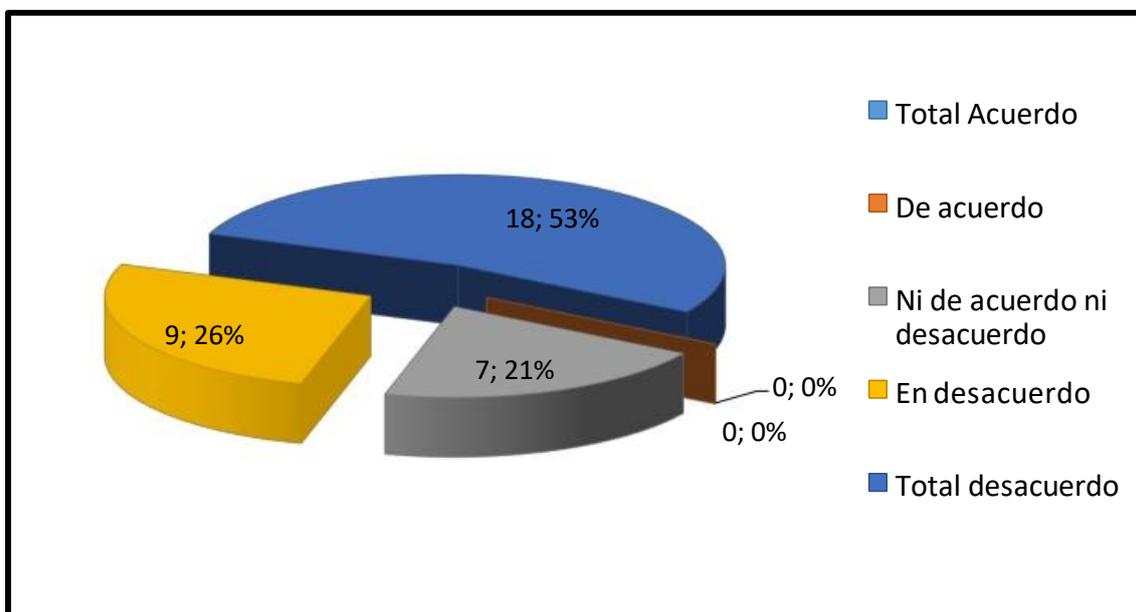


Figura 10. *Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la segunda interrogante respecto al indicador 02 de la dimensión X3*

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un porcentaje del (53.00%) está en total desacuerdo y el (26.00%) está en desacuerdo que los pedidos informales que formulan las unidades como la Compañía de Apoyo de la EMCH emplear rutas digitales del internet; el promedio del valor de los datos se encuentra una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un tercer indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

9. ¿Durante los abastecimientos de CL II de intendencia la trazabilidad de los artículos emplea herramientas digitales como el GPS?

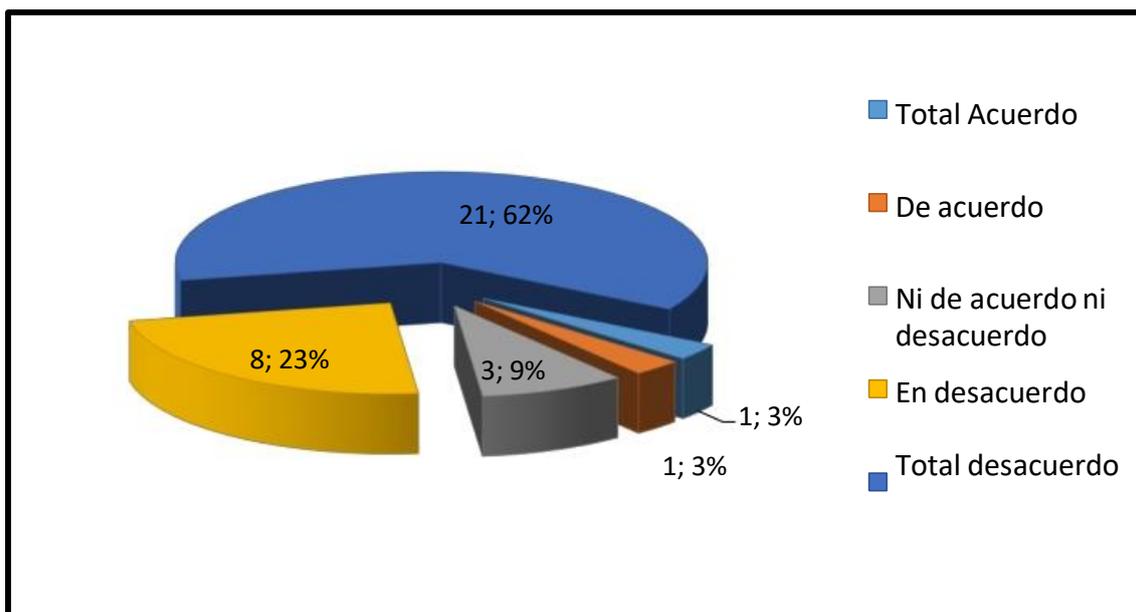


Figura 11. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la tercera interrogante respecto al indicador 03 de la dimensión X3.

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un porcentaje del (62.00%) está en total desacuerdo y un (8.00%) está en desacuerdo que durante los abastecimientos de CL – II – prendas militares la trazabilidad de los artículos emplea herramientas digitales como el GPS; el valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Variable Y: tecnología de información y comunicaciones

Dimensión Y1: Tecnología

10. ¿Los cambios tecnológicos en aspectos logísticos son aplicados en el abastecimiento de Clase II de intendencia en la Compañía de Apoyo de la EMCH?

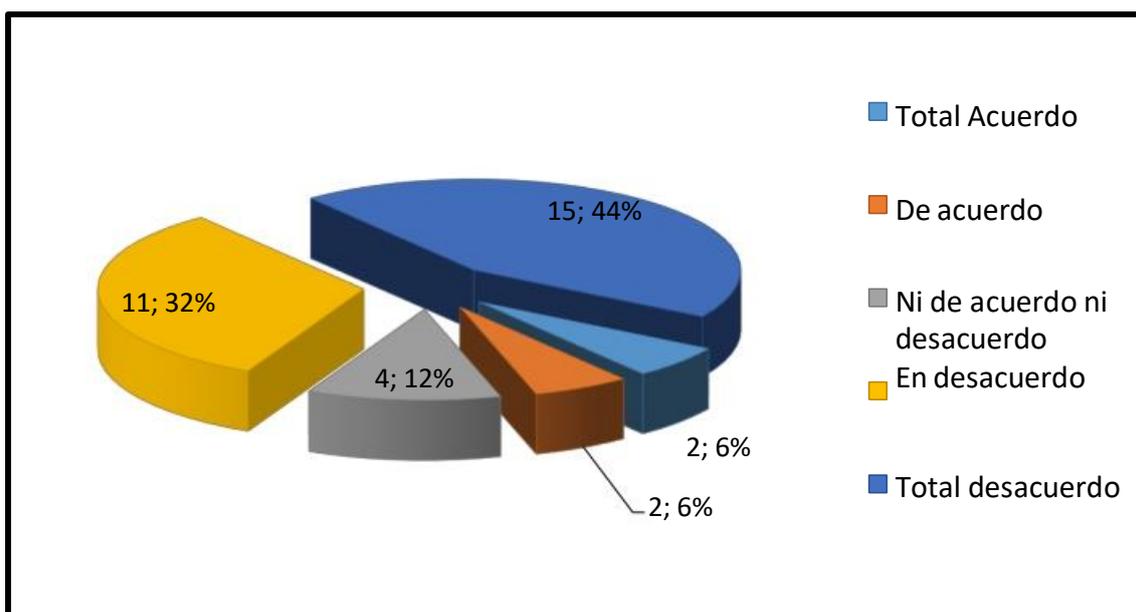


Figura 12. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la primera interrogante respecto al indicador 01 de la dimensión Y1.

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un alto porcentaje del (44.00%) está en total desacuerdo y un (32.00%) está en desacuerdo que los cambios tecnológicos en aspectos logísticos son aplicados en el abastecimiento de Clase II – Prendas Militares en la Compañía de Apoyo de la EMCH; el valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un segundo indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

11. ¿Los cambios tecnológicos en aspectos logísticos han modificado los procedimientos aplicados en el abastecimiento de clase II de intendencia en el personal de tropa de la EMCH?

