

**SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES**



**GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN TIPO TESIS
(GECETI)**

01 de octubre de 2024.

SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

ESTA DIRECCIÓN DEL CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES, con fundamento en el artículo 5, fracción 1 inciso a) y b) del Reglamento del Centro de Estudios Superiores Navales, así como en lo dispuesto por el artículo 17, fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Marina, y en relación con el Decreto que crea la Universidad Naval como Unidad Administrativa de la Secretaría de Marina, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de julio del 2015, cuyo artículo 7, fracción 1, establece que la Universidad Naval tendrá, entre sus atribuciones, la responsabilidad de cumplir con su objeto “planear, coordinar, supervisar y evaluar las actividades académicas garantizando la pertinencia en la formación de sus discentes, así como implementar mecanismos que aseguren la calidad tecnológica y administrativa de sus servicios” emite el presente documento para su observancia en las Maestrías que se imparten en este establecimiento educativo naval:

**Guía para la Elaboración y Criterios de Evaluación de Trabajos de Investigación
Tipo Tesis (GECETI)**

Ciudad de México a 01 de octubre del 2024.


Vicealmirante
Director del CESNAV
José Héctor Orozco Tocaven
(B-1565702)


SECRETARÍA DE MARINA
ARMADA DE MÉXICO
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
RECTORÍA

Vicealmirante
Rector de la Universidad Naval
Carlos Jiménez Leal
(B-2981341)



Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
A. Propósito	2
B. Objetivos de realizar un trabajo de tesis	2
C. Fundamento normativo	2
CAPÍTULO I PROYECTO Y PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN	3
A. Proyecto de investigación	3
B. Protocolo de investigación	6
C. Consideraciones complementarias	31
CAPÍTULO II. REPORTE DE INVESTIGACIÓN (TRABAJO DE TESIS)	32
A. Portada y contraportada	32
B. Índice	32
C. Glosario	33
D. Lista de siglas y acrónimos.....	33
E. Extracto	33
F. Introducción.....	34
G. Capítulo (primero) fundamentación teórica	34
H. Capítulos subsecuentes.....	37
I. Método.....	37
J. Resultados	39
K. Conclusiones.....	39
L. Recomendaciones	41
M. Referencias Bibliográficas	41
N. Anexos.....	41
CAPÍTULO III. LINEAMIENTOS PARA LA CALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ...	43
A. Originalidad y plagio académico.....	43
B. Directores y Codirectores de tesis (asesores)	45
C. Procedimiento para la designación de los asesores.....	46
D. Funciones y obligaciones de los Directores y Codirectores de tesis (asesores)	46
E. Funciones y obligaciones del asesorado.....	47
F. Coloquios	48
G. Recomendaciones	51
H. Examen predoctoral.....	51

CAPÍTULO IV. EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	53
A. Evaluación de trabajos de investigación (tesis) de Maestría	53
B. Evaluación de trabajos de investigación (tesis) del Doctorado	59
C. Consideraciones para la Evaluación	59
REFERENCIAS	60
Anexo "A" Formatos para proponer un proyecto de investigación	63
Formato 1. Remisión de los proyectos de investigación propuestos	63
Formato 2. Proposición de proyecto de investigación	64
Formato 3. Presentación de proyectos de investigación en power point.....	65
Formato 4. Designación del proyecto de investigación	66
Formato 5. Solicitud de Cambio de Título de Tesis.....	67
Anexo "B" PSA'S de elaboración y evaluación de los trabajos de investigación.....	68
Diagrama 1. Primera Etapa.....	69
Diagrama 2. Segunda Etapa.....	72
Diagrama 3. Tercera Etapa.....	76
Anexo "C" Elección del tema y redacción del título de la investigación	77
Figura 1. La selección del tema de investigación	78
Anexo "D" Esquemas prácticos para la redacción de la pregunta de investigación.....	79
Anexo "E" Taxonomía de Robert Marzano, verbos recomendados para indicadores y niveles cognitivos.....	80
Anexo "F" Condiciones de una Hipótesis Científica	83
Anexo "G" Muestreo probabilístico y no probabilístico	84
Anexo "H" Herramientas del método cualitativo	85
Anexo "I" Modelo de carta de consentimiento informado	90
Anexo "J" Matriz de consistencia metodológica	91
Anexo "K" Formatos de control y seguimiento.....	93
Anexo "L" Formatos de revisión metodológica	97
Anexo "M" Tutorial de apoyo para empleo del estilo APA.....	105
Anexo "N" Formatos para la portada, contraportada e índice	111
Anexo "Ñ" Formato Estilístico.....	114
Apéndice 1 del Anexo "Ñ" Ejemplos de Formatos.....	119
Anexo "O" Formatos para las asesorías y coloquios.....	121
Formato 1. Oficio de designación de director de tesis	121
Formato 2. Oficio donde el discente informa quien fungirá como su asesor	123
Formato 3. Oficio de aceptación del director de tesis	124
Formato 4. Datos del currículum vite del director de tesis	125
Formato 5. Oficio de finalización de tarea como director de tesis	126
Formato 6. Evaluación del Primer Coloquio	127
Formato 7. Evaluación del Segundo Coloquio	130
Formato 8. Evaluación del Tercer Coloquio	134
Anexo "P" Formatos de evaluación.....	138
Formato 1. Evaluación del trabajo escrito de la tesis	138
Formato 2. Evaluación general del trabajo escrito de la tesis	142

Formato 3. Evaluación de la defensa de la tesis	143
Formato 4. Evaluación general de la defensa de la tesis.....	145
Formato 5. Evaluación general de la tesis.....	146
Anexo “Q” Formatos de devolución de la tesis para correcciones.....	147
Formato 1. Solicitud de devolución del trabajo escrito para corrección por el discente por parte del jurado evaluador	147
Formato 2. Solicitud de devolución del trabajo escrito al discente para corrección por parte del jefe de posgrado	148
Formato 3. Comunicación del plazo para corrección del trabajo por no alcanzar calificación aprobatoria.....	150
Anexo “R” Formatos de evaluación para tesis doctoral.....	152
Formato 1. Dictamen de avance de tesis doctoral	152
Formato 2. Acta de valoración de los avances de tesis para la certificación de la suficiencia investigadora	153
Formato 3. Valoración de examen predoctoral.....	154
Formato 4. Emisión de voto de tesis doctoral.....	157
Formato 5. Evaluación general del trabajo escrito de la tesis doctoral.....	158
Formato 6. Formato de evaluación de la defensa de la tesis doctoral.....	159
Formato 7. Evaluación general de la defensa de la tesis doctoral.....	161
Formato 8. Evaluación general de la tesis doctoral.....	162
Formato 9. Dictamen de terminación de tesis	163

INTRODUCCIÓN

La presente Guía para la Elaboración y Criterios de Evaluación de Trabajos de Investigación Tipo Tesis (GECETI) no es un libro de metodología de la investigación, es una herramienta que contiene criterios y objetivos, para que el personal de discentes, docentes e investigadores del Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV) desarrollen trabajos de investigación de excelencia.

La GECETI está diseñada para brindar apoyo a los discentes en su proceso de investigación, a los directores de tesis en la orientación de sus cursantes y a los jurados evaluadores en la estandarización de los criterios para la valoración de los trabajos. El CESNAV tiene la responsabilidad de promover actividades de investigación científica y académica en los campos del poder, siguiendo un enfoque ético y multidisciplinario, que abarca los niveles estratégico, operacional y táctico.

