

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO  
ESCUELA DE POSTGRADO



TESIS

**TÉCNICA DELPHI Y LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS EN  
EL EJÉRCITO DEL PERÚ**

AUTOR:

Bach. Julio Adolfo POZO PALOMINO  
0000-0002-5997-5270

Para optar al Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES**

**Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones**

ASESOR METODOLÓGICO

Mag. Adrián CAMACHO SORIANO  
0000-0003-1961-9666

ASESOR TEMÁTICO

Mag. Eduardo Gonzalo LEON JESUS  
0000-0001-6734-4228

2022

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO  
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 025 – 2022/ DGI**

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los siete días del mes de abril del año dos mil veintidós, siendo las 14:52 horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

❖	Doctor	<b>GAMALIEL TALAVERA PRADO</b>	<b>Presidente</b>
❖	Doctora	<b>LILIANA RODRIGUEZ SAAVEDRA</b>	<b>Secretario</b>
❖	Maestro	<b>EDUARDO GONZALO LEON JESUS</b>	<b>Vocal</b>

Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis N° **025-2022/SIE/DGI/ESGE-EPG** del 28 de marzo del 2022, para evaluar la sustentación virtual y defensa de la Tesis de Grado titulada **"TÉCNICA DELPHI Y LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ"**, presentado por el Bachiller **JULIO ADOLFO POZO PALOMINO**, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de decisiones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 45° de la Ley Universitaria N° 30220.

Luego de atender la sustentación virtual y defensa de la tesis de grado y realizadas las preguntas de rigor, el jurado acordó concederte la calificación de **APROBADO POR UNANIMIDAD**.

En mérito del cual, el jurado **APRUEBA** (aprueba / no aprueba) que se le otorgue el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de decisiones.

Firmado, en Chorrillos a los siete días del mes de abril de 2022.

DR. GAMALIEL  
TALAVERA PRADO  
PRESIDENTE

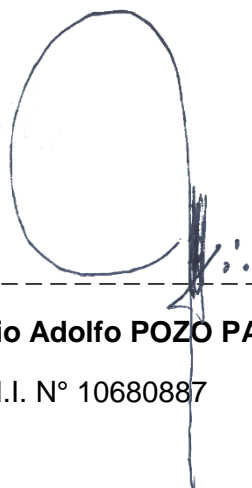
DRA. LILIANA  
RODRIGUEZ SAAVEDRA  
SECRETARIO

MG. EDUARDO GONZALO  
LEON JESUS  
VOCAL

## Autorización de publicación

A través del presente documento autorizo al Escuela Superior de Guerra la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada “TÉCNICA DELPHI Y LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ” presentada para optar el grado de MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES CON MENCIÓN EN PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (RENATI) de la SUNEDU, de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el Repositorio para beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido autorizo gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso al mismo sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser distribuida, copiada y exhibida con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Fecha, 12 de febrero de 2022



-----

**Julio Adolfo POZO PALOMINO**

D.N.I. N° 10680887

## Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, POZO PALOMINO Julio Adolfo Tte Crl EP, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 10680887, con domicilio real en Condominio las Torres de Matellini Mz. A Block 3 Dpto.101, en el distrito de Chorrillos, provincia de Lima, departamento de Lima, estudiante / egresado del Master en Ciencias Militares con mención en planeamiento estratégico de Escuela Superior de Guerra-Escuela de Posgrado del Escuela Superior de Guerra (ESGE) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada “TÉCNICA DELPHI Y LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ” que presento a los 12 días de febrero del año 2022, ante esta institución con fines de optar el grado académico de MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES CON MENCIÓN EN PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.

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 corresponde al suscrito u a otro en respeto irrestricto a los derechos del 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, duplicadas 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 Escuela Superior de Guerra y me declaro como el único responsable.



A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized letter 'P' followed by a vertical line and some smaller scribbles.

**Julio Adolfo POZO PALOMINO**

D.N.I. N° 10680887

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, agradecer a mi familia (Padres, Esposa y Hermanos) por el apoyo brindado y el compromiso a también realizar este viaje de aprendizajes y de esfuerzos para cumplir este objetivo. Así mismo, gracias a dios y a mis profesores por los conocimientos y consejos brindados durante los dos años y finalmente gracias a la Escuela Superior de Guerra del Ejército – EPG; siempre están trabajando para formar a profesionales competitivos y con valores en beneficio de la institución y sociedad.

## **DEDICATORIA**

A mi familia (Padres, Esposa y Hermanos) y a Dios, sin ellos el camino hubiese tenido mayores dificultades, a mis compañeros de promoción por haber confiado en mi persona.

## Índice

<b>JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS</b>	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN</b>	III
<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA</b>	IV
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	V
<b>DEDICATORIA</b>	VI
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	IX
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b>	X
<b>RESUMEN:</b>	XI
<b>ABSTRACT:</b>	XII
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO I</b>	3
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	3
<b>CAPITULO II</b>	7
<b>MARCO TEÓRICO</b>	7
2.1.1    Antecedentes nacionales	9
2.1.2    Antecedentes internacionales	13
<b>CAPITULO III</b>	20
<b>METODO</b>	20
1.1    Enfoque de investigación	20
3.2    Tipo de investigación	21
3.3    Método de investigación	22
3.4    Escenario de estudio	23
3.5    Objeto de estudio	23
3.6    Observables de estudio	24
3.7    Fuentes de información	25
3.8    Técnica e instrumentos de acopio de información	25
3.8.1    Técnica	25
3.8.2    Instrumento	27
3.9    Acceso al campo y acopio de información	28

3.9.1	Acceso al campo	28
3.9.2	Acopio de información	29
<b>IV.</b>	<b>ANÁLISIS Y SÍNTESIS</b>	<b>31</b>
4.1.	Recolección de datos.	31
4.2.	Revisión y organización de los datos	51
4.3.	Definición de las unidades de análisis	53
4.4.	Descripción de las categorías	65
4.5.	Soporte de categorías.	69
4.5.1.	Categorías generadas a través de las unidades de análisis de las entrevistas	69
4.5.2.	Categorías generadas a través de las unidades de análisis de la indagación documental	71
4.6.	Red semántica	72
4.6.1.	Resultados de la red semántica de las entrevistas	74
4.6.2.	Resultados de la red semántica de la indagación documental	76
4.7.	Triangulación	77
4.8.	Resultados de la triangulación	79
<b>V.</b>	<b>DIALOGO TEORICO EMPIRICO</b>	<b>81</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>84</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>86</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>88</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>92</b>
	Anexo 1: Matriz de consistencia	92
	Anexo 2: Instrumentos de acopio de información	94
	Anexo 3: Validación de instrumentos	102
	Anexo 4: Autorización de acceso al campo	112
	Anexo 5: Compromiso ético	116
	Anexo 6: Hoja de datos personales	118
	Anexo 7: Aporte de investigación	120
	Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin	123
	Anexo 9: CD conteniendo la tesis	125

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1</b>	Adelantos científicos pronosticados con el estudio DELPHI .....	15
<b>TABLA 2</b>	Documentación y contenidos obtenidos mediante la indagación documental .....	49
<b>TABLA 3</b>	Definición de unidad de análisis desde las entrevistas a expertos.....	60
<b>TABLA 4</b>	Unidades de análisis encontradas a través del instrumento de indagación documental ....	64
<b>TABLA 5</b>	Codificación y construcción de las categorías con la guía de entrevista.....	67
<b>TABLA 6</b>	Codificación y construcción de las categoría del análisis documental .....	68
<b>TABLA 7</b>	Triangulación de la información .....	78

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>ILUSTRACIÓN 1</b>	Proceso de desarrollo de la técnica DELPHI	32
<b>ILUSTRACIÓN 2</b>	Revisión y organización de los datos	52
<b>ILUSTRACIÓN 3</b>	Proceso de elección de una unidad constante	53
<b>ILUSTRACIÓN 4</b>	Proceso militar de toma de decisiones	62
<b>ILUSTRACIÓN 5</b>	Red semántica de las entrevistas	73
<b>ILUSTRACIÓN 6</b>	Red semántica de la indagación documental	75

## RESUMEN:

El presente estudio cualitativo tuvo como propósito explorar la pertinencia de aplicar método científico (Técnica DELPHI) como solución a problemas complejos en la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú, específicamente a decisiones donde es importante la aplicación de herramientas de prospectiva para soluciones a largo plazo o que tengan que ver con cambios institucionales. El método que se utilizó para este estudio es el Hermenéutico interpretativo, a través de una revisión exhaustiva de la literatura al respecto; el análisis de nuestra propia doctrina en el marco de los procesos de toma de decisiones, el trabajo de los equipos técnicos para la evaluación y recomendación de propuestas de cambio institucional y encuestas semi-estructuradas a expertos. La finalidad, es establecer la necesidad del desarrollo de capacidades e implementación de metodología científica para reducir o mitigar sesgos y errores en cambios que se quieran realizar para un largo plazo de tiempo; el impacto de la aplicación de metodología científica permitiría crear mejores consensos a la hora de tomar decisiones y en el futuro llevaría a resultados más asertivos y acercados a la realidad beneficiando a la mayoría.

**Palabras Claves:** DELPHI, Consenso, Prospectiva

**ABSTRACT:**

The purpose of this qualitative study was to explore the relevance of applying the scientific method (DELPHI Technique) as a solution to complex problems in strategic decision-making in the Peruvian Army, specifically to decisions where the application of prospective tools is important for solutions to long term or that will have to do with institutional changes. The method that was reduced for this study is the interpretive Hermeneutic, through an exhaustive review of the literature in this regard; the analysis of our own doctrine within the framework of decision-making processes, the work of technical teams for the evaluation and recommendation of proposals for institutional change and semi-structured surveys of experts. The purpose is to establish the need for the development of capacities and implementation of scientific methodology to reduce or reduce biases and errors in changes that are wanted to be made for a long period of time; the impact of the application of scientific methodology would make it possible to create better consensus when making decisions and in the future it would lead to more assertive results closer to reality, benefiting the majority.

**Keywords:** DELPHI, Consensus, Prospective.

## Introducción

La aplicación de un método de prospectiva en la resolución de problemas con naturaleza compleja o poco estructurada, ha sido de provecho para la ciencia e investigación, sobre todo cuando es necesario tomar decisiones estratégicas para los cambios institucionales profundos en diversas partes del mundo, tal como se advierte en el estado del arte; es así como en el presente trabajo mostraremos desde el análisis de diversas experiencias, las cuales sirvieron de referencia para investigaciones, en aplicación de la *“Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú”*. Los recientes cambios en nuestra institución (Ejército del Perú), como implementación del proceso de transformación de las diferentes armas y servicios, la transformación de los modelos educativos en todos los niveles (Estratégico, Operacional y Táctico) o el plan de carrera del Oficial y Personal Auxiliar requieren de herramientas que permitan comprender las implicancias de la toma de decisiones estratégica, teniendo en cuenta que los resultados son proyectados a largo plazo por ejemplo, los años 2034 y 2050, hemos podido apreciar que en todos los niveles de planeamiento existe diversidad de opiniones, conceptos e ideas; todas con un objetivo concreto, mejorar nuestras capacidades y mantener un Ejército moderno, sostenible y además polivalente.

Este contexto presenta la necesidad de cambios profundos y estructurales que visualicen una transformación no solo de nuestro potencial bélico sino de nuestros recursos humanos, buscando la profesionalización y cambio en la cultura organizacional, para esto es importante recurrir a nuestros expertos, aplicando la metodología de la técnica DELPHI, de esta manera lograr consenso y tener decisiones sostenibles en el tiempo, asimismo, permite una retroalimentación controlada y evita los sesgos que podrían producirse por la personalidad de los expertos. Podemos sugerir como futuras líneas de investigación lograr el consenso de expertos en equipos multidisciplinares para, por ejemplo: la renovación de vehículos blindados, sistemas antiaéreos, implementación de algún nuevo paradigma en nuestros sistemas educativos u otros de relevancia para la institución.

En cuanto a las iniciativas y propuestas para la articulación del proyecto liderado por nuestro Comandante General del Ejército, es indispensable la participación activa de la comunidad científica y académica de nuestro Ejército, es por esto que en esta investigación se ha destacado expectante el Delphi como una de las principales herramientas de la prospectiva, atendiendo a su empleo a gran graduación en el área de I+D (Aponte, Cardozo, y Melo, 2012), como se muestra en los antecedentes de la investigación.

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

Un problema complejo se puede definir como una cuestión difícil que se necesita resolver o contestar, es así que podemos identificar que en el Ejército del Perú, al verse inmerso en cambios hacia un enfoque moderno acorde a los nuevos retos y escenarios donde debe participar, debe contar con una nueva organización, implementación de nuevas capacidades, especialización, profesionalización, proyección social e internacional, todo esto es indispensable; sin duda han habido reconocidos esfuerzos e intenciones loables, pero son insuficientes de cara a resolverlos.

En la última década se ha intentado reestructurar el diseño de nuestra fuerza, con la finalidad de contar con una organización acorde con los nuevos retos, eficiente y adecuada al empleo de los recursos disponibles, modernizar el sistema educativo en todos los niveles, lo vemos como una prioridad, rediseñando los perfiles profesionales y ocupacionales, se han replanteado algunos procesos administrativos tratando de llegar a una interoperabilidad y reducir engorrosos procedimientos, se han realizado inversiones que han mejorado de alguna manera nuestra infraestructura, y se ha adquirido en última instancia material y armamento que de alguna forma ha mejorado nuestras capacidades para el cumplimiento de la misión que constitucionalmente nos corresponde.

Hemos podido apreciar que todos los cambios y procesos mencionados en el párrafo anterior carecen de una adecuada articulación, pues se han realizado de forma independiente, por ejemplo no se puede pensar en un plan de carrera del personal en el Ejército sin antes pensar en el sistema educativo que los forma o en la

implementación de equipo y armas que requieran las nuevas capacidades, es decir se debe pensar de forma integral y desde un punto de vista multidisciplinar, en este marco se presenta una valiosa oportunidad ya que nuestra institución se encuentra en un proceso de cambio y mejora continua a la que el comando la ha denominado “LA GRÁN TRANSFORMACIÓN”, la finalidad de este estudio es resaltar la importancia de tener consenso en las decisiones que respaldan los cambios institucionales, creemos que en este marco se requiere tomar decisiones estratégicas para resolución usando herramientas de prospectiva (técnicas con metodología científica que la respalden), ya que los resultados son a mediano y largo plazo más eficientes, por tanto la importancia de que sean decisiones asertivas por ser decisivas para el futuro de nuestra institución; por poner un ejemplo, una tarea pendiente para el Ejército es la compra por renovación de vehículos blindados (tanques), equipamiento, transferencia tecnológica y otros factores de interés que aseguren su vigencia tecnológica, adecuación a nuestros sistemas, que cumpla con el objetivo de ser polivalente, modular e interoperable, se han formado equipos técnicos, presentado proyectos, sin embargo ha sido difícil llegar a un consenso para determinar marca, procedencia y cantidad de vehículos blindados que se deben adquirir entre otros factores.

La literatura es amplia en cuanto a la experiencia en la toma de decisiones empleando la herramienta de prospectiva, en ocasiones los Oficiales hemos participado en determinados equipos de trabajo en la institución (no tocamos en empleo de proceso de toma de decisiones para operaciones tácticas) donde el resultado es la toma de decisiones estratégicas, formando para ello grupos técnicos con especialistas para arribar a las mejores recomendaciones que ayuden al comando, sin embargo estos equipos tienen varias características que podemos mencionar las cuales indirectamente no llevarían a determinar una recomendación adecuada, una característica por poner un ejemplo, es que los participantes ostentan diferentes rangos, especialidades y capacidades, por lo que en una reunión formal se presentaría un primer sesgo; que la opinión de un experto de menor rango de alguna manera se encuentre alineada con la opinión de otro de mayor rango, o que otros

con opiniones totalmente opuestas no terminen por aceptar la idea que no es suya, sin llegar a un consenso, cabe señalar que este tipo de escenarios no se presentan solo en instituciones armadas, la literatura señala que es un problema en la gobernanza de empresas privadas que tienen que tomar decisiones estratégicas. El propósito de este estudio conceptual deductivo es analizar y comprender los problemas que se presentan en la conformación e interrelación de equipos técnicos de trabajo para la formulación de recomendaciones para la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú.

## **1.2. Justificación y viabilidad**

Este estudio nos permite desde un análisis conceptual deductivo, determinar cómo se desarrolla el trabajo de los equipos técnicos encargados de estudiar y desarrollar alternativas en las diferentes áreas, las cuales son imprescindibles para la modernización de nuestra institución, estas pueden ser desde los sistemas educativos, el plan de carrera del personal, la modernización del armamento y equipo, procesos administrativos, inversiones y otros campos adicionales, sobre todo en toma de decisiones institucionales, que tienen la característica de tener una alta complejidad y son de resultados de mediano y largo plazo.

Luego de una comprensión situacional de los resultados obtenidos, buscar alternativas en las técnicas metodológicas, probadas en la ciencia e investigación que nos permitan mejorar la calidad de las recomendaciones, con la finalidad de llevar a una eficiente toma de decisiones estratégica y que sea sostenible en el tiempo, asimismo, recomendar que el procedimiento sea incluido dentro de nuestra doctrina como una técnica de solución para problemas muy complejos que requieran consenso y puedan mejorar nuestra calidad institucional además de ser sostenibles en el tiempo.

## **1.3. Delimitación de la investigación**

El desarrollo sobre “Técnica Delphi y la Toma de Decisiones Estratégicas en el Ejército del Perú” está delimitada realizándose en la provincia de

Lima, precisamente donde se encuentran las dependencias que planifican las estrategias a implementar a nivel nacional, se llevará a cabo durante el año fiscal 2020, el contexto teórico nos permitirá comprender la metodología de los procesos de toma de decisiones contemporáneos.

#### **1.4. Limitaciones de la investigación**

La limitación respecto al desarrollo de la investigación radica en que no se ha encontrado estudios de prospectiva con respecto a la toma de decisiones en el nivel estratégico en el ámbito institucional en Perú, específicamente usando el método Delphi, sin embargo, este método nace en el ámbito militar en los años setenta por lo que sí existe referencia en este ámbito además de la seguridad nacional de los Estados Unidos de Norteamérica.

#### **1.5. Preguntas de investigación**

¿Cómo se conforman e interrelacionan los equipos técnicos de trabajo para el desarrollo de recomendaciones estratégicas en el Ejército del Perú?

¿De qué manera, usando técnicas metodológicas como la Técnica DELPHI se pueden mejorar la calidad de los resultados de recomendaciones en los equipos técnicos de trabajo en el Ejército del Perú?

#### **1.6. Objetivos de la investigación**

Describir la conformación e interrelación en los equipos técnicos de trabajo para el desarrollo de recomendaciones estratégicas en el Ejército del Perú.

Explicar usando técnicas metodológicas como la Técnica DELPHI se pueden mejorar la calidad de los resultados de recomendaciones en los equipos técnicos de trabajo en el Ejército del Perú.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

El concepto de prospectiva nos brinda una guía desde una evaluación detallada de lo que podría suceder en el futuro en un determinado plazo de tiempo por lo general más de una o dos décadas, todo ello observando el contexto y la realidad del presente. Visualiza escenarios posibles a través de juicio de expertos con la finalidad de poder tomar decisiones estratégicas por consenso y sobre todo sostenibles en el tiempo (Morcela O. , Petrillo, Doumecq, y Petrillo, 2014). Kaplan (1949), nos refiere que en 1949 se estiman los primeros intentos del uso de esta poderosa herramienta metodológica buscando consenso en la solución de problemas muy complejos por parte de la comunidad académica, sin embargo, RAND Corporation serían encargados por las fuerzas armadas de los Estados Unidos de América, para realizar un estudio de prospectiva bajo la estructura que llamarían Delphi el año 1953. (Ortega, 2008, pp. 31-53).

El nombre que se le otorga al estudio está estrechamente relacionado con la mitología griega y la traducción a nuestro idioma convenientemente sería Delfos; los investigadores advierten que la elección del nombre envía un mensaje poderoso a la comunidad académica ya que en el contexto del periodo helénico el oráculo de Delfos daba respuesta a los problemas más complejos del antiguo estado griego y era fundamental para la toma de decisiones estratégicas para grandes campañas militares o conquistas haciendo un símil con la investigación científica cuestiones que son difíciles resolver a través de metodologías tradicionales (Villagrasa, 1985).

La finalidad de la estructura DELPHI o DELFOS, es la de obtener información relevante de especialistas o expertos sobre determinado tema sobre problemas o cuestiones complejas, cuyos resultados muchas veces no podrán observar por el periodo de tiempo que abarcan esta consulta al ser anónima e independiente permite garantizar la fiabilidad gracias a la reducción de sesgos que pueden originarse por la personalidad de los expertos (Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2016)

Precisamente DELPHI fue encargado con la finalidad de crear un consenso de en la concepción de expertos mediante formularios con preguntas profundas para ser procesadas y servir como retroalimentación para formularios sucesivos (Norman Dalkey, 1963), fue realizado hace aproximadamente hace 59 años, El objetivo que se le encargo a RAND Corporation consistía en dar opinión experta sobre una decisión estratégica para un óptimo Sistema industrial estadounidense relacionado al campo militar, y al cálculo de bombas atómicas requeridas para poseer ventaja disruptiva una vez terminada la segunda guerra mundial e iniciada una nueva etapa en la visión geopolítica del mundo llamada por algunos teóricos como la guerra fría, con dos bloques definidos y liderados por un lado por EUA y otro la URSS.

La aplicación de este método se ha incrementado en forma exponencial desde que RAND Corporation entregara sus primeros resultados, McKenna estima cerca de un millar de estudios científicos. Gupta y Clarke estudiaron los años comprendidos entre 1975 a 1994 ubicando cerca de medio millar de artículos publicados, estos en disciplinas científicas diversas desde la educación y la economía (Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2016, pp. 82-102). Un campo en el que esta técnica ha demostrado tener resultados efectivos es las ciencias sociales, sobre todo cuando un problema es complejo y carece de un consenso adecuado por tener múltiples opiniones todas de respetables expertos, por ello es considerada por muchos teóricos como una herramienta de elevada ponderación sobre todo para estudios de análisis y evaluaciones institucionales que buscan beneficios para la mayoría. (Rosas, Sánchez, y Chávez, 2002)

La prospectiva se convierte de esta manera en un arma poderosa para los más altos niveles de la toma de decisiones, DALKEY, que fue el pionero en su uso, luego ha sido escrita basta literatura en distintos campos demostrando su efectividad y perfeccionando su metodología con reflexiones y críticas sobre el propio trabajo aplicado (Marchena J. , 1990).

Ahora bien Rosas, Sanchez y Chávez (2002) nos advierte que lo más importante de la aplicación de DELPHI es lograr un consenso lo más cercano a la verdad o que sea sostenible en el tiempo, utilizando una serie de preguntas que se responden sin que los participantes o expertos se conozcan entre sí, esto permite eliminar sesgos que se presentarían en reuniones colectivas donde la toma de decisiones ha mostrado poca fiabilidad y además es difícil lograr consensos.

Ortega (2008). Concluye, después de la aplicación de un trabajo practico de enfoque social como el mejor escenario, ya que se proponen las mejores decisiones en favor de las mayorías, por otro lado. Vicens (1985). Propone que podemos conceptualizar Delphi como un método que permite conseguir información de importancia de un grupo de especialistas en distintas fases colocando de manera primigenia las siguientes condiciones: Anonimato, respuesta numérica y retroalimentación. Por ultimo Landeta (1999). Sostiene que la obtención de información de expertos que de alguna manera están relacionados sobre un mismo tema, por poner un ejemplo decisiones estratégicas, cambio de una política institucional o en el caso del Ejército la decisión de compra de determinado material que deba tener un ciclo de vida de largo plazo, con vigencia tecnológica y una capacidad sostenible debe ser el objeto de estudio pues significan problemas complejos donde hay poco consenso.

