



La Catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas y su influencia
en las Contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019

TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN DESARROLLO Y DEFENSA NACIONAL

AUTOR:

Bach. Ballesteros Valencia, Víctor Manuel

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Defensa Nacional – Política de Defensa Nacional

LIMA - PERÚ

2020

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA

Mediante el presente documento, yo, Víctor Manuel Ballesteros Valencia, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 43486894, con domicilio real en Av. Jorge Chávez N° 624, en el distrito de Surco, provincia de Lima, departamento de Lima, egresado de la Maestría en Desarrollo y Defensa Nacional de la Escuela de Posgrado del Centro de Altos Estudios Nacionales (CAEN-EPG), declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación que presento ante esta Institución con fines de optar al grado académico de Magíster.

Dicha investigación no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponden al suscrito o a otro en respeto irrestricto a los derechos de autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad.

Declaro bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicados ni copiados. Que no he cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Escuela de Posgrado del Centro de Altos Estudios Nacionales y me declaro como el único responsable.

Ballesteros Valencia, Víctor Manuel
DNI N° 43486894

AGRADECIMIENTO

Mi fuerte agradecimiento al Centro de Altos Estudios Nacionales, a las autoridades, catedráticos, asesores temáticos y metodológicos, y a las diversas personas que han colaborado con el presente informe de tesis.

DEDICATORIA

A mi familia, por su constante apoyo para ser un profesional con altos valores para nuestra sociedad.

ÍNDICE

CARÁTULA	i
DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	13
1.1.1. En el mundo.....	13
1.1.2. En Latinoamérica.....	13
1.1.3. En el Perú.....	14
1.2. Delimitación del problema	17
1.2.1. Delimitación temática.....	17
1.2.2. Delimitación teórica.....	17
1.2.3. Delimitación espacial.....	18
1.2.3. Delimitación temporal	18
1.3. Formulación del problema.....	18
1.3.1. Problema principal.....	18
1.3.2. Problemas específicos.....	18
1.4. Objetivos de la investigación.....	19
1.4.1. Objetivo general.....	19
1.4.2. Objetivos específicos	19
1.5. Justificación e importancia de la investigación	19
1.6. Limitaciones de la investigación	20
II. MARCO TEÓRICO	21
2.1. Antecedentes de la investigación.....	21
2.1.1. Investigaciones internacionales	21

2.1.2. Investigaciones nacionales.....	25
2.2. Bases teóricas.....	31
2.2.1. Variable x: Catalogaciones de bienes militares	31
2.2.2. Variable y: Contrataciones estratégicas del Sector Defensa	36
2.3. Marco conceptual	39
III. VARIABLES E HIPÓTESIS	42
3.1. Variables de estudio	42
3.1.1. Definición conceptual.....	42
3.1.2. Definición operacional.....	42
3.2. Hipótesis	44
3.2.1. Hipótesis general	44
3.2.2. Hipótesis específicas.....	44
IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	45
4.1. Enfoque de investigación	45
4.2. Tipo de investigación	45
4.3. Método de investigación	45
4.4. Alcance de investigación	45
4.5. Diseño de investigación	46
4.6. Población, muestra, unidad de estudio	46
4.6.1. Población de estudio.....	46
4.6.2. Muestra de estudio.....	46
4.6.3. Unidad de estudio	48
4.7. Fuentes de información	48
4.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	48
4.8.1. Técnicas de recolección de datos.....	48
4.8.2. Instrumentos de recolección de datos.....	48
4.9. Método de análisis de datos	53
V. RESULTADOS	54
5.1. Análisis descriptivo	54
5.2. Análisis inferencial	66
VI. RESULTADOS	74
6.1. Discusión de resultados	74
6.2. Conclusiones	75

6.3. Recomendaciones	76
REFERENCIAS	78
a. Bibliográficas	78
b. Hemerográficas.....	79
c. Páginas web	79
ANEXOS	80
Anexo 1. Matriz de consistencia	81
Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos	82
Anexo 3. Informe de validez del instrumento de recolección de datos	85
Anexo 4. Base de datos para la prueba piloto	89
Anexo 5. Base de datos para hipótesis	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas.....	56
Figura 2. Procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas.....	58
Figura 3. Organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas.....	60
Figura 4. Actos preparatorios en las contrataciones estratégicas.....	62
Figura 5. Procesos en las contrataciones estratégicas.....	64
Figura 6. Ejecución presupuestal en las contrataciones estratégicas.....	66

RESUMEN

La presente investigación titulada “La catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas y su influencia en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019”, tuvo como objetivo principal, determinar cómo la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019.

El estudio metodológicamente pertenece a un enfoque cuantitativo, dentro de un alcance descriptivo explicativo y un diseño de investigación no experimental, con una población de estudio constituida por 95 funcionarios de la Agencia de Compras de las FF.AA. y del Ministerio de Defensa, y una muestra de 78 personas, utilizándose un cuestionario tipo Likert, y el uso de la prueba Chi Cuadrado de Pearson para la demostración de las hipótesis.

Durante el desarrollo de la presente investigación se llegó a la siguiente conclusión general: Que la catalogación de bienes militares de las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019.

Como parte final del estudio se mencionan las recomendaciones a las que se ha llegado, de las cuales se desprende la propuesta de aplicación de estrategias para optimizar el proceso de catalogación de bienes militares de las Fuerzas Armadas por su efecto en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

Las palabras claves dentro de la investigación son las siguientes: la catalogación de bienes militares de las Fuerzas Armadas y las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

ABSTRACT

The main objective of this research entitled "The cataloging of assets for the Armed Forces and its influence on strategic contracting in the Defense Sector - year 2019", had as its main objective, to determine how the cataloging of assets for the Armed Forces influences the strategic contracting of the Sector Defense - year 2019.

The study methodologically belongs to a quantitative approach, within a descriptive and explanatory scope and a non-experimental research design, with a study population made up of 95 officials of the Purchasing Agency of the Armed Forces and the Ministry of Defense, and a sample of 78 people, using a Likert-type questionnaire, and the use of Pearson's Chi Square test to demonstrate the hypotheses.

During the development of this research, the following general conclusion was reached: That the cataloging of military assets of the Armed Forces has a positive influence on strategic contracting in the Defense Sector - year 2019.

As the final part of the study, the recommendations that have been reached are mentioned, from which the proposal for the application of strategies to optimize the process of cataloging military assets of the Armed Forces is derived due to their effect on strategic contracting in the Defense Sector.

The keywords within the investigation are the following: the cataloging of military assets of the Armed Forces and the strategic contracting of the Defense Sector.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas es la entidad responsable de dar lineamientos para el planeamiento y ejecución de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, estas contrataciones se caracterizan por tener un alto impacto presupuestal y/o dificultad en su obtención, representando más del 50% del presupuesto para contrataciones del Sector Defensa.

El presente estudio tiene como objetivo principal, determinar cómo la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019, para ello, durante el análisis de la ejecución de las contrataciones se identificaron un conjunto de problemas que afectan el presupuesto y la obtención de los bienes materiales de dichas compras.

Es por ello que dentro del presente trabajo se ha estructurado una composición seccional, estableciéndose así en la primera de ellas, el planteamiento del problema con la presentación de la realidad problemática del estudio, la formulación de los problemas y objetivos que justifican su realización.

En la segunda sección se hace la diferenciación teórica del tema, abordando teorías y conceptos sobre la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas y las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, tomando en cuenta sus dimensiones principales; asimismo, se presenta el marco conceptual de la investigación.

La tercera parte del estudio corresponde al método de estudio, con la presentación del enfoque, alcance y diseño investigativo; se presenta también la población, el tamaño de la muestra, las hipótesis y variables del estudio con la inserción de su operacionalización.

Posteriormente, en la cuarta sección, se presentan en forma exhaustiva los resultados con la parte descriptiva y analítica de la investigación.

En la última parte se incluye la discusión de resultados donde se plasman las conclusiones, recomendaciones y las referencias bibliográficas

Como corolario del estudio se presentan los anexos donde se inserta en forma particular la matriz de consistencia, el instrumento utilizado, los informes de validación del instrumento, así como la inclusión de la prueba piloto y la data para el cálculo de la prueba de hipótesis que se realizó con el Coeficiente de Pearson.

CAPÍTULO I.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

1.1.1. En el mundo

Una de las primeras actividades de la catalogación en bienes de defensa en el mundo corresponde a la implementación del Sistema OTAN de Catalogación en Europa; la implementación del citado sistema llevó a que cada país creara una Oficina Nacional de Catalogación, la que asume a nivel nacional la responsabilidad de normalizar y controlar la correcta operación de este sistema de catalogación, de acuerdo a lo dispuesto por la OTAN. Los directores de las mencionadas Oficinas conforman dentro de la orgánica de la OTAN, el Comité Aliado 135 (AC/135).

A partir de 1993 se permitió el ingreso de países no integrantes de la OTAN a este sistema de catalogación y, por ende, a ser parte del AC/135. “Al mes de julio de 2013, existen 66 países oficialmente suscritos al SOC, de los cuales 28 son OTAN y 38 son No OTAN. También hay 48 naciones que emplean este sistema de catalogación, pero que no están acreditados. En Sudamérica, los países que integran el AC/135 son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Perú” (Riquelme, 2013, p.12).

1.1.2. En Latinoamérica

En el panorama latinoamericano, la problemática logística de las Fuerzas Armadas llevó a implementar medidas como la catalogación de bienes militares, que tengan como propósito dar solución a dicha problemática. Así por ejemplo, en el caso de Colombia, en la denominada Agencia Logística de las Fuerzas Militares, se trató de que la que nación cuente con este proceso bajo la necesidad de corregir falencias operativas de sus compras. Esta experiencia permitió que en dicho país se implementen reformas profundas de los procesos estructurales de los sistemas logísticos, a base de las exigencias derivadas de la implementación del criterio del accionar conjunto y de

la consecuente necesidad de aumentar los niveles de interoperabilidad entre los medios materiales de las fuerzas (Exposición de motivos del DL N° 1128, 2012).

1.1.3. En el Perú

En nuestro país, la catalogación de bienes estatales se ha plasmado a través del DS 007 del 15 de marzo del 2008 que aprueba el reglamento de la Ley 29151 del 14 de setiembre del 2007, Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales, el cual en su artículo 120°, De la catalogación, señala que la SBN es la única entidad que aprueba y actualiza el Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado, el que contiene los tipos de bienes muebles materia de incorporación al patrimonio estatal.

Esto implica una sujeción de todo el aparato estatal a esta legislación, sobre todo en su gestión que debe coordinar su acción con la Superintendencia de Bienes Nacionales para su cometido y que es corroborado por este organismo en la Directiva N° 001-2015/SBN, Procedimientos de gestión de los bienes muebles estatales, a través del inciso VI. Disposiciones específicas. 6.7. Actos de Registro. 6.7.1.1. De la aprobación y actualización del catálogo.

La SBN como ente rector formula, aprueba y actualiza el CNBME, el cual contiene los tipos de bienes referenciales que pueden ser materia de incorporación al patrimonio estatal. La actualización del catálogo se realizará de manera anual, y contiene todos los nuevos códigos de tipos de bienes asignados a petición de las entidades que conforman el SBNE.

En este marco actúa la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas (ACFFAA), que fue creada por Decreto Legislativo N° 1128 del 07 de diciembre de 2012, la cual tiene como misión, “planificar, organizar y ejecutar el Plan Estratégico de Compras del Sector Defensa, así como los procesos de contrataciones de bienes y servicios en el mercado nacional y extranjero”.

El Decreto Legislativo N° 1128 establece en su artículo 3°: “La Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas tiene competencia para planificar, organizar y ejecutar los

procesos de contrataciones de bienes, servicios, obras y consultorías en el ámbito operativo requeridas por las siguientes unidades ejecutoras y órganos del Sector Defensa: a) Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas; b) Ejército del Perú; c) Marina de Guerra del Perú; d) Fuerza Aérea del Perú; e) Escuela Nacional de Marina Mercante; f) Comisión Nacional de Desarrollo e Investigación Aeroespacial; g) Oficina Previsional de las Fuerzas Armadas; y h) Otras que se disponga mediante decreto supremo”.

Al respecto, con Decreto Supremo N° 10-2015-DE se aprobó el Plan Estratégico de Compras del Sector Defensa (PEC), instrumento de gestión que contiene la visión, misión, objetivos y la metodología que se aplicará para la programación, ejecución y supervisión de las compras del Sector Defensa.

El PEC distingue cuatro tipos de contrataciones: i) Contrataciones con carácter de secreto; ii) Contrataciones consideradas estratégicas; iii) Contrataciones consideradas estratégicas menores; y iv) Contrataciones en el mercado nacional (Plan Estratégico de Compras, período 2016-2021, págs. 14-15), aprobado con el DS N° 10-2015-DE.

En lo concerniente a las contrataciones consideradas estratégicas, son aquellas contrataciones de bienes, servicios, obras y consultorías que, por su alto impacto a nivel presupuestal, escasez en el mercado y alto riesgo de suministro, tiene incidencia en el alcance de las capacidades operativas en las entidades, aquellas contrataciones de bienes y/o servicios que tienen un alto impacto presupuestal y alta dificultad en su obtención o suministro; asimismo, las contrataciones consideradas estratégicas menores son aquellas contrataciones de bienes, servicios, obras y consultorías que no tienen un alto impacto en los presupuestos de las entidades, siendo su nivel de riesgo de suministro menor y que su contratación es predominantemente técnica. Con fines de simplificación se utilizará el nombre de Contrataciones Estratégicas para referirse a ambos tipos de compras (Plan Estratégico de Compras del Sector Defensa, período 2016-2021, aprobado con DS N° 010-2015-DE, 2015, pág. 16).

En tal sentido, durante la ejecución de las contrataciones consideradas estratégicas, por parte de la ACFFAA y los OBAC, se identificaron las siguientes dificultades:

- a. Procesos de contratación declarados desiertos debido al incumplimiento por parte de proveedores de las características técnicas incluidas en los requerimientos, las que contienen errores, incrementando la dificultad de la obtención del bien.
- b. Los requerimientos del sistema de abastecimiento en los OBAC hacen referencia a números de parte, lo que direcciona la contratación a un proveedor, redundando en un falso dominio de mercado, lo que incrementa el impacto en el presupuesto y la dificultad de obtención.
- c. Las compras se realizan a través de intermediarios por no haberse identificado los fabricantes correspondientes de los bienes, lo cual implica un sobre costo, incrementándose el impacto en el presupuesto.
- d. Limitado número de postores por la organización del procedimiento de contratación, lo que no asegura la pluralidad de proveedores, dificultando la obtención de los bienes requeridos por los OBAC.

Por otro lado, el 14 de noviembre de 2012 se suscribió el Acuerdo de Patrocinio entre el Ministerio de Defensa y el Comité Aliado 135 de la OTAN (AC/135), mediante el cual nuestro país se incorpora al Nivel 1 del Sistema OTAN de Catalogación (SOC).

Al respecto, con Resolución Ministerial N° 868-2015-DE/ACFFAA del 28 de setiembre de 2015, se designó a la ACFFAA y a la Dirección de Catalogación como representantes titular y alterno ante el AC/135; y asimismo, designó a la Dirección de Catalogación como Oficina Nacional de Catalogación y por tanto responsable de la implementación y administración del Sistema OTAN de Catalogación (SOC) en el Sector Defensa.