Esta guía se divide en cuatro capítulos alineados con el proceso de investigación científica, el primer capítulo, detalla los elementos que deben contener el proyecto y protocolo de investigación; el segundo capítulo, especifica los elementos a considerar para la elaboración del reporte escrito; el tercer capítulo, describe los lineamientos para supervisar la calidad de los trabajos de investigación. Finalmente, el cuarto capítulo presenta los criterios para la evaluación del trabajo de investigación.

El documento incluye anexos con procesos y formatos de apoyo para estandarizar los informes de avance de los trabajos de investigación de los discentes. Además, ofrece un tutorial para la elaboración de citas y referencias bibliográficas en estilo APA, compatibles tanto con sistemas operativos Mac como Windows.

Para su actualización se contó con la colaboración de personal docente de la planta del CESNAV, y expertos en metodología de la investigación pertenecientes a prestigiosas instituciones educativas nacionales.

A. Propósito

Ser una guía para los discentes, investigadores del CESNAV y directores de tesis, para el desarrollo de los trabajos de investigación tipo tesis, con el fin de unificar de forma precisa los criterios de la metodología de la investigación, el formato para presentar el trabajo final y los criterios de evaluación que apoyarán la actuación de los jurados evaluadores.

B. Objetivos de realizar un trabajo de tesis

- Exaltar la aptitud del discente del posgrado para generar conocimiento o resolver una problemática en su campo de conocimiento con calidad académica y compromiso profesional.
- Exponer los planteamientos teóricos de los expertos en el tema de investigación que se elija y aprender a realizar los cuestionamientos básicos que permitan inferir resultados con aplicaciones prácticas para la resolución de problemas específicos.
- Aplicar la metodología de la investigación para el diseño de un proyecto y desarrollo del tema de investigación, mediante la aplicación de técnicas de búsqueda de datos, recolección de información y análisis de resultados que den respuesta al planteamiento del problema que dio origen a la investigación.

C. Fundamento normativo

El Reglamento del Centro de Estudios Superiores Navales, establece en su artículo 43 que el personal de discentes que cursen doctorado o maestría deberá elaborar un trabajo de investigación tipo tesis como requisito indispensable para la obtención del grado académico correspondiente, sujeto a un programa de actividades autorizado por la Dirección del plantel y comunicado oportunamente.

CAPÍTULO I

PROYECTO Y PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

A. Proyecto de investigación

El proyecto de investigación es el primer paso que el discente deberá desarrollar. Este consiste en la elección del tema central de su trabajo de investigación e incluye: el área de conocimiento y la línea de investigación para enmarcar el tema, el título y la identificación del objeto de estudio, así como la descripción del problema, debidamente delimitado.

Durante la preparación del proyecto de investigación el discente deberá realizar una revisión exhaustiva de las referencias bibliográficas, con especial énfasis en tesis y documentos normativos y doctrinarios institucionales. Esto es fundamental para formular correctamente el problema de investigación y evitar redundar en problemas ya resueltos debido al desconocimiento.

Asimismo, deberá entregar tres propuestas de proyecto de investigación al Consejo Técnico de Investigación (COTI), por conducto de su jefe de posgrado para su revisión y aprobación, con base en los formatos del Anexo “A” y los procedimientos descritos en el Anexo “B”. Una vez que uno de los proyectos sea aprobado, el jefe del posgrado informará al discente mediante oficio, a partir de esa comunicación, podrá iniciar la elaboración de su protocolo de investigación.

En el caso de los discentes del doctorado, quienes ya cuentan con un proyecto de investigación como requisito de admisión, el protocolo de investigación se va enriqueciendo a medida que avanza su investigación.

A continuación, se presenta una descripción breve del contenido de cada una de las partes a desarrollar en los elementos que integran el Proyecto de investigación:

1. Área de conocimiento

El área de conocimiento es una rama o campo de estudio sobre la cual se realizan la docencia y la investigación. En este sentido, el CESNAV cuenta con áreas de conocimiento y líneas de investigación específicas, a las cuales, deben alinearse los proyectos, tesis, artículos y todos los trabajos de investigación que se desarrollen en la Institución, de acuerdo con el Plan de Investigación del Centro de Estudios Superiores Navales (PICESNAV), que se encuentra en el apartado de Documentos, de la página web del Centro.

2. Línea de investigación

Es el tema o problemática específica de investigación de un área, dentro de la cual pueden inscribirse un gran número de proyectos de investigación, tanto individuales como colectivos, así como artículos y tesis o trabajos terminales que desarrollan los discentes.

3. Tema de investigación

La elección del tema de investigación es un primer paso esencial, tanto para el estudiante como para la institución. Este tema, que aún no se ha definido como título, debe responder a una inquietud genuina del discente; ya sea que surja de su experiencia personal o de la observación de un problema en su entorno, el tema elegido debe ofrecer la oportunidad de generar nuevos conocimientos. Para tomar esta decisión, se recomienda considerar los factores descritos en el Anexo “C”.

a. Delimitación, identificación y selección del problema de investigación

De acuerdo con Tamayo (2009), la delimitación apropiada del tema le dará viabilidad a la investigación ya que un tema muy ambicioso puede llevar a su fracaso, por lo que se requiere especificar sus alcances; de esta forma, la delimitación del tema es importante, entre otros aspectos, por el tiempo de que dispone para la investigación. La carencia de una delimitación apropiada provocará superficialidad de la investigación, o, por el contrario, expondrá oportunamente los alcances y límites, apreciándose en el grado de profundidad del trabajo.

Cada uno de los temas propuestos debe delimitarse en función del tiempo y el espacio; así como a otros aspectos que el investigador considere pertinentes, incluidos los recursos materiales, económicos y técnicos de los que disponga.

En la dimensión temporal se debe indicar el momento en que ocurrió, ocurre o se proyecta que ocurra; en cuanto al espacio físico, es importante especificar la población o muestra, así como la ubicación geográfica. Además, respecto a los recursos disponibles, se deben considerar los aspectos económicos, materiales y, de recursos humanos, particularmente si requerirá algún equipo de apoyo, como en el caso del levantamiento de encuestas mediante la aplicación de cuestionarios. Por lo tanto, se sugiere responder a modo de guía las preguntas: ¿Qué deseo investigar? ¿Cuándo lo deseo investigar? ¿Dónde lo deseo llevar a cabo? ¿Con cuáles recursos lo voy a desarrollar? y, ¿El tiempo de duración del curso permitirá el efectuar la recopilación de datos en tiempo y forma?, esta delimitación del tema le ayudará a construir el título de la investigación.

4. Título propuesto

Una vez que el discente identifique el tema de interés se elaborará el título, el cual tiene como características el anunciar el contenido, los alcances, el ámbito de aplicación y todo lo que integra el trabajo de investigación. De acuerdo con Muñoz (2012, pág. 102) “el título de la tesis debe iniciar con el nombre del tema. Esto planteará desde un principio el ámbito general de la investigación, además de permitirle al lector ubicarse en el tópico”

Por ejemplo: Los puertos marítimos como estrategia para el Desarrollo Nacional de México, una prospectiva para el 2030.