### **2.1.1 Antecedentes nacionales**

(Mondragon, 2020), La finalidad de la investigación fue formular una propuesta de modelo teórico a través de análisis prospectivo que permita la toma de decisiones sobre políticas de

gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático, basado en el Enfoque Gestión por Resultados. Para ello, se utilizó el diseño complementario de triangulación concurrente. El presente estudio fue considerado de tipo teórico, tipificándolo según su nivel de profundidad en predictivo y por el tipo de datos preferentemente cualitativo. Se aplicó la técnica de análisis documental y análisis de escenarios, con sus instrumentos listas de cotejos y matriz de matriz estructural respectivamente; Se concluye que el impacto del cambio climático viene generando alarmantes pérdidas de vidas y materiales, las inundaciones, tormentas de viento y terremotos son los más frecuentes a nivel mundial. Existen lineamientos generales sobre políticas de gestión del riesgo de desastres a nivel nacional, las cuales no son efectivas, cada vez que somos víctimas seguimos siendo más vulnerables, la falta de liderazgo, de control, monitoreo y los frecuentes actos de corrupción de funcionarios contribuyen a la ineficacia. También se desarrolló un diseño metodológico para investigaciones prospectivas porque actualmente la gestión pública en el Perú y en muchos países del mundo los gobiernos carecen de instrumentos y estrategias para la toma de decisiones. La investigación permite realizar una correlación con nuestra investigación ya que se pudo determinar que en la ausencia de una herramienta de prospectiva difícilmente se podrán alcanzar objetivos tras la toma de decisiones muchas veces sin consenso o acierto.

(González & Tarazona, 2020) Para el logro del objetivo general se plantearon 3 objetivos específicos, el primero consistió en analizar la problemática de residuos sólidos en el balneario de Huanchaco para ello, se aplicó la técnica de la entrevista bajo el instrumento de la guía de entrevista. El segundo objetivo específico se planteó de acuerdo a la realidad problemática analizada en el primer objetivo, el cual fue diseñar una campaña de sensibilización ambiental para promover el manejo adecuado de residuos sólidos en la Asociación de Pescadores de Huanchaco. Posterior a ello, se validó la campaña a juicio de

expertos aplicando la técnica Delphi para demostrar si la campaña cumple con los requisitos necesarios para cumplir el objetivo general de la investigación. La mayoría de expertos consideró que la propuesta si presenta relación con la problemática. Así mismo, que la misma aportaría a solucionar el problema del mal manejo de residuos sólidos. Los autores nos demuestran como la aplicación de la técnica minimiza los sesgos que puede tener un planeamiento tradicional al que estamos acostumbrados en el Ejército del Perú, usando para ello una poderosa herramienta de prospectiva.

(Jorge & Eduard, 2018). Pública una investigación aporta un diagnóstico respecto a la gestión de los recursos humanos en las fuerzas de ventas considerando diversas variables tales como el reclutamiento y selección de comerciales, y el desarrollo de habilidades. En ese sentido, los resultados del trabajo demuestran que los supervisores de ventas no dedican el tiempo suficiente al reclutamiento y selección de vendedores ni al desarrollo de sus habilidades comerciales. Respecto a las implicaciones gerenciales, se pueden indicar varios desafíos para la alta dirección, entre los que podemos mencionar: a) dar la debida importancia a los supervisores de ventas como un elemento clave para la mejora de la productividad comercial; b) tomar el desarrollo del liderazgo comercial y de habilidades de ventas como un proceso continuo y sistemático, y como un conductor relevante para generar ventajas competitivas; c) otro posible desafío para la dirección puede ser la creación, implementación y mejora de sus modelos de reclutamiento y selección del personal de ventas, donde cuenten con herramientas tales como un perfil profesional de sus supervisores y vendedores. (pág. 19). El artículo nos permite relacionar las falencias en cuanto a la identificación de diagnósticos y prospectiva en el proceso de toma de decisiones y cómo afrontar con metodología científica los retos impuestos con mirada al largo plazo.

Córdova ( 2017 ). En la ciudad de Lima, presenta una investigación estructurando como expertos a profesionales de la sub Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica-DPP del CONCYTEC, con reconocida experiencia en la elaboración de material y productos de Vigilancia Tecnológica, el objetivo del estudio busca tener primero un diagnóstico de cómo se encuentra el mercado en el Perú, y cuáles son las posibilidades de protección en el futuro el método utilizado es por investigación cualitativa, opinión de expertos, un estudio descriptivo. Esta investigación muestra en su desarrollo la importancia de tener una comprensión de la situación en base a opinión de expertos, que conlleva a un planeamiento teniendo en cuenta las implicancias de sostenibilidad tecnológica en el futuro, permite hacernos una idea de la importancia de tomar decisiones asertivas.

Pérez (2015). Publica un estudio sobre el Aseguramiento en Valor en Proyectos inmobiliarios para lo cual administra a los interesados, a los cuales podremos denominar expertos, empieza por catalogarlos para cada grupo de interés, con este método se logra información relevante de cada interesado datos personales, interés en el proyecto y rol que desempeña. El siguiente paso consiste en el análisis y respuesta a los interesados, en este proceso se determina el poder de interés e influencia de estos para que de acuerdo a ello se plantee la acción de respuesta a futuro de la gestión. Por último, el monitoreo de los interesados, en el cual, se recomiendan una serie de pautas para que se pueda realizar un eficiente monitoreo. Este estudio inicia con revisión de la literatura de forma descriptiva con credibilidad comprobada que está relacionados con la situación actual de la construcción. El estudio nos permite tomar cuenta de que un buen método en base a la ciencia para la toma de decisiones asegura éxito y sostenibilidad a largo plazo, este ejercicio es necesario para asegurar que las decisiones en cuanto a problemas complejos sean lo más eficientes en el largo plazo, esto es importante para

los cambios estructurales que se vienen dando en el proceso de transformación de nuestra institución.

### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

Morcela y Petrilo (2014) afirma que Delphi se clasifica dentro de los métodos cualitativos o subjetivos, basada en el juicio de especialistas los cuales no interactúan entre si buscando un consenso, de esta forma una adecuada toma de decisiones estratégica ante un asunto complejo no se ve truncado por posturas individualistas o personales los autores describen un caso real en el marco del estudio prospectivo en el sector de la Nanotecnología en Argentina llevada más allá por el Laboratorio Científico en el marco de una asociación internacional integrado por la Clínica Universitari de Vall d'Hebron y la sociedad IALE Tecnología, el resultado ofrece a la comunidad científica y al gobierno la oportunidad de establecer estrategias a futuro a fin de desarrollar una adecuada planificación para asegurar contar con la capacidad de enfrentar y mejorar las transformaciones en este campo.

Caballero (2014). Indica que “Una nueva adaptación clínica del método Delphi modificado (DEMOCLI) permite alcanzar un consenso rápido y efectivo en grupos de clínicos expertos sobre recomendaciones”. Es fundamental las recomendaciones de expertos para la toma de decisiones y aun es más esencial cuando hablamos de tópicos muy complejos llenos de incertidumbre y falta de consenso, los factores para esta falta de consenso pueden ser variadas desde diferencias en la concepción científica, liderazgo, índole personal, cultural, social, político, religioso o por cualquier otra variable que no permita un acuerdo en común. Nos brinda una idea para esta investigación sobre cómo mejorar el planeamiento estratégico en el Ejército del Perú, aplicando sus experiencias y potenciando la opinión de nuestros expertos hacia la solución de problemas muy complejos.

Murcia (2012). Afirma que “El Método Delphi puede ser utilizado con dos objetivos fundamentales, obtener información sobre escenarios futuros (fines predictivos) y cuando se requiere información sobre un tema específico (obtención de opinión)”. Además de proponer un tipo de evaluación de la innovación de carácter multidimensional e interdisciplinar que primigenia la innovación en las entidades de acuerdo al asunto de estudio.

Según Arregui (2000). En su revisión destaca la importancia de la Inteligencia y planificación en los institutos armados desde una visión prospectiva, ya que, por sus características, deben ser capaces de enfrentar los retos actuales como las de la incertidumbre del futuro adaptándose al continuo cambio, asimismo pasamos por la profesionalización de los miembros de las instituciones castrenses debido a las exigencias tecnológicas y a los nuevos retos y amenazas en contextos diversos incluso fuera de nuestro territorio, ya no existe por poner un ejemplo la idea de bastos Ejércitos donde el principio de masa era prioritario, más aun si tenemos nuevos conceptos como las de fuerza polivalente, sistema de armas combinadas, la interface hombre-máquina y la era de la información.

Marchena (1990, pág. 24) Resalta que la prospectiva es primordial en la planificación estratégica además es cada vez más importante, esto por la necesidad imperante de visualizar el futuro, también nos sugiere que en opinión del filósofo francés Gastón BERGER, quien propone que en este contexto de un mundo sumamente acelerado y de continuos cambios sociales, tecnológicos, económicos y de seguridad existe primordialmente la necesidad de analizar las cosas desde un enfoque científico de tal manera especular que posible escenarios nos esperan en el futuro y que decisiones serían las más convenientes para el bienestar común, además el estudio nos versa sobre los ciclos de su aplicación, esto permitirá garantizar su certeza, oportunidad y

de si es pertinente el autor nos muestra como ejemplo la pertinencia y efectividad en el siguiente cuadro :

**Tabla 1**  
*Adelantos científicos pronosticados con el estudio Delphi*

	La cuarta parte pensó en esta fecha	La mitad en esta fecha	Tres, cuartas partes en esta fecha
Desalinización económica del agua de mar.....	1964	1970	1980
Traductores automáticos de lenguaje.....	1968	1972	1976
Órganos nuevos por trasplante o prótesis.....	1968	1972	1982
Producción comercial de proteína sintética para alimentos.....	1985	1990	2003
Inmunización general contra las enfermedades bacterianas y virales.....	1985	1990	2003
Gran perfeccionamiento de la terapia física o química para los psicóticos.....	1983	1992	2017
Creación de una forma primitiva de vida artificial.....	1979	1989	2000
Control químico sobre algunos defectos hereditarios.....	1990	2000	2010
Desarrollo de nuevos órganos y miembros de estimulación bioquímica.....	1995	2007	2040
Utilización de drogas para elevar el nivel de inteligencia.....	1984	2000	2050

**Nota.** Un grupo de científicos miran de cerca el futuro. Un panel en 1964 dio una clasificación de fechas indicando cuándo serían alcanzados estos adelantos científicos.

**Fuente:** Marchena (1990)

Villagrasa (1985) Trata en su investigación sobre el método Delphi y la toma de decisiones, expresa la tesis de que si se estima alcanzar una solución lo más cercano posible a lo adecuado, se debe buscar la expresión de expertos, el consenso entre estos, permite corregir cualquier sesgo de una opinión individual, la magnitud de grupo representativo tiene una correlación lineal positiva con la precisión de resultados quiere

decir si es mayor el grupo mejor es el resultado. En esencia los expertos están analizando una cuestión de estudio y no solo dando su juicio personal sobre el mismo. El autor es de un valor significativo en sus conclusiones ya que es importante en nuestra institución buscar que la toma de decisiones al ser una institución tutelar del estado garante del desarrollo nacional sean las más asertivas en el futuro y respondan a un trabajo científico.

## **2.2. Bases teóricas**

Según Dalkey (1963). “El Proyecto DELPHI es el nombre de un estudio basado en la opinión de expertos que ha sido realizado de manera intermitente en la Corporación RAND”. La teoría indica que mediante una serie de preguntas por etapas se busca el juicio individual de cada experto de forma anónima, en otra fase hay una retroalimentación controlada con los resultados de la fase anterior, de esta forma el producto resulta más fiable. Por otro lado se afirma según Listone y Murray (2002). Que “El método Delphi trata de estructurar un proceso de comunicación en grupo para abordar el estudio de un problema complejo”.

Si bien es cierto que el futuro no está escrito, sino que es lo que falta por hacer. Según la Real Academia de la Lengua, se entiende este concepto como el “Conjunto de análisis y estudios realizados con el fin de explorar o de predecir el futuro en una determinada materia”. (RAE, 2020). El objetivo que la prospectiva en un contexto de continuo cambio, es el de tratar de aproximarse a lo más certero y además poderlo controlar con una adecuada planificación y proceso de toma de decisiones, asimismo en este ambiente es primordial reducir al máximo posible la incertidumbre y en cambio aumentar la probabilidad como herramienta de estimación (Marchena J. , 1990).

El Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas viene publicando una serie de manuales entre ellos el MFA-CD 05-02 “Manual de Doctrina del Proceso de Planeamiento de Operaciones Conjuntas”. Este documento nos muestra una serie de procesos que permiten la toma de

decisiones para acciones y operaciones militares mediatas o de corto plazo, los decisores pueden hacer uso de su intuición muchas veces y por su naturaleza y necesidad de oportunidad sería impensable no tener en cuenta la variable tiempo para llegar a una decisión (ESGE-EPG, 2015). Además el proceso de toma de decisiones se pone en estado crítico ante la falta de información y no se puede definir hasta qué punto la información con la que se cuenta es fiable. (Villagrasa, 1985).

Cuando hablamos de la teoría del consenso podemos imaginarnos como la punta de lanza de acero forjado, la parte que sigue es decir donde se empuña y no se aprecia puede ser la más importante, debe ser sólida, fuerte y firme a fin de que sostenga la primera, es en esta parte donde se deben definir adecuadamente cuales son las diferencias de opinión siempre manteniendo anonimato y con retroalimentación controlada poder definir la opinión de grupo mejor consensuada. En un contexto diario, en una reunión de grupo que busca tomar una decisión corporativa o en el caso adoptar una forma de acción ante un problema común seguro que será fácilmente atendible, sin embargo cuando el problema se torna de mayor complejidad o involucra mayores variables de decisión, se debe tener en cuenta a los participantes que por su naturaleza humana presentan variables que definen su pensamiento, tales como el liderazgo, el juicio individual, honradez intelectual, la dinámica grupal en sí misma, el prestigio entre otras, estas variables pueden tornarse en sesgo para una adecuada decisión, entonces al ser difícil el manejo de algunas emociones y personalidades una clara opción sería el anonimato que elevaría la fiabilidad del trabajo, a veces encontramos especialistas con posturas irrenunciables ante determinado tema. (Caballero Martinez, 2014).

### **2.3. Marco conceptual**

#### **Transformación institucional en los Ejércitos**

La gran interrogante, sobre todo en instituciones con un alto espíritu de pertenencia en las tradiciones en palabras de Jeffress (2003) podemos entenderla como una política por parte de los decisores estratégicos, con

la convicción de que por satisfacer necesidades institucionales de diferente índole sea imperativo su implementación. No solo comprenden cambios de índole estructural sino sobre todo en la cultura organizacional, en el dogma a fin de adaptarse a nuevos escenarios o ser sostenible en el tiempo (García S. D., 2006).

### **Transformación en las Fuerzas Armadas Peruanas**

Las Fuerzas Armadas (FF.AA.) especialmente en Sudamérica vienen siendo empleadas en apoyo de otras agencias de seguridad como la policía, además cumplen roles diversos entre ellos el apoyo en gestión de riesgos de desastres pese a que su misión principal enmarcado en la constitución sea la de defensa de un agresor externo garantizando nuestra soberanía. El principal escollo es que, por años no se había concretado ni diseñado, de manera integral, un cambio para adecuarlas a misiones secundarias que copan todos sus esfuerzos, sobre todo en situaciones de emergencia como las de riesgos por desastres naturales. Los cambios anteriores han sido parciales e improvisados y mediante soluciones reactivas. No se había llevado a cabo una transformación desde el punto de vista normativo y jurídico, menos operativo, ni en definitiva estructural. Las implicaciones no son menores, puesto que afectaban a las FF.AA y al país en su conjunto (CEEEP, 2019).

### **Prospectiva:**

“El origen de la prospectiva a mediados del siglo XX se le atribuye a Gastón Berger, fundador en 1957 del Centro Internacional de Prospectiva” (ONU; CEPAL, 2013), no se debe entender el termino en un sentido mitológico de adivinar el futuro como en la antigua Grecia, hablamos de los oráculos como el de Delfos o en lo sostenido en profecías de las religiones monoteístas que han coexistido desde la antigüedad hasta el día de hoy. (De Jouvenel, 2000).

### **Planeamiento estratégico**

La planificación estratégica es importante para la dirección de cualquier organización ya que define la dirección en la que debe avanzar con la

finalidad de lograr sus objetivos, es indispensable definir su visión, la misión, aspectos que puedan afectar su marcha, potencialidades que se deban explotar además de otros aspectos de relevancia teniendo en cuenta que el resultado sea el más conveniente para todos los integrantes. (Sanchez, 2003).

### **Proceso Militar de Toma de Decisiones**

El proceso militar de toma de decisiones (PMTD) es una herramienta que tienen los comandantes y su estado mayor para afrontar situaciones de acuerdo a su misión y problemas que deba resolver, debe ser de forma creativa y crítica, sin embargo está diseñada para afrontar acciones y operaciones militares todas ellas de corto plazo (ESGE-EPG, 2015).

## CAPITULO III

### METODO

#### 1.1 Enfoque de investigación

Vargas (2011). Señala lo siguiente:

La Metodología cualitativa es aquella cuyos métodos, observables, técnicas, estrategias e instrumentos concretos se encuentran en lógica de observar necesariamente de manera subjetiva algún aspecto de la realidad. Su unidad de análisis fundamental es la cualidad (o característica), de ahí su nombre: cualitativa. Esta metodología produce como resultados categorías (patrones, nodos, ejes, etc.) y una relación estructural y/o sistémica entre las partes y el todo de la realidad estudiada. (p. 21).

El método cualitativo resulta el más conveniente para esta investigación por las características del trabajo por desarrollar, donde se busca establecer una relación estructural sobre patrones de consenso, dado que el problema planteado, la orientación para la obtención de la información y de datos básicamente se basa en revisión de literatura y opinión de expertos tratando de establecer relaciones para luego ser analizados, por otro lado nos permite comprender de manera subjetiva el proceso de toma de decisiones en el Ejército para problemas muy complejos.

Rodríguez, Gil y García (1996), resalta lo siguiente:

La investigación cualitativa tiene significados diferentes en cada momento. Una primera definición, aportada por Denzin y Lincoln. (1994), destaca que es "Multimetódica en el enfoque, implica un enfoque interpretativo, naturalista hacia su objeto de

estudio". Esto significa que los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar , los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicada La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos, que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas.

Precisamente lo descrito por Vargas (2009), nos infiere la naturaleza del método por lo que encaja en la naturaleza de nuestro trabajo, el proceso de toma de decisiones es meramente basado en una percepción de personas a los cuales se les denomina decisores, entonces es en ese nivel donde cobra importancia el enfoque ya que será necesario realizar entrevistas, cuestionarios y describir situaciones de problemas complejos tratando de identificar posibles sesgos.

### **3.2 Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo teórico empírica, según Vargas (2011):

En el caso de una investigación teórico-empírica, el mapeo teórico desarrollado en relación directa con la estructura de la realidad empírica develada, permitirá desarrollar ahora el diálogo teórico-empírico respondiendo la(s) pregunta(s) de investigación y dando cuenta de los hallazgos importantes. Se trata aquí de encontrar aquellos aspectos de la realidad investigada que coinciden, difieren o deben ser matizados como consecuencia del diálogo teórico-empírico siempre en relación con los objetos de estudio (empírico y/o conceptual) y la(s) preguntas de investigación.

Esta investigación es de base teórica empírica porque se observa el comportamiento del fenómeno de los equipos técnicos de trabajo y sus experiencias en diferentes disciplinas en cuanto a la implementación de un método de solución de problemas en el campo de las ciencias militares y su relación descrito en la amplia literatura sobre la metodología y ciencia con procesos de toma de decisiones.

### **3.3 Método de investigación**

En este paradigma, se asume una postura epistemológica hermenéutica interpretativa. Digamos, también de manera muy simple, que son los métodos a través de los cuales se intenta construir sentido (es decir verdades subjetivas), mediante observaciones e interpretaciones realizadas poniendo en relación las partes entre sí y éstas con el todo, sean espacios, objetos, personas, conceptos, etc.

El sentido se construye buscando y armando la estructura profunda de la realidad investigada, misma que finalmente la define y/o la explica. Esta estructura puede construirse buscando y encontrando los patrones o conjuntos de características y la relación entre ellos, que permiten dar cuenta de la realidad investigada de forma compleja pero también de manera organizada. A estos patrones o conjuntos de características, los investigadores los llaman categorías. (Vargas, 2011)

El método nos ayudara a interpretar y comprender el comportamiento de los individuos ante escenarios complejos donde se debe tomar decisiones basados en la prospectiva, entonces entendemos que la naturaleza del problema está encuadrada en el ámbito de la subjetividad, lo cual afecta de alguna manera el resultado, en sentido común buscamos en base a la teoría poder describir he interpretar correctamente además de tratar de acercarnos lo más posible a lo certero.

### **3.4 Escenario de estudio**

El escenario de estudio donde se llevó a cabo esta investigación son las instalaciones de la Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Posgrado (ESGE-EPG), la Jefatura de Estado Mayor General del Ejército (JEMGE) y el Comando de Educación y Doctrina del Ejército (COEDE), ubicados en los distritos de Chorrillos y San Borja, provincia de Lima. Dicho trabajo de campo se desarrolló en el periodo comprendido desde el mes de agosto hasta el mes de septiembre del 2020. Al respecto Vargas (2011) sostiene:

Algunas veces el espacio en el que se hará el levantamiento está cerca y se puede acudir a él cuantas veces se quiera, pero en ocasiones el espacio está muy lejos o será viable asistir a él por una única vez, por lo que es preciso que se prevean todas las circunstancias para obviar contratiempos o pérdidas irremediables de oportunidad de pesquisa (p. 84).

### **3.5 Objeto de estudio**

El objeto de estudio del presente trabajo de investigación fue; el proceso de toma de decisiones, para lo cual se debimos analizar la conformación e interrelación en los equipos técnicos de trabajo para el desarrollo de recomendaciones estratégicas además de como usando técnicas metodológicas se pueden mejorar la calidad de los resultados de recomendaciones en las decisiones institucionales estratégicas en el Ejército del Perú, siendo estas de carácter teórico. Al respecto, Vargas (Vargas, 2011) dice que:

Por objeto de estudio conceptual suele entenderse el recorte del campo del conocimiento del campo específico mismo que es necesario hacer para poder centrar la construcción del conocimiento y poder así orientar permanentemente el trabajo de búsqueda teórica [...] Generalmente, las investigaciones que sólo tienen un objeto empírico, suelen llamarse "estudios", las que sólo

tienen un objeto conceptual, suelen llamarse teóricas, y las que tienen ambos, teórico empíricas. (pp. 103, 104).

### **3.6 Observables de estudio**

Los observables estuvieron constituidos por los equipos técnicos de trabajo los cuales están integrados por expertos en determinadas áreas y con especialidad multidisciplinaria, los mismos que son los encargados de realizar los estudios, análisis y formular recomendaciones en cuanto a reformas, cambios institucionales, mejora de capacidades, sistematización de procesos y adquisición de armamento y otros de interés para el Ejército del Perú, otro observable es la política de Transformación Institucional que buscan la modernización y desarrollo del Ejército del Perú de cara a convertirse en una institución moderna, con capacidad de participar activamente en el desarrollo nacional y asegurar su proyección internacional de forma sostenible y a largo plazo con objetivos definidos al año 2034 y 2051.

También tenemos una herramienta de prospectiva poderosa, la técnica DELPHI el objetivo general de esta metodología aplicada a nuestra institución sería el crear consenso entre los expertos y reducir considerablemente los sesgos propios de la interacción humana que pueden influir en los resultados y por último, la toma de decisiones estratégicas o institucionales un proceso de cambios profundos y con resultados a largo aliento, implica primero y como más importante obtener resultados sostenibles y que sean de beneficio de la mayoría. Vargas (2011) señala:

Se trata aquí de definir con claridad cuáles serán los "observables" (conductas, costumbres, expresión de sentimientos, lenguaje, símbolos, métodos cotidianos, textos, etc). La ventana de observación, tiene en el centro de ella el o los objetos de estudio y el marco de esta ventana está conformado por la pregunta de investigación. En otras palabras, el objeto permite reconocer los observables y la pregunta le pone límites a la observación. Se debe

cuidar que aquello que va a observarse se encuentre bien alineado con todos los constitutivos del planteamiento de la investigación. (pp. 81,82).