Según la Agencia de Apoyo y Suministro de la OTAN (NSPA por sus siglas en inglés), 2017, en su documento informativo denominado “El Sistema OTAN de Catalogación”, señala que el SOC permitirá unificar y automatizar la catalogación en el Sector Defensa, lo cual admitirá disminuir la duplicidad de artículos en los

almacenes y compras (un artículo duplicado es aquel que ha sido registrado dos o más veces en el inventario como si se tratase de artículos distintos), identificar compras corporativas, identificar a los fabricantes y potenciales proveedores, permite obtener información sobre el almacenamiento, uso y destrucción de los artículos.

Todo lo anterior redundaría en la disminución de costos logísticos. Según la NSPA, 2017, en su documento informativo denominado “El Sistema OTAN de Catalogación”, calcula que se puede ahorrar un promedio de 30% en las compras y un 25% en los costos de almacenamiento, a la vez que facilitará el suministro de bienes militares.

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación temática

La delimitación temática del presente trabajo se circunscribe a la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas y las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

1.2.2. Delimitación teórica

El presente trabajo se delimita a las definiciones de Catalogación, Sistema OTAN de Catalogación de Bienes Militares y Contrataciones Estratégicas del Sector Defensa. Respecto a los conceptos y teorías de catalogación se aplicó lo propuesto por la Agencia de Apoyo y Suministro de la OTAN (2017).

Por otro lado, se abordó el proceso de Catalogación OTAN y el método que aplica la ACFFAA para determinar las compras estratégicas del Sector Defensa. En tal sentido, se hizo uso de lo propuesto por Kraljic (1983).

1.2.3. Delimitación espacial

El presente trabajo se delimita a la ACFFAA y a las unidades ejecutoras establecidas como órganos bajo su ámbito de competencia y que administren bienes, y ejecuten contrataciones estratégicas, las que se detallan a continuación:

- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas
- Ejército del Perú
- Marina de Guerra del Perú
- Fuerza Aérea del Perú
- Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial

1.2.4. Delimitación temporal

El período de estudio del presente trabajo comprende el análisis de las contrataciones estratégicas realizadas por la ACFFAA y los OBAC en el 2015, y las contrataciones estratégicas que se llevaron a cabo en el 2018.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019?

1.3.2. Problemas específicos

Problema específico N° 01: ¿Cómo el sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?

Problema específico N° 02: ¿Cómo los procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?

Problema específico N° 03: ¿Como la organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar como la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019.

1.4.2. Objetivos específicos

Objetivo específico N° 01: Determinar cómo el sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

Objetivo específico N° 02: Determinar cómo los procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

Objetivo específico N° 03: Determinar cómo la organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

Las contrataciones estratégicas representan el 50% del presupuesto total de las contrataciones ejecutadas por la ACFFAA y las OBAC. En el año AF-2015, el presupuesto asignado a contrataciones estratégicas ascendió a S/ 20'486,479; en el AF-2016 fue de S/ 20'507,333; en el AF-2017, S/ 21'053,011; y en el AF-2018, S/ 21'321,607 (Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado, 2018, págs. 1-15).

Al respecto, se estima que la catalogación podría reducir los costos y el tiempo de las adquisiciones, esto debido al incremento del número de postores, la diferenciación entre fabricantes, distribuidores autorizados y comercializadores, la unificación de los requerimientos de los OBAC para realizar compras corporativas y el reemplazo de

fichas técnicas y especificaciones técnicas por un código único de identificación denominado Número OTAN de Catalogación.

Según lo manifestado por la NSPA, los países que han implementado la catalogación han reducido en un 25% el valor de las contrataciones y hasta en un 30% los costos de almacenamiento (Agencia de Apoyo y Suministro de la OTAN (NSPA), 2018, pág. 39 y 41).

En tal sentido, la presente investigación permite determinar la influencia de la catalogación de bienes militares de las Fuerzas Armadas en las contrataciones del Sector Defensa, con el propósito de establecer la catalogación como una herramienta que permita obtener mayor eficiencia en las contrataciones estratégicas y, asimismo, administrar de manera más eficiente los recursos públicos asignados al Sector Defensa, beneficiando tanto a las Fuerzas Armadas como a la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas.

1.6. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones presentadas durante la investigación consistieron en la dificultad de obtener datos, debido al período limitado del análisis realizado, considerando que la ACFFAA inició sus operaciones en el 2015, sin embargo, se cuenta con información del presupuesto destinado a las contrataciones estratégicas del Sector Defensa de 04 años.

Así mismo, el Sistema de Catalogación se implementará en el presente año, lo que dificulta la obtención de datos concerniente al impacto de este sistema sobre las contrataciones estratégicas del Sector Defensa; sin embargo, con el propósito de superar las precitadas limitaciones, utilizaremos la información resultante de la experiencia de implementación de la catalogación de bienes militares en otros países.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

Espíritu (2013), en su tesis doctoral denominada “Cadenas de suministro de ciclo cerrado. Diseño de una red logística de ciclo cerrado de recuperación en el Ejército de Tierra Español”.

Objetivo: Diseñar una red de ciclo cerrado en el Ejército de Tierra aprovechando la red directa existente combinándola con una red inversa, intentando unificar conceptos situándolos en un contexto propio, de forma que actividades que actualmente se desarrollan en el Ejército tengan cabida en un marco de logística integrada que no existe y es preciso desarrollar.

Metodología: el autor utilizó el enfoque cualitativo. Se obtuvieron 1112 referencias bibliográficas que abarcan publicaciones reconocidas en el ámbito académico, libros y publicaciones de SpringerVerlag, Tesis Doctorales de universidades españolas y extranjeras y Working-Papers de Congresos Internacionales de diferentes disciplinas, entre las que destacan Sistemas Logísticos, Ingeniería Industrial e Informática.

Conclusiones: Como conclusión sobre la logística inversa en las Fuerzas Armadas, en los últimos años muchos han sido los oficiales que a través de cursos de especialización han manifestado la necesidad de implementar sistemas de logística inversa, para facilitar el flujo inverso de productos desde donde se encuentran almacenados hacia escalones superiores, dejando con más libertad a las unidades de los artículos que no van a ser utilizados por haber quedado obsoletos, por tener un expediente de baja y se determina su inutilidad, porque es antieconómico repararlos, o bien porque aun estando plenamente operativos, el conjunto de utilización final para los que están asignados, han dejado de estar activos en el Ejército.

Sánchez (2015), en su tesis doctoral denominada “Procedimiento de estimación del coste del ciclo de vida de un sistema de armas en España”.

Objetivo: Reconocer si en nuestro proceso de obtención de recursos disponemos de las entradas y medios que según las más avanzadas organizaciones de gestión (tipo Project Management Institute: PMI), se necesitan en un proyecto o programa para poder realizar una estimación de costes independiente e identificar las coincidencias y diferencias secuenciales entre ambas metodologías.

Metodología: el autor describe la metodología utilizada como explicativa, descriptiva y comparativa.

- Explicativa: el autor busca determinar cómo y por qué surgen las estimaciones de costes del ciclo de vida de un sistema.
- Descriptiva: describe las estimaciones de costes y los procedimientos de estimación de costes en las principales organizaciones a las que pertenecemos detallando su influencia en el ciclo de vida.
- Comparativa: Compara el procedimiento de estimación de costes del ciclo de vida en España con el de las organizaciones antes descritas.

Conclusiones: regular la gestión del ciclo de vida y completar el somero procedimiento de estimación del Coste del Ciclo de Vida (CCV) contenido en la Instrucción 67/2011 tomando como referencia la comparación realizada con la Organización Conjunta para la Cooperación de Armamento (OCCAR) y OTAN en las tablas XXIV y XXV y la propuesta de mejora de la tabla XXX. La política de la OTAN trata de impulsar la eficiencia en la gestión de los recursos financieros, no solo en sus propias agencias e instituciones, sino también en la gestión de las naciones que la forman. La Unión Europea está apuntando en la misma dirección y también lo hacen organizaciones especializadas en la adquisición de sistemas de armas, como OCCAR. Todo ello debe dar lugar a que los Ministerios de Defensa de las naciones aliadas en la OTAN y las de la Unión Europea traten de armonizar sus procedimientos y métodos para la estimación y análisis de los costes, para la negociación de los precios y para la gestión de compras. Conceptos como la "gestión del ciclo de vida de los sistemas" son fundamentales para conseguir la máxima eficacia a todos los niveles. OCCAR propone

una gestión global para todo el ciclo de vida de los sistemas de armas. Por ello, nuestro procedimiento de estimación de costes debe tener en cuenta el desarrollado en la OTAN y la OCCAR, adaptando y completando nuestra normativa, guías y manuales a los que ya están desarrollados.

Plúa (2017), en su tesis denominada “Sistema de catalogación y su importancia en la gestión logística de la Armada”.

Objetivo: Realizar un estudio de la situación actual del Sistema de Catalogación de la Armada, a través de un método de investigación que ayude a entender el correcto desarrollo, la función e importancia que tiene con respecto a la gestión logística que realiza la institución.

Metodología: utiliza el enfoque cualitativo. El estudio adopta una postura de investigación aplicada junto a una investigación de campo.

Conclusiones: La Armada de Ecuador cuenta con un sistema de catalogación eficaz que permite facilitar la gestión de los recursos materiales obtenidos a nivel nacional e internacional, para satisfacer las necesidades logísticas de los diferentes repartos navales.

Según el análisis realizado, el proceso de catalogación determinó que de existir solicitudes mal detalladas, conllevan al manejo de información incorrecta y la variación de códigos en el mismo bien, estas son desventajas que obstaculizan el desarrollo eficiente de las gestiones logísticas de la institución.

El desarrollo de un plan de mejora permite realizar un proceso de catalogación adaptado a las necesidades institucionales para aportar a las gestiones logísticas con la inmediata identificación y correcto manejo de los recursos.

Salamanca (2015), en su tesis denominada “El Sistema OTAN de Catalogación y las Fuerzas Militares de Colombia”.

Objetivo: Determinar los beneficios de la implementación del Sistema OTAN de Catalogación en las Fuerzas Militares colombianas.

Metodología. La autora utiliza el enfoque cualitativo. Describe la realidad de la catalogación en las fuerzas militares de Colombia, así como el proceso de implementación del mismo. Sirviéndose de referencias bibliográficas de diversa índole determina cómo impactará el sistema de catalogación en la logística de las Fuerzas Militares de Colombia.

Conclusiones: Considera que la Catalogación OTAN es una llave para la administración de un sistema logístico exitoso en las Fuerzas Armadas, que radica en un lenguaje de abastecimiento común en sus descripciones. Para Colombia, el Sector Defensa minimiza el tiempo de solicitud de respuesta para los requerimientos de creación y extensión del material en el sistema logístico SAP y estandariza los datos maestros. Con esta implementación del catálogo se integra los conocimientos, el talento humano, los recursos financieros, materia prima y procesos contractuales en las Fuerzas Militares y Policía Nacional de Colombia, así mismo, establece contacto y afianza su relación con las empresas nacionales e internacionales y otras entidades participantes en el sistema de catalogación OTAN. El sostenimiento de los sistemas de la Defensa y las operaciones de las FF.MM. requieren de una eficiencia que solamente la ofrece el Sistema OTAN de Catalogación y que conlleva beneficios para la industria nacional colombiana. Los beneficios que presenta el SOC son variados, pero antes de describirlos es ineludible comprender que el concepto que busca la codificación OTAN, cuyo código se representa en el NATO Stock Number (NSN) o Número OTAN de Catálogo (NOC); es agrupar artículos que tienen las “mismas características técnicas” en un solo NOC y con un solo nombre. El SOC presenta el respaldo internacional con normas definidas y aprobadas por países OTAN que garantizan y estandarizan el funcionamiento del sistema de catalogación a nivel nacional e internacional. Con grandes bases de datos a través de la base de datos del SOC se accede y conocen más de 17 millones de NOC, 35 millones de N° de Referencia o N° de Parte (códigos con los que las empresas identifican a sus productos) y más de 2,4 millones de fabricantes o distribuidores. La intercambiabilidad al agrupar artículos de iguales características técnicas permite conocer sustitutos con sus respectivos fabricantes o distribuidores. La eliminación de duplicidades de ítems se logra mediante la identificación de artículos que tienen iguales características técnicas con un mismo código (NOC). Esto permite, además, establecer una fiable relación

“repuesto-equipo”. Facilita el diálogo técnico, solo se necesita el código NOC, puesto que al consultar en la base de datos un NOC, se obtiene, entre otras cosas, el nombre aprobado a nivel mundial, los fabricantes y proveedores con sus respectivos puntos de contacto, los países usuarios, datos de embalaje, información para enajenación y las características técnicas. Además, la reducción de canales de distribución es factible mediante una gestión de proveedores, una clasificación de artículos e identificando al fabricante. El control de existencias al contar con un código único y que sea conocido por todos, facilita la gestión de inventarios. Un lenguaje global de la logística al tener códigos únicos y reconocidos para todo tipo de artículos, permite la interacción con organismos nacionales e internacionales.

2.1.2 Investigaciones nacionales

(Resolución 158 SBN del 23 de julio de 1997)

Resuelve: Artículo primero.- Aprobar el Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado y la Directiva N° 001-97/SBN-UG-CIMN, que contiene las normas para el uso y aplicación del Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado, normas que forman parte integrante de la presente Resolución. (1)(2)(3)(4)(5)(6)

- (1) De conformidad con el artículo 2° de la Resolución N° 025-2009-SBN-GO, publicada el 15 mayo 2009, se aprueba la modificación del Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado, referente a la denominación de tres (3) tipos de bienes muebles, de acuerdo al Anexo que forma parte de la citada Resolución.
- (2) De conformidad con el artículo 3° de la Resolución N° 025-2009-SBN-GO, publicada el 15 mayo 2009, se aprueba la exclusión del Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado de tres (3) tipos de bienes muebles, de acuerdo al Anexo que forma parte de la citada Resolución.
- (3) De conformidad con el artículo 2° de la Resolución N° 0004-2010-SBN-GO, publicada el 21 abril 2010, se aprueba la modificación del Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado, referente a la denominación de tres (03) tipos de bienes muebles, de acuerdo al Anexo que forma parte de la citada Resolución.
- (4) De conformidad con el artículo 3° de la Resolución N° 0004-2009-SBN-GO, publicada el 21 abril 2010, se aprueba la exclusión del Catálogo Nacional de Bienes Muebles

del Estado de cuatro (04) tipos de bienes muebles, de acuerdo al Anexo que forma parte de la citada Resolución. (5) De conformidad con el artículo 2° de la Resolución N° 022-2011-SBN-DGPE, publicada el 15 julio 2011, se aprueba la modificación del Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado, referente a la denominación de seis (06) tipos de bienes muebles, de acuerdo al Anexo “B” que forma parte de la citada Resolución. (6) De conformidad con el artículo 3° de la Resolución N° 022-2011-SBN-DGPE, publicada el 15 julio 2011, se aprueba la modificación del Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado, referente al código de dieciséis (16) tipos de bienes muebles, de acuerdo al Anexo “C” que forma parte de la citada Resolución. (7) De conformidad con el artículo 4° de la Resolución N° 022-2011-SBN-DGPE, publicada el 15 julio 2011, se aprueba la exclusión del Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado de nueve (09) tipos de bienes muebles, de acuerdo al Anexo “D” que forma parte de la citada Resolución.