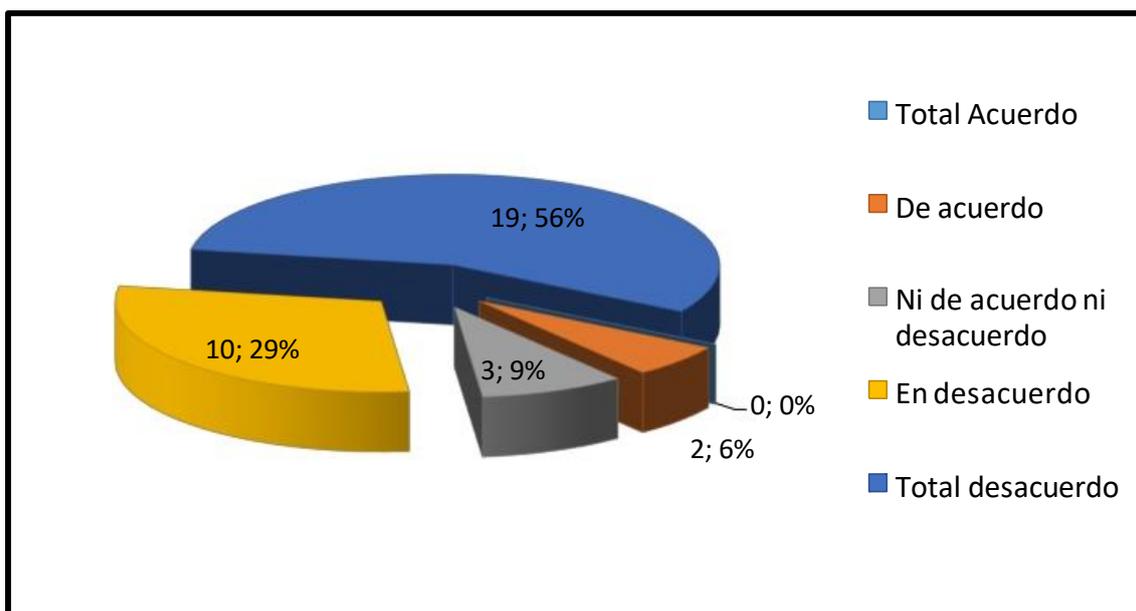


Figura 13. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la segunda interrogante respecto al indicador 02 de la dimensión Y1.

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un alto porcentaje del (56.00%) está en total desacuerdo y un (29.00%) está en desacuerdo que los cambios tecnológicos en aspectos logísticos han modificado los procedimientos aplicados en el abastecimiento de clase II – Prendas Militares en la Compañía de Apoyo de la EMC; el valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un tercer indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

12. ¿Los cambios tecnológicos en aspectos logísticos han modificado la instrucción del personal que trabaja en el abastecimiento de Clase II de intendencia el personal de tropa de la Compañía de Apoyo de la EMCH?

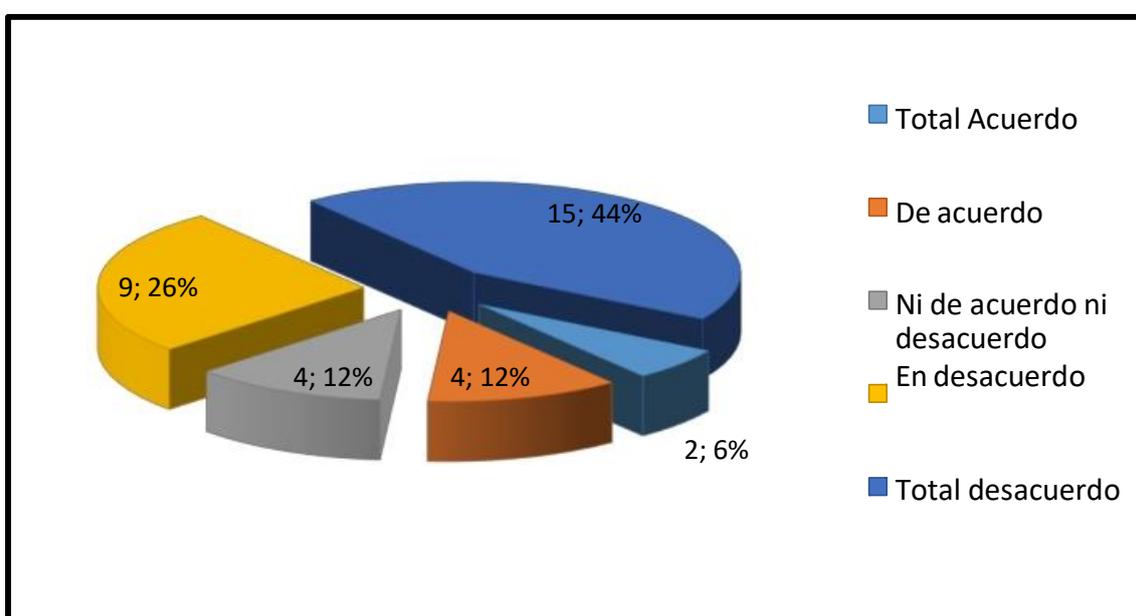


Figura 14. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la tercera interrogante respecto al indicador 03 de la dimensión Y1.

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un alto porcentaje del (44.00%) está en total desacuerdo y un (26.00%) está en desacuerdo que los cambios tecnológicos en aspectos logísticos han modificado la instrucción del personal que trabaja en el abastecimiento de Clase II – Prendas Militares en la Compañía de Apoyo de la EMC; el valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Dimensión Y2: Sistemas de Ejecución

13. ¿El abastecimiento de CL II de intendencia emplea sistemas de información administrativa que brinda información necesaria para tomar decisiones y resolver problemas?

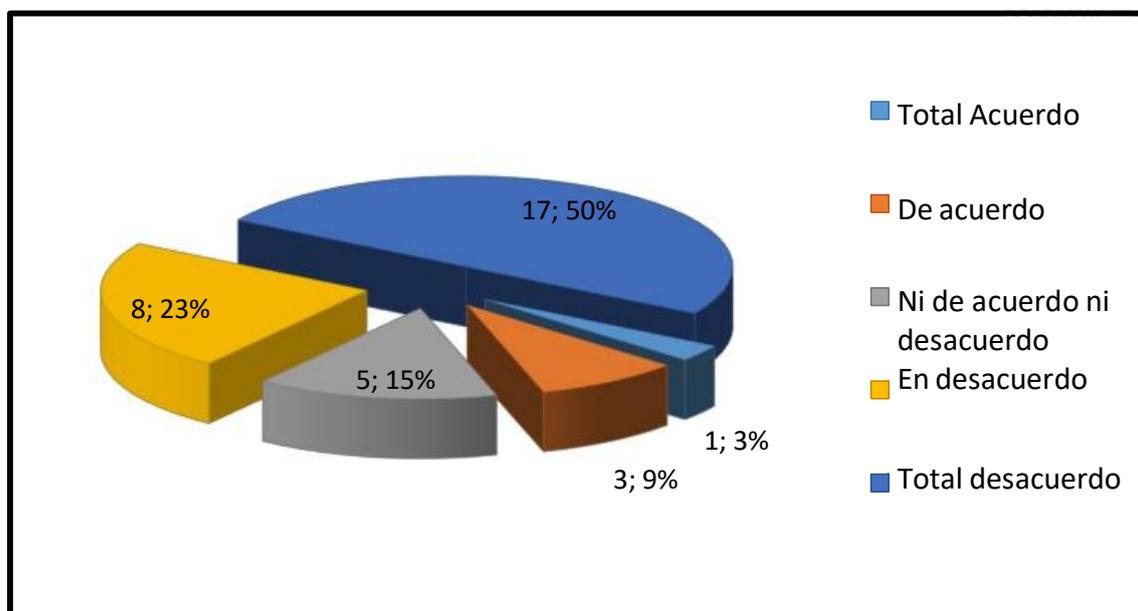


Figura 15. *Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la primera interrogante respecto al indicador 01 de la dimensión Y2.*

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un alto porcentaje del (50.00%) está en total desacuerdo y un (23.00%) está en desacuerdo que el abastecimiento de CL II – prendas militares emplea sistemas de información administrativa que brinda información necesaria para tomar decisiones y resolver problemas; el valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un segundo indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

14. ¿El abastecimiento de CL II de intendencia emplea código de barras para el control digital de almacenes?