### **3.7 Fuentes de información**

Las fuentes de información están constituidas por los siguientes elementos:

La Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Posgrado (ESGE-EPG), donde se investiga sobre aspectos que contribuyen a la actualización de doctrina y se puede encontrar literatura de relevancia sobre el tema de investigación, la Jefatura de Estado Mayor General del Ejército (JEMGE), por ser el órgano del Ejército bajo cuyo comando se encuentra el departamento de planeamiento del Ejército (DIPLANE), dependencia en la que se desarrollan equipos de trabajo conformado por expertos, para el diseño y planeamiento de políticas institucionales y por último, el Comando de Educación y Doctrina del Ejército que tiene bajo su rectoría al Centro de Estudios Estratégicos del Ejército donde se viene realizando estudios sobre los cambios que necesita nuestra institución de cara al futuro. Al respecto Vargas (2011) señala:

Se debe delimitar con cuidado donde concretamente se va a observar, definiendo lo que en investigación de llaman fuentes de información [...] nos vamos a fijar cuando vayamos a hacer el levantamiento de campo y dónde lo vamos a buscar". La definición de estas fuentes, en este momento, es sólo de manera general, más adelante, cuando se tengan que desarrollar los instrumentos concretos, las fuentes de información tendrán que ser definidas más detalladamente. (p. 61).

### **3.8 Técnica e instrumentos de acopio de información**

#### **3.8.1 Técnica**

En cuanto a levantamiento y recolección de información Vargas (2011) indica:

Una vez elegido el método y la ventana de observación, deben elegirse ahora una o más técnicas de recolección de información en el campo. Es recomendable elegir al menos dos técnicas a fin de poder triangularla información recabada. Por triangulación estamos entendiendo aquí que la información obtenida por una fuente pueda ser cruzada con otra información proveniente de una fuente distinta para aumentar así la certidumbre interpretativa de los datos recabados. (pp. 44,45).

Las técnicas que se utilizaran para la recolección de datos en la investigación, son la indagación documental en la literatura y las entrevistas, al respecto Vargas (2011) define: “Se debe buscar que las técnicas elegidas garanticen una masa crítica de información y cierta triangulación, es decir que la información obtenida a través de una técnica, a veces, pueda ser convalidada con información obtenida por otra”. (p. 82).

La indagación documental se realizara atreves de recolección de información en la biblioteca de la Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Posgrado, Biblioteca General del Ejército, repositorio de la Universidad Autónoma de Madrid, revistas electrónicas indexadas entre otros de fuente abierta, con lo cual se obtuvo información importante para el objetivo de la investigación, al respecto Vargas (2011). Afirma: *“esta forma de observación implica el acopio de documentos escritos o digitales, textuales o iconográficos, etc., con el objeto de ser interpretados hermenéuticamente obteniendo así de ellos información relevante para una investigación”*. (p. 52).

Según Sampieri (2006), las entrevistas implican que una persona calificada aplica el cuestionario a los sujetos participantes, el primero hace las preguntas a cada sujeto y anota las respuestas. ... La habilidad del entrevistador es vital para el éxito en la búsqueda de hecho por medio de la entrevista.

La entrevista puede ser uno de los instrumentos más valiosos para obtener información, se puede definir como; *“el arte de escuchar y captar información”* (Munich, 1988, p. 61).

### 3.8.2 Instrumento

Para la indagación documental, se analizó el contenido de diversos trabajos de investigación encontrados en repositorios y bibliotecas tanto material digital como en papel, con una lectura exhaustiva, además se creó una bitácora en registro escrito como base de datos en un ordenador, de acuerdo con Vargas (2011):

Una vez detectado un interés por investigar "algo", aun cuando todavía no se haya aclarado del todo, es muy importante por su gran utilidad durante el proceso de investigación (pero sobre todo al momento del análisis, síntesis y elaboración del reporte final), iniciar de inmediato un registro constante de todas aquellas ideas, datos, consultas, fantasías, temores, alegrías, etc., que tengan que ver con el proceso de búsqueda iniciado. A este registro, los investigadores profesionales lo llaman "Bitácora" (p. 9).

Para esta investigación se está revisando repositorios de diversas universidades en el marco de la indagación documental con resultados positivos, así mismo se realizará cuestionario para juicio de expertos y entrevistas con la finalidad de crear un consenso en cuanto a la concepción de la idea principal del trabajo, asimismo se realizarán entrevistas semi- estructuradas al alto mando del Ejército, a Oficiales con la experticia necesaria que puedan realizar aporte significativos, además cuestionarios en los alumnos de los centros de pregrado y posgrado de la institución y la utilización de un panel de Delphi con retroalimentación controlada.

Para la entrevista se ha empleado la guía de entrevista semi estructurada, en base a preguntas abiertas que permiten al entrevistado y entrevistador; desarrollar los temas sin enmarcarse en una respuesta cerrada. Asimismo el entrevistador fue el mismo investigador y empleó para ello entrevistas por zoom y presenciales, sin embargo todas las entrevistas fueron registradas en un ordenador.

### **3.9 Acceso al campo y acopio de información**

#### **3.9.1 Acceso al campo**

La información fue recogida de la biblioteca y repositorio de la Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Posgrado (ESGE-EPG), de la biblioteca del Centro de Altos estudios Estratégicos Nacionales, ambos centros de estudio de posgrado, donde se investiga aspectos que contribuyen a la actualización de doctrina y toma de decisiones del más alto nivel político, estratégico e institucional, la Jefatura de Estado Mayor General del Ejército (JEMGE), por ser el órgano del Ejército bajo cuyo comando se encuentra el departamento de planeamiento del Ejército (DIPLAN), y Comando de Educación y Doctrina del Ejército que tiene bajo su rectoría al centro de estudios estratégicos del Ejército (CEEE) dependencias en la que se desarrollan equipos de trabajo conformado por expertos y mantiene en sus archivos diversos documentos normas, proyectos y directivas sobre transformación institucional, estudios sobre los cambios que necesita el Ejército de cara al futuro y diseño de la organización entre otros para lo cual se gestionó los permisos y pases necesarios por parte de la ESGE- EPG. Al respecto Hernández, Fernández y Batista (2014). Afirman que:

Resulta indispensable que tengamos acceso al lugar o contexto donde se realizará el estudio. Es decir, tenemos que preguntarnos de manera realista si es posible llevar a cabo esta investigación y cuánto tiempo tomará efectuarla.

Estas preguntas son particularmente importantes cuando se sabe de antemano que se dispondrá de pocos recursos [...] Lograr el acceso al ambiente es una condición para seguir con la investigación e implica obtener permiso de parte de quienes controlan el ingreso, denominados gatekeepers o “garantes del acceso” [...] significa negociar con estas personas. [...] Asimismo, debemos seleccionar alternativas de ambientes o lugares, para el caso de que el acceso al contexto original nos sea negado o restringido más allá de lo razonable (pp. 41, 366).

### **3.9.2 Acopio de información**

El acopio de información se realizó de manera personal y ordenada con visitas programadas a los campos donde se desarrolló esta, toda la documentación relacionada con el objeto de la investigación fue reproducida respetando las leyes y normas de protección al autor además la clasificación de seguridad que ostente en la institución, así mismo se verificó que la información recopilada tenga pertinencia, relevancia, confiabilidad en los datos, sea oportuna y se encuentre vigente, al respecto Hernández, Fernández y Batista (2014). Afirman que el acopio de información debe realizarse sobre:

Las referencias o fuentes primarias que proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes. Ejemplos de fuentes primarias son: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videocintas en diferentes formatos, foros y pinas en internet, etcétera. [...]. Familiarizado con el campo de estudio y con acceso a ellas (puede utilizar material de bibliotecas, filmotecas,

hemerotecas y bancos de información). Sin embargo, frecuentemente no sucede así (no se es experto en el tema o se dispone de recursos limitados). Por ello, es recomendable iniciar la revisión de la literatura consultando a uno o varios especialistas en el tema (algún profesor, por ejemplo) y buscando en internet fuentes primarias en centros o sistemas de información y bases de referencias y datos. Para ello, necesitamos elegir las “palabras clave”, “descriptores” o “términos de búsqueda”, los cuales deben ser distintivos del problema de estudio y se extraen de la idea o tema y del planteamiento del problema. Para este último se requiere hacer algunas lecturas preliminares que lo afinen y completen. Los expertos también nos pueden ayudar a seleccionar tales palabras. (pp. 61-62).

Se ha tramitado los oficios correspondientes ante la comandancia general del Ejército, la jefatura de estado mayor del Ejército y el comando de educación y doctrina del Ejército para permitir el recojo de información, asimismo la ESGE-EPG garantiza las ayudas y medios electrónicos necesarios para contar con un adecuado acceso a la información de primera mano.

## IV. ANÁLISIS Y SÍNTESIS

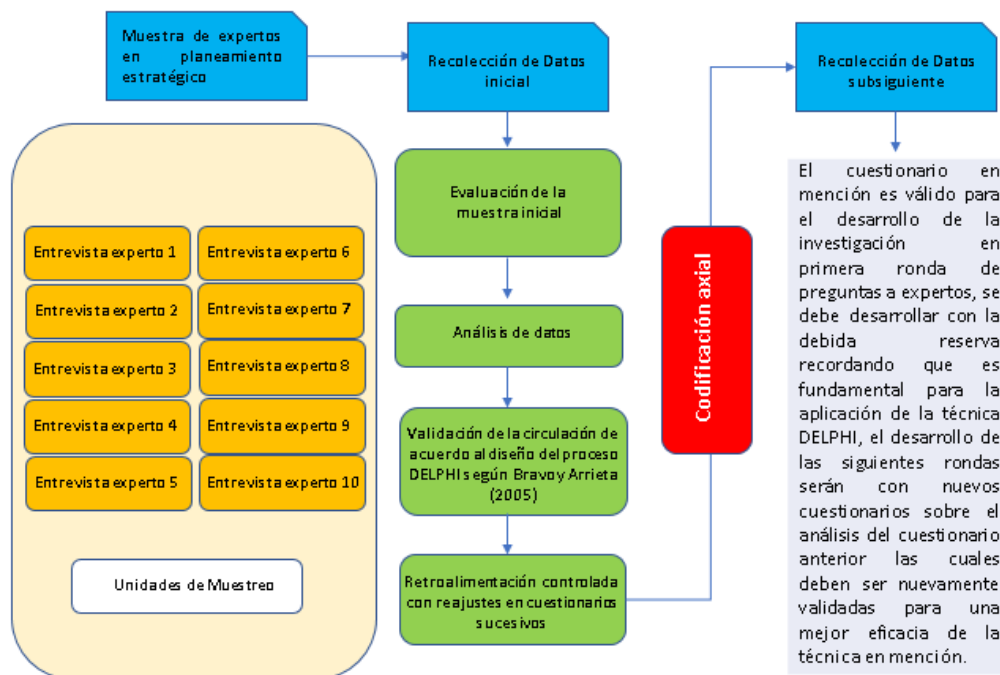
### 4.1. Recolección de datos.

En una investigación cualitativa, es importante obtener la información en el ambiente natural en el que se desarrollan, citando a (Hernandez-Sampieri, Metodología de la Investigación, 2018): “Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos (que se convertirán en información) de personas, otros seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad; en la propias “formas de expresión” de cada unidad de muestreo. (pág. 443).

Para la presente investigación se determinaron dos tipos de muestra: Se realizaron entrevistas semi-estructuradas enfocadas a una Muestra de expertos. Primero para la muestra se definió a los participantes constituidos para el caso por 10 personas con más de 20 años de servicio activo en la institución, con formación en planeamiento estratégico, prospectiva, educación, doctrina y con experticia en puestos y funciones en los diferentes niveles de planeamiento

Por otro lado, debido a la situación presentada en el contexto de pandemia se hizo uso de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC), formularios y correos electrónicos, además aplicación de cuestionarios a través de plataformas como el MEET o ZOOM, el diseño o planificación para la recolección de datos se realizó de la siguiente manera:

### Ilustración 1 Proceso de Desarrollo de la Técnica Delphi



Nota: adaptado de Bravo y Arrieta (2005)

Se fundamentó la determinación de los participantes o unidades de muestra en qué; en ciertos estudios es necesaria la opinión de expertos sobre un tema. Estas muestras son frecuentes en investigaciones cualitativas muy exploratorias para generar hipótesis más precisas o la materia prima del diseño de cuestionarios. (Barrera et al., 1989), asimismo la muestra se utilizó de acuerdo a (Hernandez-Sampieri, Metodología de la Investigación, 2018) quien sostuvo que; *“En investigaciones de naturaleza cualitativa, el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización”* (pág. 430) (La cantidad de personas que se determinaron como muestra de expertos se fundamenta en los años de servicio y experiencia en toma de decisiones con los que cuentan las unidades de muestra, esto permite tener una representación de aproximadamente 20 años entre unos y otros, también los participantes han ocupado, ocupan y en un futuro ocuparán puestos y funciones en los que tomarán decisiones de nivel estratégico que sostengan los cambios institucionales.

En cuanto a la justificación de la elección de los participantes, el Experto N° 1 tiene una amplia experiencia en el planeamiento estratégico en todos sus niveles, ha ocupado el cargo de Comandante General del Ejército, ha sido capacitado en el exterior, ha representado al Perú en organismos internacionales del más alto nivel; el Experto N° 2 ha participado en el planeamiento estratégico en todos sus niveles, ha ocupado el cargo de Jefe de Estado Mayor General del Ejército, ha sido capacitado en el exterior, ha representado al Perú en misión diplomática; el Experto N° 3 ha participado en el planeamiento estratégico en todos sus niveles, actualmente ocupa el cargo de Comandante General del Comando de Educación y Doctrina del Ejército, ha sido capacitado en el exterior, ha representado al Perú en misión diplomática, se ha desempeñado como Director de Planeamiento del Ejército; el Experto N° 4 ha participado en el planeamiento estratégico en todos sus niveles, actualmente ocupa el cargo de Director de la Escuela Superior de guerra del Ejército, ha sido capacitado en el exterior, ha representado al Perú en misión diplomática, se ha desempeñado como Director de Planeamiento del Ejército; el Experto N° 5 ha participado en el planeamiento estratégico en todos sus niveles, actualmente ocupa el cargo de Director de Planeamiento del Ejército, ha sido capacitado en el exterior, ha representado al Perú en misión diplomática; el Experto N° 6 ha participado en el planeamiento estratégico en todos sus niveles, actualmente ocupa el cargo de Director de la Jefatura de Educación del Ejército, ha trabajado como representante en organismos internacionales en representación al País, los Expertos 7,8,9,10, han participado en el planeamiento en distintos niveles, han sido capacitados en el exterior, son especialistas en planeamiento estratégico y prospectiva.

Además en general todos los expertos elegidos son oficiales con proyección en sus carreras con probabilidad de ocupar puestos y funciones de alta responsabilidad en el futuro y son miembros de los estados mayores y planas docentes de la Dirección de Planeamiento del Ejército y Escuela Superior de Guerra del Ejército.

También se ha elegido el tamaño de la muestra de acuerdo al cuadro adaptado de Johnson y Christensen (2012); Onwuegbuzie, Dickinson, Leech y Zoran (2010); Collins (2010); Hesse-Biber (2010); Onwuegbuzie y Collins (2007); Creswell y Plano Clark (2006); Guest, Bunce y Johnson (2006); y Morse (1994).

Tamaños sujetos a saturación de categorías al tratarse de tipo de estudio fenomenológico y el tamaño de muestra sugerido es de 10 unidades de muestra (Hernandez-Sampieri, Metodología de la Investigación, 2018).

La investigación fue complementada con el tipo de muestra de análisis documental con literatura sobre prospectiva. la indagación documental en la literatura y la aplicación de la técnica DELPHI como herramienta de prospectiva, al respecto Vargas (2011) define: “Se debe buscar que las técnicas elegidas garanticen una masa crítica de información y cierta triangulación, es decir que la información obtenida a través de una técnica, a veces, pueda ser convalidada con información obtenida por otra”. (pág. 82).

A continuación se muestran los datos recolectados según las entrevistas realizadas a los entrevistados para lo que han sido codificados así; entrevistado N° 1 (E1).

Del E1 se obtuvo lo siguiente

Sobre cuáles son los principales beneficios y los principales obstáculos, en el marco de la implementación de la transformación en la institución Ejército del Perú al 2034, el entrevistado sostuvo que; el principal obstáculo en el proceso es que, debido a la magnitud de cambios que se persiguen, el apoyo y compromiso de la clase política debería ser uno de los principales pilares que lo sostengan.

El entrevistado opina que, la transformación de uno de los componentes del comando conjunto no es suficiente si se quiere alcanzar la eficacia, la transformación del sector defensa debería verse de modo integral y no como un esfuerzo aislado de uno de sus integrantes.

Dentro de las instituciones, el compromiso de todos los integrantes es esencial si se quieren obtener resultados en el mediano y largo plazo; para ello debió haberse tomado en cuenta la participación de todos los escalones de la organización antes de confeccionar el plan.

Sobre si existe consenso en las decisiones estratégicas, relacionadas a los cambios institucionales en el marco del proceso de transformación del Ejército al 2034, el entrevistado dijo que no hay consenso, porque no hay un esfuerzo

en una sola línea. Del mismo modo, de un año a otro se cambian las reglas de juego en la carrera del personal.

Los comandos establecen percepciones personales, no se tienen claras las prioridades hacia las cuales debe orientarse el esfuerzo inicial dentro de la organización.

Sobre ideas para mejorar la toma de decisiones institucionales desde un enfoque prospectivo, el entrevistado dijo que; se tiene que comprometer a la clase política, de modo tal de que esas ideas puedan trascender en el período gubernamental. Debe haber compromiso de todos los escalones y estamentos dentro de la organización y evaluar bien los pilares sobre los que se sustenta el proceso.

Sobre si es necesaria la transformación institucional, el entrevistado mencionó que; sí, porque en el mundo moderno, cada país exige de sus instituciones tutelares resultados y capacidades que contribuyan a su desarrollo, porque desde los años 70 nuestra institución no ha modificado en gran medida sus procesos y fuerza acorde al avance tecnológico y requerimientos.

Sobre experiencias en cuanto a transformación institucional en el contexto internacional, el entrevistado refirió al proceso de transformación de las Fuerzas Armadas de Colombia como un ejemplo claro y exitoso en la región. Sobre variables e indicadores de un proceso de transformación institucional a seguir el entrevistado dijo que se debe ser realista porque, el proceso si bien puede basarse en alguna experiencia similar, esta debe ser adaptada a nuestra realidad y debe ser alcanzable, además debe ser progresivo ya que en un proceso de transformación es necesaria, la reingeniería y modernización y estos son procesos que pueden servir durante la ruta hacia la meta final.

Sobre experiencias en equipos de trabajo de EM, E1 dijo que existe diversidad de opiniones y experiencias que uno puede encontrar, sin embargo la mayoría de veces el trabajo se basa en la opinión A PRIORI del Comandante o más antiguo del equipo, y la influencia que tiene la antigüedad dentro de nuestra organización, es innegable, muchas veces por el hecho de ser uno de los menos antiguos de un equipo, no se toma en cuenta su opinión que puede ser muy válida.

No siempre aquellos Oficiales que ostenten los primeros puestos de sus respectivas promociones son los mejores calificados para realizar un planeamiento de este tipo, ya que muchos de ellos no han trabajado en zonas y unidades de cierto tipo.

El E2 sobre principales beneficios y los principales obstáculos, en el marco de la implementación de la transformación en nuestra institución al 2034, dijo que; lo positivo es precisamente eso, que afortunadamente hay iniciativa por transformar, existe interés, existen miembros de la institución preocupados por la mejora, por la renovación, por la superación y así se busca la anhelada “transformación”.

Todo dependerá de lo efectivo (eficaz y eficiente) que sea el proceso y los productos (resultados) que alcancemos. Se debe llegar a una mejor y más elevada Potencia Combativa Relativa del Ejército a nivel regional y asegurar un alto nivel de satisfacción en todos y cada uno de sus miembros, por pertenecer al EP.

Dijo que en el proceso de implementar la “transformación”, no se debe priorizar ni anteponer el nivel de aceptación de la clase política ni el “cariño” de la población hacia la institución, antes que la certeza de la mejora en el nivel de vida y las condiciones laborales de sus miembros.

Manifestó que hay obstáculos que dificultan que se lleve adecuadamente este proceso; entre ellos que, nunca se terminó de implementar el proceso hacia el 2021. No se realizaron las evaluaciones ni constataciones sobre el nivel de cumplimiento de metas, éxitos y fracasos de esa iniciativa; y ya se comienza con un nuevo plazo al 2034.

Todo proceso de transformación está asociado a los conceptos de sinergia, entorno de la información, mundo globalizado, “Conjuntez”, operaciones en todos los espectros de la guerra, etc. por lo tanto, un gran obstáculo será que se pretenda llevar adelante este proceso unilateralmente (transformación del Ejército); ya que lo correcto sería que esta institución forme parte de un proceso mayor de transformación de las FFAA.

Como principal obstáculo, el E2 identifica que, no se ha entendido en su real dimensión el objetivo del proceso: transformar, que no es lo mismo que renovar, variar, mejorar, repotenciar, maquillar, etc. Toda “transformación” parte de las raíces o los cimientos (bases) y continúa con las columnas y luego los pisos y muros. La base (cimiento) de la institución es el hombre. No lo material, el equipo y/o la instalación. Mientras el proceso no asegure una “transformación” en el componente humano, no se asegurará la permanencia ni vigencia de las buenas intenciones de mejora y superación.

Sobre si existe consenso en las decisiones estratégicas, relacionado a los cambios institucionales en el marco del proceso de transformación del Ejército al 2034, el E2 sostuvo que no, porque en primer lugar, el ser humano de por sí es un ser social pero antisocial al mismo tiempo, o sea que por naturaleza le gusta convivir con otros, pero es difícil aceptar una posición contraria a la suya; y si a esto le sumamos que una institución castrense “casi siempre” se hace lo que el superior ordena o “quiere”, entonces es muy difícil llegar a consensos.

Por ejemplo existe una total discrepancia entre los Oficiales antiguos candidatos al ascenso y que por el plan de transformación ya no se les va a considerar para la asignación de vacantes, mientras los Oficiales jóvenes que se presentan por primera vez se ven beneficiados y consideran positivo este cambio. Este es un claro ejemplo de una decisión mal tomada, sin consenso y aterriza en una mala planificación.

Además la razón principal por la que existe falta de consenso es que no se ha convocado a todos los cuadros en la elaboración del plan para este proceso; y al irse conociendo paulatinamente los avances en su implementación, surgen las voces disonantes que tienen otras ideas (muchas veces acertadas) y otras soluciones al problema.

Para evitar esto, se debería imitar lo que en otros ejércitos se aplica para la toma de decisiones: darle “un lugar en la mesa” al hombre adecuado (por conocimiento, experiencia, intuición, capacidad mental, etc.), independientemente del rango o grado que ostente.

Otra razón por la que hay controversias, es porque no se visualiza al Ejército a lo que debe llegar a ser. Algunos sueñan con ser como los ejércitos del primer

mundo (Rusia, EEUU, Israel, etc.) pero no se equipa ni se arma al Ejército como ellos. Poco a poco se deja de lado la palabra “guerra” y eso tiene y tendrá sus consecuencias.

Sobre ideas para mejorar la toma de decisiones institucionales desde un enfoque prospectivo, el E2 dijo; la mejor prospectiva es la que se hace desde la introspección y la retrospección. O sea, el mejor plan futuro se hace partiendo de un conocimiento profundo de uno mismo y análisis detallado del pasado. Saber lo que eres, lo que tienes, lo que te falta y lo que quieres ser.