(Resolución N° 003-2012/SBN-DNR, publicada el 23-11-2012) Compendio del Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado

Resuelve: Artículo 1°.- Aprobar el “Compendio del Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado” conforme el anexo adjunto que forma parte de la presente Resolución. Artículo 2°.- Disponer que el anexo señalado en el artículo anterior sea publicado en la página Web de la SBN (www.sbn.gob.pe).

(Comisión Multisectorial a cargo de la definición de requerimientos funcionales y de información del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado, 2003), informe final presentado a la PCM, según lo establecido por Decreto Supremo N° 099-2002-PCM, Lima.

Objetivo: presentar las definiciones a las que llegó la Comisión en el marco del encargo recibido. El objetivo del Sistema Electrónico de Adquisiciones y Contrataciones del Estado (SEACE) es incrementar la transparencia y la capacidad de gestión del Estado peruano en las compras gubernamentales, a través de la implementación de mecanismos electrónicos de adquisiciones.

Metodología: enfoque cualitativo. Compara las características de varios sistemas de catalogación existentes.

Conclusiones: El Estado peruano debe adoptar un sistema de catalogación existente e implementado a nivel internacional. Consecuentemente, la alternativa de elaborar un sistema de catalogación propio es descartada, a pesar de que se reconoce que existen habilidades y experiencias nacionales para hacerlo, tal como se ha comprobado al analizar diversos catálogos existentes como el del MEF, EsSalud, MINSA y de otras importantes organizaciones. Esta conclusión se basa en la necesidad de contar con un sistema de catalogación ya disponible, confiable y debidamente probado y que acorte el tiempo de implementación. La adopción significa asumir las funcionalidades del sistema a adoptar y las modificaciones para la adecuación a la realidad nacional, se realizarán respetando la estructura del sistema elegido.

De las alternativas de sistemas de catalogación evaluados, dos de ellas son las que presentan mejores características y funcionalidades requeridos para el país: Sistema de Catalogación de la North Atlantic Treaty Organization (NATO) y Sistema de Catalogación de las United Nations Standard Products and Services Code (UNSPSC). Ambas alternativas requieren ser completadas con los requerimientos de la realidad nacional y establecer relación con los clasificadores nacionales.

De las dos alternativas indicadas, la que menor esfuerzo de implementación demanda es el Sistema de Catalogación de la NATO. Se considera que el sistema NATO cumple con mayores características requeridas por el país que el sistema UNSPSC, reconociendo que en ambos hay desventajas que pueden ser superadas, correspondiendo al sistema de la NATO la que exigiría menor esfuerzo en la implementación, por tener incorporado los bienes a nivel de detalle de compra, no así el sistema UNSPSC. El sistema de catalogación debe ser administrado por una entidad del sector público.

Al adoptar un sistema de catalogación, el Estado uniformizará el Catálogo de Bienes y Servicios con el Catálogo de Bienes Patrimoniales.

Moreno (2009), en su tesis denominada “Propuesta de mejora de operación de un sistema de gestión de almacenes en un operador logístico”.

Objetivo: analizar y proponer una mejora eficiente para el buen manejo y gestión de un operador logístico mediante un sistema de gestión de almacenes (Warehouse Management System).

Metodología: cualitativa y cuantitativa, una situación específica de un operador logístico.

Conclusiones: Todo almacén organizado debe contar con un buen catálogo o lista de productos que se manejan en el sistema, además de formas adecuadas para tener acceso a él. En este aspecto, un sistema computacional es muy recomendable, ya que con los accesorios adecuados se puede revisar el catálogo en tiempo real, esto se refiere a cantidades, estados y ubicaciones de los diversos productos que se encuentran en el almacén. Un dispositivo de captura de datos de tipo SPT (System Portatil Terminal, por sus siglas en inglés) es un elemento muy útil para este tipo de catálogos, pues posee un lector de códigos de barras para identificar, instantáneamente, el producto y además es compatible con programas de almacenaje, lo que permite la actualización, al momento, de los cambios realizados.

Chávez y Gardella (2016), en su tesis para optar el grado de Magíster en Gestión Pública denominada “Diseño de proceso de mejora continua en la Unidad Estratégica de Negocio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas”.

Objetivo: Diseñar en la ACFFAA un proceso de mejora continua en la Unidad Estratégica de Negocios, establecido en las funciones de los órganos de línea (Dirección de Catalogación, Dirección de Estudio de Mercado, Dirección de Procesos de Compra y Dirección de Ejecución Contractual), identificando en este el proceso crítico, apoyado en la aplicación del enfoque de gestión por procesos con el fin de garantizar eficiencia y efectividad de su aplicación para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la agencia. Esto, a su vez, permitirá la automatización de procesos y, posteriormente, la interoperabilidad entre las distintas instituciones involucradas en esta intervención.

Metodología: el enfoque utilizado por los autores fue el cualitativo.

Conclusiones: Los requerimientos remitidos por las diferentes instituciones no son entregados en plazos establecidos de acuerdo a la Directiva “Procedimientos para la homogeneización y estandarización de características técnicas de bienes y servicios en el Sector Defensa”. y/o son remitidos en forma incompleta.

La estandarización y homologación a través de fichas tienen demoras de hasta más de 9 meses para su aprobación, sin respetar los plazos establecidos en la Directiva “Procedimientos para la homogeneización y estandarización de características técnicas de bienes y servicios en el Sector Defensa”.

La ACFFAA cuenta con la capacidad de promover y ejecutar los procesos de contrataciones del Sector Defensa, para ello debe lograr consolidar y mejorar sus procesos a través de una herramienta de mejora continua a fin de evaluar constantemente sus puntos críticos.

Vera (2018), en su tesis denominada “El Modelo de Catalogación OTAN y la optimización de los sistemas de abastecimiento en las Fuerzas Armadas del Perú, período 2015-2016.

Objetivo: verificar si el Modelo de Catalogación OTAN influye favorablemente en la optimización de los sistemas de abastecimiento en las FF.AA. del Perú.

Metodología: tesis de enfoque cuantitativo, con diseños no experimental y transversal. El autor busca describir la relación entre las dos variables identificadas, en un momento determinado, para finalmente, a través de todo el proceso, determinar el grado de causalidad entre ambas variables.

Conclusiones: gestión a nivel Ministerio de Defensa, para que el Estado peruano fortalezca los esfuerzos desplegados en el tema hasta el momento, pero a través de su Cancillería, de manera que el acceso de las FF.AA. del Perú al Sistema de Catalogación OTAN deje el nivel de la coordinación de funcionarios de tercer nivel del Sector Defensa y sea asumida por la más alta instancia del Ministerio de Relaciones

Exteriores, lográndose el padrinazgo del Estado peruano por parte de uno de los países OTAN, primer paso para viabilizar el acceso franco del Perú a esa plataforma logística internacional.

Gestión a nivel CCFFAA, fortaleciéndose las normas que en materia de abastecimientos obligan a las FF.AA. a estandarizar sus procesos e integrar parte de sus operaciones logísticas, iniciándose estos esfuerzos con la puesta fuera de vigencia de las distintas formas de clasificación de materiales que tienen tanto las FF.AA. como el CCFFAA, y definiendo un solo sistema de clasificación hasta que se logre el acceso del Estado peruano al Sistema de Catalogación OTAN. Con esto, y mientras se materializa el primer punto, se puede mejorar los actuales procesos de determinación de necesidades, obtención de bienes y administración de materiales, actualmente con resultados deficitarios, como se ha podido evidenciar a través de esta investigación.

Inspectoría General del Ministerio de Defensa (2019), Informe de Inspectoría N° 001-2019/1G/K.3.b como resultado de la Inspección no programada a la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas.

Objetivo: verificar el cumplimiento de las funciones asignadas, el logro de objetivos y metas, efectuar la revisión de las normas, procesos y organización de esa Entidad.

Metodología: modelo de auditoría de gestión y de cumplimiento regulatorio,

Conclusiones: La Agencia de Compras de las FF.AA. evidencia problemas para el cumplimiento de su misión, al no alcanzar los niveles de eficiencia necesarios para la atención oportuna de los requerimientos de los OBAC.

La ACFFAA no ha implementado el Sistema de Catalogación OTAN (SOC), declarado de uso obligatorio en el ámbito del Ministerio de Defensa.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Catalogación de bienes militares

Llerena y Prada (2012) definen como Sistema de Catalogación a “un conjunto de normas, principios, métodos, procedimientos y herramientas administradas por profesionales especialistas que rigen el proceso de catalogación de bienes y servicios, así como la implementación y uso de un catálogo único”.

En tal sentido, señalan que un país usuario de un sistema de catalogación adecuado puede contar con una ayuda efectiva en sus operaciones logísticas, específicamente en servicios de abastecimiento interinstitucional cruzado, en interoperatividad con países vecinos, en la reducción de equipamiento paralizado por averías, en la rápida identificación de artículos requeridos, en un mejor seguimiento de proveedores, en la disponibilidad de datos históricos sobre fuentes de abastecimiento, en ayuda técnica a la industria local y en la implementación de una logística electrónica.

Número OTAN de Catalogación - NSN

Cuando se demuestra que un artículo es de oferta única, su identidad se fija a través de la asignación de un número de serie de la OTAN (NSN). Estos NSN son emitidos por las Oficinas Nacionales de Catalogación.

El NSN es un número de 13 dígitos y se divide en 3 partes:

- Los 4 primeros dígitos son el código de clasificación de suministro de la OTAN y relacionan los artículos de suministro al grupo y clase de artículos similares.
- Los siguientes 2 dígitos identifican a la Oficina Nacional de Catalogación que asigna el NSN.
- Los últimos 7 dígitos de un NSN están asignados de manera correlativa y no tienen significado inherente que no sea para la identificación exclusiva del artículo de suministro al que está asignado. Estos 7 dígitos son asignados a una base de datos

de codificación de artículos de suministro dentro del país de origen, pueden ser duplicados en el registro de ítem total (TIR) de otra nación usuaria. Para permitir la lectura de los datos, es común que un guion sea insertado en puntos estratégicos del NSN, por ejemplo, (1005-13-123-4567), sin embargo, cada vez que un NSN se lee en un entorno de ADP, Automatic Data Processing, el NSN estará representado en su forma verdadera, es decir, 1005131234567, como cadena de trece dígitos.

Un ejemplo de términos NSN se muestra a continuación:

1005	13	123-4567
NATO Supply Classification Code (NSC)	NATO Code for National Codification Bureau (NCB)	Non-Significant Number
	13-123-4567	
	NATO Item Identification Number (NIIN)	
1005-13-123-4567		
NATO Stock Number (NSN)		

El número OTAN de identificación del artículo (NIIN). Los últimos nueve (9) dígitos de un NSN es la parte fija del NSN, y permanece asociado con el concepto Artículo de Suministro a través de su ciclo de vida. Sin embargo, el Consejo de Seguridad Nacional (primeros cuatro dígitos) puede cambiar si hay una revisión de la estructura de clasificación Artículos de Suministro.

Utilizando los propuestos por el Servicio de Catalogación para la Defensa de España, en el Glosario de Términos de Catalogación, pág. 5, la catalogación considera tres etapas: Identificación, clasificación y numeración.

Identificación: es la información esencial sobre el artículo que le confiere su carácter único y la diferencia de cualquier otro artículo de abastecimiento (Servicio de Catalogación para la Defensa - España, Glosario de Términos de Catalogación, pág. 33).

Clasificación: también denominado como Sistema OTAN de Clasificación de Abastecimiento, es el sistema que permite facilitar la gestión logística mediante el agrupamiento de los artículos de abastecimiento en grupos (familias), estas últimas a su vez divididas en clases (subfamilias), cada una cubriendo un área o conjunto de artículos relacionados o de utilización similar o que entran en una misma categoría para la gestión. El sistema utiliza una estructura de numeración de cuatro dígitos. Los dos primeros identifican el grupo, y los dos últimos identifican la clase dentro del grupo (Servicio de Catalogación para la Defensa - España, Glosario de Términos de Catalogación, pág. 61).

Codificación: o numeración, proceso mediante el cual se asigna un número OTAN de catalogación que identifica de manera individual a un artículo. El número OTAN de catalogación está relacionado al código de nombre aprobado, código de referencia entre otros que proporciona información adicional sobre el artículo (Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa de España (2015)).

Al respecto, para el presente trabajo, se considerará cantidad de N° de partes por número OTAN de catalogación.

Dimensiones

a) Sistema de abastecimiento

Conjunto de actividades y procedimientos que permiten la identificación, clasificación y numeración de los artículos de abastecimiento de los países OTAN, teniendo como fin el establecimiento de un lenguaje único, sobre el concepto “un artículo, un número”. “La catalogación OTAN incluye el mantenimiento de los ficheros (datos técnicos) y el suministro de los datos de actualización a todos los países registrados como usuarios de los respectivos artículos” (Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa de España, 2015).

Ella se realiza de acuerdo a la Comisión para el Sistema de Adquisiciones del Estado - grupo de trabajo para el sistema de catalogación de bienes y servicios. (2011):

Sistema de Catalogación de Bienes y Servicios, Lima, informe para la PCM. Tiene como finalidad proponer el Sistema de Catalogación de Bienes y Servicios Único a ser adoptado por el Estado peruano y elaborar un informe que contenga sus características, funcionalidades y el estudio que permita su implementación. Concluyendo en lo siguiente:

En general, las organizaciones presentan la problemática de contar con una gran diversidad de materiales en sus almacenes. Esta variedad de materiales puede ocasionar un incremento innecesario de inventarios, con el consiguiente egreso injustificado de recursos financieros debido a la duplicidad y diversidad de existencias. Uno de los procesos más importantes utilizados para combatir esta problemática es la catalogación de materiales. Este es un mecanismo por el cual se identifican y orientan las adquisiciones a unos pocos tipos de materiales por cada clase, con lo cual se disminuyen notablemente las variedades de materiales en el almacén.

b) Proceso estratégico de catalogación

El proceso de catalogación de materiales consta de 4 etapas:

Normalización: Establecer normas y pautas de comparación de los materiales.

Identificación: Precisar las características básicas y particulares del artículo.

Clasificación: Ordenamiento sistemático en clases y subclases.

Codificación: Asignar códigos alfanuméricos para distinguir al artículo.

Entre las ventajas de la catalogación de materiales, se encuentran las siguientes:

- Simplifica los inventarios, al reducir la cantidad y variedad de artículos
- Disminuye imprevisiones y errores al identificar clara y exactamente a los materiales

- Emplea mejor el espacio disponible, ya que los inventarios se ordenan adecuadamente
- Elimina la obsolescencia, mejora el índice de rotación de inventarios y el control de los materiales de importancia
- Simplifica la contabilización
- Mejora el control
- Disminuye el tiempo de permanencia de los artículos en recepción
- Reduce la posibilidad de mezclar los materiales y de almacenar separadamente artículos similares con denominaciones diferentes.

Por otro lado, con Resolución Ministerial N° 341-2011-DE/SG del 28 de abril de 2011, se conformó la Comisión Sectorial para determinar el Sistema de Catalogación para la Defensa, la cual tenía como propósito seleccionar un sistema de catalogación adecuado.