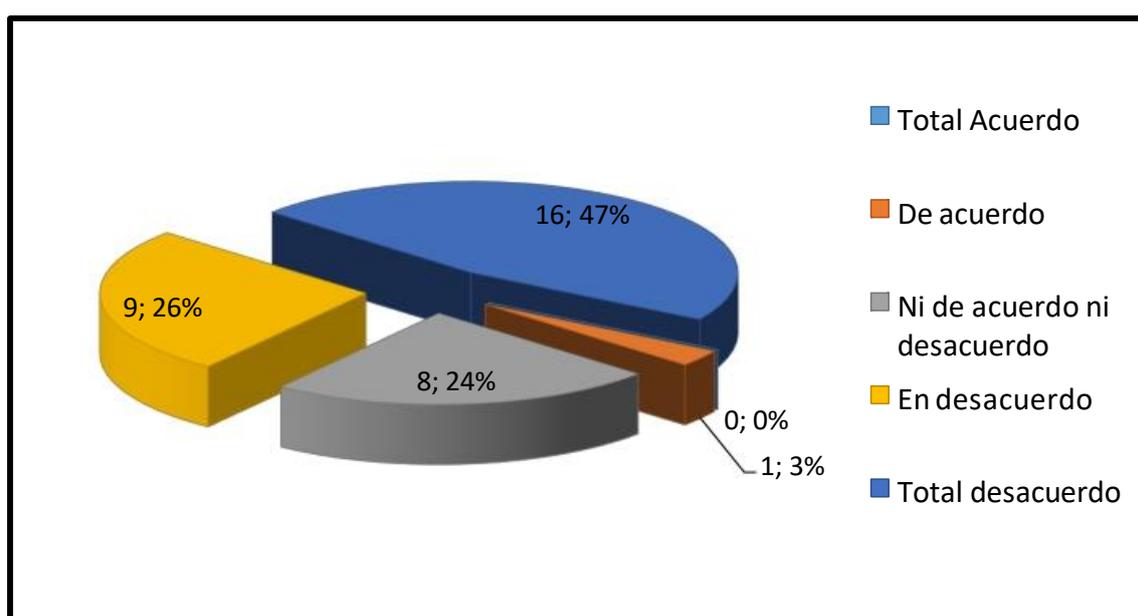


Figura 16. *Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la segunda interrogante respecto al indicador 02 de la dimensión Y2.*

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un porcentaje del (47.00%) está en total desacuerdo y un (26.00%) está en desacuerdo que el abastecimiento de CL II – prendas militares emplea código de barras para el control digital de almacenes; el

valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un tercer indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

15. ¿El abastecimiento de CL II de intendencia emplea tecnologías de colaboración para la capacitación en línea de proceso y procedimientos logísticos de abastecimiento?

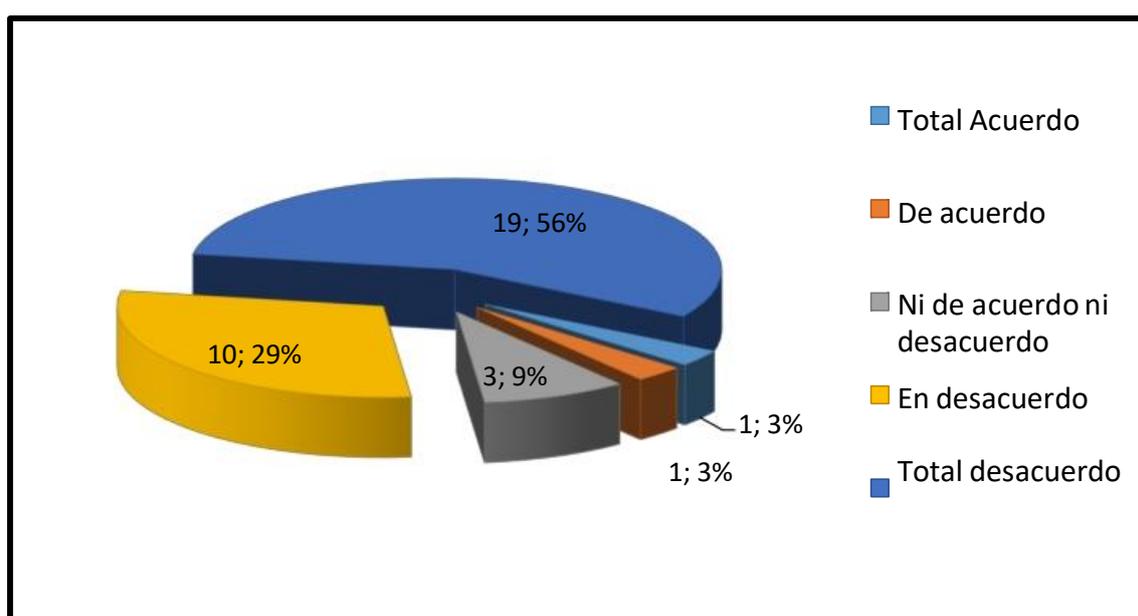


Figura 17. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la tercera interrogante respecto al indicador 03 de la dimensión Y2.

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un porcentaje del (56.00%) está en total desacuerdo y un (29.00%) está en desacuerdo que el abastecimiento de CL II – prendas militares emplea tecnologías de colaboración para la capacitación en línea

de proceso y procedimientos logísticos de abastecimiento; el valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Dimensión Y3: Sistemas de información

16. ¿El abastecimiento de CL II de intendencia emplea programas computarizados que administran estos recursos para simplificar procedimientos?

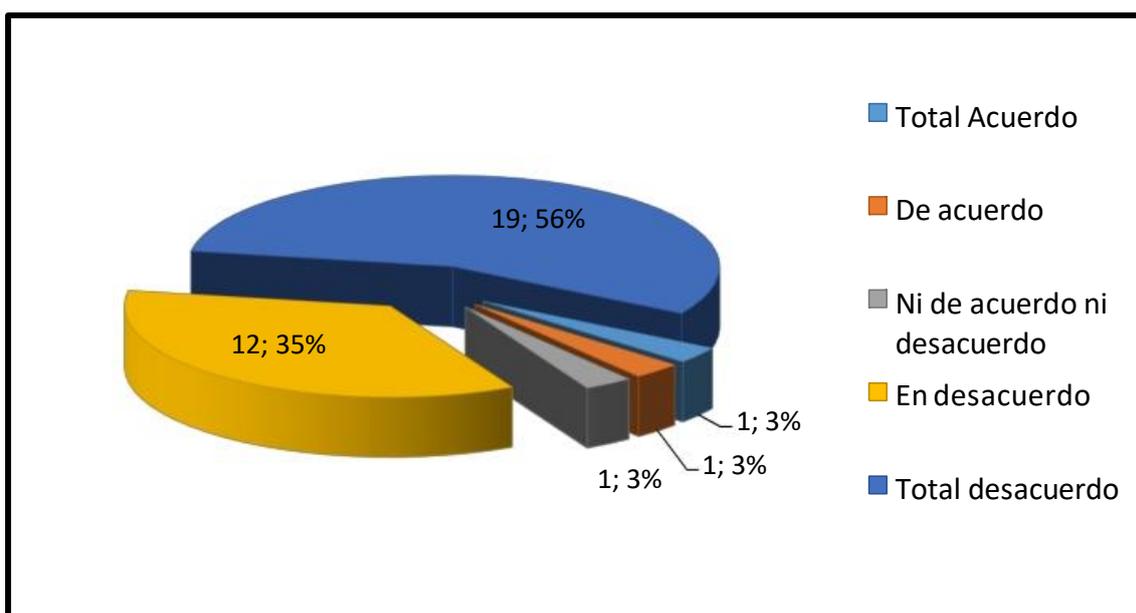


Figura 18. *Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la primera interrogante respecto al indicador 01 de la dimensión Y3.*

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un alto porcentaje del (56.00%) está en total desacuerdo y un (35.00%) está en desacuerdo que el abastecimiento de CL II – prendas militares emplea programas computarizados que administran estos

recursos para simplificar procedimientos; el valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un segundo indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

17. ¿El abastecimiento de CL II de intendencia emplea aplicaciones que simplifican procedimientos de control?