Inventario real de lo que se tiene y en las condiciones en que se encuentra; debemos saber cuántos cuarteles existen qué hay en cada uno de esos cuarteles, hasta cuánto tiempo van a servir, sistematizar el empleo del personal: cambios de colocación, rotaciones, destacados, etc. administrados por un “sistema informático” y no por las voluntades del jefe o del subordinado. Una línea de carrera donde todos sirvan un tiempo en la costa, sierra y selva, en el extranjero y en zona de emergencia, en el campo y en la oficina, etc., construir cuarteles (oficinas y alojamientos), luego adquirir tanques, primero construir hangares, luego adquirir aviones; primero construir galpones, luego adquirir vehículos; asegurar el agua, la luz y las comunicaciones en los cuarteles, luego crear nuevas unidades o nuevas “fuerzas”; construir instalaciones e implementar con material/equipo para las nuevas brigadas antes de hacer la resolución de creación, crear “realmente” nuevas brigadas y no cambiar de nombre a las ya existentes.

Sobre si considera que la transformación institucional es necesaria, el E2 manifestó que; sí es necesaria, pero no porque se deba ser el Ejército más poderoso o más disuasivo de la región; es necesaria porque se debe lograr ser el Ejército más profesional de la región; y eso pasa por una transformación desde la cultura, el hombre y el material.

Sobre experiencias en cuanto a transformación institucional en el contexto internacional, el E2 también refirió que en Reino Unido el concepto de conjuntes y combinación está impregnado desde el inicio de su formación militar; por eso la facilidad de participar en operaciones multinacionales de OTAN y UE.

Finalmente, han logrado que se legisle la carrera de la tropa profesional; permitiéndoles servir en el Ejército, con la posibilidad de hacerse oficiales luego de varios años de servicio y poder retirarse con una pensión.

Sobre aspectos claves e indicadores de un proceso de transformación institucional, E2 sostuvo que; es clave en este proceso, la identificación del problema (decisión colegiada) y la visualización del objetivo (prospectivo y científico). ¿Qué se tiene ahora?, ¿Qué se quiere tener? y ¿Qué falta para lograrlo?

Un indicador que no se ha tomado en cuenta en la implementación de este proceso es: el nivel de satisfacción de sus propios miembros.

Sería interesante elaborar una encuesta en los diferentes estamentos: Tropa, Alumnos, Suboficiales, Técnicos, Supervisores, Oficiales subalternos, Oficiales superiores y Generales, sobre la percepción que tienen respecto al proceso de transformación. (Qué saben de ello, qué esperan de su Ejército, qué están dispuestos a dar por su institución, qué nos haría un mejor Ejército, etc.).

Sobre experiencias en equipos de trabajo o estado mayor, E2 dijo que; en un estado mayor no es necesario (los soldados peruanos) copiar ni replicar nada de alguna “doctrina extranjera”. Los manuales disponibles para el proceso de planeamiento y toma de decisiones; y las escuelas de formación y perfeccionamiento están al nivel de las mejores del mundo. Y principalmente, se estudia lo que se debe estudiar para “nuestra realidad” el Perú es un país con más adversarios en el interior que en el exterior.

Como aspecto negativo, ubica el hecho de que algunos países envían a sus hombres a luchar guerras que no son suyas, en territorios que no les pertenecen y por la única razón de seguir perteneciendo a determinada alianza o coalición. Eso no se debe permitir en este país.

Cada Estado Mayor, tiene sus propias características; dependiendo si es del nivel táctico, operacional o estratégico; dependiendo de si es nacional o multinacional, dependiendo de qué país tiene el liderazgo de la fuerza, etc.; sin embargo un aspecto común en los EM exitosos es el nivel de competencia de sus miembros y su independencia al momento de expresar sus opiniones y

alcances. El más capaz, el de más experiencia y el más inteligente emocionalmente debe ser el JEM. Ser capaz de conducir por separado y en forma conjunta al mismo tiempo a los miembros de su estado mayor, logrando que cada uno de ellos saque lo mejor que tienen, llevándolos al límite de su capacidad, es ciertamente un arte y una ciencia.

El E3 sobre los principales beneficios y los principales obstáculos, en el marco de la implementación de la transformación en nuestra institución al 2034, sostuvo que el beneficio es que el Ejército tiene la capacidad de adaptabilidad. El gran obstáculo es la falta de conciencia sistémica, ya que impide que se tomen en cuenta las potencialidades de todas las unidades incluyendo las más aisladas y esto es generado por el protagonismo y la necesidad de puntaje para el ascenso.

Sobre si existe consenso en las decisiones estratégicas, relacionado a los cambios institucionales en el marco del proceso de transformación del Ejército al 2034, manifestó que; no hay consenso, porque no consideran la opinión de las unidades y brigadas más aisladas. Esto no permite llegar a un consenso, incluso se ha visto que desactivan unidades alejadas sin haber sido parte de dicha decisión, esto no permite el consenso en las decisiones estratégicas ya que se emplean inadecuadamente todas las capacidades.

Sobre ideas para mejorar la toma de decisiones institucionales desde un enfoque prospectivo, el E3 dijo que estas decisiones se deben realizar en consenso, con todas las Brigadas y unidades del Perú.

Sobre si considera que necesaria es la transformación institucional dijo que si porque esto permite no solo estar a la par de los países más avanzados del mundo y de la región, sino que también permite la seguridad y la estabilidad en el estado.

Sobre experiencias en el contexto internacional en cuanto a transformación institucional, refirió a Brasil, y dijo que su Ejército es bastante adaptable y flexible se ajustaron a los roles, pero le dieron prioridad a al rol de la seguridad interna, sin embargo esto generó que pierdan capacidades para la defensa. Lo que enseña a que no se debe perder el horizonte, Brasil se ve amenazada por la amazonia, Perú tiene 5 vecinos y 2 históricamente problemáticos.

Sobre experiencias en un equipo de trabajo o EM dijo que el Ejército no cuenta con la capacidad de mando tipo misión, debido a que se evita delegar responsabilidad en los rangos más pequeños por falta de confianza y falta de capacitación y eso no permite contar con una iniciativa disciplinada. Además siempre se anteponen las opiniones del que se encuentra con mayor proyección en la carrera, o el más antiguo.

Sobre los principales beneficios y los principales obstáculos, el E4 sostuvo que; este proceso permite estandarizar procedimientos siguiendo una base metodológica, provoca la mejora de los procesos, y crea las bases para implementar la metodología científica en los proyectos a largo plazo. Sin embargo identifica como obstáculos al; rechazo al cambio de una gran parte de público interno, el bajo presupuesto para el desarrollo de la fuerza militar o de combate propiamente dicha, el riesgo de plasmar aspiraciones personales en los planes o normas que afecten a todo el Ejército.

Sobre si existe consenso en las decisiones estratégicas, relacionado a los cambios institucionales en el marco del proceso de transformación del Ejército al 2034, el E4 sostuvo que no, porque es claro que la parte directiva debe tomar la decisión, pero se debe tomar muestras y/o opiniones de todo el universo de nuestro público interno y de nuestros beneficiarios externos por nuestro servicio. Es así que el equipo responsable de captar y estructurar esta data puede presentar una mejor información al nivel estratégico y lógicamente tomar mejores decisiones en base a la realidad percibida por la mayor parte del público interno de nuestra organización el entorno.

Sobre ideas para mejorar la toma de decisiones institucionales desde un enfoque prospectivo, el E4 dijo que es importante potenciar las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) donde por decir el "Big Data" permite captar más y mejores datos y poder realizar una eficiente estructuración de la información; esta herramienta permitiría tomar mejores decisiones con enfoque prospectivo.

Sobre si considera necesaria la transformación institucional, el E4 sostuvo que sí porque la doctrina está desfasada, no hay la debida atención a la preparación teórica y práctica; la transformación implica "una mejora" sostenida y que se

generen las condiciones para ello; de lograr esto es posible cumplir la misión institucional de la mejor manera.

Respecto a aspectos clave e indicadores de un proceso de transformación institucional, el E4 consideró que se debe tener metodología probada en lo que de alguna manera llamaríamos “buenas prácticas” que han sido probadas en campo y tienen resultados sobresalientes adaptando los indicadores a nuestra realidad.

Sobre experiencias en equipos de trabajo o estado mayor dijo que es muy positivo cuando, la mayor parte del equipo no cree tener la razón, y es negativo cuando, le falta capacitación y habilidades blandas a los integrantes de un equipo de trabajo; lo mismo pasa con el grado de compromiso puesto por cada integrante, o cuando se antepuso el grado militar. Algunos piensan que su interlocutor no sabe nada, aun antes de que pueda opinar o el otro caso es que el interlocutor cree saberlo todo y no puede aportar eficientemente con el tema propuesto. En el primer caso se puede perder información importante y en el segundo se demora el trabajo.

Al entrevistar al E5, se obtuvo que, en el marco de la implementación de la transformación en la institución al 2034, ubica como beneficios; al cambio de cultura sobre todo en la mentalidad de sus componentes, y como obstáculos, dijo que no hay continuidad de la política de transformación en el Ejército por los cambios de mando.

Sobre si existe consenso en las decisiones estratégicas, relacionado a los cambios institucionales en el marco del proceso de transformación dijo que sí, contrariamente a todos los entrevistados, y lo justificó manifestando que, el consenso se realiza en el nivel de decisión y se disemina hacia el nivel de ejecución en vista que la institución es de naturaleza vertical. Pero sería bueno que en la decisión también se convoque la opinión de los niveles más bajos.

Sobre recomendaciones para mejorar la toma de decisiones institucionales desde un enfoque prospectivo, el E5 dijo; que se le dé el valor institucional al Centro de Estudios Estratégicos del Ejército del Perú de manera cualitativa, asignando oficiales que se dediquen a pensar, única y exclusivamente a pensar en corto, mediano y largo plazo.

Al preguntarle si considera que la transformación institucional es necesaria, el E5 sostuvo que; sí porque elevaría lo más importante que tiene la institución; en potencial humano, en lo que respecta al nivel de compromiso y profesionalismo.

Sobre experiencias en el contexto internacional, señala a Colombia porque en el Ejército, planean, conducen y ejecutan la Gestión de Riesgos de Desastres desde un enfoque prospectivo.

Sobre aspectos e indicadores clave para un proceso de transformación institucional, el E5 dijo que se deben tener en cuenta los siguientes: educación de primer nivel en prospectiva, científico y tecnológico, y capacidad de gestión de los líderes.

Sobre experiencias en equipos de trabajo o estado mayor el E5 resaltó como positivo, la capacidad en el planeamiento y como negativo, que dicho planeamiento no se ajusta o implementa con el presupuesto institucional. Existe el perjuicio de hacer lo que se ordena frente a lo que un grupo recomienda, por la misma naturaleza vertical de la institución, en ese sentido la transformación institucional debe trabajar en cambiar esa manera de pensar al momento de conducir equipos de trabajo de carácter prospectivo y que se eliminen los denominados sesgos.

El E6 sobre principales beneficios y los principales obstáculos, en el marco de la implementación de la transformación en nuestra institución al 2034, dijo que; lo positivo es precisamente eso, que afortunadamente hay iniciativa por transformar, existe interés, existen miembros de la institución preocupados por la mejora, por la renovación, por la superación y así se busca la anhelada “transformación”.

Todo dependerá de lo efectivo (eficaz y eficiente) que sea el proceso y los productos (resultados) que alcancemos. Se debe llegar a una mejor y más elevada Potencia Combativa Relativa del Ejército a nivel regional y asegurar un alto nivel de satisfacción en todos y cada uno de sus miembros, por pertenecer al EP.

Dijo que en el proceso de implementar la “transformación”, no se debe priorizar ni anteponer el nivel de aceptación de la clase política ni el “cariño” de la población hacia la institución, antes que la certeza de la mejora en el nivel de vida y las condiciones laborales de sus miembros.

Manifestó que hay obstáculos que dificultan que se lleve adecuadamente este proceso; entre ellos que, nunca se terminó de implementar el proceso hacia el 2021. No se realizaron las evaluaciones ni constataciones sobre el nivel de cumplimiento de metas, éxitos y fracasos de esa iniciativa; y ya se comienza con un nuevo plazo al 2034.

Todo proceso de transformación está asociado a los conceptos de sinergia, entorno de la información, mundo globalizado, “Conjuntez”, operaciones en todos los espectros de la guerra, etc. por lo tanto, un gran obstáculo será que se pretenda llevar adelante este proceso unilateralmente (transformación del Ejército); ya que lo correcto sería que esta institución forme parte de un proceso mayor de transformación de las FFAA.

El E6 ubicó como principal obstáculo, que existe una resistencia al cambio, porque la institución no tiene una cultura uniforme, hay promociones de oficiales de diferentes generaciones, épocas con diferentes formas de pensar, sin embargo también está la oportunidad de cambiar eso, de reinvertirse.

Sobre si existe consenso en las decisiones estratégicas, relacionado a los cambios institucionales en el marco del proceso de transformación del Ejército al 2034, el E6 sostuvo que no, porque normalmente hay opiniones diferentes, y el tiempo disponible para los procesos de toma de decisiones son limitados, es habitual decidir rápido, y eso implica que se tenga que dejar de lado las opiniones opuestas, al final y en casi todas las ocasiones termina decidiendo el más antiguo, y eso es difícil de apoyar porque cuando una organización no comparte la decisión no la apoya con convicción. Más perjudicial aun es cuando todo un grupo opina igual pero el jefe decide lo contrario.

Sobre ideas para mejorar la toma de decisiones institucionales desde un enfoque prospectivo, el E6 dijo; que “no se puede correr si no se sabe caminar”, es decir lo primero es capacitar en planeamiento y toma de decisiones, eso se

realiza en la Escuela de Guerra, pero no se complementa con la prospectiva y eso es muy importante.

El E6 también consideró que sí es necesaria la transformación, porque la organización, doctrina y preparación datan de los años 70 y las misiones de las FFAA implican cambios en su accionar o ejecución, ya no se puede en estos tiempos minar zonas, disparar a un desarmado, las amenazas han evolucionado y obligan nuevas maneras y reglas para enfrentarlas, con ello nuevo material, equipo, preparación, doctrina, etc.

Sobre experiencias en cuanto a transformación institucional en el contexto internacional, el E6, puso como ejemplo a EEUU, manifestando que su nivel de transformación en lo tecnológico los ha llevado a ser una de las instituciones que brindan servicios de tecnología e información a otras instituciones, por decir en ciencias de la comunicación imágenes satelitales, e inteligencia cibernética.

Sobre aspectos claves e indicadores de un proceso de transformación institucional, el E6 sostuvo que; se tiene que tener en cuenta primero, la visión segundo los objetivos de largo plazo, tercero los de mediano plazo y cuarto las metas y actividades iniciales. Como indicadores, capacidades, organizaciones, equipos, funciones y misiones.

Sobre experiencias en equipos de trabajo o estado mayor, dijo que; existe un paradigma; “npt (no pelees con el tema)” y esto significa, “no discutas más tu punto de vista, no defiendas tu posición porque el jefe quiere verde y tu propones rojo”. Es más puede que casi todo el EM opino rojo, difícilmente se discute y se decide por verde.

Al entrevistar al E7, se obtuvo que, en el marco de la implementación de la transformación en la institución al 2034, ubica como beneficios; al cambio de cultura institucional, el cambio de los procesos, la digitalización, restar burocracia, modernizar material y equipo y capacitar mejor. Como obstáculos se tiene que todo cambio tiene una base y esa base aún no está implementada, el Ejército debe prepararse para iniciar el proceso, no puede ser radical.

Sobre si existe consenso en las decisiones estratégicas, dijo que en los niveles bajos sí, pero en los más altos difícilmente.

Sobre recomendaciones para mejorar la toma de decisiones institucionales desde un enfoque prospectivo, el E7 sostuvo que siempre ha existido la prospectiva, pero no se ha sabido gestionar, emplear porque no hay conocimiento de ella. “Hay que capacitar a los oficiales en las escuelas de alto mando e incluso en las escuelas de formación en lo que es la prospectiva”, dijo.

Al preguntarle si considera que la transformación institucional es necesaria, el E7 sostuvo que; sí porque el mundo ha cambiado en todos los contextos y escenarios, y las instituciones armadas tienen nuevas exigencias y no es posible cumplir nuevos roles y tareas con una organización desfasada.

Sobre experiencias en el contexto internacional, señala que en misiones de paz en Naciones Unidas, se puede evidenciar como las diferentes culturas y formas de pensar influyen a hora de tomar decisiones, sin embargo ellos están permanentemente evolucionando y capacitando a su gente para evitar sesgos, parcialidad y lograr el consenso.

Sobre experiencias en equipos de trabajo de estado mayor el E7 dijo que normalmente ante falta de consenso, el superior impone su criterio.

Al entrevistar al E8, se obtuvo que, en el marco de la implementación de la transformación en la institución al 2034, ubica como beneficios; que por fin se lograría establecer políticas que realmente logren implementar el cambio, en ese sentido, es una oportunidad para reestructurar desde la visión, misión, y organización, con ello también sus medios, doctrina y cultura. Como obstáculos identifica a la falta de capacidad económica, porque somos un Ejército con muchas carencias y un cambio implica mucha inversión.

Sobre si existe consenso en las decisiones estratégicas, dijo que sí pero de manera aislada, no como debería ser por ejemplo las brigadas ponen sus planes, se proyectan pero no coordinan con otras brigadas o con los comandos y direcciones, igual Ejército planifica y no coordina con la FAP, MGP, CCFFAA.

Sobre recomendaciones para mejorar la toma de decisiones institucionales desde un enfoque prospectivo, el E8 dijo que se debe implementar un área encargada de la prospectiva institucional.

Al preguntarle si considera que la transformación institucional es necesaria, el E8 dijo que es más que necesaria, es una condición para que las instituciones subsistan.

Sobre experiencias en equipos de trabajo de estado mayor el E8 dijo que se planea y decide de manera muy reiterativa, es decir ya se tiene una forma de acción pre establecida, normalmente no hay cabida para un pensamiento disruptivo, la discusión se evita, el tiempo apremia así que ya no hay mucho que pensar, entonces se omiten varios aspectos que resultan fundamentales. Al entrevistar al E9, se obtuvo que, en el marco de la implementación de la transformación en la institución al 2034, ubica como beneficios; que esta es una gran oportunidad de volverse un Ejército multifunción y eso es lo que se necesita. Por años el Ejército se enfrentó al terrorismo y se patrullarizó al Ejército, se dejó de lado la preparación para guerra convencional, entonces se ha mantenido una organización de los 70 cuando todo ha cambiado, por eso este proceso de transformación es importante. Como obstáculos percibe la normal resistencia al cambio más los requerimientos de su implementación. La disponibilidad de presupuesto muchas veces frustra las metas.

Sobre si existe consenso en las decisiones estratégicas, dijo que no, porque aún no hay un cambio cultural que permita aceptar en un grupo el pensamiento crítico, mucho se decide en base al interés y forma de pensar de algunos y estos terminan imponiendo su decisión.

Sobre recomendaciones para mejorar la toma de decisiones institucionales desde un enfoque prospectivo, el E9 dijo que en el nivel más alto de la planificación debe estar la prospectiva, con ella nace todo, la prospectiva genera los escenarios y dice qué hacer, el alto mando de las FFAA deben pensar en cómo hacer.

Al preguntarle si considera que la transformación institucional es necesaria, el E9 dijo que es la más grande oportunidad que se tiene, debido a que así se

puede sincerar lo actual disponible versus lo necesario, establecer metas y formas de cumplirlas.

Sobre experiencias en equipos de trabajo de estado mayor el E9 dijo que no hay muchas cosas que cambiar, se planea, se desarrollan alternativas, se generan discusiones, pero el líder normalmente influye en la decisión final y logra una suerte de consenso de una manera muy peculiar.

Finalmente el E10, en el marco de la implementación de la transformación en la institución al 2034, dijo que el beneficio principal es que por fin el Ejército podría dejar el estatus quo que por años ha mantenido, y sostuvo que los esfuerzos por adaptarse, reinventarse, o hacer reingeniería; no han sido suficientes, y no han sido adecuados, es momento de un cambio total. Sin embargo dijo que tiene que haber un apoyo de otros sectores y es difícil lograr ese apoyo, porque eso requiere de convencer a otros sectores de la importancia, viabilidad, factibilidad y productividad que significa para el país; transformar las FFAA.

Sobre si existe consenso en las decisiones estratégicas, el E10 dijo que normalmente hay discrepancias, desacuerdos e intereses divididos, en tal sentido, se opta por decidir cada uno por su lado, y ahí está el problema.

Sobre recomendaciones para mejorar la toma de decisiones institucionales desde un enfoque prospectivo, el E10 dijo que primero hay que conocer la prospectiva, es decir educar, segundo aplicarla, e incluirla en el proceso de toma de decisiones en todos los niveles de planeamiento.

Al preguntarle si considera que la transformación institucional es necesaria, el E10 también dijo que es indispensable, porque todo ha cambiado, las amenazas, las formas de combate, las exigencias tecnológicas, y para todo eso se necesita nuevas técnicas, procedimientos equipos, etc.

Sobre experiencias en equipos de trabajo de estado mayor el E10 dijo que no se toman decisiones empleando la prospectiva, y esa es una carencia significativa, porque todo parte de una suposición y ellas deben ser bien estructuradas.

Respecto a la técnica de indagación documental, se han obtenido una serie de documentos disponibles, todos ellos relacionados a toma de decisiones. En la tabla 2, se pueden apreciar los documentos y una breve descripción de su contenido.

**Tabla 2**

*Documentación y contenidos obtenidos mediante la indagación documental*

Nº	Documento	Descripción
01	Proceso Militar de Toma de Decisiones	Proceso dinámico, metódico y sistemático en el que mediante una secuencia de acciones, un grupo (EM) ante un supuesto, establece una probable forma de acción del enemigo y una probable forma de acción propia.
02	Plan de Transformación del Ejército 2035	Plan que detalla acciones para lograr objetivos de largo plazo en el que visionan un Ejército elite en la Región Sudamérica al 2034. Este plan reemplaza al PI en sus 3 primeros años.
03	Técnica DELPHI	Es una técnica para obtener información, en base a la consulta a expertos de un área, con el fin de obtener la opinión de consenso a través de cuestionarios en profundidad individuales que se intercalan con retroalimentación de lo expresado por el grupo y que, partiendo de una exploración abierta, tras las sucesivas devoluciones, producen una opinión que representa al grupo.

Nota: elaboración propia.

El plan de transformación del Ejército del Perú 2034, del análisis de este documento se extrae que, la etapa de planeamiento fue la primera, ahora se

encuentra en etapa de implementación, al mismo tiempo están las etapas de evaluación y la etapa de reestructuración del plan.

Ubican como roles estratégicos a: a) La defensa de la independencia, b) Soberanía e integridad territorial, c) Orden interno, d) Participación en el desarrollo económico y social, y e) Participación en la defensa civil.

De las acciones por Covid 19, se implementaron las siguientes: a) Control en lugares estratégicos, b) Control en aeropuertos, mercados y avenidas, c) Control de fronteras, d) Acciones cívicas, e) Transporte terrestres, f) Vuelos de apoyo y evacuaciones, g) Apoyo al INDECI, y h) Apoyo al sector salud.

Lo más importante que se obtiene del análisis de este documento es que en la fase de planeamiento no se realizó un análisis prospectivo para identificar escenarios futuros, en tal sentido, se realizó un plan de transformación pero no se visualizó la pandemia como escenario, por lo que se advierte que se tuvo que reestructurar acciones al plan.

Al respecto, el director del CEEEP Centro de Estudios Estratégicos del Ejército del Perú (2020), Coronel EP Vera, sostuvo que; esta pandemia mostró la necesidad de fortalecer el sistema de salud peruano, pero también la necesidad de fortalecer la capacidad de respuesta del Estado para afrontar situaciones de emergencia ante pandemias. *“Muchos ciudadanos desconocen la importancia de contar con un Ejército debidamente equipado y entrenado, reconociendo su utilidad únicamente cuando se encuentran viviendo situaciones de crisis”*. El Coronel EP Vera atribuye a los decisores políticos la responsabilidad de no valorar la necesidad de modernizar, equipar y capacitar al Ejército. Además manifiesta que el proceso de modernización del Ejército del Perú constituye una valiosa oportunidad para que el Estado fortalezca su capacidad de respuesta, siendo necesario que el Gobierno asegure la oportuna y adecuada asignación de recursos para que la institución castrense desarrolle sus capacidades y pueda actuar de manera eficiente en contextos de alta complejidad como es el de la pandemia.