Se redactará de manera que no exceda de 15 palabras sin contar los artículos, preposiciones y/o conjunciones, puede ser una frase clara, sencilla y atractiva; es recomendable que refleje la esencia de la investigación. El título que se propone en el proyecto y en el protocolo puede considerarse “tentativo”, ya que conforme avance en el desarrollo de la investigación podrá ser reestructurado o replanteado en la víspera de la entrega del reporte escrito (tesis).

El título no debe formularse en forma de pregunta, ni como objetivo, ni incluir elementos propios del proceso metodológico. Tampoco debe contener juicios de valor, para mantener la objetividad en el tratamiento de la información. Además, se sugiere evitar las palabras “Problemática...” o “Propuesta de Solución...”, ya que esto, podría limitar el número de palabras disponibles para el título y podría ser tratado en otras secciones de la investigación.

a. Cambio del título (en caso necesario)

Durante el desarrollo de la investigación, es posible que alguna parte del estudio no pueda llevarse a cabo como se había planeado, requiera modificaciones en el proceso, o que los resultados obtenidos no coincidan con el objetivo, ni con título de la tesis. En tal caso, será conveniente solicitar un cambio en el título antes de elaborar el capítulo de conclusiones y recomendaciones, siempre que dicho cambio no implique una modificación radical de la investigación.

El cambio de título de tesis deberá solicitarlo a la jefatura del posgrado que esté cursando, por los conductos establecidos, consultar el formato 5 del Anexo “A”. La fecha límite para solicitar cambio de título de tesis, será 15 días después del segundo coloquio.

Los directores de tesis deberán firmar de cóncome en la solicitud de cambio del discente como forma de avalarla, misma que invariablemente se someterá a la aprobación del COTI, el

cual se reserva la decisión de autorizar o no citado cambio. El resultado de la sesión del Consejo será comunicado oficialmente al discente a través de la Jefatura del posgrado correspondiente.

Cabe señalar que, en algunos casos, el investigador puede sentirse inseguro respecto a la pertinencia de realizar un cambio de título de tesis por motivos de acotarlo o delimitarlo; sin embargo, esto no es necesario, ya que el planteamiento del problema será un espacio ideal para establecer claramente los límites de tiempo (cuándo) y espacio físico (dónde).

5. Objeto de estudio

Toda investigación se alinea a un área específica del conocimiento y sigue una línea de investigación¹, es un esfuerzo que se emprende para resolver un problema de conocimiento. El objeto de estudio se puede entender como “lo que queremos saber”. Según Barriga, O. y Henríquez, G., (2003) puede ser un sujeto, objeto, fenómeno, proceso, grupo social, prototipo, software, política, estrategia u otro, sobre el cual se decide indagar, es decir, es el “algo” en lo que se enfocará la investigación. Por ello, sólo se requiere identificarlo, y enunciarlo de manera breve.

6. Entregable

Es el resultado esperado de la investigación, que puede ser la propuesta de un modelo aplicable, estrategias para mejorar un proceso, la creación de una unidad o establecimiento, modificaciones a la normatividad, entre otros. También puede consistir en el desarrollo de una teoría que ayude a comprender un fenómeno específico.

B. Protocolo de investigación

Cuando el Consejo Técnico le haya asignado tema de investigación, entonces procederá a elaborar el Protocolo. Esta Guía, detalla la estructura y el contenido que deberá incluir en dicho documento, en donde establecerá la planificación de la investigación que se propone llevar a cabo.

En el protocolo de investigación es el documento que explica las condiciones en que se desarrollará la investigación, por medio de una secuencia sistematizada que integra información relevante y describe el proceso que deberán cumplir los discentes y en el que se plasma la

¹ El investigador deberá consultar el Plan de Investigación del CESNAV (PICESNAV)

planeación de la investigación, la estrategia metodológica a seguir y la directriz fundamental del trabajo para el logro del objetivo planteado (Tinoco Mora & Sáenz Campos, 1999, pág. 79).

Para desarrollar los apartados que contendrá su protocolo, dependiendo del método que seleccione, deberá apegarse a los siguientes puntos:

1. Planteamiento del problema

En el apartado de planteamiento de problema se distinguen dos momentos clave: uno, la descripción detallada del problema y dos, la síntesis de dicha descripción en la formulación de una pregunta de investigación.

El discente describe la dificultad o la necesidad de resolver un problema al desarrollar una idea, subsanar o aportar conocimiento sobre algún vacío, mejorar u optimizar algo, o entender una realidad. Esto implica identificar la diferencia entre la situación actual y la situación deseada, que comprende la descripción del problema y la formulación de la pregunta de investigación. Además, puede aportar evidencia adicional o nueva sobre el problema de interés.

a. Descripción del problema

Constituye el núcleo central de la investigación, para describirla es fundamental poseer un conocimiento previo sobre la situación de estudio, lo que le permitirá al investigador presentar una panorámica general. La situación por analizar puede ser de índole teórico o de la realidad percibida, requiriendo del investigador la capacidad de observación y de expresión narrativa. A través de datos y evidencias, el discente debe presentar de forma detallada el problema a investigar y su relevancia.

En la descripción del problema, se integrarán datos de diferentes fuentes consultadas, por lo que cada afirmación se respaldará con citas y referencias bibliográficas siguiendo el estilo APA. Este aparato crítico permitirá sustentar las ideas presentadas y posteriormente construir un marco teórico sólido para la investigación.

Es importante comprender que cuando se habla de plantear un problema de investigación, significa delimitar una cuestión compleja que no puede resolverse de forma inmediata o directa, requiere de un proceso riguroso de investigación que contribuya a la identificación de conceptos con base en la técnica de recopilación de información o mediante la experiencia, es decir, la sistematización de la observación empírica.

La descripción del problema debe contemplar los límites y alcances de las disciplinas en que se aborde el tema, cuidar que sea susceptible de análisis y observación, que sea novedoso y, sobre todo, que proponga algún avance en el conocimiento.

Como expone Tamayo (2009), un planteamiento adecuado del problema permitirá establecer la dirección del estudio para alcanzar los objetivos deseados. De esta manera, la recolección de datos se realizará conforme a los objetivos generales y específicos, otorgándoles el significado correspondiente.

b. Pregunta de investigación

De la descripción del problema, surgen varias preguntas, de las cuales se selecciona aquella que constituirá el eje de la investigación, ya que es la situación que se desea resolver, en otras palabras: ¿qué quiero saber y para qué quiero saberlo?

La pregunta se construye como un enunciado interrogativo, con una palabra que indique duda, un verbo que denote la acción, sobre las variables (cuantitativo) o categorías de análisis (cualitativo), delimitando el espacio (dónde) y tiempo (cuándo).

La pregunta debe formularse de manera que no conduzca a respuestas obvias, como un simple sí o no. Debe ser estructurada como base, para ser respondida con la hipótesis o supuesto de investigación.

Es importante que la pregunta de investigación permita una respuesta de proceso, es decir, que el conjunto de los elementos más importantes señalados en la descripción del problema, tengan potencial espacio en la respuesta que se desarrollará en extenso en la investigación y de manera sintética en la hipótesis.

En caso de que resulten más preguntas relacionadas con la pregunta de investigación principal, no deben ser desechadas. Pueden ser utilizadas por el discente como preguntas complementarias para formular objetivos específicos, las cuales darán lugar al capitulado del reporte escrito. Lo anterior, se plasmará en la matriz de consistencia, como se esquematiza en el Anexo “J”.