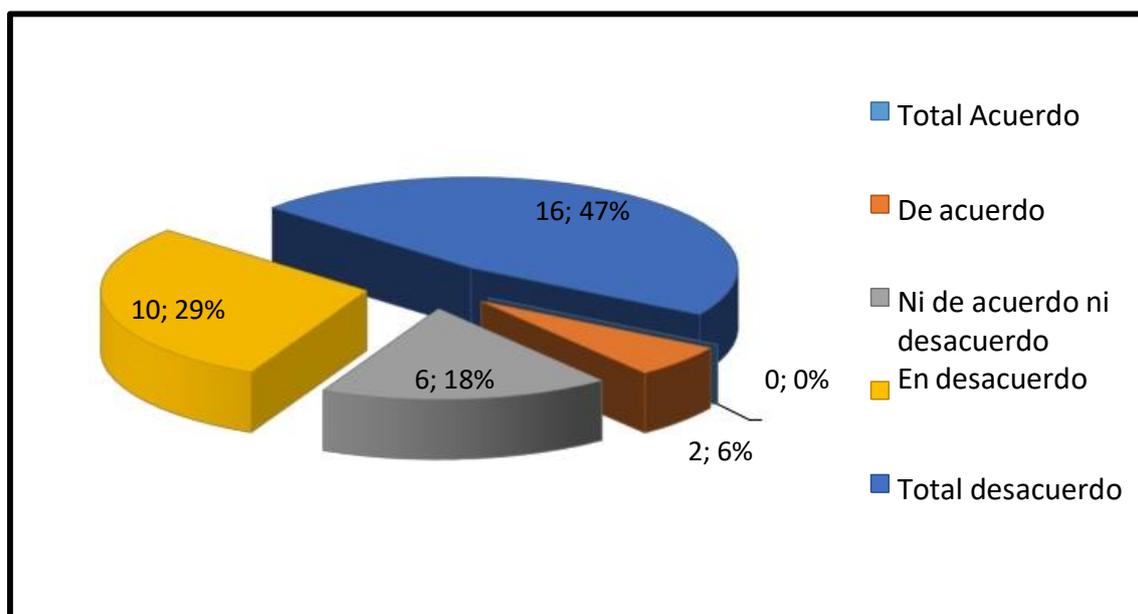


Figura 19. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la segunda interrogante respecto al indicador 02 de la dimensión Y3.

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un porcentaje del (47.00%) está en total desacuerdo y un (29.00%) está en desacuerdo que el abastecimiento de CL II – prendas militares emplea aplicaciones que simplifican procedimientos de control;

el valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Para esta dimensión se plantea un tercer indicador cuya pregunta formulada a los encuestados productos de la muestra fue la siguiente:

18. ¿El abastecimiento de CL II de intendencia emplea una base de datos activa que simplifican procedimientos de pedido y distribución?

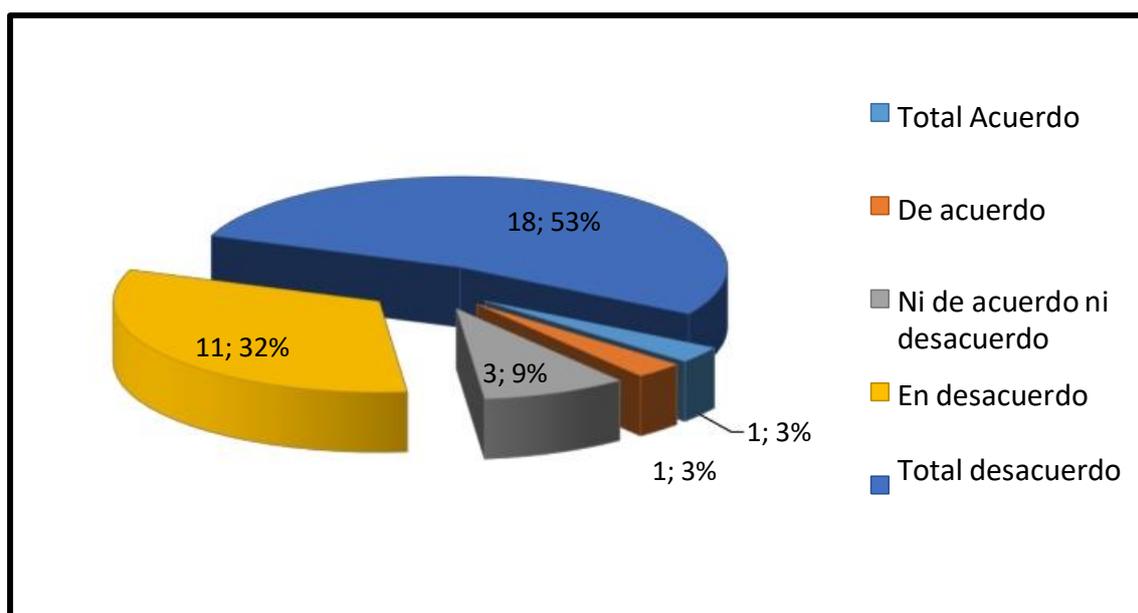


Figura 20. Porcentaje obtenido por tipo de respuesta de la tercera interrogante respecto al indicador 03 de la dimensión Y3.

Respecto a este indicador se puede apreciar que de la muestra tomada un porcentaje del (53.00%) está en total desacuerdo y un (32.00%) está en desacuerdo que el abastecimiento de CL II – prendas militares emplea una base de datos activa que simplifican procedimientos

de pedido y distribución; el valor de los datos se encuentra con una tendencia valorativa hacia el valor máximo de negación.

Contrastación de hipótesis

Hipótesis de investigación alterna 01

La Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona directamente con la tecnología para el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.

Hipótesis nula 01

La Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia no se relaciona directamente con la tecnología para el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.

Tabla 6			
<i>Pruebas de chi-cuadrado XI</i>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	245.134 ^a	18	,000
Razón de verosimilitudes	145.243	18	,000
Asociación lineal por lineal	62.421	1	,000
N° de casos válidos	58		

Como la probabilidad de ocurrencia de 0.000 (estadísticamente 0.001) es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula 01 y se acepta la hipótesis de investigación alterna 01.

Hipótesis de investigación alterna 02

La Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona directamente con los sistemas de ejecución para el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.

Hipótesis nula 02

La Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia no se relaciona directamente con los sistemas de ejecución para el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.

Tabla 7

Pruebas de chi-cuadrado X²

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	341.234 ^a	18	,000
Razón de verosimilitudes	189.231	18	,000
Asociación lineal por lineal	73.231	1	,000
N° de casos válidos	58		

Como la probabilidad de ocurrencia de 0.000 (estadísticamente 0.001) es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula 02 y se acepta la hipótesis de investigación alterna 02.

Hipótesis de investigación alterna 03

La Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona directamente con los sistemas de información para el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.

Hipótesis nula 03

La Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia no se relaciona directamente con los sistemas de información para el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.

Tabla 8

Pruebas de chi-cuadrado X²

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	298.752 ^a	18	,000
Razón de verosimilitudes	197.423	18	,000
Asociación lineal por lineal	74.231	1	,000
N° de casos válidos	58		

Como la probabilidad de ocurrencia de 0.000 (estadísticamente 0.001) es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula 03 y se acepta la hipótesis de investigación alterna 03

4.2 Interpretación

Tabla 9

Resultado de la dimensión X1: Actividades de Abastecimiento

X 1	Actividades de Abastecimiento	5	4	3	2	1	Total
1	Indicador 1 de la X1.	13	8	6	4	3	34
2	Indicador 2 de la X1.	14	9	5	5	4	34
3	Indicador 3 de la X1.	17	7	5	3	2	34
	Total	44	24	16	12	09	102
	%	43.1	23.5	15.6	11.7	6.3	100

Resultado de la dimensión X1: Al hacer el análisis estadístico respectivo, se tiene que una mayoría no significativa (43.1%) de los encuestados opinan estar en “total desacuerdo” y una minoría significativa (6.3%) de los encuestados opinó estar en “Total acuerdo” que lo afirmado en el subpárrafo precedente. Sin embargo, una minoría no significativa (23.5%) de los encuestados opinó estar en “de desacuerdo”, con lo señalado en el primer subpárrafo.