El método Delphi se basa en un proceso interactivo que puede describirse en los siguientes pasos:

1. Formación de un equipo para emprender y supervisar el proyecto.
2. Selección de unos o más expertos a participar en el ejercicio.
3. Desarrollo de la primera ronda de cuestionarios Delphi.
4. Probar el cuestionario con participantes de control.
5. Transmisión de los primeros cuestionarios a los miembros del panel.
6. Análisis de la primera ronda de respuestas.
7. Preparación de la segunda ronda preguntas.
8. Transmisión de la segunda ronda preguntas a los panelistas.
9. Análisis de la segunda ronda de respuestas.
10. Volver al paso 7 hasta lograr estabilidad en los resultados.
11. Preparación de un informe por parte del equipo supervisor.

Del documento analizado se extrae que, DELPHI es necesaria porque la toma de decisiones es un proceso que implica elegir una forma de acción entre varias opciones, y se debe elegir la opción que genere los mejores resultados en un estadio futuro. Siempre la decisión puede tener importantes consecuencias y, más en el nivel estratégico que es donde se toma las decisiones importantes o institucionales con efectos en el largo plazo, sin embargo es común no tener los suficientes elementos de juicio y existir desacuerdos, DELPHI ayuda a obtener información de expertos y la opinión de los expertos es la mejor base para tomar la decisión, siempre que pueda obtenerse de manera efectiva (CIIAAS, 2008).

#### **4.2. Revisión y organización de los datos**

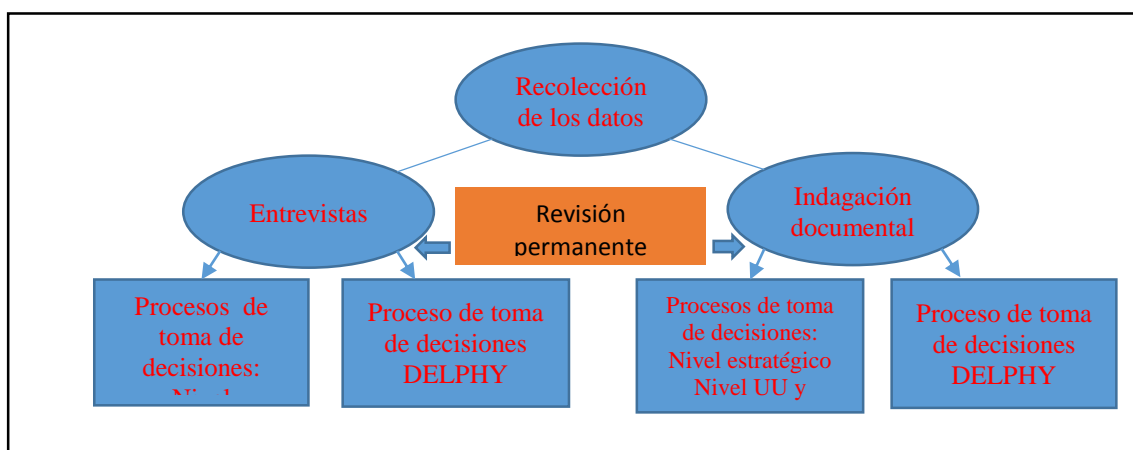
Según Batista, Fernández y Hernández (2002), en la investigación cualitativa se busca obtener información de los sujetos, comunidades, fenómenos, contextos o situaciones en profundidad, en las mismas palabras, definiciones o

ideas de los sujetos, para luego revisarlos, y organizarlos para el análisis, además de ver si confiabilidad y validez.

La revisión de datos permitió al investigador reflexionar sobre la cantidad de información recolectada, en tal sentido al revisar la misma fue evidente que se tenía mucha información permitiendo establecer así haber alcanzado el punto de saturación, procediendo a deshacerse de aquella información que no tenía relación directa con el tema, las preguntas de investigación, los objetivos, el objeto de la investigación y los observables. En tal sentido el investigador se quedó con la información recolectada relevante.

Mientras se revisaba la información para determinar aquella que seguía siendo relevante o aquella que se podía desechar; se procedía también a organizarla, inicialmente se tuvieron dos grandes campos de información; la recolectada en las entrevistas y la recolectada en la indagación documental, estas fueron separadas y archivadas en un legajo con separadores. Luego durante la revisión final, se presentó la necesidad de organizar la información en temas más específicos y relevantes siendo estos; información referente al proceso militar de toma de decisiones en el nivel de UU, GGUU y en el nivel del alto mando donde se toman decisiones estratégicas en el Ejército del Perú; entre estas decisiones se ubica al Plan de Transformación del Ejército 2034. El otro campo específico fue el de la información referente a procesos de toma de decisiones prospectivos, con la técnica DELPHI y doctrina referente a esta técnica. En la Figura 2 se muestra la forma de cómo se fueron revisando y organizando los datos recolectados.

**Ilustración 2 Revisión y Organización de los Datos**

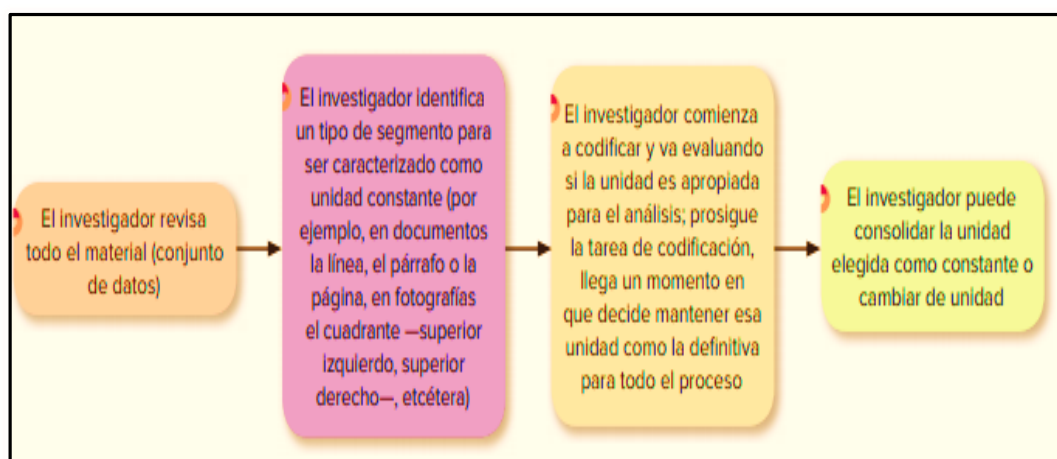


Fuente: elaboración propia

### 4.3. Definición de las unidades de análisis

Ya organizada y revisada la información recolectada, fue posible dar inicio a la etapa de análisis, sin embargo para analizar la información fue necesario fragmentarla en diferentes temas, ideas, o códigos que permitan y faciliten su clasificación. Al respecto, Hernández (2018) dice que las unidades de análisis, se forman eligiendo entre el contenido de la información, aquellos segmentos de los datos narrativos que permiten ir generando o descubriendo categorías y que a su vez permiten describir nuevos conceptos de interés y sus vínculos y permiten entender el fenómeno bajo análisis. (p. 472)

#### ***Ilustración 3 Proceso de elección de una unidad constante***



Fuente: Tomado de Hernández (2018).

Para la presente investigación se decidió emplear una metodología propia del investigador, debido a la variedad de la información obtenida, para lo se realizó la selección de segmentos de información y se fue resaltando aquellas expresiones reiterantes y aquellas expresiones que representaban ideas importantes, de esta manera y al mismo tiempo codificando aquella información.

El criterio de selección para elegir los segmentos de información que generaban códigos fue; que todos ellos guarden relación con las preguntas de

investigación y más específicamente con los objetos de estudio y los observables de la investigación.

En la tabla 3 se observan las unidades de análisis generadas de las entrevistas.

**Tabla 3**  
Definición de unidad de análisis desde las entrevistas a expertos

ESTUDIO	ENTREVISTADOS	TÉCNICA	UNIDADES DE ANÁLISIS				
Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú	10 entrevistados Expertos en toma de decisiones del nivel estratégico, UU y GGUUC	Guía de Entrevista Semi-estructurada	UA1. No hay apoyo y compromiso de la clase política UA.2 La transformación aislada no funciona UA.3 No hubo participación de todos los escalones de la organización antes de confeccionar el plan UA.4 No hay un esfuerzo en una sola línea. UA5 Se cambian las reglas de juego en la carrera del personal UA.6 Los comandos no perduran en el tiempo y las políticas tampoco UA.7 Cambios bruscos sin preparación UA8 Falta de capacidad económica UA9 Existe resistencia al cambio UA10 Oficiales de generaciones diferentes y formas de pensar diferentes UA.11 No es un proceso realista y alcanzable UA12 No es un proceso progresivo	UA13 Oportunidad para cambiar la cultura UA14 Oportunidad para cambiar material y equipo UA15 Oportunidad de cambiar procesos UA16 Oportunidad de actualizar doctrina UA17 Oportunidad de estar acorde a las nuevas exigencias UA18 Oportunidad para estar a nivel de otros ejércitos	UA19 No hay participación de todos los escalones de la organización antes de confeccionar el plan UA20 No existe consenso en las decisiones estratégicas UA21 No hay un esfuerzo en una sola línea. UA22 Los comandos establecen percepciones personales UA23 Oficiales de generaciones diferentes y formas de pensar diferentes UA24 El comandante o más antiguo del equipo impone su decisión	UA25 Los comandos establecen percepciones personales UA26 Potenciar las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) UA27 Comprometer a la clase política UA28 Compromiso de todos los escalones y estamentos UA29 La institución no ha modificado en gran medida sus procesos UA30 Se requiere educación de primer nivel en prospectiva UA31 Es necesaria la técnica DELPHI.	UA32 Estar acorde al avance tecnológico y requerimientos. UA33 Educación de primer nivel en prospectiva UA34 Capacidad de gestión de los líderes UA35 Proceso progresivo UA36 Técnica DELPHI parte del proceso

Fuente: Nota: Elaboración propia

Como se evidencia en la tabla 3, se han generado 36 unidades de análisis, ellas encontradas por cada entrevista y por cada pregunta realizada.

Al respecto el libro de metodología de la investigación científica, nos refiere que, las unidades o segmentos de significado se analizan tal como las recolectaste en el campo; “en el lenguaje de los participantes, aunque las expresiones sean gramaticalmente incorrectas, la estructura resulte incoherente, haya faltas de ortografía e incluso groserías o términos vulgares” (Hernández, 2018, p.472). Sin embargo fue necesario que el investigador interprete y busque las analogías necesarias para unificar las ideas, esto debido a que existe una gran diversidad en el lenguaje de los entrevistados, quienes dicen lo mismo en fondo pero de diferentes formas. Además se tuvo que elegir entre ideas similares; una principal que abarque a las demás y que permita sintetizar varias ideas relacionadas en una que las incluya a todas.

Asimismo luego se procedió a elaborar las unidades de análisis de la técnica denominada; indagación documental. En este caso los documentos previamente seleccionados, fueron sometido a un análisis documental haciendo uso de las fichas de análisis documental respectivas, el producto de este primer análisis ya se encuentra transcrito en el párrafo anterior denominado; Recolección de datos.

Los documentos que se recolectaron mediante la indagación documental fueron; EL ME 1-134 Manual de Operaciones terrestres ed. 2015, en el que se desarrolla el proceso militar de toma de decisiones (ver figura 4).

#### Ilustración 4 Proceso Militar de Toma de Decisiones



Fuente: Tomado del ME 1-134, Ed. 2015.

Otro documento referente a toma de decisiones analizado fue; el Plan de Transformación del Ejército del Perú 2034, el cual sirve para revisar la manera en cómo se decidió el camino, políticas y visión prospectiva hacia el año 2034.

Este plan responde a una política pública que se convirtió en Ley, y se trata de la Ley N° 27658 LEY MARCO DE MODERNIZACION DE LA GESTIÓN DEL ESTADO. Sin embargo no se evidencia un alto compromiso por parte del sector político para apoyar a las instituciones en este proceso, pues en el caso de las FFAA implica presupuesto. Otro documento analizado fue el boletín CIIAAS 2008 y el Artículo de la Revista de Innovación e Investigación en Educación, de Barcelona, ambos documentos tratan sobre la metodología DELPHI empleada para la toma de decisiones, desde una perspectiva prospectiva.

Luego del análisis de estos documentos se procedió a elaborar la tabla 4 en la que se pueden observar las unidades de análisis debidamente codificadas (ver tabla 4).

Como se evidencia cada instrumento permitió determinar la respectiva unidad de análisis, habiéndose determinado la codificación necesaria para el análisis propiamente dicho. Al respecto el libro de metodología de la investigación científica, nos refiere que, las unidades o segmentos de significado se analizan tal como las recolectaste en el campo (en el lenguaje de los participantes, aunque las expresiones sean gramaticalmente incorrectas, la estructura resulte

incoherente, haya faltas de ortografía e incluso groserías o términos vulgares) (Hernández, 2018, p.472).

Es así como se pudo arribar a las unidades de análisis producto de los datos recolectados con la técnica de indagación documental, siendo estas unidades de análisis un total de 37 unidades, obtenidas por cada documento recolectado en la indagación documental. Vale indicar que existieron inicialmente más de 60 unidades de análisis sin embargo muchas fueron irrelevantes y no guardaban relación con el objeto de estudio, observables, preguntas de investigación, en tanto fueron desechadas.

Tanto en la entrevista como en la indagación documental se establecieron unidades de análisis, y aunque muchas fueron desechadas se pudo al final obtener una cantidad similar, siendo 36 por cada técnica y 72 unidades de análisis en total.

**Tabla 4***Unidades de Análisis Encontradas a Través del Instrumento de Indagación Documental*

Estudio	Método de recolección	Documentos analizados		
		Plan de Transformación 2034	Técnica DELPHI	ME Proceso militar de toma de decisiones
Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú	Análisis documental	UA1 Transformación del Ejército ley 27658	UA13 Técnicas prospectivas	UA26 Proceso militar para decidir Operaciones militares
		UA2 Etapas del planeamiento de transformación	UA14 Delphi es proceso de toma de decisión.	UA27 Etapas del proceso
		UA3 Etapa II de implementación	UA15 Proceso prospectivo	UA28 Recepción de una misión o tarea
		UA4 Etapa III de evaluación	UA16 Costo en tiempo	UA29 Análisis de la misión
		UA5 Etapa IV de reestructuración	UA17 Lograr consenso	UA30 Desarrollo del concepto de la operación
		UA6 Nuevos Roles estratégicos	UA18 Selección de expertos	UA31 Elaboración de COAS
		UA7 Defensa de la independencia	UA19 Decisiones acertadas	UA32 Análisis de COAS
		UA8 Soberanía e integridad territorial	UA20 Se aplica en todos los rubros	UA33 Comparación de COAS
		UA9 Orden interno	UA21 Informe de resultados	UA34 Decisión y Concepto de la operación
		UA10 Participación en el desarrollo económico y social	UA22 Retrospectiva	UA35 Desarrollo de planes
		UA11 Participación en la defensa civil.	UA23 Retroalimentación	UA36 Revisión de planes
		UA12 Acciones por nueva amenaza Covid 19	UA24 Evitar sesgos	
	UA25 Evitar imponer cargos			

*Fuente:* Elaboración propia

#### 4.4. Descripción de las categorías

Las categorías se establecieron a través de la codificación abierta, esta es una actividad que consiste en la confrontación de las diversas unidades de análisis encontradas. En ese sentido durante la presente investigación se realizó la comparación de las diferentes unidades de análisis observando su vinculación con el objeto de la investigación además de entender su importancia, de manera tal que permitan responder las preguntas de esta investigación. Lo que permitió detectar similitudes, correspondencia, relaciones, nuevos temas y por consiguiente generar el correspondiente sistema de categorías.

Sobre este tópico el libro de metodología de la investigación científica, menciona de la codificación abierta lo siguiente:

Una vez determinada la unidad de análisis inicial constante o tomada la decisión de identificarla por libre flujo, se necesitó establecer la denominada codificación abierta. Esta implica comparar unidades de análisis con el fin de descubrir categorías relevantes para el planteamiento del problema (Hernández, 2018, p. 474).

En la tabla 5 y tabla 6 se puede apreciar a las unidades de análisis agrupadas por conveniencia y criterios que el investigador ha establecido, asimismo ellas permitieron establecer las sub categorías y categorías, las mismas que se han codificado para poder identificarlas y analizarlas posteriormente.

Estas categorías se han establecido dentro del análisis de cada técnica e instrumento utilizado en la recolección de datos, es decir existen categorías como resultado del análisis de las entrevistas y además categorías generadas a partir del análisis de los datos de los documentos obtenidos a través de la indagación documental. En este punto es necesario aclarar que inicialmente existían más de 60 unidades de análisis producto de la técnica de entrevista y más de 60 unidades de análisis producto de la técnica de indagación documental, sin embargo se desecharon aquellas que no tenían relación alguna con los objetos de estudio, observables, y preguntas de la investigación.

Respecto a la descripción de las categorías, Sampieri (2014), sostiene que “cada categoría se describe en términos de su significado, es decir tiene las preguntas

siguientes; a qué se refiere, cuál es su naturaleza, qué nos dice y cuál es su significado”

**Tabla 5**  
Codificación y Construcción de las Categorías con la Guía de Entrevista

UNIDADES DE ANÁLISIS	SUBCATEGORÍA	CATEGORÍA	CÓDIGO
UA1. No hay apoyo ni compromiso de la clase política para transformar al Ejército	Códigos de UUA: 2,4,5,7,,9,11,12	Capacidad de gestión en la organización	CGO
UA.2 La transformación aislada no funciona	Falta de capacidad de gestión		
UA.4 No hay un esfuerzo en una sola línea.	Problemas de cultura		
UA5 Se cambian las reglas de juego en la carrera del personal	Transformación iniciada sin consenso		
UA.7 Cambios bruscos sin preparación	Códigos de UUA: 2, y 8	La política y el factor económico en el EP	PFE
UA8 Falta de capacidad económica	Problemas de presupuesto		
UA9 Existe resistencia al cambio	Falta de apoyo político		
UA.11 No es un proceso realista y alcanzable			
UA12 No es un proceso progresivo			
UA.6 Los comandos no perduran en el tiempo y las políticas tampoco	Códigos de UUA: 9, 20, 21, 22, 23, 24, 25	Cultura organizacional para la toma de decisiones	COD
UA10 Oficiales de generaciones diferentes y formas de pensar diferentes	Falta de consenso en decisiones		
UA.3 No hubo participación de todos los escalones de la organización antes de confeccionar el plan	Procesos de decisión esquematizados		
UA19 No hay participación de todos los escalones de la organización antes de confeccionar el plan	Problemas de cultura y resistencia al cambio		
UA29 La institución no ha modificado en gran medida sus procesos	Códigos de UUA: 6, 10, 3, 19, 29	Capacidad para la toma de decisiones	CTD
UA13 Oportunidad para cambiar la cultura	Falta de continuidad en el comando		
UA14 Oportunidad para cambiar material y equipo	Problemas de cultura		
UA15 Oportunidad de cambiar procesos	Toma de decisiones aisladas		
UA16 Oportunidad de actualizar doctrina	Procesos obsoletos		
UA17 Oportunidad de estar acorde a las nuevas exigencias y roles			
UA18 Oportunidad para estar a nivel de otros ejércitos	Códigos de UUA: 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 27, 28	Modernización de procesos y tecnología	MPT
UA20 No existe consenso en las decisiones estratégicas	Oportunidad de cambio organización, en material y equipo		
UA21 No hay un esfuerzo en una sola línea.	Oportunidad de cambio en la cultura, doctrina y educación		
UA22 Los comandos establecen percepciones personales	Necesidad de Tecnologías		
UA23 Oficiales de generaciones diferentes y formas de pensar diferentes	Necesidad de compromiso institucional y político		
UA24 El comandante o más antiguo del equipo impone su decisión			
UA25 Los comandos establecen percepciones personales			
UA26 Potenciar las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)			
UA27 Comprometer a la clase política	Códigos de UUA: 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36,	Proceso de toma de decisiones con prospectiva	PDP
UA28 Compromiso de todos los escalones y estamentos	Prospectiva necesaria en toma de decisiones		
UA30 Se requiere educación de primer nivel en prospectiva	Técnica Delphi logra consenso		
UA31 Es necesaria la técnica DELPHI.	Necesidad de conocer prospectiva y técnica DELPHI		
UA32 Estar acorde al avance tecnológico y requerimientos.			
UA33 Educación de primer nivel en prospectiva			
UA34 Capacidad de gestión de los líderes			
UA35 Proceso progresivo			
UA36 Técnica DELPHI parte del proceso			

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6**  
Codificación y Construcción de las Categorías del Análisis Documental

UNIDADES DE ANÁLISIS	SUBCATEGORÍA	CATEGORÍA	CÓDIGO
UA1 Transformación del Ejército ley 27658	Códigos de UUAA: del 1 al 12	Modernización de procesos y tecnología	MPT
UA2 Etapas del planeamiento para la transformación	del 26 al 36		
UA3 Etapa II de implementación	Planeamiento estratégico		
UA4 Etapa III de evaluación	Etapas de transformación en curso		
UA5 Etapa IV de reestructuración	Participar en nuevos roles		
UA6 Nuevos Roles estratégicos	Participar en pandemias		
UA7 Defensa de la independencia	Códigos de UUAA: 6, 12, 19, 26	Capacidad de gestión	CGO
UA8 Soberanía e integridad territorial	Nuevos roles y amenazas		
UA9 Orden interno	Proceso militar de decisiones acertadas		
UA10 Participación en el desarrollo económico y social			
UA11 Participación en la defensa civil.			
UA12 Acciones por nueva amenaza Covid 19	Códigos de UUAA: del 13 al 25	Proceso de toma de decisiones con prospectiva	PDP
UA13 Técnicas prospectivas	Prospectiva en proceso de toma de decisiones		
UA14 Delphi es proceso de toma de decisión.	Delphi trabaja con expertos		
UA15 Proceso prospectivo	Delphi logra consenso		
UA16 Costo en tiempo	Delphi proceso prospectivo sin parcialidad		
UA17 Lograr consenso			
UA18 Selección de expertos			
UA19 Decisiones acertadas	Códigos de UUAA: del 24 al 26	Cultura organizacional y capacidad para la toma de decisiones	COCD
UA20 Se aplica en todos los rubros	Evitar sesgos		
UA21 Informe de resultados	Evitar imponer rangos		
UA22 Retrospectiva	Proceso militar para decidir operaciones		
UA23 Retroalimentación		Políticas de estado y apoyo económico	PFE
UA24 Evitar sesgos			
UA25 Evitar imponer rangos	Códigos de UUAA: del 1 al 12		
UA26 Proceso militar para decidir operaciones	Transformación del Ejército para nuevos roles		
UA27 Etapas del proceso			
UA28 Recepción de una misión o tarea			
UA29 Análisis de la misión			
UA30 Desarrollo del concepto de la operación			
UA31 Elaboración de COAS			
UA32 Análisis de COAS			
UA33 Comparación de COAS			
UA34 Decisión y Concepto de la operación			
UA35 Desarrollo de planes			
UA36 Revisión de planes			

Fuente: Elaboración propia

#### **4.5. Soporte de categorías.**

##### **4.5.1. Categorías generadas a través de las unidades de análisis de las entrevistas**

Capacidad de gestión en la organización, la capacidad de gestión obedece a las facultades, conocimientos, y procedimientos dentro de la organización, se evidencia falta de capacidad para gestionar adecuadamente los recursos, debido a factores tales como; transformación aislada, no hay un esfuerzo en una sola línea, se cambian las reglas de juego en la carrera del personal, cambios bruscos sin preparación, existe resistencia al cambio, la transformación que se busca no es un proceso realista, alcanzable y progresivo .

Ayala (2005) sostiene que la gestión comprende una acción o una serie de acciones que posibilitan la realización de lo planificado, o parte de ello. La gestión en la práctica implica pensar antes de decidir, es decir gestionar es planificar y luego mover los recursos.