Además, en el Anexo “D” se muestran esquemas prácticos para la redacción de una pregunta de investigación.

2. Justificación

En esta parte, se trata de describir brevemente la relevancia del tema a investigar, del impacto que tendrá la investigación, así como responder las preguntas ¿Por qué? y ¿Para qué? se hace la investigación ¿Por qué se desea resolver? y ¿Qué beneficios trascendentales implican para la institución o para la sociedad realizar la investigación?

Como claves para su elaboración pueden plantearse las siguientes preguntas:

¿Cuál es la magnitud del problema? Para ello puede recurrir a estadísticas o datos que fortalezcan este aspecto.

¿Cómo trasciende este problema?

Si no se resuelve el problema ¿Cómo puede afectar?

¿Existen los recursos de diferente índole, para poder llevar a cabo la investigación del problema?

¿Se puede resolver el problema que se plantea?

No es necesario responder a todas las interrogantes, únicamente se presentan como apoyo al investigador para la redacción de la justificación.

Lo fundamental es que aquí se evidencie que la investigación no se hace por capricho o simple curiosidad, sino que se realiza para dar cuenta de la importancia que reviste el problema y, sobre todo, plantear las soluciones de un problema específico o bien para generar conocimiento.

3. Objetivos

De acuerdo con Dei D. (2008), los objetivos representan el propósito final de la investigación, es decir, el resultado esperado que la tesis pretende alcanzar. Estos objetivos están estrechamente relacionados con el problema de investigación, la pregunta planteada, la hipótesis, la propuesta y los resultados obtenidos.

a. Objetivo general

Consiste en enunciar en forma clara y precisa la intención última de la investigación. Se construye empleando un verbo en tiempo gramatical infinitivo y que puede seguir los niveles cognitivos señalados por la Taxonomía de Marzano (Anexo “E”), con el cuidado de seleccionar aquéllos que denoten indagación.

Para apoyar la formulación de los objetivos, se sugiere revisar la Taxonomía de Marzano. Si bien esta clasificación está principalmente orientada hacia la adquisición de conocimientos y tiene un enfoque cognitivo, puede ser útil en este proceso.

No se recomienda utilizar los verbos: saber, conocer o investigar, ya que no especifican con precisión el alcance de la investigación. Es necesario emplear verbos que delimiten como: explorar, identificar, describir, comparar, interpretar, determinar, analizar, evaluar, proponer y diseñar, entre otros. De acuerdo con Muñoz R. (2015) “Objetivo General = Resultados” (pág. 152).

b. Objetivos específicos

Los objetivos específicos deben ser los logros parciales al objetivo general, su cumplimiento será fundamental para alcanzar el resultado de la investigación. Su redacción es similar al objetivo general, pero debe evitarse no extender su alcance.

De acuerdo con Icart y Pulpón (2012), los objetivos de investigación se pueden clasificar en objetivos exploratorios o descriptivos y en analíticos. Los primeros, permiten identificar y describir las características del fenómeno de estudio y ayudan a cuantificar, ordenar y clasificar; no requieren de la formulación de hipótesis ya que solo pretenden identificar, describir, clasificar. En cambio, los objetivos de índole analítica estudian la relación entre variables y la relación causa-efecto. Estos objetivos, se subdividen en explicativos y predictivos. Los explicativos, plantean encontrar la relación causa-efecto; mientras que los predictivos, la causa desencadenante del efecto puede ser controlada, administrada o provocada por el investigador.

“En general los objetivos analíticos permiten: contrastar hipótesis, confirmar o rechazar relación entre variables (causa-efecto), comparar la efectividad de al menos dos intervenciones, comprender las causas que subyacen en las respuestas y anticipar o prever fenómenos” (Icart & Pulpón, 2012, págs. 47-48).

Es importante resaltar, que los objetivos específicos pueden ser formulados para dar respuesta a preguntas de investigación complementarias o específicas. Los objetivos específicos deben dar lugar a los capítulos subsecuentes del reporte escrito.

4. Revisión de la literatura

La elaboración de este apartado permite al discente conocer más sobre su tema de investigación, pues como explica Machi (2012) el requerimiento de realizar una revisión de literatura probablemente obedece a la necesidad de realizar una tesis de grado de Maestría, en

cualquier caso, esta experiencia incrementará las habilidades y conocimiento del investigador acerca del problema. El autor también explica que una revisión de literatura en su nivel básico permite conocer la situación en la que se encuentra el objeto de estudio.

Aun cuando para la elaboración del proyecto se realizó una somera organización y revisión de la literatura en esta etapa se realizará de manera más profunda, con el propósito de tener un mayor acercamiento y comprender mejor el tema de la investigación. Derivado de lo anterior el discente deberá redactar en forma de listado cada una de las fuentes consultadas y, dos puntos y seguido describir cual ha sido la aportación o hallazgo de cada autor de referencia. (Machi & McEvoy, 2012, pág. 4)

Resultado de la búsqueda de información el discente construirá el apartado de Antecedentes o Estado del arte², que presentará en el Capítulo uno, de la tesis.

5. Hipótesis o Supuesto (según el método seleccionado)

Después de plantear el problema y de definir los objetivos de investigación, es conveniente predecir lógicamente la respuesta a la pregunta de investigación y ser congruente con el objetivo general, por lo que se deberá plantear en forma clara, cuál es el resultado esperado.

a. Hipótesis de investigación (método cuantitativo)

Se puede entender como hipótesis a las guías para una investigación o estudio, ya que se definen como “explicaciones tentativas del fenómeno investigado que se formulan como proposiciones”. De hecho, explica Hernández que las hipótesis son respuestas provisionales a las preguntas de investigación, pues las hipótesis son el centro, la médula o el eje del enfoque deductivo cuantitativo. (Hernández S., Fernández , & Baptista, 2014, pág. 92)

Ñaupas (2013, pág. 177), define a la hipótesis como “una proposición explicativa o descriptiva explicativa, que resuelve o da solución tentativa a un problema científico” y debe reunir determinadas condiciones, como se indica en el Anexo “F”.

De acuerdo con Tamayo M. (2009), en la medida de lo posible la hipótesis dentro de una investigación de corte cuantitativo, se formulará en forma de enunciado que exprese una relación entre variables, siendo viable una implicación entre las mismas. De cualquier forma, es necesario

² Se entiende por Estado del arte, el estudio analítico del conocimiento acumulado que se hace desde la investigación documental. Tiene como objetivo: Inventariar y sistematizar la producción en un área del conocimiento; para la reflexión epistemológica sobre las tendencias y vacíos en un área específica. Es decir, es hacer investigación de la investigación. Molina-Montoya, N. P. (2005). Herramientas para investigar ¿Qué es el estado del arte? *Ciencia y Tecnología para la salud Visual y Ocular* (5), 73-75

recordar que el planteamiento de una hipótesis de causalidad requiere que sea comprobada, de esta forma establecerá las relaciones de hecho, las cuales son generalmente de relación causa-efecto, donde la variable de causa es la variable independiente (VI) y la de efecto es la variable dependiente (VD). Por tanto, son variables activas, mismas que implican un cierto control en cuanto al estudio correlacional causal del objeto.