Consecuentemente, se resume que, si se adiciona al 43.1% que opinó esta “total desacuerdo”, el 23.5 % de los encuestados que opinó estar en “de desacuerdo”, se alcanzaría un resultado estandarizado en el que una mayoría significativa (66.6%) de los encuestados piensa y afirma lo mismo.

Tabla 10

Resultado de la dimensión X2: Métodos de abastecimiento

X2	Métodos de abastecimiento	5	4	3	2	1	Total
1	Indicador 1 de la X2.	20	9	2	2	1	34
2	Indicador 2 de la X2.	16	11	3	2	2	34
3	Indicador 3 de la X2.	17	8	5	3	1	34
	Total	42	28	10	8	4	102
	%	41.1	27.1	9.2	7.7	3.9	100

Resultado de la dimensión X2: Al hacer el análisis estadístico respectivo, se tiene que concretamente una mayoría no significativa (41.1%) de los encuestados opinan estar en “total desacuerdo”, asimismo, una minoría significativa (3.9%) de los encuestados opinó estar en “Total acuerdo” que lo afirmado en el subpárrafo precedente. Sin embargo, una minoría no significativa (27.1%) de los encuestados opinó estar “de desacuerdo”, con lo señalado en el primer subpárrafo.

Consecuentemente, se resume que, si se adiciona al 41.1% que opinó esta “total desacuerdo”, el 27.1 % de los encuestados que opinó estar en “de desacuerdo”, se alcanzaría un resultado estandarizado en el que una mayoría significativa (68.2%) de los encuestados piensa y afirma lo mismo.

Tabla 11

Resultado de la dimensión X3: Procedimientos abastecimiento

X3	PROCEDIMIENTOS ABASTECIMIENTO	5	4	3	2	1	TOTAL
1	Indicador 1 de la X3.	16	12	4	3	1	34
2	Indicador 2 de la X3.	18	9	7	0	0	34
3	Indicador 3 de la X3.	16	11	3	2	2	34
	Total	50	32	14	5	3	102
	%	49.01	32.0	13.7	4.9	2.8	100

Resultado de la dimensión X3: Al hacer el análisis estadístico respectivo, se tiene que concretamente una mayoría no significativa (49.01%) de los encuestados opinan estar en “total desacuerdo”, asimismo, una minoría significativa (2.8%) de los encuestados opinó estar en “Total acuerdo” que lo afirmado en el subpárrafo precedente. Sin embargo, una minoría no significativa (32.0%) de los encuestados opinó estar “de desacuerdo”, con lo señalado en el primer subpárrafo.

Consecuentemente, se resume que, si se adiciona al 49.01% que opinó esta “total desacuerdo”, el 32.0 % de los encuestados que opinó estar en “de desacuerdo”, se alcanzaría un resultado estandarizado en el que una mayoría significativa (81.01%) de los encuestados piensa y afirma lo mismo.

Tabla 12

Resultado de la dimensión Y1: Tecnología

Y1	TECNOLOGÍA	5	4	3	2	1	TOTAL
1	Indicador 1 de la Y1.	15	11	4	2	2	34
2	Indicador 2 de la Y1.	19	10	3	2	0	34
3	Indicador 3 de la Y1.	15	9	4	4	2	34
	Total	49	30	11	8	4	102
	%	48.03	29.4	10.7	8.1	3.3	100

Resultado de la dimensión Y1: Al hacer el análisis estadístico respectivo, se tiene que concretamente una mayoría no significativa (48.03%) de los encuestados opinan estar en “total desacuerdo”, asimismo, una minoría significativa (3.3%) de los encuestados opinó estar en “Total acuerdo” que lo afirmado en el subpárrafo precedente. Sin embargo, una minoría no significativa (29.4%) de los encuestados opinó estar “de desacuerdo”, con lo señalado en el primer subpárrafo.

Consecuentemente, se resume que, si se adiciona al 48.03% que opinó esta “total desacuerdo”, el 29.4 % de los encuestados que opinó estar en “de desacuerdo”, se alcanzaría un resultado estandarizado en el que una mayoría significativa (77.43%) de los encuestados piensa y afirma lo mismo.

Tabla 13

Resultado de la dimensión Y2: Sistemas de Ejecución

Y2	SISTEMAS DE EJECUCIÓN	5	4	3	2	1	TOTAL
1	Indicador 1 de la Y2.	17	8	5	3	1	34
2	Indicador 2 de la Y2.	16	9	8	1	0	34
3	Indicador 3 de la Y2.	19	10	3	1	1	34
	Total	52	27	16	5	2	102
	%	50.9	26.4	15.2	4.3	1.4	100

Resultado de la dimensión Y2: Al hacer el análisis estadístico respectivo, se tiene que concretamente una mayoría no significativa (50.9%) de los encuestados opinan estar en “total desacuerdo”, asimismo, una minoría significativa (1.4%) de los encuestados opinó estar en “Total acuerdo” que lo afirmado en el subpárrafo precedente. Sin embargo, una minoría no significativa (34.3%) de los encuestados opinó estar “de desacuerdo”, con lo señalado en el primer subpárrafo.

Consecuentemente, se resume que, si se adiciona al 40.9% que opinó esta “total desacuerdo”, el 26.4 % de los encuestados que opinó estar “de desacuerdo”, se alcanzaría un resultado estandarizado en el que una mayoría significativa (67.3%) de los encuestados piensa y afirma lo mismo.

Tabla 14

Resultado de la dimensión Y2: Sistemas de Información

Y2	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	5	4	3	2	1	TOTAL
1	Indicador 1 de la Y2.	19	12	1	1	1	34
2	Indicador 2 de la Y2.	16	10	6	2	0	34
3	Indicador 3 de la Y2.	18	11	2	1	1	34
	Total	53	33	9	4	2	102
	%	51.9	32.3	8.8	4.3	1.9	100

Resultado de la dimensión Y3: Al hacer el análisis estadístico respectivo, se tiene que concretamente una mayoría no significativa (51.9%) de los encuestados opinan estar en “total desacuerdo”, asimismo, una minoría significativa (1.9%) de los encuestados opinó estar en “Total acuerdo” que lo afirmado en el subpárrafo precedente. Sin embargo, una minoría no significativa (32.3%) de los encuestados opinó estar “de desacuerdo”, con lo señalado en el primer subpárrafo.

Consecuentemente, se resume que, si se adiciona al 51.9% que opinó esta “total desacuerdo”, el 32.3 % de los encuestados que opinó estar “de desacuerdo”, se alcanzaría un resultado estandarizado en el que una mayoría significativa (84.2%) de los encuestados piensa y afirma lo mismo.

4.3 Discusión

Con relación a la hipótesis específica 1: Por una parte, quedo demostrada y ha sido aceptada la hipótesis de investigación alterna 1 comprobada en la tabla 5, por otro lado, existe mayoría significativa donde el (66.8%) de los encuestados afirma estar en desacuerdo.

Aspectos que al conjugarse con el objetivo específico 1, se establece que, si existe un alto grado de relación entre la Función Logística de Abastecimiento de Artículos de Clase II – prendas militares y la tecnología en la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos “CFB”. Aspectos que encuentran sustento en las bases teóricas de acuerdo al detalle siguiente: Se comprueba que las actividades de abastecimiento como cálculo de necesidades, los pedidos, el control de almacenes entre otros hoy en día en la logística civil emplean medios altamente tecnológicos, sin embargo, en la logística militar para el abastecimiento a unidades o sub unidades no emplean la tecnología, no mantiene una base de información, no procesan información de manera digital. Se comprueba que la tecnología en la logística y el desarrollo de la logística siempre ha condicionado y determinado los cambios y mejoras haciendo la cadena logística más eficiente, es el camino al futuro.

Con relación a la hipótesis específica 2: Por una parte, quedo demostrada y ha sido aceptada la hipótesis de investigación alterna 2 comprobada en la tabla 6, por otro lado, existe mayoría significativa donde el (68.2%) de los encuestados afirma estar en desacuerdo. Aspectos que al conjugarse con el objetivo específico 2, se establece que, si existe un grado de relación alto entre la Función Logística de Abastecimiento de Artículos de Clase II – prendas militares y los sistemas de ejecución en la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos “CFB”. Aspectos que encuentran sustento en las bases teóricas de acuerdo al detalle siguiente: Los sistemas de ejercicio la logística son un software que provee servicios para un programa en ejecución de los procesos, procedimientos de la logística, pero no son considerados en sí mismo como parte del sistema operativo logístico. Son herramientas que aplicados en los métodos de abastecimiento de distribución a unidades o por puntos de abastecimiento permiten almacenar y procesar información para tomar mejores decisiones o contar con información fresca agilizando la función logística de abastecimiento. Se

comprueba que existe mecanismos de ejecución como código de barras que facilitan en control de la entrada y salida de artículos del almacén, permiten la trazabilidad de los artículos desde que salen de un almacén y llegan al usuario final, recortando tiempos.