Respecto a la categoría denominada; la política y el factor económico en el EP, evaluando las unidades de análisis se advierte que, el hecho de no existir apoyo político a las decisiones estratégicas del Ejército, y una identificación del sector político con las instituciones armadas, denota que no se reconoce que; es sumamente importante para la sociedad; contar con un Ejército multimisión, que apoye en todos los escenarios al país, por lo tanto no hay tampoco un apoyo económico, ya que la política mueve los fondos del estado.

Referente a la cultura organizacional para la toma de decisiones, esta categoría se soporta en que, no existe consenso en las decisiones estratégicas, no hay un esfuerzo en una sola línea, los comandos establecen percepciones personales, existen oficiales de generaciones diferentes y formas de pensar diferentes, y el comandante o más antiguo del equipo impone su decisión.

Capacidad para la toma de decisiones estratégicas, esta categoría es muy similar a la anterior, las unidades de análisis generaron esta categoría al organizar ideas tras evidenciarse que; los comandos no perduran en el tiempo y las políticas tampoco, existen Oficiales de generaciones diferentes y formas de pensar diferentes, no hay participación de todos los escalones de la organización antes de confeccionar planes estratégicos, y no se han modificado en gran medida los procesos. Claro ejemplo de esta ausencia de consenso, es la discrepancia entre Oficiales jóvenes y antiguos porque el plan de transformación ha considerado que las promociones antiguas no deben tener opción para la asignación de vacantes porque ya paso su tiempo.

Con el fin de no tener dos categorías muy similares, se va a unificar en una sola la cual se denominará Cultura organizacional y capacidad para la toma de decisiones COCD.

Proceso de toma de decisiones con prospectiva, según las unidades de análisis observadas infieren que, se requiere educación de primer nivel en prospectiva, es necesaria la técnica DELPHI como parte del proceso de toma de decisiones, es necesario estar acorde al avance tecnológico y requerimientos del momento, es necesaria la educación de primer nivel en prospectiva, se requiere de educación en capacidad de gestión de los líderes, el proceso de transformación debe ser progresivo, y por último la técnica DELPHI debe incorporarse al proceso de toma de decisiones.

Sobre la categoría denominada; Modernización de procesos y tecnología, se infiere que se genera la oportunidad para cambiar material y equipo, oportunidad para estar a nivel de otros ejércitos, oportunidad para cambiar la cultura, oportunidad de cambiar procesos, oportunidad de actualizar doctrina, oportunidad de estar acorde a las nuevas exigencias, oportunidad de realizar planeamientos estratégicos para nuevos desafíos tipo la pandemia del Covid 19, se puede potenciar las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), comprometer a la clase política para generar apoyo presupuestal, y generar compromiso de todos los escalones y estamentos dentro de la institución.

#### **4.5.2. Categorías generadas a través de las unidades de análisis de la indagación documental**

Modernización de procesos y tecnología, esta categoría se genera porque es necesaria una transformación del Ejército respetando un planeamiento con sus respectivas etapas para la transformación, asimismo se tienen nuevos roles estratégicos, se requiere adoptar acciones por nuevas amenazas tipo Covid 19, se requiere analizar mejor las decisiones y concepción de planes. Además la necesidad de transformar al Ejército se sustenta en las políticas de Estado para cumplir con la LEY 27658.

Capacidad de gestión, esta categoría se genera porque existen nuevos roles estratégicos, lo han demostrado las acciones por la pandemia del Covid 19, por lo tanto se requieren capacidades ideales y educación de líderes para tener decisiones acertadas, y tener un proceso militar para decidir acciones de todo tipo de operaciones.

Respecto a la categoría denominada; Proceso de toma de decisiones con prospectiva, se sugiere incluir esta nueva técnica prospectiva DELPHI en el proceso de toma de decisión de la institución para lograr consenso, siendo necesaria además la consulta a expertos que permita tomar decisiones acertadas, debido a que esta técnica es aplicables a todos los rubros, permite la retrospectiva, retroalimentación y evita los sesgos y que los superiores impongan sus rangos.

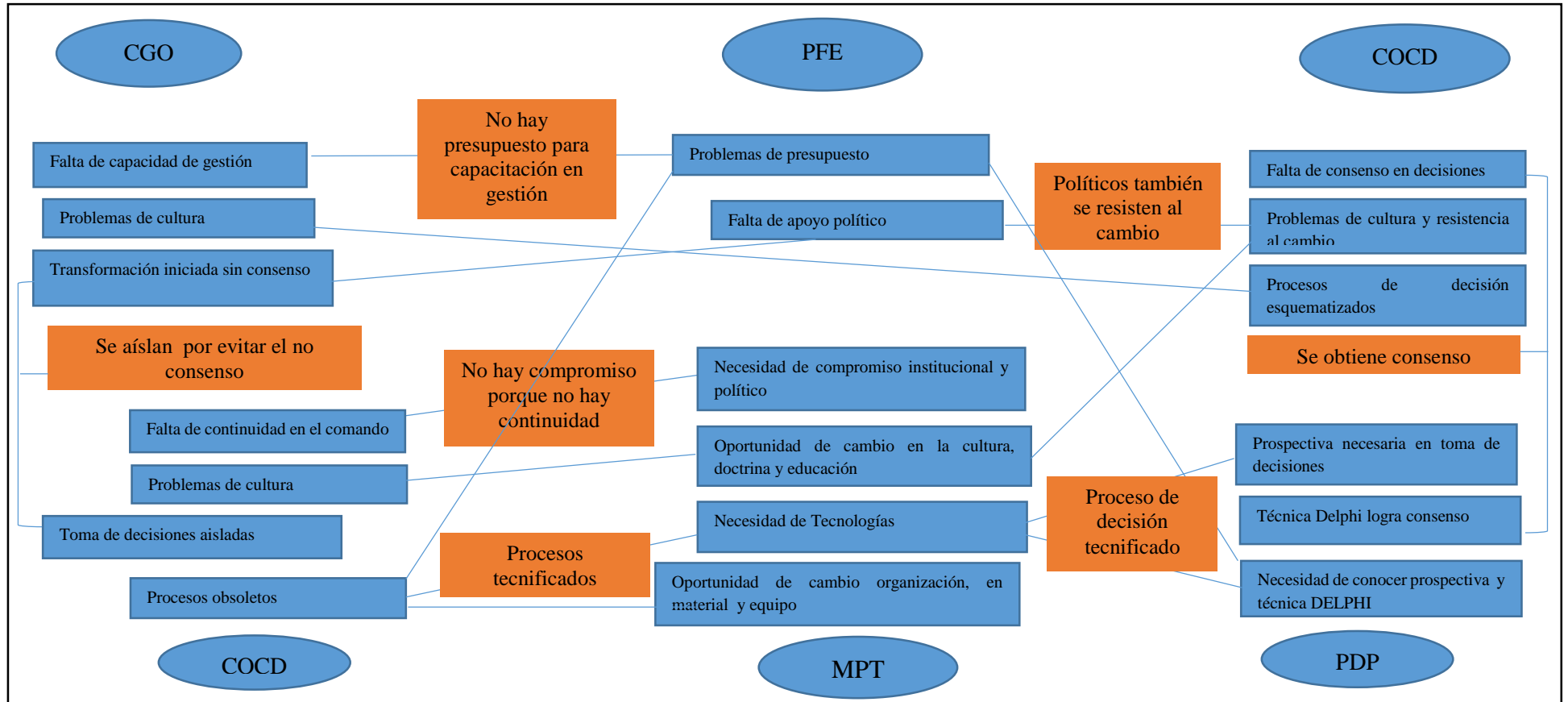
Cultura organizacional y capacidad para la toma de decisiones, esta categoría se sustenta en que aun existen sesgos para la toma de decisiones en los procesos actuales, asimismo aún no se puede evitar que los superiores impongan sus rangos, en un proceso militar de toma de decisiones que requiere ser imparcial y acertado.

Finalmente, la categoría denominada; Política y el factor económico, se desprende de la relación entre las políticas para la modernización de la gestión del Estado y el plan estratégico para transformar al Ejército.

#### **4.6. Red semántica**

La red semántica para la técnica de entrevistas, se determinó estableciendo conexión entre categorías y sub categorías producto de las unidades de análisis, ya que estas sub categorías encierran las ideas descritas por los expertos en las unidades de análisis. La red semántica permitió identificar temas de interés, sus conexiones y relaciones, lo que permite construir conocimiento para responder las preguntas de investigación. En la figura 5 se puede observar lo antes descrito.

Ilustración 5 Red Semántica de las Entrevistas



Fuente: elaboración propia

#### **4.6.1. Resultados de la red semántica de las entrevistas**

Como se observa en la red semántica de las entrevistas, se han generado nuevas ideas, a partir de la inter relación entre sub categorías, por decir; los procesos de gestión y de toma de decisiones están obsoletos, desfasados, y se hace necesaria la tecnología, y tecnificar dichos procesos, estos procesos requieren de inversión es decir presupuesto para implementarlos.

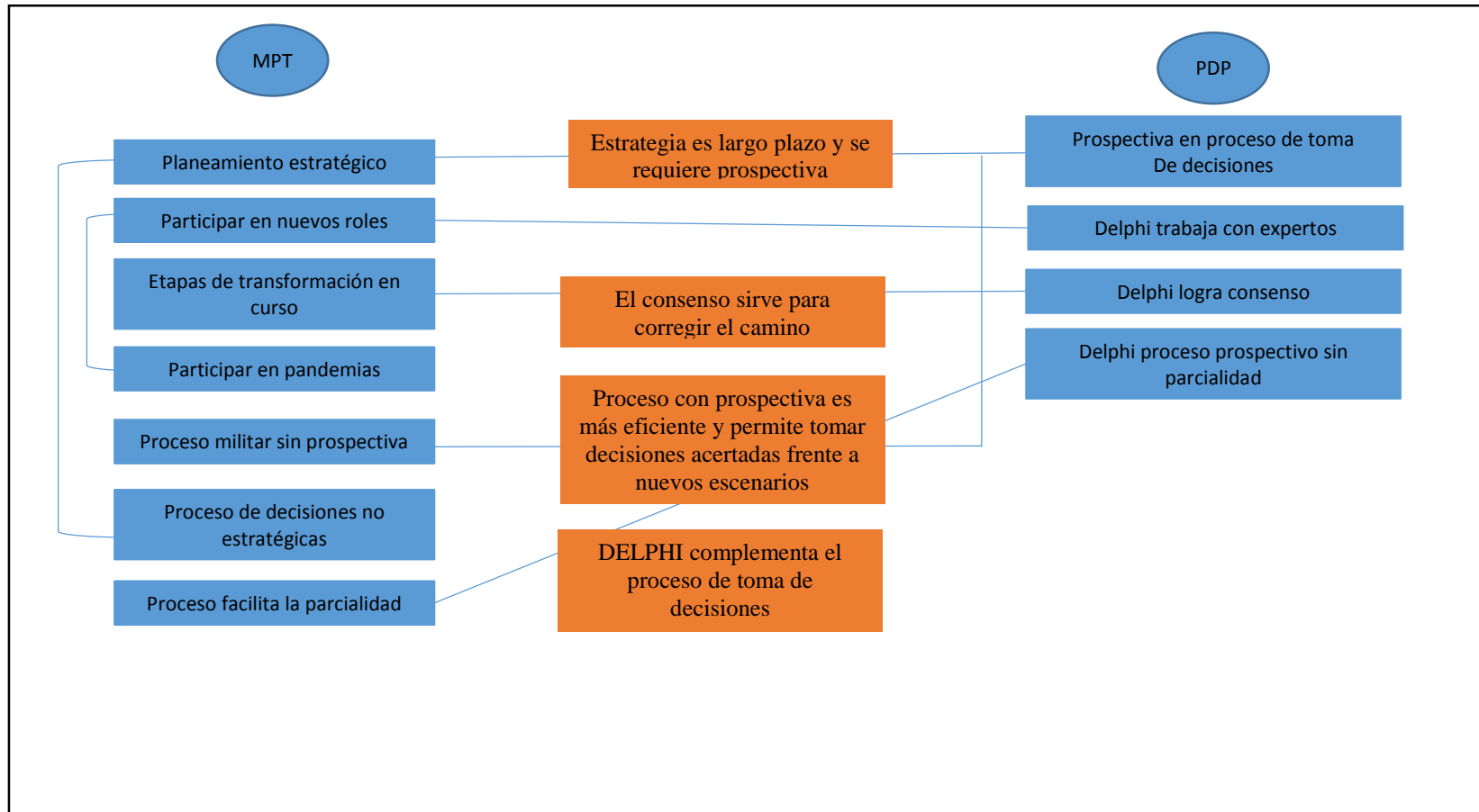
La falta de capacidad de gestión de los líderes se relaciona con los problemas de presupuesto, y se infiere que la limitación de presupuesto no permite capacitar en gestión pública a los líderes, esta ausencia de capacidad de gestión influye en la capacidad de planificación y de toma de decisiones, asimismo se va a requerir de capacitación en nuevas técnicas que sirvan para mejorar la eficiencia de los procesos de toma de decisiones estratégicos.

La transformación del Ejército sin participación del sector político y sin participación de los todos los niveles en la institución hicieron que se tomaran decisiones aisladas y sin consenso. Justamente por evitar el conflicto y la pérdida de tiempo que ocasiona no tener consenso; es que se toman decisiones apuradas y no acertadas. Esto a su vez indica la necesidad de incluir la técnica DELPHI a fin de tener una visión prospectiva y con consenso en las decisiones estratégicas. Asimismo existe una resistencia por parte del sector político para aceptar la necesidad de cambio y transformar a las Fuerzas armadas.

No existe compromiso de los comandos porque ellos no tienen continuidad, en ocasiones duran un año en el puesto en otras ocasiones dos, sus intereses son más orientados al corto plazo, porque en los resultados del largo plazo; ellos ya no tendrán protagonismo y no los presidirán.

Seguidamente se procedió a elaborar la red semántica para la técnica de indagación documental, estableciendo conexión entre categorías y sub categorías producto de las unidades de análisis. Ver figura 6.

**Ilustración 6 Red Semántica de la Indagación Documental**



Fuente: elaboración propia

#### **4.6.2. Resultados de la red semántica de la indagación documental**

La red semántica de la indagación documental ha generado nuevos conceptos, entre ellos; el Ejército emplea el planeamiento estratégico tanto para su anhelo de transformación como para lograr objetivos propuestos en diferentes campos, sin embargo se percibe un planeamiento sin visión prospectiva de los escenarios, por lo que la prospectiva debe incluirse en el proceso de planeamiento estratégico ya que la estrategia es largo plazo y es importante saber y prever lo que sucederá en este.

Existen nuevos roles y entre ellas la reciente pandemia ha generado la necesidad de reinventar capacidades, en este contexto la técnica DELPHI se hace necesaria porque permite decidir y planificar con expertos.

La transformación del Ejército está en curso, se supone en la etapa de implementación, sin embargo no se percibe el gran apoyo que amerita para un proceso de tal magnitud por parte del sector político, particularmente en la parte presupuestal. Asimismo al haber sido planificada sin consenso hace necesaria a la técnica DELPHI para corregir con consenso el camino de la implementación, debido a que el proceso con consenso, mediante la Técnica DELPHI permite trabajar con expertos y tomar decisiones más acertadas, debiendo ser incluido en el proceso de toma de decisiones actual.

Finalmente, la situación actual de los procesos de toma de decisiones en la institución; permiten que las decisiones se tomen de manera parcializada, ya sea esquemas mentales, por temas de cultura organizacional, o porque el superior termina imponiendo sus rango y sus ideas, entonces es evidente la necesidad de incluirá la Técnica DELPHI para evitar estos sesgos.

#### 4.7. Triangulación

Vargas (2011), sostiene que en el caso de los estudios de enfoque cualitativo, es recomendable el uso de dos o más técnicas para poder obtener una masa crítica de información y poder triangularla, “*es decir, para conseguir corroboraciones, grados de consistencia, etc.*”.

Tal como lo sostiene el autor en el párrafo anterior, la triangulación es una técnica de la investigación que sirve para cruzar la información obtenida mediante una técnica con otra, en este caso la investigación empleó dos técnicas para recolectar datos; la entrevista y la indagación documental. Para poder realizar la triangulación fue necesario emplear una tabla que permita ver los datos recolectados mediante las dos técnicas al mismo tiempo y que a su vez permita identificar las similitudes, contradicciones, corroboraciones y extraer una conclusión respecto a cada categoría previamente establecida.

Con las técnicas de recolección de datos se obtuvieron cinco categorías las mismas que se han considerado para triangular la información, siendo estas las siguientes; a) capacidad de gestión en la organización, b) la política y el factor económico en el EP, c) cultura organizacional y capacidad para la toma de decisiones, d) modernización de procesos, y e) tecnología, y proceso de toma de decisiones con prospectiva.

En la siguiente tabla 7, se puede visualizar la manera de triangular los datos y establecer una sub conclusión cualitativa, mediante la interpretación subjetiva pero tratando de ser lo más objetivo posible, empleando los datos codificados previamente.

**Tabla 7**  
Triangulación de la Información

TÉCNICAS CATEGORÍAS	ENTREVISTA	INDAGACIÓN DOCUMENTAL	CONCLUSIÓN O SÍNTESIS
Capacidad de gestión en la organización	Los entrevistados han sostenido que; la capacidad de gestión en la organización, obedece a las facultades, conocimientos, y procedimientos dentro de la organización, desde la decisión, planificación hasta la ejecución, se evidencia falta de capacidad para gestionar adecuadamente los recursos, debido a factores tales como; transformación aislada, no hay un esfuerzo en una sola línea, se cambian las reglas de juego en la carrera del personal, se han dado cambios institucionales bruscos sin preparación, existe resistencia al cambio, la transformación que se busca no es un proceso realista, alcanzable y progresivo.	El análisis documental sostiene que debido a los nuevos roles estratégicos, se ha generado la gran necesidad de gestionar de manera más eficiente las acciones militares, lo han demostrado las acciones por la pandemia del Covid 19, por lo tanto se requieren capacidades ideales y educación de líderes para tener decisiones acertadas, y tener un proceso militar para decidir acciones de todo tipo de operaciones. Asimismo es necesario tener una visión prospectiva de los escenarios, que permitan planificar mejor la gestión	Se corrobora que; existe necesidad de tener líderes con mejor capacidad de gestión, más aun ante las eventualidades de los escenarios y nuevos roles, el Covid 19 dejó una enseñanza referente a organización, funciones y equipamiento. Asimismo el plan de transformación del Ejército se gestionó desde el inicio sin consenso, con una planificación con ausencia de prospectiva, además existe el obstáculo de no tener presupuesto para capacitar y educar adecuadamente a los líderes.
La política y el factor económico en el EP	Los entrevistados advierten que, el hecho de no existir apoyo político a las decisiones estratégicas del Ejército, y una identificación del sector político con las instituciones armadas, denota que no se reconoce que; es sumamente importante para la sociedad; contar con un Ejército multimisión capacitado y renovado que apoye en todos los escenarios al país, en ese sentido el sector político no asigna los medios necesarios a las IIAA.	El análisis documental sostiene que el plan estratégico para transformar al Ejército nace de las políticas para la modernización de la gestión del Estado (LEY 27658 y sin embargo no se percibe el gran apoyo que amerita para un proceso de tal magnitud por parte del sector político, particularmente en la parte presupuestal.	Los entrevistados y los documentos indagados, han permitido establecer que no existe una identificación positiva del sector político con las IIAA, por lo tanto no hay apoyo presupuestal para la tan anhelada modernización y transformación que permita a las IIAA poder planificar, implementar y modernizar procesos entre ellos el de toma de decisiones.
Cultura organizacional y capacidad para la toma de decisiones	Los entrevistados sostienen que no existe consenso en las decisiones estratégicas, no hay un esfuerzo en una sola línea, los comandos establecen percepciones personales, existen oficiales de generaciones diferentes y formas de pensar diferentes, y el comandante o más antiguo del equipo impone su decisión. Como ejemplo de la falta de consenso ponen a la discrepancia y controversias que ha ocasionado el Plan de Transformación del Ejército referente a que las promociones antiguas ya no sean consideradas para la asignación de vacantes. Asimismo la Capacidad para la toma de decisiones estratégicas se ve afectada porque los comandos no perduran en el tiempo y las políticas dentro de la institución tampoco, no hay participación de todos los escalones de la organización antes de confeccionar planes estratégicos, y no se han modificado en gran medida los procesos.	La indagación documental permitió conocer qué; respecto a cultura organizacional y capacidad para la toma de decisiones, aún existen sesgos para la toma de decisiones en los procesos actuales, asimismo aún no se puede evitar que los superiores impongan sus rangos en un proceso militar de toma de decisiones que requiere ser imparcial y acertado.	Los entrevistados y lo obtenido por la indagación documental coinciden en que los procesos de toma de decisiones actuales en la institución EP, no logran el consenso para sus decisiones, asimismo el proceso como tal permite y facilita la parcialización de las decisiones entre opciones debido a la influencia del líder, quien; por su autoridad termina por imponer o influenciar en la toma de decisiones. Esto perjudica el planeamiento estratégico, y la toma de decisiones al nivel institucional, por decir; el plan de transformación actual es muy criticado, no hay consenso en muchas de las metas y objetivos planteados, particularmente en gestión de a carrera profesional.
Modernización de procesos y tecnología	Los entrevistados coinciden en que el Plan de Transformación del Ejército está generando la oportunidad para cambiar material y equipo, oportunidad para estar a nivel de otros ejércitos, oportunidad para cambiar la cultura, oportunidad de cambiar procesos, oportunidad de actualizar doctrina, oportunidad de estar acorde a las nuevas exigencias, oportunidad de realizar planeamientos estratégicos para nuevos desafíos tipo la pandemia del Covid 19, potenciar las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), comprometer a la clase política para generar apoyo presupuestal, y generar compromiso de todos los escalones y estamentos dentro de la institución.	La indagación documental ha permitido establecer que es necesaria una transformación del Ejército respetando un planeamiento con sus respectivas etapas para la transformación, asimismo se tienen nuevos roles estratégicos, se requiere adoptar acciones por nuevas amenazas tipo Covid 19, se requiere analizar mejor las decisiones y concepción de planes. Además la necesidad de transformar al Ejército se sustenta en las políticas de Estado para cumplir con la LEY 27658.	Ambas técnicas permiten corroborar que el Ejército requiere una transformación bien planificada y con consenso, desde su organización hasta sus procesos, en particular el de toma de decisiones, para alcanzar un capacidades multimisión y estar acorde a las exigencias del momento, sin embargo es necesario el compromiso del sector político, para obtener el apoyo presupuestal.
Proceso de toma de decisiones con prospectiva	Los entrevistados coinciden en que la toma de decisiones no viene tomando en cuenta la necesidad del consenso y de la prospectiva, por lo que se requiere educación de primer nivel en la técnica prospectiva DELPHI e incluirla en el proceso de toma de decisiones, y estar acorde al avance tecnológico y requerimientos del momento.	La indagación documental permite determinar que es necesaria incluir la técnica prospectiva DELPHI en el proceso de toma de decisión de la institución para lograr consenso. Existen nuevos roles y entre ellas la reciente pandemia ha generado la necesidad de reinventar capacidades, en este contexto la técnica DELPHI se hace necesaria porque permite decidir y planificar con expertos.	La entrevista y la indagación documental han corroborado que se planifica sin consenso por lo tanto surge la necesidad de incluir la técnica DELPHI en el proceso de toma de decisiones en los niveles más altos de decisión, esto va a requerir de capacitación de líderes e implementación de medios tecnológicos para hacer más eficiente el proceso de toma de decisiones.

Nota: elaboración propia

#### 4.8. Resultados de la triangulación

Los entrevistados y lo analizado en la indagación documental han coincidido en que; los equipos técnicos de trabajo para desarrollar recomendaciones en los niveles mas altos de decision, deben ser líderes con mejor capacidad de gestión, más aun ante las eventualidades de los escenarios y nuevos roles. Se evidencia que por ejemplo; el Plan de Transformación del Ejército se gestionó desde el inicio sin consenso, y con una planificación con ausencia de prospectiva, por decir el covid 19 no estaba previsto en ningun escenario.