Si bien las conocidas como hipótesis científicas son las que pretenden llegar a la explicación, es decir, a encontrar las relaciones de causalidad entre variables, en el ámbito de la investigación social pueden identificarse otros tipos de hipótesis (Sabino, 1996, págs. 85-88).

De acuerdo con la construcción de la pregunta de investigación se pueden llegar a formular hipótesis, descriptivas e hipótesis de relación; en ninguna de ellas se identifican variables de relación causa-efecto, es decir, no identificará variable independiente ni dependiente. Sin embargo, puede llegar a la comprobación de dichas hipótesis usando herramientas estadísticas, al igual que en las hipótesis de causalidad. De ello, que sean variables de atributo, cuya correlación entre variables es presentar las características del objeto de estudio sin que sean medibles, controladas o manipuladas.

En una hipótesis descriptiva, solo se darán los atributos de la variable de estudio, por ejemplo: Si la pregunta de investigación se plantea: ¿Cómo es el desarrollo nacional en México, en la presente administración de gobierno?, una probable hipótesis podría ser: *En la presente administración de gobierno en México, el desarrollo nacional es una prioridad*. Obsérvese que no se establece ningún tipo de relación, solo se describe o califica como es el objeto de estudio y, el resultado de este tipo de estudio puede permitir formular una hipótesis de mayor complejidad, lo que propiciaría una segunda o dar continuidad a la investigación.

En las hipótesis de correlación se establece, como su nombre lo indica, la relación entre variables, pero dicha relación no necesariamente se afirma como de causa-efecto. Por ejemplo: para la pregunta de investigación: ¿Cómo garantizar el seguro resguardo de la información de operativos especiales dentro de la SEMAR?, como posible hipótesis se puede plantear: “Con la implementación de un programa de vigilancia en las redes de cómputo de la SEMAR se podrá resguardar la información de operativos especiales”. Observe que en el enunciado aparece un enlace “se podrá resguardar”, lo que indica la relación si se implementa un programa entonces puede ser que se resguarde la información, es decir, no existe una contundencia en que así será; sin embargo, el investigador se puede acercar a encontrar una solución al problema. Y, lo que requiere llevar a cabo en su investigación es comprobar que al implementar dicho programa se incrementa la seguridad de la información.

En una hipótesis de causalidad, la pregunta busca encontrar la explicación de los factores que pueden estar ocasionando el problema, por ejemplo: si la pregunta es: ¿Cuál es el factor que incide para que los elementos de la Guardia Nacional sean denunciados a la CNDH por motivo de violación a los DH de los migrantes?, como posible respuesta se puede formular: *El desconocimiento de los lineamientos internacionales y nacionales sobre derechos humanos de los migrantes que transitan por el territorio nacional, provoca que los elementos de la Guardia Nacional sean denunciados en la CNDH por maltrato a dicha población.* En la construcción de esta hipótesis se puede identificar que la variable independiente corresponde al “desconocimiento de los lineamientos internacionales y nacionales sobre DH” y la variable dependiente son “las denuncias a la CNDH por maltrato”, es decir, se establece una relación de dependencia entre una y otra variable.

b. En la investigación con métodos cualitativos

La investigación cualitativa, intenta comprender los fenómenos desde el punto de vista del protagonista y, profundiza de forma integradora, en los elementos subjetivos que componen el problema a estudiar. En la metodología cualitativa se considera al objeto de estudio como un todo (es holístico), no pretende el uso de la medición ni llegar a probar una hipótesis, se utilizan varias técnicas y métodos, la información se obtiene a través de las palabras de los participantes o bien de fuentes documentales, que será tratada a través de la interpretación y/o análisis de contenido (Icart Isern, Pulpón Segura, Garrido Aguilar, & Delgado-Hito, 2012). Por ello, si se va a plantear el desarrollo de una investigación de corte cualitativo no es necesario formular hipótesis o supuesto. La pregunta o el objetivo de investigación guiarán el desarrollo de la investigación.

De acuerdo con Álvarez-Gayou (2003) en la investigación cualitativa no se busca la representatividad, sino conocer la subjetividad, por lo tanto, no se puede pensar en la generalización de los resultados alcanzados; sin embargo, sus resultados pueden ser útiles para la toma de decisiones y, pueden ser la base para la construcción de hipótesis. Por ello, no se considera necesario la formulación de una hipótesis cuando se lleva a cabo una investigación cualitativa.

c. En la investigación con método mixto

Cuando la investigación requiera este tratamiento, el discente optará por realizar una hipótesis o supuesto dependiendo de qué datos serán los básicos y cuales los complementarios. Si los datos básicos van a ser cuantitativos y los complementarios cualitativos se optará por

construir una hipótesis. Si, por el contrario, los datos básicos van a ser de método cualitativo y se complementará con datos de corte cuantitativo se optará por presentar un supuesto.

6. Variables o categorías de análisis (según el método seleccionado)

Es importante destacar que pueden existir variables activas o variables de atributo. Las primeras se utilizan en los diseños cuantitativos y están relacionadas con la verificación de hipótesis estadísticas; mientras que las segundas, se asocian con los diseños cualitativos y con las hipótesis teóricas. Ambas son relevantes para estudios de alcance correlacional, pero difieren en su enfoque y procesamiento. Las variables activas requieren el análisis estadístico de los datos y las variables de atributo, se centra en las características de grupos, poblaciones o individuos, y se aplican a elementos que no pueden ser controlables (Kumar, 2011, pág. 79).

a. Variables (método cuantitativo)

De acuerdo con (Muñoz R., 2015) una variable es una característica, atributo, cualidad o propiedad, que puede encontrarse o no en objetos, individuos, grupos o sociedades, que puede presentar matices o modalidades y grados o magnitudes diferentes. Se utilizan en la investigación cuantitativa para agrupar, diferenciar, ordenar, distribuir y relacionar objetos o cualquier elemento de la realidad. Entonces el término variable se refiere a brindar o asignar un valor de cuantificación a un concepto. Se desprenden de las hipótesis explicativas (las de causa-efecto) y, dichas variables deben ser conceptualizadas y operacionalizadas, ya que ya que se busca que sean medibles para llevar a la comprobación de las hipótesis. Se destacan dos tipos:

Variable independiente (VI). Puede ser manipulada por el investigador para identificar su incidencia en la variable dependiente. Es el atributo o la “causa” que afecta a la variable dependiente.

Variable dependiente (VD). No puede ser manipulada por el investigador; es el “efecto” de la variable independiente.

Conviene enfatizar en que solo las hipótesis de tipo explicativo son las que tienen variable independiente y dependiente.

A). Definición conceptual y operacional de variables (método cuantitativo)

Las variables deben ser definidas sobre todo aquellas cuyas características no se pueden medir de manera inmediata, como las variables desarrollo social, política económica, desarrollo nacional, seguridad nacional, seguridad de la información, redes sociales, política exterior, entre

otras y, que a diferencia de variables como: años de escolaridad, edad, sexo, estatura, número de hijos que de manera casi automática nos remiten a encontrar el dato.

Para el caso de variables que no se pueden medir de manera casi inmediata se retomará su definición del marco teórico de la investigación, se anotará el significado que se toma de la literatura especializada y se denominará definición conceptual o teórica; para el caso de las tesis de posgrado se recomienda NO emplear las definiciones de Diccionarios generales. Esta definición explica qué es la variable en términos generales y cómo se entiende dentro del contexto teórico del estudio.