En esta línea, dicha comisión presentó las siguientes conclusiones:

- ✓ El Sector Defensa requiere un sistema de catalogación que cumpla con características de identificación de artículos con estándares internacionales y que faciliten la interoperabilidad de las FF.AA. y de sus UU.EE.
- ✓ El SOC es el sistema de catalogación que requiere el MINDEF.
- ✓ Dentro de las ventajas que ofrece el SOC se encuentran la normalización del material militar y la eliminación de los costos de identificación, almacenamiento y otras funciones logísticas de abastecimiento.
- ✓ El SOC proporciona normas y procedimientos que permiten usar un sistema uniforme y común para la identificación y clasificación del material militar, asimismo, se ha hecho extensivo su uso en países no OTAN.

c) Organización

El 14 de noviembre de 2012 se suscribió el Acuerdo de Patrocinio entre el Ministerio de Defensa y el Comité Aliado 135 de la OTAN, mediante el cual el Perú se incorporó al Nivel 1 del Sistema OTAN de Catalogación.

Con Resolución Ministerial N° 868-2015-DE/ACFFAA del 28 de setiembre de 2015, se designó a la ACFFAA y a la Dirección de Catalogación como representantes titular y alterno ante el AC/135; asimismo, se designó a la Dirección de Catalogación como la Oficina Nacional de Catalogación y por tanto responsable de la implementación y administración del Sistema OTAN de Catalogación en el Sector Defensa.

Considerando que para implementar el precitado sistema se requiere la obtención de una herramienta informática de catalogación, el desarrollo de capacidades del personal de la ACFFAA y de las FF.AA., contar con instalaciones adecuadas, equipos informáticos y mobiliario, lo que irrogaría la ejecución de un presupuesto que la ACFFAA no disponía, durante el AF-2015 se formuló el Proyecto de Inversión Pública denominado “Creación del Sistema de Catalogación de Bienes para la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas”.

2.2.2. Variable 2: Contrataciones estratégicas del Sector Defensa

Contrataciones estratégicas

Las contrataciones estratégicas son “aquellas contrataciones de bienes, servicios, obras y consultorías que, por su alto impacto a nivel presupuestal, escasez en el mercado y alto riesgo de suministro, tienen incidencias en el alcance de las capacidades operativas en las entidades aquellas contrataciones de bienes y/o servicios que tienen un alto impacto presupuestal y alta dificultad en su obtención o suministro; asimismo, las contrataciones consideradas estratégicas menores son aquellas contrataciones de bienes, servicios, obras y consultorías que no tienen un alto impacto en los presupuestos de las entidades, siendo su nivel de riesgo de suministro menor y que su

contratación es predominantemente técnica” (Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, 2015).

Peter Kraljic creó una matriz de clasificación de productos e insumos que deben ser adquiridos por una empresa para abastecerse de las materias primas necesarias para la fabricación de sus productos y/o servicios. Kraljic utiliza dos variables de ponderación: Impacto en el resultado y riesgo en el suministro.

Luego, el autor continúa: “El modelo encuadra los bienes o servicios que adquiere o contrata la empresa en cuatro categorías”:

Productos apalancados o commodities: son productos que representan un alto porcentaje de las ganancias o resultados de la empresa y a la vez se cuenta con muchos proveedores disponibles. Es fácil cambiar de proveedor. La calidad de productos está estandarizada por lo que el riesgo inherente al suministro es bajo.

Productos estratégicos: cruciales para el proceso o el negocio de la empresa. Se caracterizan por un alto riesgo de suministro (o nivel de cumplimiento) debido al escaso número de fuentes de suministro o por una entrega difícil (logística).

Productos no críticos o rutinarios: son productos fáciles de comprar y que también tienen un impacto relativamente bajo en los resultados financieros.

Productos cuello de botella o críticos: son aquellos productos que solo pueden ser adquiridos a un proveedor o a un escaso número de ellos, o su entrega sería poco confiable y tienen un impacto relativamente bajo en los resultados financieros.

“Así, para cada clasificación, Kraljic recomienda una estrategia de contrataciones. Por ejemplo, para los productos apalancados una buena estrategia sería buscar nuevas oportunidades para reducir costos por medio de licitaciones o acuerdos marco. Para los productos estratégicos lo recomendado es garantizar el suministro a precios competitivos por medio de alianzas estratégicas. En el caso de los rutinarios, al ser no prioritarios, se puede enfatizar en la estandarización y minimización de la cantidad de referencias, así como también en la reducción del número de proveedores y la

búsqueda de sistemas ágiles de contratación. Finalmente, para los productos críticos o *bottleneck*, la estrategia debería centralizarse en garantizar el suministro reduciendo la dependencia de proveedores únicos”.

(Panaggio, 2016). La decisión de compras y el modelo de Kraljic. España. Artículo publicado en la revista OBS Business School. En este trabajo se describe lo siguiente: “En la edición de septiembre de 1983 de la revista Harvard Business Review, en el artículo “Purchasing must become Supply Management”, por Peter Kraljic, aparece por primera vez un modelo de estrategia de compras desarrollado por el propio autor: La matriz de Kraljic”.

El Decreto Legislativo N° 1128 establece en su artículo 3°: “La Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas tiene competencia para planificar, organizar y ejecutar los procesos de contrataciones de bienes, servicios, obras y consultorías en el ámbito operativo requeridas por las siguientes unidades ejecutoras y órganos del Sector Defensa: a) Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas; b) Ejército del Perú; c) Marina de Guerra del Perú; d) Fuerza Aérea del Perú; e) Escuela Nacional de Marina Mercante; f) Comisión Nacional de Desarrollo e investigación Aeroespacial; g) Oficina Previsional de las Fuerzas Armadas; y h) Otras que se disponga mediante Decreto Supremo”.

Al respecto, con Decreto Supremo N° 10-2015-DE, se aprueba el Plan Estratégico de Compras del Sector Defensa (PEC), instrumento de gestión que contiene la visión, misión, objetivos y la metodología que se aplicará para la programación, ejecución y supervisión de las compras del Sector Defensa.

El PEC distingue cuatro tipos de contrataciones: i) Contrataciones con carácter de secreto; ii) Contrataciones consideradas estratégicas; iii) Contrataciones consideradas estratégicas menores; y iv) Contrataciones en el mercado nacional, (Plan Estratégico de Compras, periodo 2016-2021, págs. 14-15), aprobado con DS N° 10-2015-DE.

2. Dimensiones

Según lo establecido en el párrafo 7, del Manual de Contrataciones del Mercado Extranjero, aprobado con Resolución Jefatural N° 109-2018-ACFFAA del 13 de julio de 2018, las contrataciones de bienes, servicios y consultorías en el mercado extranjero se efectuarán en tres (3) fases secuenciales, según el siguiente detalle:

a) Fase de actos preparatorios

Comprende desde la elaboración del requerimiento (especificaciones técnicas o términos de referencia) por parte de los OBAC, hasta la aprobación de las bases.

b) Fase de proceso de selección

Comprende desde la convocatoria (invitaciones) hasta que la buena pro quede consentida o administrativamente firme.

c) Fase de ejecución contractual

Comprende desde la citación para la suscripción del contrato hasta la culminación del contrato a través de la respectiva conformidad y pago correspondiente.

2.3. Marco conceptual

Contrataciones.- Es un procedimiento especial conformado por un conjunto de actos administrativos, de administración o hechos administrativos, que tiene por objeto la selección de la persona natural o jurídica con la cual las entidades del Estado van a celebrar un contrato para la contratación de bienes, servicios o la ejecución de una obra.

Eficiencia.- Es la referida a la relación existente entre los bienes o servicios producidos o entregados y los recursos utilizados para ese fin, en comparación con un estándar de desempeño establecido.

Ética.- Consiste en el conjunto de valores morales que permite a la persona adoptar decisiones y tener un comportamiento correcto en las actividades que le corresponde cumplir en la entidad.

Gestión pública.- Es el conjunto de acciones mediante las cuales las entidades tienden al logro de sus fines, objetivos y metas, los que están enmarcados por las políticas gubernamentales establecidas por el Poder Ejecutivo.

Identificación del deber incumplido.- Identificación, durante la evaluación de responsabilidades, de la normativa expresa que concretamente prohíbe, impide o establece como incompatible la conducta que se hace reprochable o que exija el deber positivo que el auditado ha omitido.

Recursos y bienes del Estado.- Son los recursos y bienes sobre los cuales el Estado ejerce directa o indirectamente cualquiera de los atributos de la propiedad, incluyendo los recursos fiscales y de endeudamiento público contraídos según las leyes de la República.

Relación causal.- Consiste en la vinculación de causa adecuada al efecto entre la conducta activa u omisiva que importe un incumplimiento de las funciones y obligaciones por parte del funcionario o servidor público y el efecto dañoso irrogado o la configuración del hecho previsto como sancionable.

Responsabilidad administrativa funcional.- Es aquella en la que incurren los servidores y funcionarios por haber contravenido el ordenamiento jurídico administrativo y las normas internas de la entidad a la que pertenecen, se encuentre vigente o extinguido el vínculo laboral o contractual al momento de su identificación durante el desarrollo de la acción de control. Incurren también en responsabilidad administrativa funcional los servidores y funcionarios públicos que en el ejercicio de sus funciones desarrollaron una gestión deficiente, para cuya configuración se requiere la existencia, previa a la asunción de la función pública que corresponda o durante el desempeño de la misma, de mecanismos, objetivos o indicadores de medición de eficiencia.

Seguridad nacional.- Es la ausencia de amenazas o terror, la capacidad del Estado para garantizar su supervivencia, manteniendo su soberanía e independencia material y espiritual, preservando su forma de vida y posibilitando el logro de sus objetivos

fundamentales, adquiriendo el carácter de disciplina del orden social, de la paz de la guerra o sea del derecho, de la política interna, de la política externa y de la estrategia militar.

CAPÍTULO III. HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Variables

3.1.1 Definición conceptual

Catalogación: Conjunto de actividades y procedimientos que permiten la identificación, clasificación y numeración de los artículos de abastecimiento de los países OTAN, teniendo como fin el establecimiento de un lenguaje único, sobre el concepto “un artículo-un número”. La catalogación OTAN incluye el mantenimiento de los ficheros (datos técnicos) y el suministro de los datos de actualización a todos los países registrados como usuarios de los respectivos artículos (Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa de España, 2015).

Contrataciones estratégicas: Son aquellas contrataciones de bienes, servicios, obras y consultorías que, por su alto impacto a nivel presupuestal, escasez en el mercado y alto riesgo de suministro, tienen incidencias en el alcance de las capacidades operativas en las entidades aquellas contrataciones de bienes y/o servicios que tienen un alto impacto presupuestal y alta dificultad en su obtención o suministro; asimismo, las contrataciones consideradas estratégicas menores son aquellas contrataciones de bienes, servicios, obras y consultorías que no tienen un alto impacto en los presupuestos de las entidades, siendo su nivel de riesgo de suministro menor y que su contratación es predominantemente técnica” (Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, 2015).

3.1.2 Definición operacional

A continuación se muestra en el cuadro adjunto, la operacionalización de las variables:

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN
Variable 1: Catalogación de bienes para las FF.AA.	Conjunto de actividades y procedimientos que permiten la identificación, clasificación y numeración de los Artículos de Abastecimiento de los países OTAN, teniendo como fin el establecimiento de un lenguaje único, sobre el concepto “un artículo-un número”. La catalogación OTAN incluye el mantenimiento de los ficheros y el suministro de los datos de actualización a todos los países registrados como usuarios de los respectivos artículos (Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa de España, 2015).	x1: Sistema de abastecimiento x2: Procesos estratégicos x3: Organización	- % de características aparentes - % de funcionalidad - % de identificación eficaz - % de clasificación optima - % de codificación sistémica - % de adecuación a normatividad - % de asignación presupuestal	Instrumento: - Cuestionario - Ítems: 5 1. Completamente de acuerdo 2. De acuerdo 3. Indiferente 4. En desacuerdo 5. Completamente en desacuerdo
Variable 2: Contrataciones estratégicas	Son aquellas contrataciones de bienes, servicios, obras y consultorías que, por su alto impacto a nivel presupuestal, escasez en el mercado y alto riesgo de suministro, tienen incidencias en el alcance de las capacidades operativas en las Entidades aquellas contrataciones de bienes y/o servicios que tienen un alto impacto presupuestal y alta dificultad en su obtención o suministro; asimismo, las Contrataciones consideradas Estratégicas Menores son aquellas contrataciones de bienes, servicios, obras y consultorías que no tienen un alto impacto en los presupuestos de las Entidades, siendo su nivel de riesgo de suministro menor y que su contratación es predominantemente técnica (Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, 2015).	y1: Actos preparatorios y2: Procesos y3: Ejecución contractual	- % de requerimientos - % de determinación de bases - % de convocatoria - % de buena pro - % de supervisión de contratos - % de conformidad	Instrumento: - Cuestionario - Ítems: 5 1. Completamente de acuerdo 2. De acuerdo 3. Indiferente 4. En desacuerdo 5. Completamente en desacuerdo

3.2. Hipótesis

3.2.1 Hipótesis general

La catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019.

3.2.2 Hipótesis específicas

El sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

Los procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influyen positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

La organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Enfoque de investigación

Según Hernández Sampieri (2014, p. 4), el enfoque de la presente investigación es cuantitativo ya que se fundamenta en un esquema deductivo y lógico, busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas, confía en la medición estandarizada y numérica, utiliza el análisis estadístico, es reduccionista y pretende generalizar los resultados de sus estudios mediante muestras representativas.

4.2 Tipo de investigación

La investigación es de tipo básico. Esta forma de investigación considera la generación de conocimientos que se forman en teorías o métodos, las cuales se estima en el período analizado con un diagnóstico y generar aplicaciones al sector donde se concretiza el estudio.

4.3 Método de investigación

Los métodos que se utilizaron en la presente investigación son: análisis, síntesis, descriptivo y estadístico.

4.4 Alcance de investigación

El alcance de la investigación es descriptivo explicativo, debido a que permite especificar las propiedades importantes del problema sometido a estudio e interpretar la realidad existente, profundizar en las causas que lo originan, por cuanto está fundamentalmente dirigida a dar una visión de cómo opera y cuáles son las características del fenómeno o realidad problemática estudiada; tal como indica Hernández Sampieri (2014, p. 78).

4.5 Diseño de investigación

El diseño no experimental en una investigación cuantitativa, según Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 149), es la observación de las variables tal y como se dan en su ámbito natural, para que luego sean analizadas; este diseño no manipula deliberadamente las variables sujetas de estudio, es decir, la investigación no las hace variar de manera intencional. Los diseños no experimentales se clasifican en transeccionales o transversales y longitudinales; para la presente investigación se utilizó el transeccional porque se recolecta la información en un solo momento, es decir, en un tiempo único.

El propósito de este tipo de investigación es la descripción de las variables y su posterior análisis de incidencia y su interrelación en un momento determinado, se compara con tomar una fotografía de algo que ocurre. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 151)

4.6 Población, muestra, unidad de estudio

4.6.1 Población de estudio

La población de estudio estuvo representada por 95 funcionarios de la Agencia de Compras de las FF.AA. y del Ministerio de Defensa.

4.6.2 Muestra de estudio

El tipo de muestreo utilizado fue probabilístico, manteniendo lo sugerido por Hernández (2006), esto debido a que para obtener información necesaria para el trabajo se necesita recoger los datos de los diferentes estratos de la población, que representarán de manera significativa a la misma, a fin de poder tener mayor exactitud en los análisis.