Con relación a la hipótesis específica 3: Finamente, quedo demostrada y ha sido aceptada la hipótesis de investigación alterna 3 comprobada en la tabla 7, por otro lado, existe mayoría significativa donde el (81.01%) de los encuestados afirma estar en desacuerdo. Aspectos que al conjugarse con el objetivo específico 1, se establece que, si existe un grado de relación alto entre la Función Logística de Abastecimiento de Artículos de Clase II – prendas militares y los sistemas de información en la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos “CFB”. Aspectos que encuentran sustento en las bases teóricas de acuerdo al detalle siguiente: Sin lugar a dudas que la logística militar maneja una gran cantidad de información, esta no solo obedece a información estática si no que requiere ser procesada. Si bien es cierto que la logística militar emplea computadoras e internet, estos no son suficientes para procesar información. Se comprueba que los sistemas de información en la logística tienen que ser un conjunto de datos que interactúan entre sí con la finalidad de agilizar procesos y procedimientos de abastecimiento. Estos sistemas de información logística ayudan a administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir información relevante para los procesos fundamentales de abastecimiento.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

La realización de este estudio ha brindado datos empíricos acerca de la función logística de abastecimiento de Clase II – Prendas Militares y las tecnologías de información y comunicación en la Compañía de Apoyo de la EMCH el 2018 – 2019. Por lo que a continuación se expresan las conclusiones a las que han llegado los autores de la investigación:

1. Se concluye que existe un alto grado de relación entre la Función Logística de Abastecimiento de Artículos de Clase II – prendas militares y la tecnología en la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos “CFB”. Se concluye que aspectos como las actividades logísticas, los métodos y procedimientos logísticos contenidos en el manual del Empleo de la Compañía de Intendencia, Batallón de Servicios ME 54 – 3 y Logística ME 100 – 3 no han sido actualizados acorde a los avances de la tecnología. Se comprueba que en la logística del medio civil la logística define los métodos, procedimientos y actividades con la finalidad de hacerlos más eficientes y permitir ahorrar tiempo y satisfacer a los usuarios finales.
2. Se concluye que existe un alto grado de relación entre la Función Logística de Abastecimiento de Artículos de Clase II – prendas militares y los sistemas de ejecución en la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos “CFB”. Se concluye que aspectos como las actividades logísticas, los métodos y procedimientos logísticos contenidos en el manual del Empleo de la Compañía de Intendencia, Batallón de Servicios ME 54 – 3 y Logística ME 100 – 3 no consideran el empleo de mecanismos de ejecución de la Tecnología, Información y Comunicaciones (TICs) como código de barras para el control de entrada y salida de artículos del almacén, para el control de stock, procesadores de información administrativa, Sistema de Posicionamiento

Global (GPS) para la trazabilidad y monitoreo de artículos. Se concluye que estas herramientas conocidas como mecanismos de ejecución mejorar el control del inventario y reducen el tiempo necesario para que se complete el ciclo logístico, los costes de transporte, los costes de almacenamiento del inventario.

3. Finalmente se concluye que que existe un alto grado de relación entre la Función Logística de Abastecimiento de Artículos de Clase II – prendas militares y los sistemas de información en la Compañía de Apoyo de la Escuela Militar Corrillos “CFB”. Se concluye que aspectos como las actividades logísticas, los métodos y procedimientos logísticos contenidos en el manual del Empleo de la Compañía de Intendencia, Batallón de Servicios ME 54 – 3 y Logística ME 100 – 3 no consideran el empleo de mecanismos de información de las Tecnología, Información y Comunicaciones (TICs). Si viene es cierto que la cadena logística tiene computadoras, estas no están implementadas con programas que procesan información. La logística militar maneja bastante información desde los almacenes de distribución hasta el nivel usuarios (TSM) éstas no emplean estos programas especiales de manejo y procesamiento de información. La información logística debe ser procesada para ser empelada en apoyo a las unidades y sub unidades usuarias para que los abastecimientos lleguen al usuario en el momento y lugar oportuno, así como las medidas y tallas especificados.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

1. Recomendar que los manuales del Empleo de la Compañía de Intendencia, Batallón de Servicios ME 54 – 3 y Logística ME 100 – 3 sean actualizados de acuerdo a los avances de la tecnología tomada como modelo o referencia la logística civil.
2. Lograr la innovación de la Función Logística de Abastecimiento hasta el nivel compañía implementando medios computarizados, lectores electrónicos para el manejo de información como el sistema de “Código de Barras” en artículos de CL II de intendencia.
3. Lograr la innovación la Función Logística de Abastecimiento hasta el nivel compañía implementando programas computarizados e intente para el manejo de información como el sistema de “Intercambio Electrónico de Datos (EDI)”. Se recomienda el empleo de ordenadores y aplicaciones para el manejo de información, es necesario recordar que en todos estos casos la información debe ser considerada en función de la cantidad, la exactitud requerida, la oportunidad del lugar, el momento adecuado y la confidencialidad adecuada de la cadena logística de la Función Logística de Abastecimiento.

Referencias Bibliográficas

- Adell, J. (1997). *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. Extraída de <http://nti.uji.es/jordi>
- Belloch, C. (2015). *Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C.)*. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia
- Cabero, J. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Grupo Editorial Universitario. Granada
- Celemín, C. (2015). *Fortalecimiento de la logística militar como estrategia en su desarrollo ante el postconflicto en Colombia*. Tesis Universidad Militar Nueva Granada. Colombia
- Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN - 2016). *Soluciones tecnológicas a problemas logísticos en operaciones*. España
- Empleo del Batallón de Servicios (ME 54 – 3 – 2018)
- Gajate, M. y Gonzáles, L. (2013). *Guerra y tecnología Interacción desde la Antigüedad al Presente*
- García Bravo, D. (2000). *Sistemas de información en la empresa. Conceptos y aplicaciones, Pirámide*. Madrid – España
- Guido, L. (2016). *Tecnologías de información y comunicación, universidad y territorio*. Tesis Universidad Nacional de Quilmes. Argentina
- Hernández, B. (2003). *Metodología de la Investigación*. Colombia
- Kendall, K. y Kendall, J. (1997). *Análisis y diseño de sistemas*. Editorial Prentice. México

- Kou, K. (2016). Análisis bajo la metodología Scor del sistema logístico de una empresa comercializadora cuyo Core principal es distribuir al Estado. Tesis Universidad Católica. Lima – Perú
- Lapiedra, R.; Devece, D. y Guiral, J. (2011). *Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa*. Publicacions de la Universitat Jaume
- Lawrence, P. (1999). *Enlightenment, modernity and war*”, *History of the Human Sciences*.
- Lozada, C. (2016). De la honda a los drones. Universidad de Barcelona. España
- Menguzzato, M. y J. J. Renau (1991). *La Dirección Estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del Management, Ariel*. Barcelona – España
- Manual de Doctrina (DGED - 2010). *Guía para la implementación del sistema de doctrina en la Fuerza Naval*. Dirección General de Educación y Doctrina. Ecuador
- Manual de Logística (ME 100 – 13 – 2004). *Logística*. Ediciones Ejercito del Perú.
- National Research Council (VV.AA. - 2014). *Force Multiplying Technologies for Logistics Support to Military Operations.*, Washington D.C.
- Pérez J. (2008). *Sistemas de Información Gerencial, Prentice Hall/Pearson*. México
- Real Academia de la Lengua Española, (2018). *Definiciones*. España
- Rodríguez, B. (2014). Información para la logística. Gestión Logística Integral y SCM. Instituto Tecnológico de Logística. Montevideo Uruguay
- Rodríguez, A. (2003), *Sistemas de Información: Aspectos técnicos y legales*, Universidad de Almería- España.