Cuando el investigador ha encontrado la definición teórica o conceptual de las variables, reflexionará sobre ello y valora si esa misma definición le permitirá medir dicha variable. Si aún es abstracta, entonces elaborará una Definición operacional.

La definición operacional, es una descripción precisa y detallada de cómo se medirá o se observará esa variable en un estudio científico. Establecerá los criterios específicos que se utilizarán para determinar la medición de la variable. Esto permitirá al investigador medir la variable utilizando siempre el mismo instrumento, lo que asegurará la consistencia y replicabilidad de los resultados.

Cabe aclarar que tanto la definición conceptual y operativa de las variables, así como la operacionalización de estas, corresponderá a una investigación de corte cuantitativo, en la investigación cualitativa no aplican estos criterios.

B). Operacionalización de las variables (método cuantitativo)

Es el proceso que permite señalar cómo se materializarán aquellas variables (cuantitativo) determinadas por el investigador para llevarlas a la medición, a través de dicha división se podrá llegar a la construcción o diseño de los instrumentos de recolección de datos: encuestas, cuestionarios de respuestas con escalas, bases de datos estadísticos, modelos matemáticos, simulación, etcétera.

Cuando el comportamiento de las variables que deseamos conocer no se puede medir de forma inmediata, entonces se lleva a cabo el proceso de operacionalización, ya que a partir de ello se podrá diseñar el instrumento de recolección de datos, ya sea un cuestionario u otro tipo. Por ejemplo, la variable “calidad de vida”, que en su definición se refiere a evaluar el bienestar social, físico y educativo, entre otros, se trata de un término que se aplica en diferentes ámbitos y disciplinas (salud, sociedad, política, economía, etc.).

Si se quiere medir la calidad de vida, se puede recurrir a instrumentos *ex profeso*, es decir, si el investigador encuentra que ya existe algún instrumento diseñado y empleado en otras investigaciones para medir la variable de interés, entonces podrá hacer uso de dichos instrumentos que ya se refieren en la literatura y, que debe estar atento de pedir la autorización para emplearlo; o bien diseñar uno en particular de acuerdo con las circunstancias de la población de estudio.

En la tabla 1 se muestra un ejemplo de cómo elaborar la operacionalización, observe que no todas las casillas se rellenan. Con el listado de ítems se puede realizar el diseño del instrumento de recolección de datos (cuestionario).

Tabla 1.
Ejemplo de Operacionalización de una Variable o Categoría

Categoría	Definición operacional	Variable	Dimensiones	Indicadores	ítems
Calidad de vida	Se entiende como las condiciones sociales, físicas y educativas que tiene la población para mantenerse en condiciones de bienestar	Condiciones sociales	Actividad laboral	Trabajo permanente	¿Cuál es su tipo de empleo?
		Condiciones Físicas	No presenta enfermedades	Estado de salud	¿Padece alguna enfermedad?
		Condiciones educativas	Nivel de escolaridad		¿Cuál es su último grado de estudios?
		Bienestar	Habitar en vivienda		¿El lugar donde habita es?
			Alimentación adecuada		¿Cuáles son los alimentos que consume en un día?

Fuente: Elaboración propia, 2020.

b. Categorías de análisis (método cualitativo)

Son los conceptos que emergen de la investigación cualitativa, los cuales deben clasificarse de acuerdo con el tipo de información que contiene la descripción del problema, se obtienen durante el proceso de la investigación y se consideran la aportación al conocimiento cuando se sistematiza la información recolectada.

El investigador en el inicio de su indagación puede tener una idea de las categorías que puede estudiar; sin embargo, no siempre se tiene claridad en ello, por eso el protocolo no debe ser rígido y permitir la opción de identificarlas inicialmente para que al final en la entrega de la tesis ya se muestren las categorías de análisis, emergentes.

c. Variables o categorías de análisis (método mixto)

En el caso de que la investigación requiera de la aplicación del método mixto, se optará por trabajar con variables o categorías de análisis dependiendo de qué datos serán los básicos y cuales los complementarios. Si los datos básicos van a ser cuantitativos y los complementarios cualitativos se optará por presentar variables. Si por el contrario los datos básicos van a ser de método cualitativo y se complementará con datos de corte cuantitativo se optará por elegir categorías de análisis.

7. Método

Antes de describir el método, es necesario que los discentes en colaboración con su codirector de tesis reflexionen y acuerden la ruta a seguir para llevar a cabo la investigación, eligiendo la metodología adecuada. Esta guía no es exhaustiva, ni pretende ser una “camisa de fuerza” que imponga un método de investigación. Si se opta por utilizar un método distinto a los propuestos en este documento, sólo será necesario especificar y justificar el empleo de este nuevo método, así como presentar las citas correspondientes que evidencien las fuentes en las que se basa la descripción del método

El Método se presentará como un apartado obligatorio tanto en el protocolo como en el trabajo de tesis, ya que tiene como función describir el camino o la ruta que el investigador planea seguir para el logro del objetivo de investigación o para la comprobación de la hipótesis. Por lo tanto, en el protocolo se escribe en futuro, como una propuesta de lo que se va a hacer y -sobre todo- como se va a hacer.

Dado que los métodos de investigación modernos han evolucionado, y considerando la incorporación de nuevos paradigmas sobre lo que constituye ‘lo científico’ y el cambio en la concepción de la ciencia -ahora vista no solo como un conjunto conocimientos, sino como una interacción compleja de saberes provenientes de diversas disciplinas -según lo planteado por Thomas Kuhn (1971) en su obra: *La estructura de las revoluciones científicas*-, es fundamental adaptar nuestra comprensión a estos nuevos paradigmas.

Desde la Escuela francesa se propone cambiar el uso del término de ciencia por el de disciplina o campo de saberes y con Edgar Morin se inicia el tiempo de las ciencias complejas. Esta evolución en la construcción del conocimiento necesariamente demanda un uso de diferentes métodos para ello. La enseñanza de la metodología de la investigación es un gran reto para reformar las instituciones educativas y orientar a los discentes en cómo seguir los pasos que les permitan llevar a cabo un trabajo de investigación para obtener un posgrado.

En este sentido, se plantea que el discente identifique en forma general el método desde el cual abordará su trabajo de investigación, ya sea cuantitativo, cualitativo o mixto. A continuación, se presenta una descripción general de cada método y la estructura que deberá seguir:

a. Método Cuantitativo

En el campo de la metodología moderna, se han desarrollado distintos métodos de investigación, el más conocido y aceptado es el método cuantitativo. Este método, se centra en el llamado “método científico”, qué, de forma empírica, se asocia al diseño de una investigación experimental, considerado como un pilar para la investigación científica. El método cuantitativo, se caracteriza por su objetividad y uso de la estadística descriptiva e inferencial; además, emplea un enfoque hipotético-deductivo para la comprobación de hipótesis, esto implica que mediante la medición de la relación entre variables se busca explicar el fenómeno observado y determinar la relación causa-efecto.