Teniendo en cuenta que la población a investigar es finita, ya que se tiene un promedio de 95 personas como la población genérica, la determinación del tamaño de la muestra se hizo mediante la siguiente fórmula, que ha sido tomada del Texto Estadística, cuyos

autores son H. Portugal y W. Fernández, catedráticos de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.

$$n = \frac{(Z)^2 (PQN)}{(E)^2 (N-1) + (Z)^2 PQ}$$

Donde:

Z = Desviación estándar, medida en términos de niveles de confianza

E = Error de muestreo

P = Probabilidad de ocurrencia de los casos (se asume $p = 0.5$)

Q = (1-P)

N = Tamaño de la población

n = Tamaño óptimo de la muestra

El procedimiento para determinar el tamaño de la muestra se muestra a continuación:

Factores del tamaño de la muestra

N = 95

P = 0.50

Q = 0.50

Z = 1.96

E = 0.05

Para la determinación de z se aplica los siguientes niveles de confianza:

Cuadro N° 1

PRINCIPALES NIVELES DE CONFIANZA

1 - α	Z al 2
80.00%	1.2800
90.00%	1.6450
95.00%	1.9600
96.00%	2.0500
98.00%	2.3300
99.00%	2.5800

A continuación, se muestra la determinación del tamaño óptimo de la muestra:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50) (0.50) (95)}{(0.05)^2 (94) + (1.96)^2 (0.50) (0.50)} = 78$$

La muestra óptima resultó de acuerdo con los ajustes estadísticos con un total de 78 personas.

4.6.3 Unidad de estudio

Agencia de Compras del Sector Defensa.

4.7 Fuente de información

Para probar las hipótesis de la presente investigación se utilizaron fuentes primarias, u opinión de expertos.

4.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.8.1 Técnicas de recolección de datos

En la ejecución del presente estudio se trabajó con la técnica de la observación directa a nivel de fuentes primarias, utilizando la información de la Agencia de Compras y de las Oficinas Nacionales de Catalogación del Sector Defensa.

4.8.2 Instrumentos de recolección de datos

Se utilizó un cuestionario para los funcionarios de la Agencia de Compras del Sector Defensa y del Ministerio de Defensa, a fin de identificar los aspectos claves de las deficiencias en las contrataciones estratégicas.

Ficha Técnica de Instrumento de Recolección de Datos

Tipo de investigación	Básica
Nivel de investigación	Descriptivo explicativo
Diseño de investigación	No experimental
Enfoque de la investigación	Cuantitativo
Nombre del instrumento	Cuestionario
Población	95
Muestra	78
Objetivo	Validar la hipótesis general y las hipótesis específicas
Autor del instrumento	Víctor Ballesteros Valencia
Características	El cuestionario estará conformado por 13 preguntas de respuestas cerradas
Aplicación	Funcionarios de la ACFFAA y el MINDEF
Tiempo de aplicación	30 minutos
Período de aplicación	Agosto 2019

El cuestionario estructurado que se empleó en la presente investigación analizó el contenido del instrumento y la concordancia con los objetivos del estudio, basada en la validación por expertos bajo los siguientes criterios:

- a) El instrumento tiene claridad.
- b) Las preguntas tienen objetividad.
- c) El instrumento es actual
- d) El instrumento tiene un constructo organizado
- e) El instrumento es suficiente en dimensiones
- f) El instrumento valora la teoría del trabajo.
- g) El instrumento es consistente
- h) El instrumento tiene coherencia
- i) El instrumento tiene concordancia metodológica.
- j) El instrumento es pertinente para la ciencia.

Esta se presenta en el cuadro 2

Cuadro N° 2

Resultados de la validación del contenido del Cuestionario

ÁREA	CALIFICACIÓN			RESULTADO
	1	2	3	
a	1	1	1	100.0%
b	1	1	1	100.0%
c	1	1	1	100.0%
d	1	1	1	100.0%
e	1	1	1	100.0%
f	1	1	1	100.0%
g	1	1	1	100.0%
h	1	1	1	100.0%
i	1	1	2	66.6%
j	1	1	2	66.6%

Fuente: propia

Se concluye en que hubo concordancia de los jueces al 93.32%. Por lo tanto, el instrumento tiene validez de contenido.

Para determinar la confiabilidad del instrumento se usó una prueba piloto compuesta solamente por 30 personas, utilizándose el Coeficiente Alfa de Cronbach con los siguientes criterios:

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

El Alfa de Cronbach se muestra a continuación:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K: El número de ítems

Si²: Sumatoria de varianza de los ítems

ST²: Varianza de la suma de los ítems

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

El cálculo se realizó con la tabla Excel, la cual se ciñe a la prueba piloto de 30 personas.

Ver anexo.

Confiabilidad para la variable 1:

[Conjunto_de_datos1] C:\Users\PC\Documents\ballesteros alfa 1.

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de elemento

	Media	Desviación estándar	N
item01	2,60	,968	30
item02	2,67	1,028	30
item03	2,80	,887	30
item04	2,63	,999	30
item05	2,83	,986	30
item06	2,77	1,040	30
item07	2,60	,894	30

Correlación entre elementos

	item01	item02	item03	item04	item05	item06	item07
item01	1,000	,727	,586	,698	,831	,829	,764
item02	,727	1,000	,529	,716	,692	,763	,750
item03	,586	,529	1,000	,459	,671	,696	,591
item04	,698	,716	,459	1,000	,601	,678	,640
item05	,831	,692	,671	,601	1,000	,869	,861
item06	,829	,763	,696	,678	,869	1,000	,934
item07	,764	,750	,591	,640	,861	,934	1,000

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,945	,945	7

El coeficiente Alfa de Cronbach alcanza una alta confiabilidad, ya que muestra un total de 0.945 que es superior al índice de 0.80.

Confiabilidad para la variable 2:

[Conjunto_de_datos2] C:\Users\PC\Documents\ballesteros alfa 2

Escala: ALL VARIABLES**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de elementos

	Media	Desviación estándar	N
item01	4,07	,907	30
items02	3,60	1,192	30
items03	3,73	1,202	30
item04	4,07	,828	30
item05	3,73	,944	30
item06	,13	,900	30

Correlación entre elementos

	item01	items02	items03	item04	item05	item06
item01	1,000	,791	,713	,637	,665	,792
items02	,791	1,000	,742	,762	,790	,695
items03	,713	,742	1,000	,677	,756	,704
item04	,637	,762	,677	1,000	,729	,682
item05	,665	,790	,756	,729	1,000	,693
item06	,792	,695	,704	,682	,693	1,000

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,935	,940	6

El coeficiente Alfa de Cronbach alcanza una alta confiabilidad, ya que muestra un total de 0.935, que es superior al índice de 0.80.

4.9 Método de análisis de datos

Para la contrastación de las hipótesis se utilizaron los datos de la muestra, los cuales se formularon y calcularon con coeficientes de validez específicos como la Prueba R de Pearson, para ello se utilizó el Programa SPSS 25.

CAPÍTULO V.

RESULTADOS

5.1. Análisis descriptivo

A continuación se presenta la ejecución de resultados:

Variable 1: Catalogación

Dimensión 1: Sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas.

a) **Características aparentes**

De acuerdo a la tabla 1, se puede considerar que los principales funcionarios de la Agencia de Compras de las FF.AA. y del Ministerio de Defensa, opinan en una mayor proporción que están en desacuerdo y muy en desacuerdo en un 56.41% y 3.85%, respectivamente, dentro de la existencia de un sistema de abastecimiento con características aparentes en la catalogación de bienes de las Fuerzas Armadas, mientras que un 26.91% encuentra indefinida su posición, un 6.41% está de acuerdo y un 6.41%, muy de acuerdo.

Tabla N° 1

Grado de existencia de un sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas con características aparentes para el sector.

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	5	6.41
De acuerdo	5	6.41
Indefinido	21	26.92
En desacuerdo	44	56.41
Muy en desacuerdo	3	3.85
Total	78	100.00

Los resultados de la encuesta aplicada a los funcionarios de la Agencia de Compras de las FF.AA. y del Ministerio de Defensa, que se muestran en la Tabla N° 1 indican que existe un bajo nivel de percepción sobre la existencia de

características aparentes en el sistema de abastecimiento en las FF.AA, lo cual refleja que actualmente no existe una debida sistematización en la catalogación de bienes en la materia.

b) **Funcionalidad**

Se puede considerar que los principales funcionarios encuestados infieren una baja tendencia a la existencia de un sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas, adecuado para la funcionalidad del sector, ya que opinan en una mayor proporción que están en desacuerdo y muy en desacuerdo en un 51.28% y 3.85%, respectivamente, dentro de la existencia de este marco, mientras que un 28.20% encuentra indefinida su posición, un 10.26% está de acuerdo y un 6.41%, muy de acuerdo.

Tabla N° 2

Grado de existencia de un sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas, adecuado para la funcionalidad del sector.

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	5	6.41
De acuerdo	8	10.26
Indefinido	22	28.20
En desacuerdo	40	51.28
Muy en desacuerdo	3	3.85
Total	78	100.00

Esto constituye, según la Tabla N° 2, una muestra de la actual falta de una adecuada generación de un sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas, adecuado para la funcionalidad del sector, y que propicia la debilidad de la orientación de la institución en forma debida para la misión impuesta. En la Figura N° 1 se muestra gráficamente los resultados de las Tablas 1 y 2.

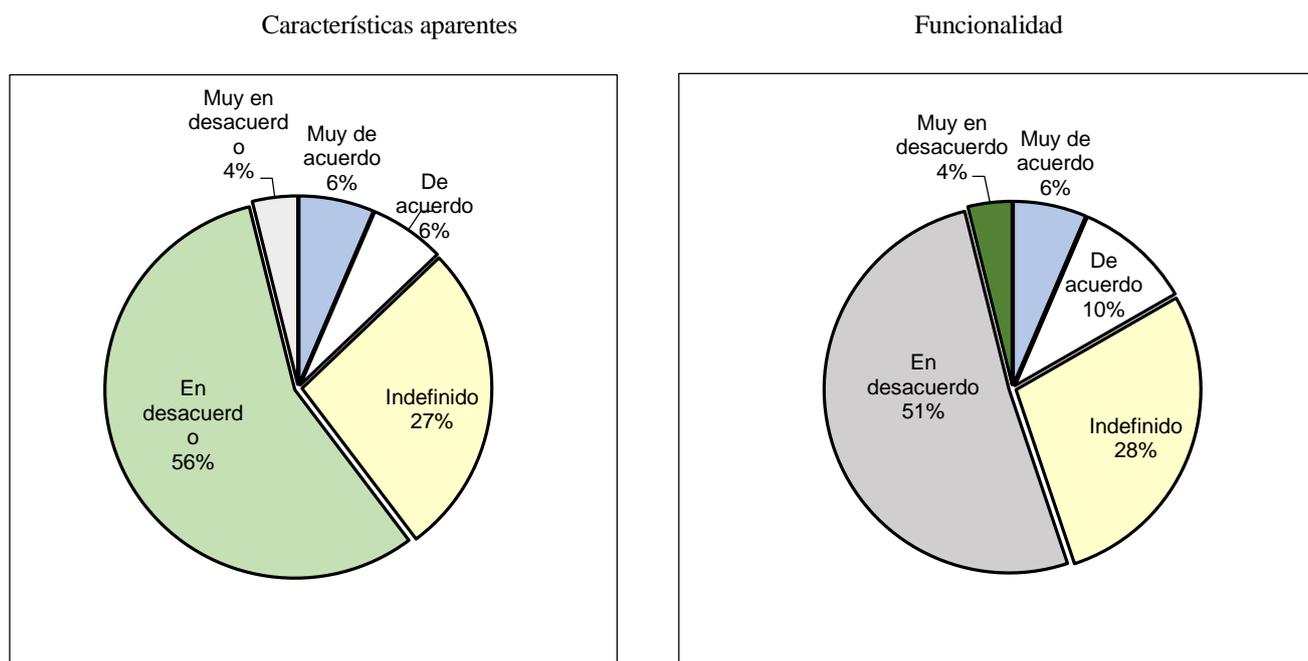


Figura N° 1: Sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas

Fuente: Aplicación de encuesta, 2020. Elaboración propia

Dimensión 2: Procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas

a) De identificación eficaz

Los resultados de este cuadro nos indican que existe un bajo nivel de existencia de eficacia en la identificación de bienes para las Fuerzas Armadas en la catalogación del sector, que llegan a un nivel de acuerdo en un 11.54% de los encuestados, mientras que un 42.31% considera que están en desacuerdo con esta percepción, y un 5.12% está muy en desacuerdo en este campo.

Tabla N° 3

Grado de existencia de eficacia de la identificación de Bienes para las Fuerzas Armadas en la Catalogación del sector

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	2	2.56
De acuerdo	9	11.54
Indefinido	30	38.47
En desacuerdo	33	42.31
Muy en desacuerdo	4	5.12
Total	78	100.00

Esto constituye, según la Tabla N° 3, una muestra de la actual ineficacia del proceso de identificación de bienes para las Fuerzas Armadas en la catalogación del sector, por la poca calidad de acciones sujetas a estrategias en catalogación de este campo.

b) De clasificación

Sobre la base de que la clasificación de bienes para las Fuerzas Armadas en la catalogación del sector es condición indispensable para la misión de la institución, la muestra considera que existe un bajo nivel de existencia de eficacia de la clasificación de bienes para las Fuerzas Armadas en la catalogación del sector, considerándose que un 10.26% está de acuerdo con esta posición, mientras que un 3.85% está muy de acuerdo, con la eficacia en esta diligencia.

Un 29.48% de los funcionarios considera que le es indiferente esta situación, mientras que un 48.72% está en desacuerdo y un 7.69% muy en desacuerdo con esta posición.

Tabla N° 4

Grado de existencia de eficacia de la clasificación de bienes para las Fuerzas Armadas en la catalogación del sector.

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	3	3.85
De acuerdo	8	10.26
Indefinido	23	29.48
En desacuerdo	38	48.72
Muy en desacuerdo	6	7.69
Total	78	100.00

Esto constituye, según la Tabla N° 4, una muestra de la actual ineficacia del proceso de clasificación de bienes para las Fuerzas Armadas en la catalogación del sector, por la poca eficacia de las acciones que realizan en la clasificación de la catalogación de este campo.

c) De codificación sistémica

Estos resultados dentro de la muestra consideran que existe un bajo nivel de existencia de eficacia de la codificación de bienes para las Fuerzas Armadas en la catalogación del sector, un 10.26% está de acuerdo con esta posición, mientras que un 6.41% está muy de acuerdo con la eficacia en esta diligencia, un 53.85% está en desacuerdo y un 5.12%, muy en desacuerdo.

Tabla N° 5

Grado de existencia de eficacia de la codificación de bienes para las Fuerzas Armadas en la catalogación del sector

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	5	6.41
De acuerdo	8	10.26
Indefinido	19	24.36
En desacuerdo	42	53.85
Muy en desacuerdo	4	5.12
Total	78	100.00

Estos resultados son preocupantes pues la tabla 5 nos revela que existe debilidad en la codificación de bienes para las Fuerzas Armadas en la catalogación del sector y que dificulta la sistematización del proceso.