Los entrevistados y lo obtenido por la indagación documental coinciden en que los procesos de toma de decisiones actuales en la institución EP, no logran el consenso para sus decisiones, asimismo se infiere que la interrelación de los equipos de trabajo o Estados Mayores, no es la adecuada ya que el proceso facilita la parcialización y el sesgo, se toman decisiones bajo imposición de rango, grados y de ideas, y el proceso como tal permite la influencia del líder. Esto perjudica el planeamiento estratégico, y la toma de decisiones al nivel institucional, por decir; el plan de transformación actual es muy criticado, no hay consenso en muchas de las metas y objetivos planteados, particularmente en gestión de la carrera profesional (gestión de la asignación de vacantes, ascensos, invitaciones, cambios de colocacion y otros).

La entrevista y la indagación documental han corroborado que se planifica sin consenso por lo tanto surge la necesidad de incluir la técnica DELPHI en el proceso de toma de decisiones en los niveles más altos de decisión, para mejorar la calidad de los resultados de recomendaciones en los equipos técnicos de trabajo en el Ejército del Perú. Usando esta técnica; se puede evitar el sesgo, la parcialización de decisiones, la imposición de opiniones y lograr el consenso de expertos en el tema por decidir, esto va a requerir de capacitación de líderes e implementación de medios tecnológicos para hacer más eficiente el proceso de toma de decisiones.

El Ejército requiere una transformación bien planificada y con consenso, este concenso solo se lograría empleando un proceso de toma de decisiones con equipos de trabajo conformado por expertos que puedan visualizar alcanzar capacidades multimisión y estar acorde a las exigencias del momento, sin embargo

es necesario el compromiso del sector político, para obtener el apoyo presupuestal tanto para capacitar como para implementar las necesidades del cambio.

Los entrevistados y los documentos indagados, han permitido establecer que no existe una identificación positiva del sector político con las IIAA, por lo tanto no hay apoyo presupuestal para la tan anhelada modernización y transformación que permita a las IIAA poder planificar, implementar y modernizar procesos entre ellos el de toma de decisiones.

## V. DIALOGO TEORICO EMPIRICO

El desarrollo de la presente investigación fue teórico empírica, basándose en un enfoque cualitativo, que tuvo por objetivo la comprensión de los fenómenos sociales desde la perspectiva de los participantes. Este enfoque de investigación permitió obtener los diferentes puntos de vista, tanto individuales como colectivos, sobre los procesos de toma de decisiones del alto mando.

Respecto a lo sostenido por Listone y Murray (2002) sobre el proceso Delph, sostuvieron que, “El método Delphi trata de estructurar un proceso de comunicación en grupo para abordar el estudio de un problema complejo”; asimismo Dalkey (1963), sobre el Proyecto DELPHI refirió que, a través de este proceso se busca el juicio individual de cada experto de forma anónima, para lograr un producto más fiable; el presente estudio permite corroborar y reforzar estas teorías, debido a que el análisis de los datos han permitido establecer qué; los errores en la toma de decisiones estratégicas se deben a que se planifica y toman decisiones sin consenso, los entrevistados y lo obtenido por la indagación documental coinciden en que los procesos de toma de decisiones actuales en la institución EP, no logran el consenso para sus decisiones, asimismo se infiere que la interrelación de los equipos de trabajo o Estados Mayores, no es la adecuada ya que el proceso facilita la parcialización y el sesgo, se toman decisiones bajo imposición de rango, grados y de ideas, y el proceso como tal permite la influencia del líder. Por lo tanto surge la necesidad de incluir la técnica DELPHI en el proceso de toma de decisiones en los niveles más altos de decisión, para mejorar la calidad de los resultados de recomendaciones en los equipos técnicos de trabajo en el Ejército del Perú, porque usando esta técnica; se puede evitar el sesgo, la parcialización de decisiones, la imposición de opiniones y lograr el consenso de expertos en el tema por decidir.

En referencia a la base teórica consultada del RAE (2020), sostiene que, si bien es cierto que el futuro no está escrito, y es lo que falta por hacer, se entiende este concepto como el conjunto de análisis y estudios realizados con el fin de explorar o de predecir eventos en una determinada materia, luego hace referencia a la prospectiva como una herramienta útil en un contexto de continuo cambio, es decir, tratar de aproximarse a lo más certero de los posibles escenarios y además poder controlar las acciones con una adecuada planificación y proceso de toma de decisiones, asimismo (Marchena J. , 1990), también refiere que la prospectiva es primordial para reducir al

máximo posible la incertidumbre y en cambio aumentar la probabilidad como herramienta de estimación; en ambos casos estas bases teóricas han sido reforzadas por la investigación debido a que; se ha evidenciado un creciente interés por planificar en base a supuestos escenarios, sin embargo los entrevistados y lo analizado en los documentos han permitido dilucidar que, la falta de una prospectiva no ha permitido identificar adecuadamente los posibles escenarios, por lo que por decir el plan de transformación institucional actual es muy criticado, no hay consenso en muchas de las metas y objetivos planteados, particularmente en gestión de la carrera profesional (gestión de la asignación de vacantes, ascensos, invitaciones, cambios de colocación y otros), la pandemia del Covid 19 no se contempló en ningún extremo o contexto, asimismo los entrevistados y los documentos indagados, han permitido establecer que no existe una identificación positiva del sector político con las IIAA, por lo tanto no hay apoyo presupuestal para la tan anhelada modernización y transformación que permita a las IIAA poder planificar, implementar y modernizar procesos; entre ellos el de toma de decisiones, siendo esta una carencia más del plan de transformación institucional.

Respecto a lo sostenido por (Villagrasa, 1985), el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas viene publicando una serie de manuales entre ellos el MFA-CD 05-02 "Manual de Doctrina del Proceso de Planeamiento de Operaciones Conjuntas". Este documento nos muestra una serie de procesos que permiten la toma de decisiones para acciones y operaciones militares mediatas o de corto plazo, los decisores pueden hacer uso de su intuición muchas veces y por su naturaleza y necesidad de oportunidad, además el proceso de toma de decisiones se pone en estado crítico ante la falta de información y no se puede definir hasta qué punto la información con la que se cuenta es fiable. Esta teoría ha sido reforzada con los resultados obtenidos en la investigación debido a que, los entrevistados y lo obtenido por la indagación documental coinciden en que los procesos de toma de decisiones actuales en la institución EP, no logran el consenso para sus decisiones, están más orientados a la toma de decisiones tácticas y de acciones y operaciones militares, más no para las decisiones de carácter estratégico institucional.

Respecto a (Caballero, 2014), quien se refiere a la teoría del consenso, sostiene que esto es lo más importante, el consenso debe ser sólido, fuerte y firme a fin de que se sostenga, es en esta parte donde se deben definir adecuadamente cuales son las diferencias de opinión siempre manteniendo anonimato y con retroalimentación

controlada, también se debe tener en cuenta a los participantes que por su naturaleza humana presentan variables que definen su pensamiento, tales como el liderazgo, el juicio individual, honradez intelectual, la dinámica grupal en sí misma, el prestigio entre otras, estas variables pueden tornarse en sesgo para una adecuada decisión, entonces al ser difícil el manejo de algunas emociones y personalidades una clara opción sería el anonimato que elevaría la fiabilidad del trabajo, a veces encontramos especialistas con posturas irrenunciables ante determinado tema. La investigación corrobora esta teoría debido a que, se ha evidenciado que el Ejército requiere una transformación bien planificada y con consenso, este consenso solo se lograría empleando un proceso de toma de decisiones con equipos de trabajo conformado por expertos que puedan visualizar alcanzar capacidades multimisión y estar acorde a las exigencias del momento.

## Conclusiones

La presente investigación ha permitido responder las preguntas de investigación, llegando a describir la conformación e interrelación en los equipos técnicos de trabajo para el desarrollo de recomendaciones estratégicas en el Ejército del Perú, y explicar cómo la técnica Delphi puede mejorar la calidad de los resultados en las recomendaciones de los equipos técnicos de trabajo en el Ejército del Perú.

Respecto al objetivo de la investigación: “Describir la conformación e interrelación en los equipos técnicos de trabajo para el desarrollo de recomendaciones estratégicas en el Ejército del Perú”; se concluye que:

Los equipos técnicos de trabajo para desarrollar recomendaciones en los niveles más altos se conforman normalmente por Oficiales de diferente generación, con diferentes formas de pensar, con paradigmas y esquemas particulares que no facilitan el consenso para la toma de decisiones, estos equipos, deben estar conformados por líderes con mejor capacidad o expertos, más aun ante las eventualidades de los escenarios, amenazas y nuevos roles. Se evidencia que por ejemplo; el Plan de Transformación del Ejército en el que participaron oficiales de la DIPLANE, se gestionó desde el inicio sin consenso, y con una planificación con ausencia de prospectiva, por decir el Covid 19 no estaba previsto en ningún escenario, además no hubo participación de todos los niveles en la institución estos involucrados en los impactos de esta decisión estratégica, justamente por evitar el conflicto y la pérdida de tiempo que ocasiona no tener consenso; por lo que se toman decisiones apuradas y no acertadas.

Respecto al segundo objetivo de la investigación; “explicar cómo la Técnica DELPHI puede mejorar la calidad de los resultados de recomendaciones en los equipos técnicos de trabajo en el Ejército del Perú”, se concluye que:

Surge la necesidad de incluir la técnica DELPHI en el proceso de toma de decisiones en los niveles más altos de decisión, porque esto va a permitir mejorar la calidad de las recomendaciones en los equipos técnicos de trabajo en el Ejército del Perú, usando esta técnica metodológica; se puede evitar el sesgo, la parcialización la imposición de opiniones, reducir los perjuicios, lograr el bien común e institucional y lograr el consenso de expertos en el tema por decidir, esto va a requerir de capacitación de líderes e implementación de medios tecnológicos para hacer más eficiente el proceso de toma de decisiones, además estos procesos requieren de inversión es decir, presupuesto para implementarlos. De no adoptar esta herramienta se continuará con un proceso de toma

de decisiones que no logren el consenso en las decisiones estratégicas, no lográndose el bien común, facilitando la parcialización y el sesgo, tomándose decisiones bajo imposición de rango, grados y de ideas. Esto perjudica el planeamiento estratégico, y la toma de decisiones al nivel institucional, por decir; el plan de transformación actual es muy criticado, no hay consenso en muchas de las metas y objetivos planteados, particularmente en gestión de la carrera profesional (gestión de la asignación de vacantes, invitaciones al retiro de las promociones, ascensos, cambios de colocación y otros). Asimismo los expertos podrían visualizar mejor alcanzar capacidades multimisión acordes a las exigencias, sin embargo es necesario el compromiso del sector político, para obtener el apoyo presupuestal.

Finalmente se puede asumir la hipótesis planteada y decir que; desarrollar técnicas metodológicas con prospectiva mejora la calidad de los resultados en la opinión de expertos sobre toma de decisiones estratégicas y es importante su implementación en el Ejército del Perú.

## Recomendaciones

La presente investigación ha permitido recomendar lo siguiente:

Es necesario que la Dirección de Planeamiento del Ejército dicte normas institucionales que dispongan y normen adecuadamente cómo se deben conformar los equipos técnicos de trabajo para desarrollar recomendaciones en los niveles mas altos, recomendándose que en ellos debe haber oficiales de diferente generacion, con dieferentes formas de pensar, pero que esten especializados en el tema por estudiar y decidir, y que esten capacitados para poder aceptar las ideas y opiniones de los demas, sin perjuicios, sin sesgos, sin paradigmas, sin esquematizar el porceso, sin intervenir con su grado o tratar de imponer opiniones, respetándose criticamente unos a otros hasta lograr lo más importante de una buena decisión; el consenso; además se debe convocar la participación de todos los niveles involucrados (CGE, EEAASS, GGUUC, UU, etc.).

Que el COEDE y la DIPLANE estudien la factibilidad de implementar en los procesos de toma de decisiones de nivel estratégicos; la técnica DELPHI, ya que esta técnica va a permitir corregir las debilidades que presentan los equipos de trabajo en el proceso de toma de decisiones, particularmente; lograr consenso, evitar parcialización , evitar el sesgo, evitar imposición de opiniones, imposición de rangoy otros obstáculos que dificultan tomar buenas decisiones estratégicas, para así lograr beneficiar a la mayoría de los miembros de la organización y planificar correctamente alcanzar capacidades multimisión acordes a las exigencias.

Es necesario que los integrantes del alto mando busquen lograr comprometer al sector político y obtener el apoyo presupuestal para la tan anhelada modernización y transformación que permita a las IIAA poder planificar, implementar y modernizar procesos entre ellos el de toma de decisiones, asimismo impulsar la capacitación de líderes e implementación de medios tecnológicos para hacer más eficiente el proceso de toma de decisiones.

### **Propuestas para enfrentar el problema**

El principal problema es que los equipos técnicos para la toma de decisiones son formados sin tener en cuenta principalmente tres aspectos; primero que los cargos y diferencias generacionales terminan influyendo en la decisión por querer tomarla en un tiempo reducido y evitar las controversias y discrepancias, segundo; que el proceso como tal permite la parcialización y no cuenta con una técnica que facilite el consenso, y tercero que no se convoca a todos los niveles para la toma de decisiones; por lo tanto se propone que se establezca como doctrina en toma de decisiones lo siguiente:

Los equipos de trabajo para toma de decisiones estratégicas deben estar conformados por expertos en el tema por estudiar, no importando el grado, cargo, y diferencias generacionales.

Los manuales del Ejército deben ser modificados e incluir en ellos a la técnica DELPHI, ya que esta permite el consenso evitando la parcialización y permite tomar decisiones estratégicas con visión prospectiva.

Que se implemente tecnología en la DIPLAN, COEDE y se capacite a los oficiales de la Escuela de Guerra que hacen curso de estado mayor y toma de decisiones; en la técnica DELPHI, incidiendo en que la mejor decisión estratégica no se hace rápidamente sino que requiere de un profundo estudio y evaluación

## Bibliografía

- Aponte, F. G., Cardozo, M. M., & Melo, R. M. (2012). MÉTODO DELPHI: APLICACIONES Y POSIBILIDADES EN LA GESTIÓN PROSPECTIVA DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 2012, Vol. XVIII, No. 1 (ene-jun), pp. 41-52 , 41-52.
- Arregui, A. (2000). Inteligencia y planificación en el Ejército. Una aproximación prospectiva. *Arbor* CLXV, 651 (Marzo 2000),, 445-474.
- Briceño, M. M., & Romero, T. R. (2011). Aplicación del método Delphi para la validación de los instrumentos de evaluación del libro electrónico multimedia. *Anales de la Universidad Metropolitana*, Vol. 12, Nº 1, 2012: 37-67.
- Caballero Martinez, F. (2014). *MEJORA DE UN MÉTODO DE CONSENSO EXPERTO PARA REDUCIR LA VARIABILIDAD DE LA PRÁCTICA CLÍNICA*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Carballo. (2010). Poverty and Corruption in Latin America: Challenges for a sustainable Development Strategy. *Opera Nº 10, Accountability: Estudios Comparados en Política Social*, 41-65.
- CEEEP. (2019). *La transformación de las Fuerzas Armadas en América Latina ante el crimen organizado*. Lima: Centro de Estudios Estratégicos del Ejército del Perú-Real Instituto ELCANO.
- Córdova, C. ( 2017 ). *EVALUACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA APLICADAS POR EXPERTOS NACIONALES EN EL PERÚ*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- De Jouvenel, H. (2000). "A brief methodological guide to scenario building". *Technological Forecasting and Social Change*, Nº 65.
- Denzin, & Lincoln. (1994). *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks. Illinois: CA: SAGE.
- ESGE-EPG. (2015). *Planeamiento de Operaciones Terrestres*. Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Posgrado.
- García, S. D. (2006). *Las operaciones de paz y el cambio institucional de los ejércitos, Un análisis sociológico de la transformación de los ejércitos ante la adopción de nuevas funciones determinadas por un nuevo entorno*. Madrid: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid.
- García, V. M., & Suárez, M. M. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *Revista Cubana de Salud Pública*, 256.
- González, H. A., & Tarazona, V. G. (2020). *Propuesta de campaña de sensibilización ambiental para promover el manejo adecuado de residuos sólidos en la Asociación de Pescadores de Huanchaco*. Trujillo: UPCV.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. M. (2014). *Metodología de la investigación 6a Edición*. Mexico D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernandez-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la Investigacion*. Mexico: Edamsa Impresiones.
- Hernandez-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la Investigacion*. Mexico: Edamsa Impresiones.

- Jorge, B., & Eduard, C. (2018). La gestión de los recursos humanos en las fuerzas de ventas, un estudio exploratorio a través del Método Delphi aplicado a las empresas peruanas. *Iberoamerican Business Journal*, 19.
- Landeta. (1999). El método Delphi, una técnica de previsión del futuro. Barcelona: Ariel S.A. *Barcelona: Ariel S.A.*
- Linstone, H., & Murray, T. (2002). The Delphi Method Techniques and Applications. *University of Southern California*.
- Marchena. (1990). El Método Delphi. *Documentación Administrativa / n.u 223 (julio-septiembre 1990)*, 17-49.
- Marchena, J. (1990). El método Delphi. *DA*.
- Mondragon, J. (2020). *Análisis prospectivo en la toma de decisiones: políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático*. Chiclayo: Universidad Particular Cesar Vallejo.
- Morcela, O. A., Petrillo, J. D., Doumecq, J. C., & Petrillo, M. I. (2014). Experiencia de aplicación del método Delphi en el marco de un estudio prospectivo nacional . *Observatorio Tecnológico de la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata*.
- Morcela, O., Petrillo, J., Doumecq, J., & Petrillo, M. (2014). *Experiencia de aplicación del método Delphi en el marco de un Experiencia de aplicación del método Delphi en el marco de un*. Buenos Aires: Observatorio Tecnológico de la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Murcia Rivera, C. (2012). *MODELO DE ANÁLISIS PARA LA EVALUACIÓN DE LA INNOVACIÓN. UN ENFOQUE MULTIDIMENSIONAL E INTERDISCIPLINAR*. Madrid: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
- Norman Dalkey, O. H. (1963). *An Experimental Application of the DELPHI Method to the Use of Experts*. Chicago: Raid Corporation.
- ONU; CEPAL. (2013). *Prospectiva y desarrollo El clima de la igualdad en América Latina y el Caribe a 2020*. Santiago de Chile, octubre de 2013: ONU - CEPAL.
- Ortega, F. (2008). El Metodo Delphi, Prospectiva en Ciencias Sociales. *EAN*, 31-54.
- Pérez, R. E. (2015). *Asegurando el Valor en Proyectos de Construcción: Gestión de los Interesados* . Lima: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ - Facultad de Ciencias e Ingeniería.
- Quiroz. (2013). *La Historia de la Corrupcion en el Peru*. Peru: Instituto de Estudios Peruanos.
- RAE. (2020). *Real Academia de la Lengua*. Obtenido de <https://dle.rae.es/prospectivo#UQfWOEp>
- Ramirez at al. (2013). Crecimiento Economico, Corrupción e Instituciones en Mexico. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 105-133.
- Reguant-Álvarez, M., & Torrado-Fonseca, M. (2016). El método Delphi. *REIRE*, 82-102.
- Rodríguez, G., Gil, F. J., & García, J. E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Malaga: Ed. Aljibe, Málaga.

- Rosas, Sánchez, & Chávez. (2002). La técnica Delphi y el análisis de la capacidad institucional de gobiernos locales que atienden el cambio climático. *Política y Cultura N° 38*, 162-195.
- Sanchez. (2003). Constitución política, acuerdo nacional y planeamiento estratégico en el Perú. *Santiago de Chile: United Nations Publications Vol. 30*.
- Vargas, B. X. (2011). *¿Cómo hacer investigación cualitativa?* Mexico: ETXETA, SC.
- Vicens. (1985). Técnicas de predicción subjetiva, Métodos alternativos de predicción. *EAN Madrid*, 67-80.
- Villagrasa, R. (1985). El Método Delphi y la Toma de Decisiones. *Dialnet Estudios Y Notas*, 53-58.
- Yousef, M., Saeed, S., Masoud, P., & Sanjar, S. (2020). valores morales de la organización basados en patrones morales comerciales y requisitos legales para presentar el modelo en la administración tributaria. <https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/>.

## ANEXO 1



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

## Anexos

## Anexo 1: Matriz de consistencia

## Matriz de consistencia

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	TEORÍAS	CATEGORÍAS	SUB CATEGORÍAS	MÉTODO
<p>¿Cómo se conforman e interrelacionan los equipos técnicos de trabajo para el desarrollo de recomendaciones estratégicas en el Ejército del Perú?</p> <p>¿De qué manera, usando técnicas metodológicas como la Técnica DELPHI se pueden mejorar la calidad de los resultados de recomendaciones en los equipos técnicos de trabajo en el Ejército del Perú?</p>	<p>Describir la conformación e interrelación en los equipos técnicos de trabajo para el desarrollo de recomendaciones estratégicas en el Ejército del Perú.</p> <p>Explicar usando técnicas metodológicas como la Técnica DELPHI se pueden mejorar la calidad de los resultados de recomendaciones en los equipos técnicos de trabajo en el Ejército del Perú.</p>	<p>La investigación es de tipología teórica empírica y se sustenta en las normas y disposiciones sobre el proceso de toma de decisiones, planificación estratégica y proceso de transformación del Ejército del Perú y la teoría.</p>	<p>Capacidad de gestión en la organización</p> <p>La política y el factor económico en el EP</p> <p>Cultura organizacional y capacidad para la toma de decisiones</p> <p>Modernización de procesos y tecnología</p> <p>Proceso de toma de decisiones con técnica prospectiva DELPHI</p>	<p>Falta de capacidad de gestión</p> <p>Transformación iniciada sin consenso</p> <p>Falta de consenso en decisiones</p> <p>Procesos de decisión esquematizados</p> <p>Problemas de cultura y resistencia al cambio</p> <p>Problemas de presupuesto</p> <p>Falta de continuidad en el comando</p> <p>Toma de decisiones aisladas</p> <p>Procesos obsoletos</p> <p>Oportunidad de cambio</p> <p>Planeamiento estratégico</p> <p>Necesidad de Tecnologías</p> <p>Etapas de transformación en curso</p> <p>Participar en nuevos roles</p> <p>Participar en pandemias</p> <p>Nuevos roles y amenazas</p> <p>Proceso militar de decisiones acertadas</p> <p>Prospectiva en proceso de toma de decisiones</p> <p>Delphi trabaja con expertos</p> <p>Delphi logra consenso</p> <p>Delphi proceso prospectivo sin parcialidad</p> <p>Evitar sesgos</p> <p>Proceso militar para decidir operaciones</p> <p>Transformación del Ejército para nuevos roles</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Teórico Empírica, de clasificación básica común o elemental</p> <p><b>Diseño</b> Es de diseño NO EXPERIMENTAL, teórico empírico, con método Hermenéutico interpretativo</p> <p><b>Población</b> La población estuvo conformada por los oficiales superiores de EM.</p> <p><b>Muestra</b> 10 personas con más de 20 años de servicio activo en la institución</p> <p><b>Técnicas</b> Entrevista, e indagación documental</p>

## ANEXO 2



## INSTRUMENTO DE ACOPIO Y RECOLECCIÓN DE DATOS

## **Anexo 2: Instrumentos de acopio de información**

### **INTRODUCCIÓN**

Buenos días los saluda el Tte CrI EP POZO PALOMINO Julio Adolfo

Estamos trabajando en el estudio que servirá para elaborar una tesis profesional acerca de la *“Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú”*.

El estudio de investigación solicita tu ayuda para que contestes algunas preguntas que no llevarán mucho tiempo. Tus respuestas serán confidenciales y anónimas, las conclusiones que se obtengan permitirán tener un diagnóstico y recomendar las mejoras necesarias en cuanto a las acciones que puede ejecutar en un futuro y sirvan como base para nuevas investigaciones en este campo.