Tejada, C. (2001). *Ideas Orientadoras sobre el sistema logístico del componente Ejército del Teatro de Operaciones*. Military Review. Estados Unidos

Valdivia, G. (2014). *Tecnologías de información aplicadas en la gestión logística en Gamarra*. Universidad Femenina Sagrado Corazón. Lima – Perú

ANEXO 1

BASE DE DATOS

Anexo 1: BASE DE DATOS

	FUNCIÓN LOGÍSTICA DE CLASE II DE INTENDENCIA									TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES								
Su j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1	1	3	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1
2	2	2	2	2		1	2		1	1	1	2	2		1	2	2	3
3	3	3	2	3	2	1	3	2	1	1	3	2	3	2	1	3	3	2
4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2
5	1	2	3	1	1	3	1	1	3	3	1	3	1	1	3	1	1	1
6	3	5	4	3	2	1	3	2	1	1	5	4	3	2	1	3	3	2
7	2	4	5	1	2	2	1	2	2	2	3	5	1	2	2	1	1	2
8	4	1	3	4	2	3	4	2	3	3	1	3	4	2	3	4	4	2
9	1	2	5	1	2	1	1	2	1	1	2	5	1	2	1	1	1	2
10	3	5	3	3	1	2	3	1	2	2	5	3	3	1	2	3	3	1
11	2	2	4	2	4	1	2	4	1	1	2	4	2	4	1	2	2	4
12	1	4	2	1	4	3	1	4	3	3	4	2	1	4	3	1	1	4
13	4	2	3	4	4	2	4	4	2	2	2	3	4	4	2	4	4	4
14	5	5	5	5	1	1	5	1	1	1	5	5	5	1	1	5	5	1
15	1	3	2	1	5	2	1	5	2	2	3	2	1	5	2	1	1	5
16	2	4	4	2	2	4	2	2	4	4	4	4	2	2	4	2	2	2
17	4	2	5	4	5	1	4	5	1	1	2	5	4	5	1	4	4	5
18	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
19	3	5	5	3	5	4	3	5	4	4	5	5	3	5	4	3	3	5

20	2	4	3	2	5	4	2	5	4	4	4	3	2	5	4	2	2	5
21	2	5	5	2	2	1	2	2	1	1	5	5	2	2	1	2	2	2
22	3	2	4	3	5	4	3	5	4	4	2	4	3	5	4	3	3	5
23	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2
24	3	5	5	3	2	1	3	2	1	1	5	5	3	2	1	3	3	2
25	2	4	5	2	2	1	2	2	1	1	4	5	2	2	1	2	2	2
26	1	3	5	1	2	5	1	2	5	5	3	5	1	2	5	1	1	2
27	3	2	4	3	2	1	3	2	1	1	2	4	3	2	1	3	3	2
28	2	4	2	2	1	5	2	1	5	5	4	2	2	1	5	2	2	1
29	4	4	5	4	2	1	4	2	1	1	4	5	4	2	1	4	4	2
30	1	1	5	1	5	5	1	5	5	5	1	5	1	5	5	1	1	5
31	3	2	2	3	2	5	3	2	5	5	2	2	3	2	5	3	3	2
32	5	4	3	5	5	1	5	5	1	1	4	3	5	5	1	5	5	5
33	2	2	4	2	2	3	2	2	3	3	2	4	2	2	3	2	2	2
34	1	3	2	1	1	2	1	1	2	2	3	2	1	1	2	1	1	1
35	3	1	3	3	2	1	3	2	1	1	1	3	3	2	1	3	3	2
36	5	2		5	5	4	5	5	4	4	2		5	5	4	5	5	5
37	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2
38	4	3	3	4	3	5	4	3	5	5	3	3	4	3	5	4	4	3
39	5	1	1	5	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	5	5	1
40	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2
41	5	1	1	5	4	1	5	4	1	1	1	1	5	4	1	5	5	4
42	2	5	2	2	2	1	2	2	1	1	5	2	2	2	1	2	2	2
43	5	5	1	5	2	1	5	2	1	1	5	1	5	2	1	5	5	2
44	5	5	1	5	1	2	5	1	2	2	5	1	5	1	2	5	5	1
45	1	2	1	1	5		1	5	5	5	2	1	1	5		1	1	5
46	2	4	4	2	2	1	2	2	1	1	4	4	2	2	1	2	2	2
47	3	4	5	3	2	2	3	2	2	2	4	5	3	2	2	3	3	2
48	1	3	3	1	4	1	1	4	1	1	3	3	1	4	1	1	1	4
49	3	3	5	3	3	2	3	3	2	2	3	5	3	3	2	3	3	3
50	2	3	3	2	3	1	2	3	1	1	3	3	2	3	1	2	2	3
51	1	3	5	1	2	5	1	2	5	5	3	5	1	2	5	1	1	2
52	3	2	4	3	2	1	3	2	1	1	2	4	3	2	1	3	3	2
53	2	4	2	2	1	5	2	1	5	5	4	2	2	1	5	2	2	1
54	4	4	5	4	2	1	4	2	1	1	4	5	4	2	1	4	4	2

55	1	1	5	1	5	5	1	5	5	5	1	5	1	5	5	1	1	5
56	3	2	2	3	2	5	3	2	5	5	2	2	3	2	5	3	3	2
57	5	4	3	5	5	1	5	5	1	1	4	3	5	5	1	5	5	5
58	2	2	4	2	2	3	2	2	3	3	2	4	2	2	3	2	2	2
59	1	3	2	1	1	2	1	1	2	2	3	2	1	1	2	1	1	1
60	3	1	3	3	2	1	3	2	1	1	1	3	3	2	1	3	3	2
61	5	2		5	5	4	5	5	4	4	2		5	5	4	5	5	5
62	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2
63	4	3	3	4	3	5	4	3	5	5	3	3	4	3	5	4	4	3
64	5	1	1	5	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	5	5	1
65	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2
66	5	1	1	5	4	1	5	4	1	1	1	1	5	4	1	5	5	4
67	2	5	2	2	2	1	2	2	1	1	5	2	2	2	1	2	2	2
68	5	5	1	5	2	1	5	2	1	1	5	1	5	2	1	5	5	2
69	5	5	1	5	1	2	5	1	2	2	5	1	5	1	2	5	5	1
70	1	2	1	1	5		1	5	5	5	2	1	1	5		1	1	5
71	2	4	4	2	2	1	2	2	1	1	4	4	2	2	1	2	2	2
72	3	4	5	3	2	2	3	2	2	2	4	5	3	2	2	3	3	2
73	1	3	3	1	4	1	1	4	1	1	3	3	1	4	1	1	1	4
74	3	3	5	3	3	2	3	3	2	2	3	5	3	3	2	3	3	3
75	2	3	3	2	3	1	2	3	1	1	3	3	2	3	1	2	2	3
76	2	4	5	1	2	2	1	2	2	2	3	5	1	2	2	1	1	2
77	4	1	3	4	2	3	4	2	3	3	1	3	4	2	3	4	4	2
78	1	2	5	1	2	1	1	2	1	1	2	5	1	2	1	1	1	2
79	3	5	3	3	1	2	3	1	2	2	5	3	3	1	2	3	3	1
80	2	2	4	2	4	1	2	4	1	1	2	4	2	4	1	2	2	4
81	1	4	2	1	4	3	1	4	3	3	4	2	1	4	3	1	1	4
82	4	2	3	4	4	2	4	4	2	2	2	3	4	4	2	4	4	4
83	5	5	5	5	1	1	5	1	1	1	5	5	5	1	1	5	5	1
84	2	4	4	2	2	1	2	2	1	1	4	4	2	2	1	2	2	2
	22	24	26	22	21	17	22	21	18									
	4	9	0	3	6	3	3	6	3	183	246	260	223	216	173	223	223	219

ANEXO 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 3

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Anexo N° 3: Cuestionario de preguntas

Nombre y Apellido: (OPCIONAL)

Oficial:

TSM:

No 1	X1 Actividades de Abastecimiento	Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente acuerdo
		5	4	3	2	1
1	El cálculo de necesidades de abastecimiento de CI II de intendencia para el personal de tropa de la EMCH dispone de una base de datos digital.	13	8	6	4	3
2	Los pedidos de prendas militares para el personal de tropa de la Compañía de Apoyo de la EMCH siguen el canal logístico empleando el internet.	14	9	5	5	1
3	El control de almacenes en los diferentes escalones (Batallón de Intendencia – Batallón de Servicios) se hace empleando medios digitales.	17	7	5	3	2
No 2	X2 Métodos de Abastecimiento	Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente acuerdo
		5	4	3	2	1
4	Los puntos de distribución (Batallón de Servicio) mantiene una base de datos digital de las unidades (personalizada).	20	9	2	2	1