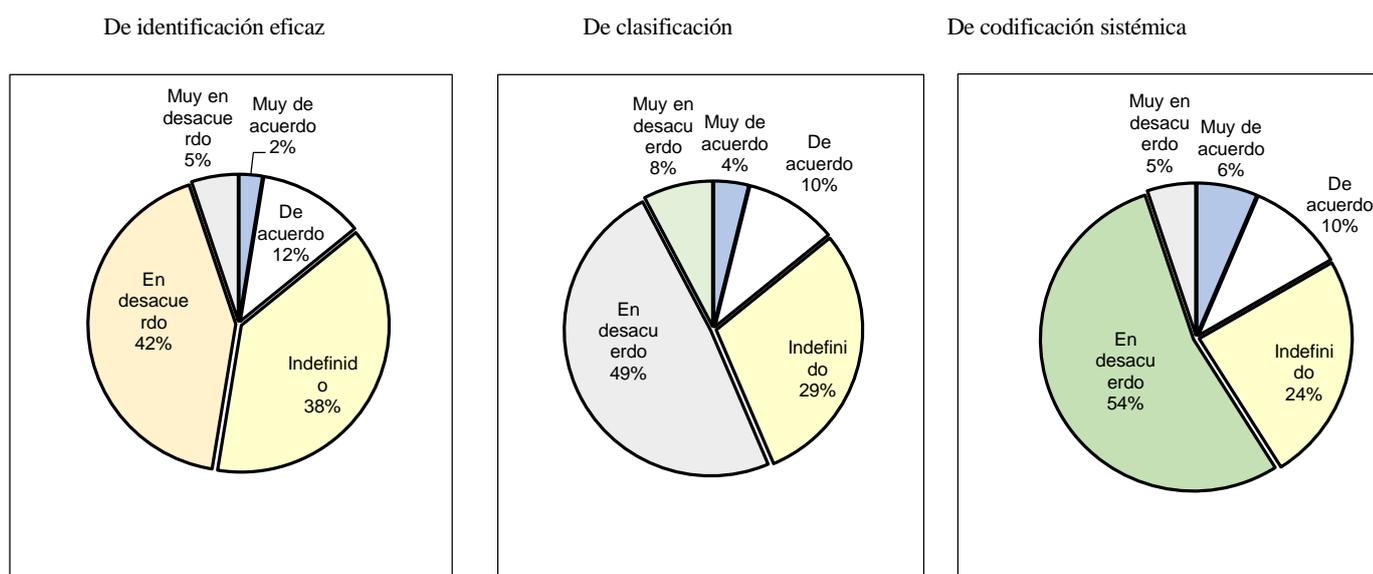


Figura N° 2: Procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas

Fuente: Aplicación de encuesta, 2020. Elaboración propia

Dimensión 3: Organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas

a) Adecuación a normatividad

Los resultados de este cuadro nos indican que existe un bajo nivel de existencia de eficacia de las normas en la organización de la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas, que llegan a un nivel de acuerdo en un 5.13% de los encuestados, muy de acuerdo en un 10.26%, mientras que un 50.00% considera que está en desacuerdo con esta percepción; un 1.28% está muy en desacuerdo en este campo y un 33.33% considera que le es indiferente esta situación.

Tabla N° 6

Grado de existencia de eficacia de las normas en la organización de la catalogación del sector.

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	8	10.26
De acuerdo	4	5.13
Indefinido	26	33.33
En desacuerdo	39	50.00
Muy en desacuerdo	1	1.28
Total	78	100.00

Esto constituye, según la Tabla N° 6, que los resultados son deficientes dado que las normas en la organización de la catalogación del sector no se cumplen, por lo que no se está garantizando un cumplimiento de los objetivos propuestos.

b) De asignación presupuestal

Bajo la perspectiva de esta tabla, nos señala que existe un bajo nivel de eficacia del presupuesto asignado en la catalogación del sector, considerándose en un 10.26% que está de acuerdo con esta posición, mientras que un 3.85% está muy de acuerdo, con esta forma de acción.

Un 26.92% de los funcionarios considera que le es indiferente esta situación, mientras que un 53.84% está en desacuerdo con esta percepción y un 5.13%, muy en desacuerdo.

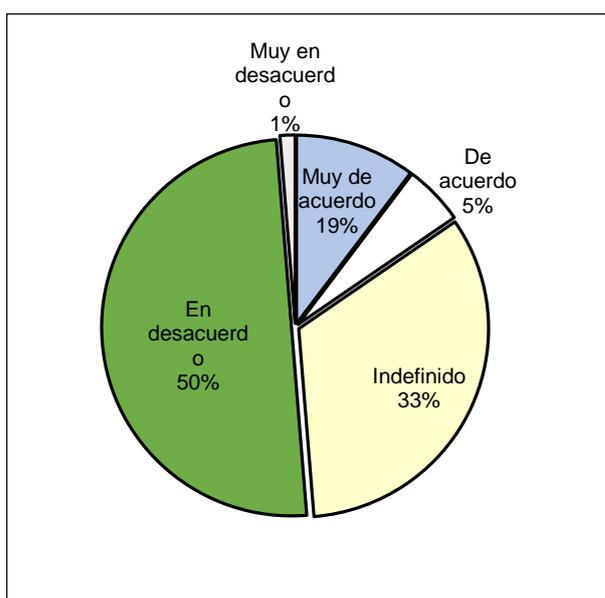
Tabla N° 7

Grado de eficacia del presupuesto asignado en la organización de la catalogación del sector.

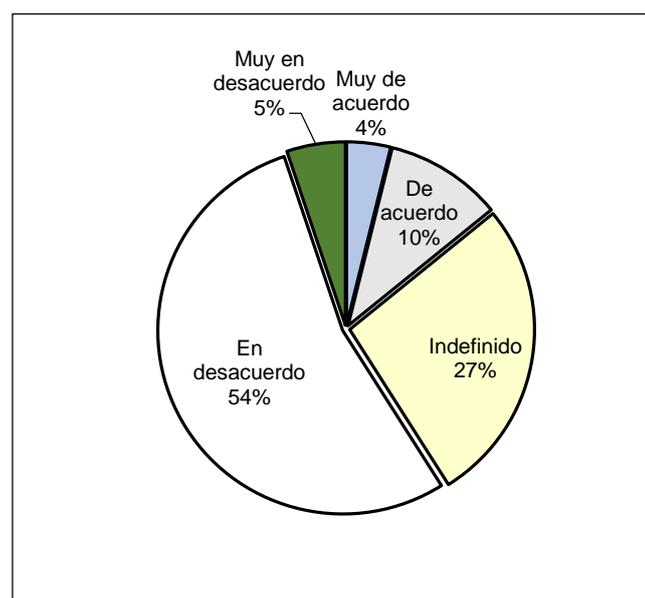
Escala	N°	%
Muy de acuerdo	3	3.85
De acuerdo	8	10.26
Indefinido	21	26.92
En desacuerdo	42	53.84
Muy en desacuerdo	4	5.13
Total	78	100.00

Esto implica que no se está desarrollando con objetividad la gestión presupuestal dentro del monto asignado en la catalogación del sector, lo cual no cumple con el cometido normativo compulsivo dictado por el Estado en la materia.

Adecuación a la normatividad



Eficacia del presupuesto

**Figura N° 3: Organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas**

Fuente: Aplicación de encuesta, 2020. Elaboración propia

Variable 2: Contrataciones estratégicas

Dimensión 1: Actos preparatorios en las contrataciones estratégicas

a) De requerimientos

Los resultados de este cuadro muestran que existe una percepción de necesidad de los requerimientos en los actos preparatorios para la ejecución contractual de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, así, un 2.56% de los funcionarios está en desacuerdo en que existe un buen nivel en dicha generación, mientras que un 32.05% considera que está de acuerdo en que existe un buen nivel y un 38.46%, muy de acuerdo con esta posición.

Tabla N° 8

Grado de necesidad de los requerimientos en los actos preparatorios para la ejecución contractual de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	30	38.46
De acuerdo	25	32.05
Indefinido	20	25.65
En desacuerdo	2	2.56
Muy en desacuerdo	1	1.28
Total	78	100.00

De acuerdo a la Tabla 8, esto configura una situación de necesidad de los requerimientos en los actos preparatorios para la ejecución contractual de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, que muy bien puede ser potencializada dentro de las contrataciones del sector.

b) De determinación de bases

Los resultados de este cuadro muestran que existe un cierto nivel de necesidad de la determinación de bases en los actos preparatorios para la ejecución contractual de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, así, un 15.66% de los funcionarios está de acuerdo en que existe esta necesidad, mientras que un 32.05% considera que está muy de acuerdo con dicha posición; un 24.36% está en desacuerdo en este ámbito, y un 1.28%, muy en desacuerdo.

Tabla N° 9

Grado de necesidad de la determinación de bases en los actos preparatorios para la ejecución contractual de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	25	32.05
De acuerdo	13	15.66
Indefinido	20	25.65
En desacuerdo	19	24.36
Muy en desacuerdo	1	1.28
Total	78	100.00

Esto configura una situación de urgencia dado que existe obligación de plasmar la determinación de bases en los actos preparatorios para la ejecución contractual de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

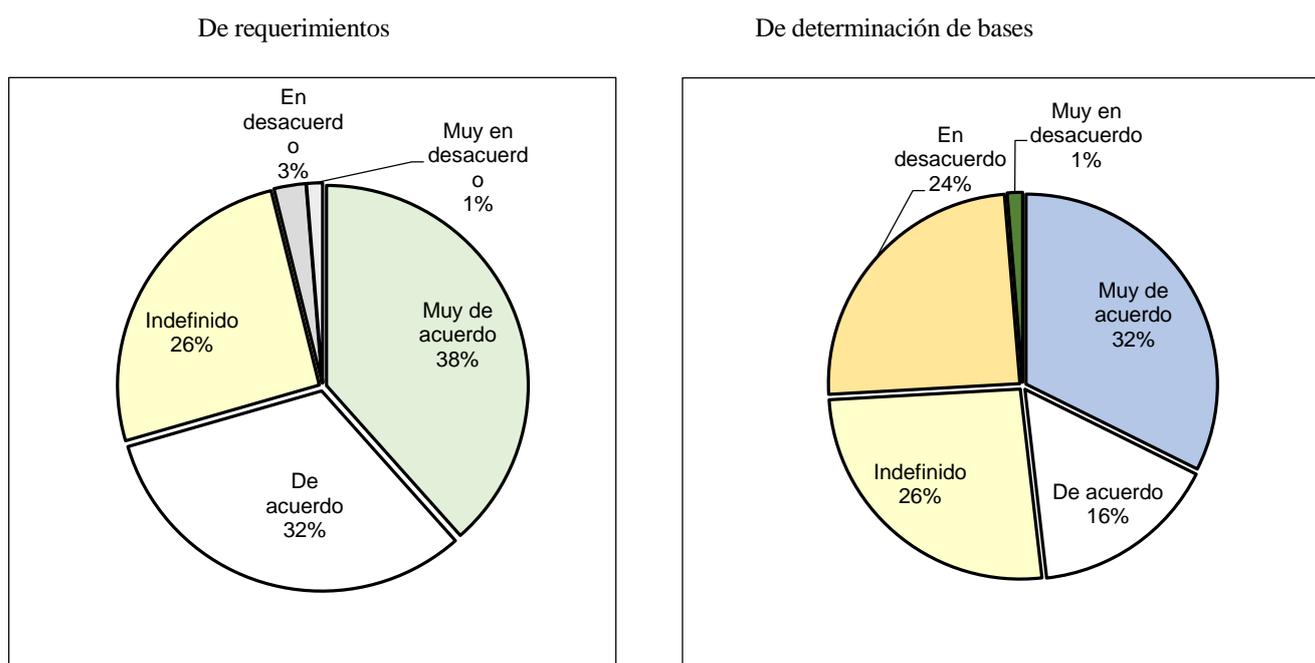


Figura N° 4: Actos preparatorios en las contrataciones estratégicas

Fuente: Aplicación de encuesta, 2020. Elaboración propia

Dimensión 2: Procesos en las contrataciones estratégicas

a) De convocatoria

Según este cuadro, los resultados indican que existe necesidad de la convocatoria eficaz en el proceso de contrataciones estratégicas del Sector Defensa, ya que existe un 23.08% de los encuestados que considera esta posición con la respuesta: de acuerdo, mientras que un 35.89% considera que está muy de acuerdo.

Un 3.85% está en desacuerdo con este precepto y un 3.85%, muy en desacuerdo.

Tabla N° 10

Grado de necesidad de la convocatoria eficaz en el proceso de contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	28	35.89
De acuerdo	18	23.08
Indefinido	26	33.33
En desacuerdo	3	3.85
Muy en desacuerdo	3	3.85
Total	78	100.00

Esto indica, según la Tabla 10, que existe necesidad de la convocatoria en forma eficaz, es decir, con una gestión óptima en el proceso de contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

b) De buena pro

Los resultados de este cuadro indican que existe la indispensabilidad objetiva de la buena pro en el proceso de contrataciones estratégicas en el Sector Defensa, ya que existe un 41.02% de los encuestados que considera esta posición con la respuesta: de acuerdo, mientras que un 35.90% considera que está muy de acuerdo. Un 3.85% está en desacuerdo en este nivel.

Tabla N° 11

Grado de indispensabilidad objetiva de la buena pro en el proceso de contrataciones estratégicas en el Sector Defensa.

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	28	35.90
De acuerdo	32	41.02
Indefinido	15	19.23
En desacuerdo	3	3.85
Muy en desacuerdo	0	0.00
Total	78	100.00

De acuerdo a la Tabla 11, se señala que existe un sentido de necesidad de alta transparencia dentro la asignación de la buena pro en el proceso de contrataciones estratégicas en el Sector Defensa.

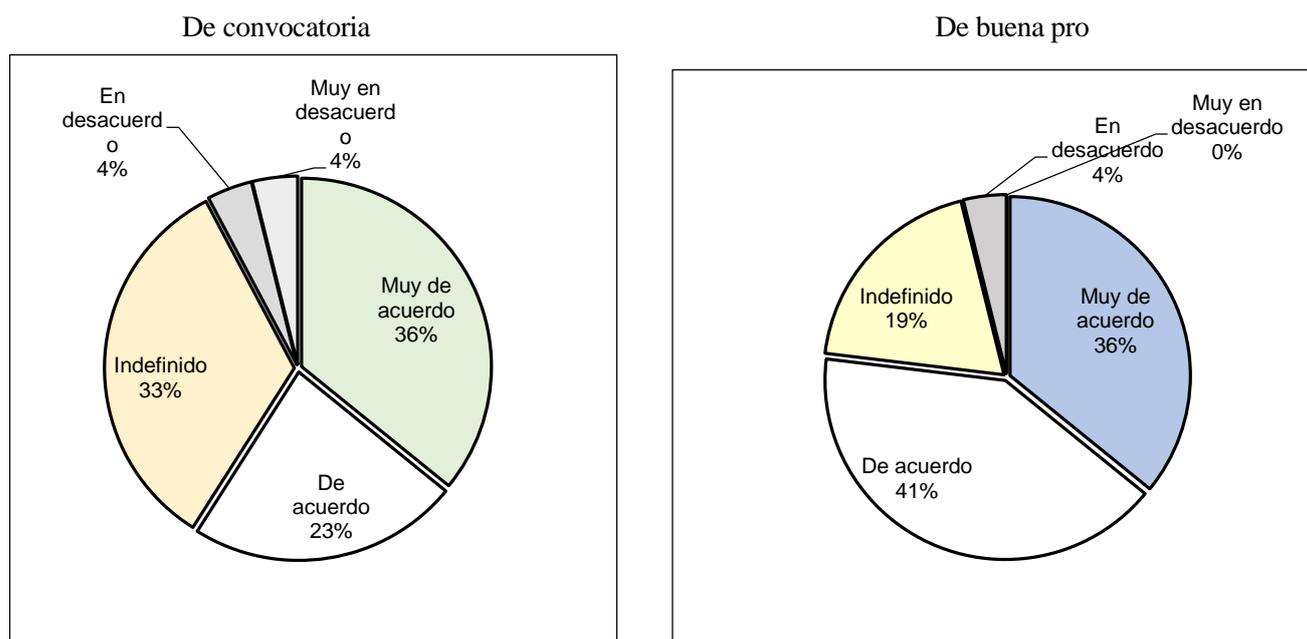


Figura N° 5: Procesos en las contrataciones estratégicas

Fuente: Aplicación de encuesta, 2020. Elaboración propia

Dimensión 3: Ejecución presupuestal en las contrataciones estratégicas

a) De supervisión de contratos

Tomando en consideración este cuadro, se señala que existe cierto grado de indispensabilidad de la supervisión en el proceso de ejecución contractual para las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, ya que existe un 26.92% de los encuestados que considera esta posición con la respuesta: de acuerdo, mientras que un 26.92% considera que está muy de acuerdo. Un 5.13% está en desacuerdo en este marco.