El Protocolo de Investigación bajo este enfoque deberá contener los siguientes elementos:

Planteamiento del problema

- Descripción del problema
- Pregunta de investigación

Objeto de estudio

Justificación

Objetivos

- General
- Específicos

Revisión de Literatura

Hipótesis

Identificación de variables

Conceptualización de variables

- Conceptualización teórica
- Conceptualización operativa
- Operacionalización de variables para la construcción del instrumento de recolección de

datos o uso de instrumento previamente validado

Método, deberá describir las características principales del enfoque cuantitativo y justificar el por qué se optó por trabajar con ese enfoque.

- Población de estudio: grupo de individuos con la que se llevará a cabo la investigación
- Universo: total numérico de la población de estudio
- Muestra: si no se puede estudiar a todo el universo, entonces el investigador puede optar por realizar un muestreo probabilístico o no probabilístico.

Cronograma de actividades, de acuerdo con el Anexo “K”.

Referencias, que deberán presentarse en estilo APA.

Matriz de consistencia metodológica, de acuerdo con el formato 1 del Anexo “J”, la cual presentará como el Anexo “A” en su protocolo.

A). Población y Muestra (Método Cuantitativo)

La población es el conjunto de todos los elementos, tales como casos, objetos y/o sujetos que poseen las características deseables para llevar a cabo la investigación objeto de análisis, con determinadas especificaciones y de la cual se quiere conocer “algo”.

B). Selección de la Muestra y Aplicación de Técnica de Muestreo

El seleccionar una muestra dependerá del tamaño del universo de la población, si es muy grande no se podrá estudiar a cada uno, por ello se considera estudiar a un subgrupo de la población cuyos datos deben ser representativos de la misma.

Cuando se emplea métodos cuantitativos, el cálculo de la muestra puede ser *probabilística* lo que implica hacer uso de una fórmula estadística como la prueba de “Z” y, los resultados de la investigación se podrán generalizar hacia todo el universo. En caso de no ser posible hacer un cálculo estadístico para determinar el tamaño de la muestra, entonces se puede llevar a cabo un muestreo *NO* probabilístico, lo que no requiere el uso de fórmula alguna, sin embargo, debe tener presente que los resultados de la investigación no se podrán extrapolar a todo el universo. Consultar el Anexo F”.

C). Criterios de selección

El investigador define las características deseadas de la población de estudio y deberá hacer referencia a las características de inclusión, exclusión y eliminación.

b. Método cualitativo

El segundo método, es el cualitativo, esta propuesta no se basa en el uso de la medición, ni pretende la explicación, se enfoca en la subjetividad. Se emplea el método inductivo y holístico para lograr una comprensión profunda del fenómeno observado, su objetivo es identificar y analizar todos los elementos que interactúan para comprender el problema en su totalidad.

El Protocolo de Investigación desde este enfoque y solo con fines académicos, deberá presentar la siguiente estructura:

Planteamiento del Problema

- Descripción del Problema
- Pregunta de Investigación

Objeto de Estudio

Justificación

Objetivos

- General.
- Específicos.

Revisión de Literatura

Identificación de Categorías de Análisis

Conceptualización Teórica de Categorías de Análisis.

Método

- Descripción del escenario de investigación, describir el espacio en donde sucede el fenómeno a estudiar, de tal forma que el lector ubique con claridad en donde sucede el fenómeno.
- Descripción de los participantes, detallar las características deseables de los participantes a ser observados o entrevistados.

Cronograma de actividades, de acuerdo con el Anexo “K”.

Referencias, que deberán presentarse en estilo APA.

Matriz de consistencia metodológica, de acuerdo con el formato 1 del Anexo “J”, la cual presentará como el Anexo “A” en su protocolo.

A). Escenario de Investigación y Participantes (Método Cualitativo)

Para la investigación con enfoque cualitativo; la población y muestra se denominará Escenario de investigación y participantes, en el apartado de escenario de investigación se describirá el espacio en donde se llevará a cabo el estudio y, en cuanto a participantes, se describirán las características que deberán tener aquellas personas que se inviten a participar de las entrevistas o cualquier otra técnica de recolección de datos. Con relación a la muestra, en un estudio cualitativo se considera el criterio de saturación de información, no se realiza un cálculo estadístico para determinar un tamaño muestral.

c. Método Mixto

Teniendo en cuenta el grado de complejidad de algunos problemas actuales, se ha desarrollado una tercera propuesta conocida como método mixto o híbridos. Este método reconoce que, en ocasiones, un fenómeno requiere tanto un abordaje cuantitativo como cualitativo. La combinación de estos métodos puede potenciar significativamente los resultados de la investigación.

Para organizar el Protocolo de Investigación desde el método mixto, se puede recurrir a la literatura especializada, donde este enfoque puede ser diseñado de diferentes maneras. Si lo considera necesario, y dado que esta Guía no es exhaustiva, consulte fuentes adicionales que le permita fundamentar metodológicamente su investigación con enfoque mixto.

De acuerdo con Molina Azorín y Cols:

Tashakkori y Cresswell en 2007, este tipo de investigación es en la que el investigador recoge y analiza datos, integra los resultados y establece inferencias utilizando herramientas cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio. Para Creswell y Plano Clark (2007), la investigación híbrida, como método, se centra en recoger, analizar e integrar datos cuantitativos y cualitativos. En otras palabras, se trata de la recogida de datos cuantitativos y cualitativos y su análisis en un mismo estudio. Para Johnson et al (2007), proponen que la investigación híbrida el investigador o equipo de investigadores combina elementos de las aproximaciones de investigación cuantitativa y cualitativa (por ejemplo, uso de técnicas de recogida de datos, de

análisis y de inferencias cuantitativas y cualitativas) con el propósito de una comprensión profunda y corroboración (Molina Azorín, López Gamero, Pereira Moliner, Pertusa Ortega, & Tarí Guilló, 2012, pág. 57).

Los beneficios de utilizar el método mixtos incluyen, entre otros, los que se detallan a continuación: a) la convergencia de los resultados obtenidos a partir de ambas aproximaciones fortalece su fiabilidad; b) la complementariedad entre ambos métodos puede clarificar, mejorar o ampliar los resultados obtenidos; c) Un enfoque puede considerarse primordial y el otro puede confirmar los resultados que se desean lograr; por ejemplo, el método cualitativo puede llevar a la propuesta de una hipótesis, y con el cuantitativo se puede lograr su corroboración; y d) Ambos métodos ofrecen la oportunidad de explorar a profundidad el fenómeno estudiado, permitiendo una comprensión más rica y profunda (Molina Azorín, López Gamero, Pereira Moliner, Pertusa Ortega, & Tarí Guilló, 2012, pág. 57).

El Protocolo con enfoque mixto deberá considerar los siguientes elementos:

Planteamiento del Problema

- Descripción del Problema
- Pregunta de Investigación

Objeto de Estudio

Justificación

Objetivos

- General.
- Específicos.

Revisión de Literatura

Hipótesis (si su investigación se inclina o tendrá mayor peso hacia lo cuantitativo)

Variables o categorías de análisis (el procedimiento se estructurará conforme al método seleccionado)

Método, puede adecuarse conforme al método que tendrá mayor peso en la investigación, ya sea cuantitativo o cualitativo.

Cronograma de actividades, de acuerdo con el Anexo “K”.

Referencias, que deberán presentarse en estilo APA.

Matriz de consistencia metodológica, de acuerdo con el formato 1 del Anexo “J”, la cual presentará como el Anexo “A” en su protocolo.