5	Los puntos de abastecimiento (Batallón de Servicio) mantiene una base de datos digital de las unidades que van abastecer.	16	11	3	2	2
6	Los abastecimientos (Batallón de Intendencia) por el método de distribución a unidades tiene un sistema digital de trazabilidad de artículos de CL II de Intendencia.	17	8	5	3	1
No 3	X3 Procedimientos de abastecimiento	Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente acuerdo
		5	4	3	2	1
07	Los pedidos formales que formulan las unidades como la Compañía de Apoyo de la EMCH mantiene una ruta digital de documentación.	16	12	4	1	0
08	Los pedidos informales que formulan las unidades como la Compañía de Apoyo de la EMCH emplear rutas digitales del internet.	18	9	7	0	0
09	Durante los abastecimientos de CL – de Intendencia la trazabilidad de los artículos emplea herramientas digitales como el GPS.	21	8	3	1	1
No 4	Y1 Tecnología	Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente acuerdo
		5	4	3	2	1
10	Los cambios tecnológicos en aspectos logísticos son aplicados en el abastecimiento de Clase II de Intendencia en la Compañía de Apoyo de la EMCH.	15	11	4	2	2
11	Los cambios tecnológicos en aspectos logísticos han modificado los procedimientos aplicados en el abastecimiento de clase II de Intendencia en el personal de tropa de la Compañía de Apoyo de la EMCH.	19	10	3	2	0
12	Los cambios tecnológicos en aspectos logísticos han modificado la instrucción del personal que trabaja en el abastecimiento de Clase II de	15	9	4	4	2

	intendencia en la Compañía de Apoyo de la EMCH.					
No 5	Y2 Sistemas de Ejecución	Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente acuerdo
		5	4	3	2	1
13	El abastecimiento de CL II de intendencia emplea sistemas de información administrativa que brinda información necesaria para tomar decisiones y resolver problemas.	17	8	5	3	1
14	El abastecimiento de CL II de intendencia emplea código de barras para el control digital de almacenes.	16	9	8	1	0
15	El abastecimiento de CL II de intendencia emplea tecnologías de colaboración para la capacitación en línea de proceso y procedimientos logísticos de abastecimiento.	19	10	3	1	1
No 6	Y3 Sistemas de información	Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente acuerdo
		5	4	3	2	1
16	El abastecimiento de CL II de intendencia emplea programas computarizados que administran estos recursos para simplificar procedimientos.	19	12	1	1	1
17	El abastecimiento de CL II de intendencia emplea aplicaciones que simplifican procedimientos de control.	16	10	6	2	0
18	El abastecimiento de CL II de intendencia emplea una base de datos activa que simplifican procedimientos de pedido y distribución.	18	11	3	1	1

ANEXO 4

DOCUMENTOS DE VALIDACIÓN

6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de la investigación										
7. CONSISTENCIA	Basado en bases teóricas científicas.										
8. COHERENCIA	Hay correspondencia entre dimensiones, indicadores e índices.										
9. METODOLOGÍA	El diseño responde al propósito de la investigación										
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.										

PROMEDIO DE VALORACIÓN DEL EXPERTO:



OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO: _____

INSTITUCIÓN DONDE LABORA; _____

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: _____

FIRMA:

POST FIRMA:

DNI: -----

ANEXO 5

CONSTANCIA DE LA ENTIDAD DONDE SE REALIZA LA INVESTIGACIÓN

ANEXO 5: Constancia de entidad donde se efectuó la investigación**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**

CONSTANCIA

El que suscribe Sub Director Académico de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

HACE CONSTAR

Que los Cadetes que se mencionan han realizado la investigación en esta dependencia militar sobre el tema titulado: **FUNCIÓN LOGÍSTICA DE ABASTECIMIENTO DE CLASE II DE INTENDENCIA Y LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PARA EL PERSONAL DE TROPA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**

Investigadores:

Bach. Cano Albines, Javier Christopher

Bach. Fonseca Bojorquez, Jose Francisco

Se le expide la presente Constancia a efectos de emplearla como anexo en su investigación.

Chorrillos,..... de..... del 2019

.....
0-224396679-0+
CH SOLDEVILLA P.
TTE CRL.
JEFE DEL DIDOC – EMCH “CFB”

ANEXO 6

COMPROMISO DE AUTENTICIDAD DEL INSTRUMENTO

ANEXO 06: COMPROMISO DE AUTENTICIDAD DEL DOCUMENTO

Los bachilleres en Ciencias Militares, INT CANO ALBINES JAVIER CHRISTOPHER; INT FONSECA BOJORQUEZ JOSE FRANCISCO; autores del trabajo de investigación titulado FUNCION LOGISTICA DE ABASTECIMIENTO DE CLASE II DE INTENDENCIA Y LA TECNOLOGIA DE INFOMACION Y COMUNICACIONES PARA EL PERSONAL DE TROPA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

Declaran:

Que, el presente trabajo ha sido íntegramente a elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno, presentado por otra persona, grupo o institución, comprometiéndonos a poner a disposición del COEDE (EMCH “CFB”) y RENATI (SUNEDU) los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si esto lo fuera solicitado por la entidad.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada. Nos afirmamos y ratificamos en lo expresado, en señal de lo cual firmamos el presente documento.

Chorrillos, 03 de Diciembre del 2019.

J. CANO A.
DNI: 72349118

J. FONSECA B.
DNI: 75154776

ANEXO 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 2

TITULO: FUNCIÓN LOGÍSTICA DE ABASTECIMIENTO DE CLASE II DE INTENDENCIA Y LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA EL PERSONAL DE TROPA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	MÉTODO
<p>Principal</p> <p>¿Cómo la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona con las tecnologías de información y comunicación en el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”?</p> <p>Específico 1</p> <p>¿Cómo la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona con la tecnología en el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”?</p> <p>Específico 2</p> <p>¿Cómo la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona con los sistemas de ejecución en el</p>	<p>General</p> <p>Determinar el grado de relación entre la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia con las tecnologías de información y comunicación en el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.</p> <p>Específico 1</p> <p>Identificar el grado de relación entre la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia con la tecnología en el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.</p> <p>Específico 2</p> <p>Determinar el grado de relación entre la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia con los sistemas de</p>	<p>General</p> <p>La Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona de manera significativa con las tecnologías de información y comunicación en el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.</p> <p>Específico 1</p> <p>La Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona directamente con la tecnología en el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.</p> <p>Específico 2</p>	<p>V1 (X)</p> <p>Función Logística de abastecimiento de CL II de intendencia</p>	<p>X1 Actividades de Abastecimiento</p> <p>X2 Métodos de abastecimiento</p> <p>X3 Procedimientos abastecimiento</p>	<p>Tipo de Investigación: Básica - aplicada – descriptiva</p> <p>Diseño No experimental Correlacional Transversa Enfoque Cuantitativa</p> <p>Población: Instructores EMCH: 34 TSM: 50 Total: 84</p>

<p>personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”?</p> <p style="text-align: center;">Específico 3</p> <p>¿Cómo la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona con los sistemas de información en el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”?</p>	<p>ejecución en el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.</p> <p style="text-align: center;">Específico 3</p> <p>Identificar el grado de relación entre la Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia con los sistemas de información en el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.</p>	<p>La Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona directamente con los sistemas de ejecución en el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.</p> <p style="text-align: center;">Específico 3</p> <p>La Función Logística de Abastecimiento de Clase II de intendencia se relaciona directamente con los sistemas de información en el personal de tropa de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”.</p>	<p style="text-align: center;">V2 (Y)</p> <p>Tecnologías de Información y Comunicación</p>	<p>Y1 Tecnología</p> <hr/> <p>Y2 Sistemas de Ejecución</p> <hr/> <p>Y3 Sistemas de Información</p>	<p>Muestra: 84</p> <p>Técnicas</p> <p>Análisis documental</p> <p>Encuestas</p> <p>Instrumentos</p> <p>Revisión de textos doctrinarios</p> <p>Cuestionario</p>
---	---	--	---	--	--