Tabla N° 12

Grado de indispensabilidad de la supervisión en el proceso de ejecución contractual para las Contrataciones Estratégicas del Sector Defensa

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	21	26.92
De acuerdo	21	26.92
Indefinido	32	41.03
En desacuerdo	4	5.13
Muy en desacuerdo	0	0.00
Total	78	100.00

De acuerdo a la Tabla 12, se señala que existe un sentido de alta indispensabilidad de la supervisión en el proceso de ejecución contractual para las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, por lo que esta actividad debe ser más perfeccionada.

b) De conformidad

Considerando los resultados de este cuadro, se señala que existe un alto grado de existencia de la conformidad de partes en el proceso de ejecución contractual para las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, ya que existe un 37.18% de los encuestados que considera esta posición con la respuesta: de acuerdo, mientras que un 44.87% considera que está muy de acuerdo. Un 6.41% está en desacuerdo en este nivel.

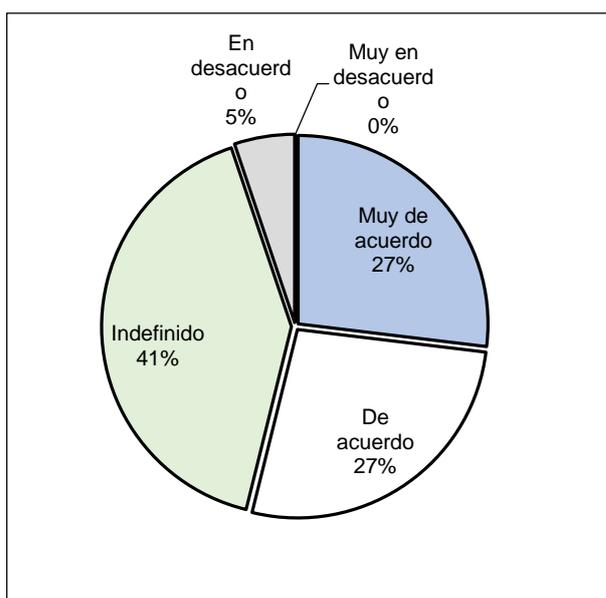
Tabla N° 13

Grado de existencia de la conformidad de partes en el proceso de ejecución contractual para las Contrataciones Estratégicas del Sector Defensa

Escala	N°	%
Muy de acuerdo	35	44.87
De acuerdo	29	37.18
Indefinido	9	11.54
En desacuerdo	5	6.41
Muy en desacuerdo	0	0.00
Total	78	100.00

De acuerdo a la Tabla 13, se señala que existe un sentido de conformidad de partes en el proceso de ejecución contractual para las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, que se torna como base para este fin.

De supervisión de contratos



De conformidad

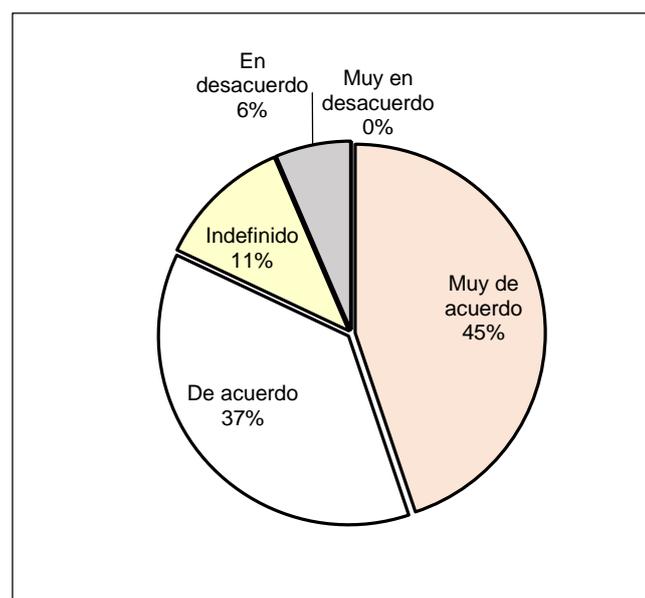


Figura N° 6: Ejecución presupuestal en las contrataciones estratégicas

Fuente: Aplicación de encuesta, 2019. Elaboración propia

5.2. Análisis inferencial

A continuación se presenta la ejecución de resultados:

5.2.1. Contratación de la hipótesis general

Dentro de las hipótesis planteadas se utilizó la prueba de Chi cuadrado de Pearson, pues los datos para el análisis se encuentran clasificados en forma categórica. Esta prueba nos permite determinar si el comportamiento de las categorías de una variable presenta diferencias estadísticamente significativas. Para establecer la diferencia se hizo a través del programa estadístico SPSS, el cual a partir de la teoría supuesta de que no existe relación entre las variables de la tabla de contingencia (*hipótesis nula*); es decir, debemos asumir que los resultados de las categorías de una variable no se ven afectados o influenciados por las categorías de la segunda variable. El estadístico que se usa en esta prueba fue a través de la siguiente fórmula:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} =$$

Dónde:

X² = Chi cuadrado de Pearson

Or = Frecuencia observada

Ei = Frecuencia esperada

La prueba estadística chi cuadrado de Pearson es adecuada porque puede utilizarse con variables.

Para efectuar los contrastes de hipótesis de cada uno de los resultados obtenidos por cada pregunta, se tendrá en cuenta el nivel de significación y los grados de libertad según corresponda, y conforme el programa estadístico SPSS versión 22, utilizado que se anexa al presente en la data correspondiente.

Considerando que una hipótesis constituye un valioso instrumento de la investigación, pues permite desarrollar la teoría con la observación y viceversa, y que cuando se prueba esta, existen dos posibles resultados:

Ho (hipótesis nula): “La catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas no influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019”.

H1 (hipótesis alternativa): “La catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019”.

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
catalogación * contrataciones	78	100,0%	0	0,0%	78	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	24,095 ^a	9	,004
Razón de verosimilitud	27,130	9	,001
Asociación lineal por lineal	,771	1	,380
N de casos válidos	78		

a. 10 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,15.

Como el valor de χ^2 pertenece a la región de rechazo, no aceptamos la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H_1), puesto que el valor teórico del Chi Cuadrado de Pearson alcanza un nivel de significación que es 0,004, el cual es menor a 0.05, por tanto, se demuestra que la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019.

INTERPRETACIÓN

Utilizando el método estadístico de Pearson, el resultado obtenido fue de 0,004, lo cual se considera una correlación positiva muy alta, razón por la cual se llegó a la conclusión que se encuentran directamente relacionadas ambas variables, además, el nivel de significancia es de 0,001, por tal motivo se aceptó la hipótesis positiva y se rechaza la hipótesis nula, esto implica que la dimensión de la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019.

5.2.2. Contrastación de las hipótesis específicas

a) Contrastación de la hipótesis específica 1

Considerando que una hipótesis constituye un valioso instrumento de la investigación, pues permite desarrollar la teoría con la observación y viceversa, y que cuando se prueba esta, existen dos posibles resultados:

Ho (hipótesis nula): “El sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas no influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa”.

H1 (hipótesis alternativa): “El sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa”.

Para elegir la prueba de contrastación, esta se basó en su pertenencia a una prueba no paramétrica, es decir, basado en la percepción, siendo por ello elegida la prueba de Chi cuadrada de Pearson. Su proceso se muestra a continuación:

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
sistema * contrataciones	78	100,0%	0	0,0%	78	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	17,776 ^a	9	,038
Razón de verosimilitud	21,248	9	,012
Asociación lineal por lineal	,069	1	,793
N de casos válidos	78		

a. 10 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,19.

Como el valor de χ^2 pertenece a la región de rechazo, no aceptamos la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H_1), puesto que el valor teórico del Chi Cuadrado de Pearson alcanza un nivel de significación que es 0,038, el cual es menor a 0.05, por tanto, se demuestra que El sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

INTERPRETACIÓN

Utilizando el método estadístico de Pearson, el resultado obtenido fue de 0,038, lo cual se considera una correlación positiva alta, razón por la cual se llegó a la conclusión que se encuentran directamente relacionadas ambas variables, además, el nivel de significancia también es de 0,012, por tal motivo se aceptó la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, esto implica que los indicadores de la dimensión del sistema de abastecimiento en las catalogaciones de bienes para las Fuerzas Armadas son altas frente a las necesidades de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

b) Contrastación de la hipótesis específica 2

Considerando que una hipótesis constituye un valioso instrumento de la investigación, pues permite desarrollar la teoría con la observación y viceversa, y que cuando se prueba esta, existen dos posibles resultados:

H_0 (hipótesis nula): “Los procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas no influyen positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa”.

H_1 (hipótesis alternativa): “Los procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influyen positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa”.

Para elegir la prueba de contrastación, esta se basó en su pertenencia a una prueba no paramétrica, es decir, basado en la percepción, siendo por ello elegida la prueba de Chi cuadrada de Pearson. Su proceso se muestra a continuación:

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
procesos * contrataciones	78	100,0%	0	0,0%	78	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	21,193 ^a	12	,048
Razón de verosimilitud	25,141	12	,014
Asociación lineal por lineal	2,153	1	,142
N de casos válidos	78		

a. 14 casillas (70,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,08.

Como el valor de χ^2 pertenece a la región de rechazo, no aceptamos la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H_1), puesto que el valor teórico del Chi Cuadrado de Pearson alcanza un nivel de significación de 0,048, el cual es menor a 0.05, por tanto, se demuestra que los procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

INTERPRETACIÓN

Utilizando el método estadístico de Pearson, el resultado obtenido fue de 0,048, considerando por ende que es una correlación positiva alta, razón por la cual se llegó a la conclusión que se encuentran directamente relacionadas ambas variables, además, el nivel de significancia es de 0,014, por tal motivo se aceptó la hipótesis alternativa y se rechazó la hipótesis nula, esto implica que los indicadores de la dimensión los procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influyen positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa”.

c) Contratación de la hipótesis específica 3

Considerando que una hipótesis constituye un valioso instrumento de la investigación, pues permite desarrollar la teoría con la observación y viceversa, y que cuando se prueba esta, existen dos posibles resultados:

Ho (hipótesis nula): “La organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas no influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa”.

H1 (hipótesis alternativa): “La organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa”.

Para elegir la prueba de contrastación, esta se basó en su pertenencia a una prueba no paramétrica, es decir, basado en la percepción, siendo por ello elegida la prueba de Chi cuadrada de Pearson. Su proceso se muestra a continuación:

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
organización * contrataciones	78	100,0%	0	0,0%	78	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	14,073 ^a	9	,120
Razón de verosimilitud	17,067	9	,048
Asociación lineal por lineal	,414	1	,520
N de casos válidos	78		

a. 10 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,15.

Como el valor de χ^2 pertenece a la región de rechazo, aceptamos la hipótesis nula (Ho) y rechazamos la hipótesis alternativa (H1), puesto que el valor teórico del Chi

Cuadrado de Pearson alcanza un nivel de significación de 0,120, el cual es mayor a 0.05, por tanto, se demuestra que la organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas no influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

INTERPRETACIÓN

Utilizando el método estadístico de Pearson, el resultado obtenido fue de 0,120, considerando que es una correlación negativa, razón por la cual se llegó a la conclusión que no se encuentran directamente relacionadas ambas variables, además, el nivel de significancia es de 0,048, por tal motivo se aceptó la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa, esto implica que los indicadores de la dimensión: organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas. tanto en el nivel de la normatividad, como en la asignación presupuestal son bajas frente a las necesidades de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

CAPÍTULO VI.

RESULTADOS

6.1. Discusión de resultados

Considerándose que la hipótesis general indica que la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019, esto se afirma con los estudios de Llerena y Prada (2012), los que señalan a la catalogación como un conjunto de normas, principios, métodos, procedimientos y herramientas administradas por profesionales especialistas que rigen el proceso de catalogación de bienes y servicios, así como la implementación y uso de un catálogo único que permite servir de una ayuda efectiva en las operaciones logísticas, específicamente en servicios de abastecimiento interinstitucional, sobre todo en la estandarización de los datos relevantes para los procesos contractuales en las Fuerzas Militares.

Los resultados de la hipótesis específica 1 consideran que el sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, lo que concuerda con el informe de la Comisión para el Sistema de Adquisiciones del Estado (2011), donde se indica que la organización presenta la problemática de contar con una gran diversidad de materiales en sus almacenes. Esta variedad de materiales ocasiona un incremento innecesario de inventarios, con el consiguiente egreso injustificado de recursos financieros debido a la duplicidad y diversidad de existencias, siendo uno de los procesos más importantes utilizados para combatir esta problemática la catalogación de materiales, pues este mecanismo permite identificar y orientar las adquisiciones a unos pocos tipos de materiales por cada clase, con lo cual se disminuyen notablemente las variedades de materiales en el almacén.

Los resultados de la hipótesis específica 2 consideran que los procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influyen positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, lo que concuerda con la Resolución Ministerial N° 341-2011-DE/SG del 28 de abril de 2011, que señala que el proceso de

catalogación de materiales implica establecer normas y pautas de comparación de los materiales, a través de la identificación, donde se precisa las características básicas y particulares del artículo; la clasificación, basada en el ordenamiento sistemático en clases y subclases; y la codificación, sustentada en asignar códigos alfanuméricos para distinguir al artículo.

Los resultados finales de la hipótesis específica 3 consideran que la organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas no influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, esto concuerda con lo pactado el 14 de noviembre de 2012, fecha en que se suscribió el Acuerdo de Patrocinio entre el Ministerio de Defensa y el Comité Aliado 135 de la OTAN, mediante el cual el Perú se incorporó al Nivel 1 del Sistema OTAN de Catalogación, sobre todo su implementación requiere la obtención de una herramienta informática de catalogación, el desarrollo de capacidades del personal de la ACFFAA y de las FF.AA., contar con instalaciones adecuadas, equipos informáticos y mobiliario, lo que irrogaría la ejecución de un presupuesto que la ACFFAA no dispone todavía en forma suficiente.

6.2. Conclusiones

Tomando en cuenta el reporte del análisis efectuado, en conjunción con los antecedentes recopilados y el desarrollo presentado respecto a la demostración de las hipótesis planteadas, tanto a nivel general como específicas, se han plasmado las siguientes conclusiones:

- a) Se ha establecido en la presente investigación que la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019.
- b) Se ha establecido en la presente investigación que el sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

- c) Se ha establecido en la presente investigación que los procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influyen positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.
- d) Se ha establecido en la presente investigación que la organización en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas no influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.