## INSTRUCCIONES

1. Emplee un bolígrafo de tinta negra para rellenar el cuestionario.
2. Al hacerlo piense en lo que sucede la mayoría de las veces en la que su opinión ha sido respetada en trabajo de estado mayor o conformación de equipos para recomendar cambios e innovaciones en la institución en los diferentes niveles.
3. No hay respuestas buenas o malas. Estas simplemente reflejan su opinión personal.
4. Todas las preguntas tienen un espacio visto que empleamos enfoque cualitativo, elija la que idea que mejor describa lo que piensa usted.
5. Si no puede contestar una pregunta o si la pregunta no tiene sentido para usted, por favor pregúntele a la persona que le entrego este cuestionario y le explicará la importancia de su participación.
6. Sus respuestas serán anónimas y absolutamente confidenciales.
7. Los cuestionarios serán procesados por personas externas, además, como usted puede ver, en ningún momento se le pide su nombre.

De antemano, ¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

**CUESTIONARIO**

1. ¿desde su perspectiva cuáles son los principales beneficios y los principales obstáculos, en el marco de la implementación de la transformación en nuestra institución al 2034?

• Beneficios

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

• Obstáculos

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. ¿Qué entiende por consenso en cuanto a los cambios institucionales en la implementación de la transformación en el Ejército?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. ¿Cree Ud., que existe consenso en las decisiones estratégicas, relacionado a los cambios institucionales?

- Sí
- No

¿Por qué?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. ¿Qué recomendaciones aportaría para mejorar la toma de decisiones institucionales?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5. ¿Considera que la transformación institucional es necesaria?

Sí

No

¿Por qué?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

6. En el contexto internacional: ¿Qué tipo de experiencia conoce en cuanto a transformación institucional?: (solo señale el País, institución y alguna valoración positiva o negativa).

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

7. ¿Qué variables clave deberían formar parte de los indicadores de un sistema de transformación institucional?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

8. ¿De haber conformado alguna vez un equipo de trabajo o estado mayor indique en su experiencia que aspectos positivos y negativos pudo encontrar en cuanto a su desarrollo?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Guía de entrevista a expertos (semi estructurada)

Buenos días, expresamos nuestro agradecimiento por el tiempo y a la atención presentada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios que nos sea proporcionado serán muy valiosas para profundizar la presente investigación. Marque con un aspa la o las respuestas que considere importantes.

Entrevistados :	
Grado Académico:	
D.N.I. :	
Lugar – fecha :	
Experiencia alcanzada:	
Título de la investigación: <i>“Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú”.</i>	
N°	ITEMS
01	¿Qué tipo de experiencia conoce en cuanto a transformación institucional?:
02	¿Qué recomendaciones aportaría para mejorar la toma de decisiones institucionales?
03	¿Considera que la transformación institucional es necesaria?
04	¿Cree Ud., que existe consenso en las decisiones estratégicas, relacionado a los cambios institucionales?

### Ruta de documentos

N°	Lista de documentos	Asunto	Condición
01	Plan de Transformación 2034	Informa que el Ejército del Perú: ante las nuevas amenazas y desafíos, ha diseñado etapas del planeamiento de transformación.	En nuestro poder
		Informa que el Ejército del Perú: se encuentra en proceso de implementación del plan de transformación.	En nuestro poder
02	Técnica DELPHI	Informa que: las potencialidades de la aplicación de técnicas prospectivas.	En nuestro poder
		Informa: se usa a menudo en el mundo por que Delphi es proceso de toma de decisión.	En nuestro poder
		Informa: DELPHI logra consensos y reduce riesgos.	En nuestro poder
		Informa; ha sido utilizada en todos los campos de la ciencia pero nació para dar solución a un problema de la industria militar.	En nuestro poder
03	ME Proceso militar de toma de decisiones	Informa que el Ejército utiliza el Proceso militar para decidir Operaciones militares mediatas o de corto plazo.	En nuestro poder
		Informa que miembros del Ejército no pueden usar este proceso para solución a problemas muy complejos como cambios institucionales cuyo resultado se ve en el largo plazo.	En nuestro poder

## ANEXO 3



# INFORME DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Anexo 3: Validación de instrumentos**

**FICHA DE DATOS PERSONALES DEL VALIDADOR EXTERNO**

- 1. Apellidos y nombres del informante (Experto):  
 Jordán TORRES GOMEZ .....
- 2. DNI: 43287132.....
- 3. Grado Académico: MAGISTER EN CIENCIAS MILITARES.....
- 4. Profesión: Oficial del Ejército del Perú.....
- 5. Especialidad: Caballería.....
- 6. Colegiatura: .....Código: .....
- 7. Institución donde labora: ESCUELA CONJUNTA.....
- 8. Cargo que desempeña: Jefe Departamento.....
- 9. Denominación del Instrumento:  
 Guía de entrevista.....
- 10. Autor del instrumento:  
 POZO PALOMINO Julio Adolfo.....
- 11. Programa Maestría:  
 VIII MAESTRIA EN CIENCIAS MILITARES.....

Chorrillos, 24 de julio de 2021




---

Jordán TORRES GOMEZ  
 Magister

**I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:**
**II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

Favorable y aplicable al contexto actual de aislamiento

Apellido y Nombre del Experto informante	Cargo o Institución donde labora	Nombre del instrumento	Autor del Instrumento
TORRES GOMEZ Jordán	Escuela Conjunta	Guía de Entrevista.	POZO PALOMINO Julio Adolfo

**“Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú”.**

social.....

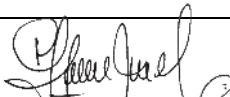
CRITERIOS	INDICADORES	DEFICIENTE				REGULAR				BUENO				MUY BUENO				EXCELENTE			
		00-20%				21-40%				41-60%				61-80%				81-100%			
		0	6	11	16	21	28	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado																				95
2. OBJETIVO	Está expresado en Capacidades observables																				95
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																				94
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento																				95
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad Y calidad con respecto a las variables de investigación																				95
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación																				95
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento																				95
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones																				94
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				94
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable																				95

**II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

Instrumento válido y aplicable.....

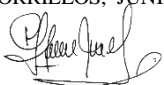
94.80

**III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	N° DE TELÉFONO
Chorrillos, 24 de julio de 2021	43287132		998743774

## ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO

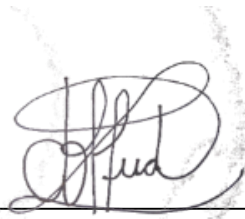
### ESCUELA DE POSTGRADO VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

<b>Título de la Investigación:</b> <i>“Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú”.</i>			
<b>I. DATOS DEL EXPERTO:</b>			
a.	Apellidos y nombres	: Jordán TORRES GOMEZ	
b.	Grado académico-profesión	: MAGISTER EN CIENCIAS MILITARES	
c.	D.N.I.	: 43287132	
d.	Nº de teléfono	: 998743774	
e.	Lugar y fecha	: CHORRILLOS, JUNIO 2021	
f.	Firma	: 	
<b>II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)</b>			
a.	Autor(es) del instrumento	: Bach Julio Adolfo POZO PALOMINO	
b.	Institución a la que pertenece:	Ejército del Perú	
c.	Método de investigación	: Método del Paradigma Hermenéutico interpretativo	
d.	Tipo de entrevista	: Entrevista semi estructurado	
<b>III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN</b>			
Nº	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	1
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	0,5
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - Nº de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	1
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	1
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	1
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	1
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	1
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	1
<b>IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:</b>		<b>V. OPINIÓN DE APLICACIÓN</b>	
95%		Aplicable para la entrevista de los expertos	

**FICHA DE DATOS PERSONALES DEL VALIDADOR EXTERNO**

- 12. Apellidos y nombres del informante (Experto):  
LUDEÑA ZUÑIGA Daniel Humberto.....
- 13. DNI: 10685184.....
- 14. Grado Académico: MAGISTER EN CIENCIAS MILITARES.....
- 15. Profesión: Oficial del Ejército del Perú.....
- 16. Especialidad: Artillería.....
- 17. Colegiatura: .....Código: .....
- 18. Institución donde labora: JEDUCE.....
- 19. Cargo que desempeña: Jefe Departamento.....
- 20. Denominación del Instrumento:  
Guía de entrevista.....
- 21. Autor del instrumento:  
POZO PALOMINO Julio Adolfo.....
- 22. Programa Maestría:  
VIII MAESTRIA EN CIENCIAS MILITARES.....

Chorrillos, 24 de julio de 2021



---

Daniel Humberto LUDEÑA ZUÑIGA  
Magister

## II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

### II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

Favorable y aplicable al contexto actual de aislamiento

Apellido y Nombre del Experto informante	Cargo o Institución donde labora	Nombre del instrumento	Autor del Instrumento
LUDEÑA ZUÑIGA Daniel Humberto	JEDUCE	Guía de Entrevista.	POZO PALOMINO Julio Adolfo

**“Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú”.**

social.....

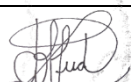
CRITERIOS	INDICADORES	DEFICIENTE				REGULAR				BUENO				MUY BUENO				EXCELENTE				
		00-20%				21-40%				41-60%				61-80%				81-100%				
		0	6	11	16	21	28	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado																					95
2. OBJETIVO	Está expresado en Capacidades observables																					95
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																					94
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento																					95
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad Y calidad con respecto a las variables de investigación																					95
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación																					95
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento																					95
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones																					94
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																					94
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable																					95

### IV. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

Instrumento válido y aplicable.....

94.80

### V. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	N° DE TELÉFONO
Chorrillos, 24 de julio de 2021	10685184		943149694

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO**

<b>Título de la Investigación:</b> <i>“Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú”.</i>			
<b>VI. DATOS DEL EXPERTO:</b>			
g.	Apellidos y nombres	: Daniel Humberto LUDEÑA ZUÑIGA	
h.	Grado académico-profesión	: MAGISTER EN CIENCIAS MILITARES	
i.	D.N.I.	: 10685184	
j.	Nº de teléfono	: 943149694	
k.	Lugar y fecha	: CHORRILLOS, JUNIO 2021	
l.	Firma	: 	
<b>VII. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)</b>			
e.	Autor(es) del instrumento	: Bach Julio Adolfo POZO PALOMINO	
f.	Institución a la que pertenece:	Ejército del Perú	
g.	Método de investigación interpretativo	: Método del Paradigma Hermenéutico interpretativo	
h.	Tipo de entrevista	: Entrevista semi estructurado	
<b>VIII. ASPECTOS DE EVALUACIÓN</b>			
Nº	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	1
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	0.5
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - Nº de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	1
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	1
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	1
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	1
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	1
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	1
<b>IX. RESULTADO DE VALORACIÓN:</b>		<b>X. OPINIÓN DE APLICACIÓN</b>	
95%		Aplicable para la entrevista de los expertos	

**FICHA DE DATOS PERSONALES DEL VALIDADOR EXTERNO**

23. Apellidos y nombres del informante (Experto):

LIZARZABURU RODRIGUEZ Gary .....

24. DNI: 16792278.....

25. Grado Académico: MAGISTER EN CIENCIAS MILITARES.....

26. Profesión: Oficial del Ejército del Perú.....

27. Especialidad: COMUNICACIONES.....

28. Colegiatura: .....Código: .....

29. Institución donde labora: COPERE.....

30. Cargo que desempeña: Jefe DE SECCION.....

31. Denominación del Instrumento:

Guía de entrevista.....

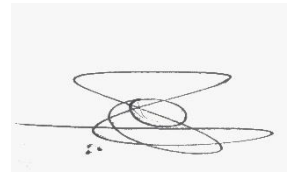
32. Autor del instrumento:

POZO PALOMINO Julio Adolfo.....

33. Programa Maestría:

VIII MAESTRIA EN CIENCIAS MILITARES.....

Chorrillos, 24 de julio de 2021



---

Gary LIZARZABURU RODRIGUEZ  
Magister

### III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

#### II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

Favorable y aplicable al contexto actual de aislamiento

Apellido y Nombre del Experto informante	Cargo o Institución donde labora	Nombre del instrumento	Autor del Instrumento
LIZARZABURO RODRIGUEZ Gary	COPERE	Guía de Entrevista.	POZO PALOMINO Julio Adolfo

**“Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú”.**

social.....

CRITERIOS	INDICADORES	DEFICIENTE				REGULAR				BUENO				MUY BUENO				EXCELENTE				
		00-20%				21-40%				41-60%				61-80%				81-100%				
		0	6	11	16	21	28	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado																					95
2. OBJETIVO	Está expresado en Capacidades observables																					95
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación																					94
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento																					95
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad Y calidad con respecto a las variables de investigación																					95
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación																					95
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento																					95
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones																					94
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																					94
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable																					95

#### VI. OPINIÓN DE APLICACIÓN:


Instrumento válido y aplicable.....

94.80

#### VII. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	N° DE TELÉFONO
Chorrillos, 24 de julio de 2021	16792278		979297824

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO**

<b>Título de la Investigación:</b> "Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú".			
<b>XI. DATOS DEL EXPERTO:</b>			
m.	Apellidos y nombres	: Gary LIZARZABURO RODRIGUEZ	
n.	Grado académico-profesión	: MAGISTER EN CIENCIAS MILITARES	
o.	D.N.I.	: 16792278	
p.	N° de teléfono	: 979297824	
q.	Lugar y fecha	: CHORRILLOS, JUNIO 2021	
r.	Firma	: 	
<b>XII. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)</b>			
i.	Autor(es) del instrumento	: Bach Julio Adolfo POZO PALOMINO	
j.	Institución a la que pertenece:	Ejército del Perú	
k.	Método de investigación	: Método del Paradigma Hermenéutico interpretativo	
l.	Tipo de entrevista	: Entrevista semi estructurado	
<b>XIII. ASPECTOS DE EVALUACIÓN</b>			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	1
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	0.5
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	1
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	1
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	1
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	1
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	1
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	1
<b>XIV. RESULTADO DE VALORACIÓN:</b>		<b>XV. OPINIÓN DE APLICACIÓN</b>	
95%		Aplicable para la entrevista de los expertos	

## ANEXO 4



## AUTORIZACIÓN PARA EL ACCESO O RECOLECCIÓN DE DATOS

#### Anexo 4: Autorización de acceso al campo

Chorrillos, 24 de marzo del 2021

Oficio N° 098 /U-8.g.1/27.00

Señor    Gral Ejto Cmdte Gral del Ejército.- "San Borja"

Asunto   : Solicita brindar facilidades a personal que se indica

Ref       : a. Reglamento para la obtención del grado académico de Maestro en Ciencias Militares  
           b. Reglamento de Investigaciones de la ESGE-EPG

Tengo el honor de dirigirme a Ud. en relación a los documentos de la referencia para solicitarle se digne disponer a quien corresponda brindar las facilidades para el ingreso a las diferentes dependencias del Ejército, al equipo de investigación de esta casa de estudio que realiza la investigación titulada "**Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú**".

El equipo de investigación está conformado por:

- Tte Crí EP POZO PALOMINO Julio Adolfo

Agradeciendo de antemano por las facilidades brindadas, es propicia la oportunidad para expresarle mis consideraciones y deferente estima

Dios guarde a Ud.



0-21442266-6  
**LUIS ALBERTO ROJO ALZAMORA**  
 General de Brigada  
 Director de la Escuela Superior de Guerra del Ejército  
 Escuela de Post - Grado

**Distribución:**

GU..... 01

Archivo..... 01/02

Chorrillos, 24 de marzo del 2021

Oficio N° 099/U-8.g.1/27.00

Señor      Gral Div Cmdte Gral del COEDE. - "Chorrillos"

Asunto    : Solicita brindar facilidades a personal que se indica para la recopilación de información de las diferentes dependencias y Escuelas de Armas y Servicios del COEDE.

Ref        : a. Reglamento para la obtención del grado académico de Maestro en Ciencias Militares  
b. Reglamento de Investigaciones de la ESGE-EPG

Tengo el honor de dirigirme a Ud. en relación a los documentos de la referencia para solicitarle se digne disponer a quien corresponda brindar las facilidades para el levantamiento de datos e informaciones al equipo de investigación de esta casa de estudio que realiza la investigación titulada **"Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú"**.

El equipo de investigación está conformado por:  
- Tte CrI EP POZO PALOMINO Julio Adolfo

Agradeciendo de antemano por las facilidades brindadas, es propicia la oportunidad para expresarle mis consideraciones y deferente estima

Dios guarde a Ud.



014442058-0  
**LUIS ALBERTO ROJO ALZAMORA**  
General de Brigada  
Director de la Escuela Superior de Guerra del Ejército  
Escuela de Post - Grado

**Distribución:**

GU..... 01

Archivo..... 01/02

Chorrillos, 24 de marzo del 2021

Oficio N° 100/U-8.g.1/27.00

Señor Gral Div Jefe de Estado Mayor General del Ejército. - "San Borja"

Asunto : Solicita brindar facilidades a personal que se indica para la recopilación de información de las diferentes dependencias y Escuelas de Armas y Servicios del COEDE.

Ref : a. Reglamento para la obtención del grado académico de Maestro en Ciencias Militares  
b. Reglamento de Investigaciones de la ESGE-EPG

Tengo el honor de dirigirme a Ud. en relación a los documentos de la referencia para solicitarle se digne disponer a quien corresponda brindar las facilidades para el levantamiento de datos e informaciones en el Departamento de Planeamiento del Ejército al equipo de investigación de esta casa de estudio que realiza la investigación titulada "*Técnica DELPHI y la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú*".

El equipo de investigación está conformado por:  
- Tte Crí EP POZO PALOMINO Julio Adolfo

Agradeciendo de antemano por las facilidades brindadas, es propicia la oportunidad para expresarle mis consideraciones y deferente estima

Dios guarde a Ud.



0-234457988-0-  
**LUIS ALBERTO RUIZ ALZAMORA**  
General de Brigada  
Director de la Escuela Superior de Guerra del Ejército  
Escuela de Post - Grado

**Distribución:**

GU..... 01  
Archivo..... 01/02

## ANEXO 5



## COMPROMISO ÉTICO

## Anexo 5: Compromiso ético

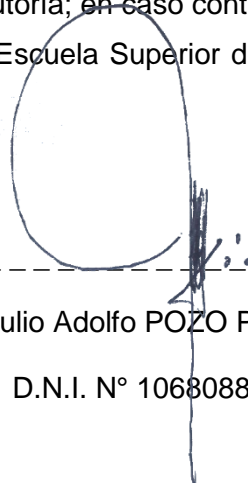
### COMPROMISO ETICO ,DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

Mediante el presente documento, Yo, Julio Adolfo POZO PALOMINO, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 10680887, con domicilio real en la Villa Militar El Milagro, en el distrito de El Milagro, provincia de Utcubamba, departamento de Amazonas, estudiante / egresado de del Master en Ciencias Militares con mención en planeamiento estratégico de Escuela Superior de Guerra-Escuela de Posgrado del Escuela Superior de Guerra (ESGE) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada “TÉCNICA DELPHI Y LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ” que presento a los 12 días de febrero del año 2022, ante esta institución con fines de optar el grado académico de MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES CON MENCIÓN EN PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.

En dicha investigación se ha desarrollado respetando los principios éticos propios , 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 corresponde al suscrito u a otro en respeto irrestricto a los derechos del 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, duplicadas 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 Escuela Superior de Guerra y me declaro como el único responsable.



Julio Adolfo POZO PALOMINO

D.N.I. N° 10680887

## ANEXO 6



## HOJA DE DATOS PERSONALES

**Anexo 6: Hoja de datos personales**

**GRADO** : TTE CRL ART

**NOMBRE COMPLETO** : JULIO ADOLFO

**APELLIDOS** : POZO PALOMINO

**EMAIL** : jpozop@esge.edu.pe

**DIRECCIÓN** : Villa Militar El Milagro Bagua

**CELULAR** : 955594004

**FIRMA** :

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized letter 'J' followed by a vertical line and a small flourish.

## ANEXO 7



## APORTE DE INVESTIGACION

## **Anexo 7: Aporte de investigación**

Las decisiones estratégicas en el Ejército del Perú, en relación a problemas complejos de larga duración o cambios institucionales carecen hasta el momento de un método de solución de problemas adecuado, no se emplea metodología científica existente que mediante la herramienta de la prospectiva podría reducir sesgos y errores que comúnmente se identifican después de un periodo de tiempo y compromete el futuro llegándose a tomar decisiones con falta de acierto.

El Ejército Perú se encuentra en un proceso de transformación o cambio institucional, con periodos de duración al 2034 y 2051, y el hecho de no tener planes y decisiones consensuadas podría poner en riesgo el futuro la seguridad y el bienestar de los integrantes de la institución. Países como España y Estados Unidos son ejemplos de la implementación de exitosos procesos de transformación estos países han asignado responsabilidades específicas relacionadas con la visión prospectiva que deben tener los órganos de planeamiento de sus Fuerzas Armadas. En este sentido, las Fuerzas Armadas han adquirido capacidad de evaluar el escenario futuro. El Ejército del Perú, siendo consecuentes con esta realidad, debe buscar que las decisiones que se tomen sean las más eficientes y eficaces con mira a lo que se quiere.

En tal sentido Es necesario que la Dirección de Planeamiento del Ejército dicte normas institucionales que dispongan la composición diversa de los equipos técnicos de trabajo para desarrollar recomendaciones en los niveles más altos, en ellos debe haber oficiales de diferente generación, con diferentes formas de pensar, con espertiz adecuado, y que estén capacitados para poder aceptar las ideas y opiniones de los demás, sin perjuicios, sin sesgos, sin paradigmas, sin esquematizar el proceso, sin intervenir con su grado o tratar de imponer opiniones, respetándose críticamente unos a otros hasta lograr lo más importante de una buena decisión; el consenso; además se debe convocar la participación de todos los niveles involucrados (CGE, EEAASS, GGUUC, UU, etc.).

Que el COEDE y la DIPLANE estudien la factibilidad de implementar en los procesos de toma de decisiones de nivel estratégicos; la técnica DELPHI, ya que esta técnica va a permitir corregir las debilidades que presentan los equipos de trabajo en el proceso de toma de decisiones, particularmente; lograr consenso, evitar parcialización, evitar el sesgo, evitar imposición de opiniones, imposición de rango y otros obstáculos que dificultan tomar buenas decisiones estratégicas, de esta forma lograr beneficiar a la mayoría de los miembros de la organización y planificar correctamente.

Es necesario que los integrantes del alto mando busquen lograr comprometer al sector político y obtener el apoyo presupuestal para la tan anhelada modernización y transformación que permita a las IIAA poder planificar, implementar y modernizar procesos entre ellos el de toma de decisiones, asimismo impulsar la capacitación de líderes e implementación de medios tecnológicos para hacer más eficiente el proceso de toma de decisiones.

En ese sentido el presente Texto Original Inicial “Empleo de la metodología científica (DELPHI) en la toma de decisiones estratégicas en el ejército del Perú” busca ser una guía para que los oficiales superiores, subalternos puedan desempeñarse eficientemente durante la conformación de equipos técnicos de trabajo para la toma de decisiones estratégicas en el Ejército del Perú.

## ANEXO 8



## REPORTE DE SIMILITUD DE TURNITIN

## Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome  
 ev.turnitin.com/app/carta/es/?o=1767780807&ts=1&lang=es&u=110317776

turnitin Julio Pozo | tesis

**TESIS**

**TÉCNICA DELPHI Y LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS EN  
EL EJÉRCITO DEL PERÚ**

AUTOR:

Bach. Julio Adolfo POZO PALOMINO

0000-0002-5997-5270

1  
Para optar al Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES**

Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones

ASESOR:

Mag. Adrián CAMACHO SORIANO

0000-0003-1961-9666

**Resumen de coincidencias** X

21 %

1	repositorio.esge.edu.pe Fuente de Internet	10 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2 %
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
4	sebad-rb.org Fuente de Internet	1 %
5	www.scribd.com Fuente de Internet	1 %
6	esge.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7	cilaas.files.wordpress... Fuente de Internet	1 %

Página: 1 de 122    Número de palabras: 28120    Versión solo texto del informe    Alta resolución    Activado

23°C Nublado    16:38    21/02/2022

## ANEXO 9



**CD CONTENIENDO LA TESIS**

## Anexo 9: CD conteniendo la tesis