6.3. Recomendaciones

- a) Considerando por los resultados obtenidos que la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa - año 2019, es necesario potencializar las contrataciones estratégicas del Sector Defensa con una catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas eficaz, sobre todo en aquellas contrataciones de bienes y/o servicios que tienen un alto impacto presupuestal y alta dificultad en su obtención o suministro; así como la tecnificación inmediata de las contrataciones estratégicas menores con una catalogación moderna.
- b) Considerando por los resultados obtenidos que el sistema de abastecimiento en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, es necesario que la catalogación respectiva que se debe implementar debe formularse en base a la elaboración del requerimiento (especificaciones técnicas o términos de referencia) y que se debe plasmar en forma procesal hasta la aprobación de las bases de las contrataciones del Sector.
- c) Considerando por los resultados obtenidos que los procesos estratégicos en la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, es necesario diseñar un proceso de selección, basado en la mejora de la calidad del servicio, no solo respecto a su uso sino en la cualificación de las contrataciones, desde la convocatoria (invitaciones) hasta que la buena pro quede consentida o administrativamente firme.
- d) Considerando por los resultados obtenidos que la organización en la catalogación

de bienes para las Fuerzas Armadas no influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa, es necesario diseñar un esquema estratégico de contrataciones de acuerdo al Sistema OTAN de Catalogación del cual nuestro país es suscriptor, desde la citación del contrato hasta su culminación a través de la respectiva conformidad y pago correspondiente.

REFERENCIAS

a. Bibliográficas

- Agencia de Apoyo y Suministro de la OTAN (NSPA). (2018). *The NATO Codification System*. Bruselas: Comité Aliado 135.
- Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas. (2015). *Plan Estratégico de Compras, período 2016-2021*. Lima: Ministerio de Defensa.
- Álvarez, E. A. (2015). *Catalogación, codificación de materiales y código de barras*. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca.
- Chávez, L. S. y Gardella, J. (2016). *Diseño de proceso mejora continua en la Unidad Estratégica de Negocio de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Comisión Multisectorial a cargo de la definición de requerimientos funcionales y de información del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado. (2003). *Informe final*. Lima: Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado.
- Espíritu, C. (2013). *Cadenas de suministro de ciclo cerrado, diseño de una red logística de ciclo cerrado de recuperación en el Ejército español*. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.
- Hernández, R. (2016). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Inspección General del Ministerio de Defensa. (2019). *Informe de Inspección N° 001*. Lima: Ministerio de Defensa.
- Mindef (2015). *Plan Estratégico de Compras del Sector Defensa, período 2016 - 2021, aprobado con DS N° 010-2015-DE*. Lima: Ministerio de Defensa.
- Mindef (2018). *Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado. Plan Anual de Contrataciones del Sector Defensa, 2015 - 2018*. Lima. Mindef.
- Moreno, E. J. (2009). *Propuesta de mejora de operación de un sistema de gestión de almacenes de un operador logístico*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ouarzun, B. R. (2013). *La Catalogación OTAN: Una herramienta logística para la defensa*. España: Logistec.

- Panaggio, M. (2016). *La decisión de compras y el Modelo de Kraljic*. Usa: OBS Business School.
- Plúa, R. F. (2017). *Sistema de catalogación y su importancia en la gestión logística de la Armada*. Salinas: Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Salamanca, I. E. (2015). *La Catalogación OTAN y las Fuerzas Militares Colombianas*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
- Sánchez, J. P. (2015). *Procedimiento de estimación de coste del ciclo de vida de un sistema de armas en España*. Madrid: Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado.
- Vera, J. A. (2018). *El Modelo de Catalogación OTAN y la optimización del sistema de abastecimiento de las Fuerzas Armadas del Perú, período 2015-2016*. Lima: Escuela Universitaria de posgrado de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

b. Hemerográficas

- Goss, R. (1990). *Economic policies. The economic functions*. Usa: Policy and Management, 17.
- Ley N° 29158 (2007). *Ley Orgánica del Poder Ejecutivo*. Perú: El Peruano.
- Ley N° 30225 (2014). *Ley de Contrataciones del Estado y su modificatoria*, Decreto Legislativo N° 1341. Perú: El Peruano.
- Riquelme, M. (2013). *Integrantes de AC/135*. España: OTAN.
- Waeyenbergh, G. (2005). *A framework for industrial maintenance concept development*. Usa: CIBOCOF.

c. Páginas web

- Suárez, G. y Laguado, R. (2007). *Manual de contratación pública electrónica para América Latina. Bases conceptuales, modelo legal, indicadores, parámetros de interoperabilidad*. <http://bit.ly/2h45sQY>.

ANEXOS

ANEXO 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿De qué manera la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿De qué manera la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en los actos preparatorios de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?</p> <p>¿De qué manera la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en el proceso de selección de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?</p> <p>¿De qué manera la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en la ejecución contractual de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar como la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Determinar como la catalogación de bienes para las Fuerzas Armadas influye en los actos preparatorios de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.</p> <p>Determinar como la catalogación de bienes de las Fuerzas Armadas influye en el proceso de selección de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.</p> <p>Determinar como la catalogación de bienes para la Fuerzas Armadas influye en la ejecución contractual de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>La catalogación de bienes de las Fuerzas Armadas influye positivamente en las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.</p> <p>HIPOTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>La catalogación de bienes de las Fuerzas Armadas influye positivamente en los actos preparatorios de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.</p> <p>La catalogación de bienes de las Fuerzas Armadas influye positivamente en el proceso de contratación de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.</p> <p>La catalogación de bienes de las Fuerzas Armadas influye positivamente en la ejecución contractual las contrataciones estratégicas del Sector Defensa.</p>	<p>Variable x : Catalogación de bienes militares</p> <p>Dimensiones x1: Catalogación para abastecimiento</p> <p>x2: Etapas de la catalogación</p> <p>x3: Organización</p> <p>Variable 2 : Contrataciones estratégicas del Sector Defensa.</p> <p>Dimensiones y1: Actos preparatorios</p> <p>y2: Proceso de contratación</p> <p>y3: Ejecución contractual</p>	<p>- % de características aparentes</p> <p>- % de funcionalidad</p> <p>- % de identificación eficaz</p> <p>- % de clasificación óptima</p> <p>- % de codificación sistémica</p> <p>- % de adecuación a normatividad</p> <p>- % de asignación presupuestal</p> <p>- % de requerimientos</p> <p>- % de determinación de bases</p> <p>- % de convocatoria</p> <p>- % de buena pro</p> <p>- % de supervisión de contratos</p> <p>- % de conformidad</p>

ANEXO 2**CUESTIONARIO****Guía del cuestionario**

La encuesta tiene trece preguntas cerradas, y Ud. puede hacer cualquier observación que crea conveniente en la parte posterior.

1	Completamente de acuerdo
2	De acuerdo
3	Indiferente
4	En desacuerdo
5	Completamente en desacuerdo

Pregunta N° 1

¿Considera Ud. que la catalogación de bienes para abastecimiento de las Fuerzas Armadas tienen características aparentes para el sector?

1 2 3 4 5

Pregunta N° 2

¿Considera Ud. que la catalogación de bienes para abastecimiento de las Fuerzas Armadas es adecuada para la funcionalidad del sector?

1 2 3 4 5

Pregunta N° 3

¿Considera Ud. que la identificación de bienes de las Fuerzas Armadas es eficaz en la catalogación del sector?

1 2 3 4 5

Pregunta N° 4

¿Considera Ud. que la clasificación de bienes de las Fuerzas Armadas es eficaz en la catalogación del sector?

1

2

3

4

5

Pregunta N° 5

¿Considera Ud. que la codificación de bienes de las Fuerzas Armadas es eficaz en la catalogación del sector?

1

2

3

4

5

Pregunta N° 6

¿Considera Ud. que son eficaces las normas en la catalogación del sector?

1

2

3

4

5

Pregunta N° 7

¿Considera Ud. que son eficaces los presupuestos asignados para la catalogación del sector?

1

2

3

4

5

Pregunta N° 8

¿Considera Ud. que los requerimientos en los actos preparatorios son necesarios para la ejecución contractual de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?

1

2

3

4

5

Pregunta N° 9

¿Considera Ud. que la determinación de bases en los actos preparatorios es necesaria para la ejecución contractual de las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?

1

2

3

4

5

Pregunta N° 10

¿Considera Ud. que la convocatoria en el proceso de contrataciones es necesaria para las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?

 1 2 3 4 5

Pregunta N° 11

¿Considera Ud. que la buena pro en el proceso de contrataciones estratégicas del Sector Defensa es indispensable?

 1 2 3 4 5

Pregunta N° 12

¿Considera Ud. que la supervisión en el proceso de ejecución contractual es indispensable para las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?

 1 2 3 4 5

Pregunta N° 13

¿Considera Ud. que la conformidad de partes en el proceso de ejecución contractual es adecuada para las contrataciones estratégicas del Sector Defensa?

 1 2 3 4 5

ANEXO 3

INFORME DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO 4

BASE DE DATOS PARA LA PRUEBA PILOTO

COEFICIENTES DE VALIDEZ

N° porcentual	Interpretación
100%	Unanimidad
80 % - 99%	Mayoría significativa
60% - 79%	Mayoría
50% - 59%	Mayoría no significativa
40% - 49%	Minoría significativa
20% - 39%	Minoría
1% - 19%	Minoría no significativa
0%	Desierto

	VARIABLE 1: CATALOGACIÓN DE BIENES MILITARES							
suJ	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	item 6	Item 7	Total
1	5	5	5	5	5	5	4	34
2	2	2	3	3	2	3	2	17
3	2	3	2	2	2	2	2	15
4	2	2	2	2	2	2	2	14
5	2	1	2	2	2	2	2	13
6	4	4	4	4	4	5	4	29
7	5	5	3	5	5	5	5	33
8	3	3	3	3	3	3	3	21
9	1	3	4	2	3	3	3	19
10	3	2	3	1	3	3	3	18
11	2	2	1	2	2	2	2	13
12	3	2	3	2	3	2	1	16
13	3	3	3	4	3	3	3	22
14	3	3	3	2	3	3	3	20
15	2	2	4	2	2	2	2	16
16	2	2	2	3	2	2	2	15
17	3	3	3	3	3	3	3	21
18	4	4	4	4	5	4	4	29
19	2	2	3	2	3	3	3	18
20	2	2	3	2	3	2	2	16
21	2	3	2	4	2	2	2	17
22	2	2	2	2	2	2	2	14
23	3	2	3	2	3	2	2	17
24	2	4	2	2	2	2	2	16
25	2	2	2	2	4	3	3	18
26	2	2	3	3	2	2	2	16
27	2	3	2	2	2	2	2	15
28	2	2	2	2	2	2	2	14
29	2	1	2	2	2	2	2	13
30	4	4	4	3	4	5	4	28

VARIABLE 2: CONTRATACIONES ESTRATÉGICAS DEL SECTOR DEFENSA							
Suj	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Total
1	5	4	5	4	5	5	28
2	3	2	1	3	2	3	14
3	4	3	4	4	3	4	22
4	4	3	3	4	3	4	21
5	5	5	5	5	5	5	30
6	5	4	3	4	4	4	24
7	4	2	3	3	3	4	19
8	5	5	4	5	4	5	28
9	3	2	3	3	3	3	17
10	4	5	5	5	4	4	27
11	5	5	5	5	5	5	30
12	4	3	4	4	3	4	22
13	3	4	3	3	3	2	18
14	5	5	5	5	5	5	30
15	3	2	4	4	3	4	20
16	5	5	5	4	4	5	28
17	3	3	3	2	3	4	18
18	3	4	3	5	5	5	25
19	4	3	3	4	3	5	22
20	5	5	5	5	5	5	30
21	4	3	5	4	4	4	24
22	5	5	5	5	5	5	30
23	3	2	3	3	4	3	18
24	5	5	5	5	4	5	29
25	2	2	2	4	3	2	15
26	3	2	1	3	2	3	14
27	4	3	4	4	3	4	22
28	4	3	3	4	3	4	21
29	5	5	5	5	5	5	30
30	5	4	3	4	4	4	24

ANEXO 5

BASE DE DATOS PARA HIPÓTESIS

Suj	VARIABLE 1: CATALOGACIÓN DE BIENES MILITARES							VARIABLE 2: CONTRATACIONES ESTRATÉGICAS DEL SECTOR DEFENSA						total				
	Item 1	Item 2	Item 3	item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	item 10	Item 11	Item 12	item 13	var1	var2	dim1	dim2	dim3
1	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5
2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	2	2	3	3
3	2	3	2	2	2	2	2	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3	4	2	4	2	2	2
5	2	1	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	2	5	2	2	2
6	4	4	4	4	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5
7	5	5	3	5	5	5	5	4	2	3	3	3	4	5	3	5	4	5
8	3	3	3	3	3	3	3	5	5	4	5	4	5	3	5	3	3	3
9	1	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3
10	3	2	3	1	3	3	3	4	5	5	5	4	4	3	5	3	2	3
11	2	2	1	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	2	5	2	2	2
12	3	2	3	2	3	2	1	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	2
13	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3
14	3	3	3	2	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3
15	2	2	4	2	2	2	2	3	2	4	4	3	4	2	3	2	3	2
16	2	2	2	3	2	2	2	5	5	5	4	4	5	2	5	2	2	2
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3
18	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4
19	2	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	5	3	4	2	3	3
20	2	2	3	2	3	2	2	5	5	5	5	5	5	2	5	2	3	2
21	2	3	2	4	2	2	2	4	3	5	4	4	4	2	4	3	3	2
22	2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	2	5	2	2	2
23	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	2
24	2	4	2	2	2	2	2	5	5	5	5	4	5	2	5	3	2	2
25	2	2	2	2	4	3	3	2	2	2	4	3	2	3	3	2	3	3

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

53	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	3
54	2	4	2	2	2	4	2	5	5	5	5	4	5	3	5	3	2	3
55	2	2	2	3	2	4	3	2	2	2	4	3	2	3	3	2	2	4
56	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	3	2	3	2	2	2	3	2
57	2	3	2	2	2	2	2	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	2
58	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3	4	2	4	2	2	2
59	2	1	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	2	5	2	2	2
60	4	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
61	5	5	3	4	5	5	5	4	2	3	3	3	4	5	3	5	4	5
62	3	3	3	3	3	3	3	5	5	4	5	4	5	3	5	3	3	3
63	1	3	4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3
64	3	2	3	2	1	3	3	4	5	5	5	4	4	2	5	3	2	3
65	2	3	2	2	2	2	2	4	2	4	5	3	4	2	4	3	2	2
66	2	2	1	1	2	2	2	5	5	5	5	5	5	2	5	2	1	2
67	3	2	3	2	2	3	1	4	3	4	4	3	4	2	4	3	2	2
68	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3
69	3	3	3	3	2	3	3	5	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3
70	2	2	4	3	2	2	2	3	2	4	4	3	4	2	3	2	3	2
71	2	2	2	3	3	2	2	5	5	5	4	4	5	2	5	2	3	2
72	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3
73	2	2	2	1	1	2	2	5	4	4	4	4	5	2	4	2	1	2
74	4	4	4	5	4	5	4	3	4	3	5	5	5	4	4	4	4	5
75	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	5	3	4	3	3	3
76	2	2	3	2	2	3	2	5	5	5	5	5	5	2	5	2	2	3
77	2	3	2	3	4	2	2	4	3	5	4	4	4	3	4	3	3	2
78	2	2	2	2	2	2	2	5	1	5	5	5	5	2	4	2	2	2