A). Población y Muestra (Método Mixto)

En investigaciones con enfoque mixto, es recomendable se estructure según las características de la población y muestra requeridas por cada método utilizado. Es decir, se debe especificar la población y muestra para el método cuantitativo, y el escenario y participantes para el método cualitativo.

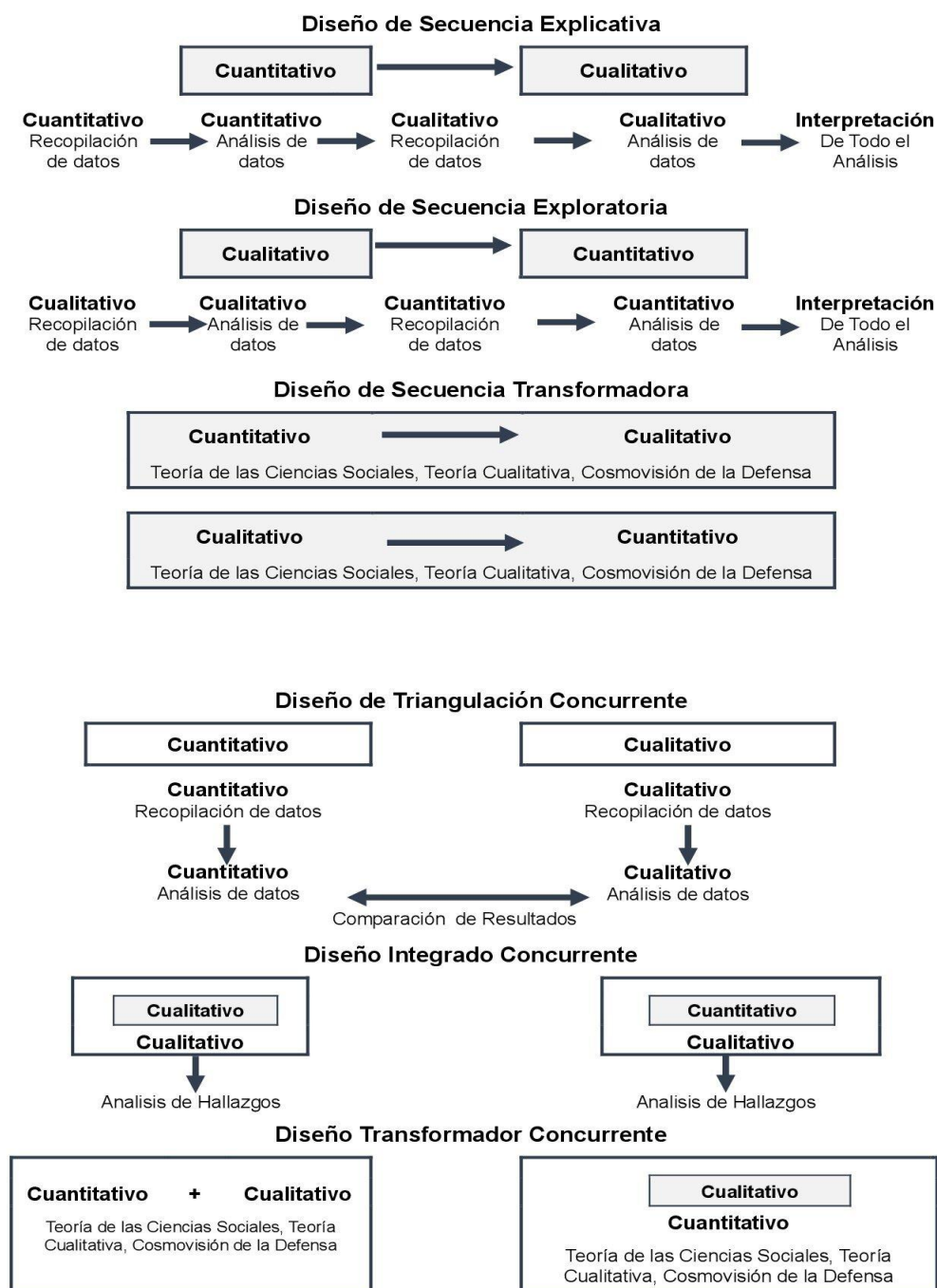
En el método cuantitativo, la muestra debe ser representativa, permitiendo la generalización de los resultados a una población mayor. Por otro lado, en el método cualitativo, la muestra es significativa, ya que proporciona información en profundidad sobre los participantes y el fenómeno estudiado. Ambos tipos de muestras pueden combinarse en un análisis mixto, aprovechando lo mejor de cada uno para obtener resultados más completos, para más detalles, consulte el Anexo “F”.

Cabe señalar que los enfoques mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (Hernández S., Fernández , & Baptista, 2014, pág. 534).

También puede elegir su diseño de investigación mixta, de acuerdo con la clasificación de Creswell y Plano Clark (2007) citada por (Molina Azorín, López Gamero, Pereira Moliner, Pertusa Ortega, & Tarí Guilló, 2012, pág. 57), misma que a continuación se resume:

- El Diseño de triangulación, pretende obtener y analizar datos cuantitativos y cualitativos sobre el mismo fenómeno para una mejor comprensión del problema que se investiga; tiene como propósito incrementar la validez de los resultados si se encuentra una convergencia de ambos tipos de resultados, también se le puede denominar diseño de convergencia, aunque puede ocurrir que se encuentre divergencia. En este tipo de diseño la parte cuantitativa como la cualitativa gozan de la misma importancia, por tanto, no domina ninguna de ellas, además este diseño suele ser concurrente, es decir ser simultáneo, por lo que se trataría de un diseño Quan + Qual (Quan= cuantitativo; Qual= cualitativo)

Figura 1

Diseños de Investigación Híbrida

Fuente: Traducción del CESNAV (Creswell, 2009, págs. 209-210).

- Diseño explicativo, se lleva a cabo en dos etapas. Primero se recogen y analizan datos cuantitativos y en segundo, se recogen los datos cualitativos para ayudar a explicar o profundizar en los resultados cuantitativos obtenidos. La idea de este diseño es que los datos cuantitativos muestren los resultados generales de problema y que los cualitativos clarifiquen, expliquen o entiendan esa visión general, en este tipo de diseños la parte cuantitativa ocupa el primer lugar.
- Diseños exploratorios, como su nombre lo indica, su propósito es explorar el fenómeno o problema de investigación, para posteriormente realizar un análisis exploratorio, previo a llevar un análisis con otro enfoque. Este primer análisis exploratorio se desarrolla mediante la investigación cualitativa, mientras que la segunda, es cuantitativa. Con la fase exploratoria cualitativa se puede llegar a conocer mejor el contexto, y el resultado permitirá proponer las variables de estudio, por lo que ayuda a construir instrumentos cuantitativos para la recolección de datos, Ambas fases pueden tener la misma importancia.

8. Instrumentos de recolección de datos (IRD)

Las técnicas e instrumentos son herramientas de recolección de datos, recursos de los cuales el investigador se vale para obtener datos de la realidad sobre su fenómeno u objeto de investigación. Cabe señalar que, de la adecuada selección o construcción de los instrumentos de recolección, dependerá el tipo y calidad de la información obtenida, pudiendo provenir de fuentes primarias o secundarias, según la factibilidad de acceso por parte del investigador.

En el método cuantitativo, es posible utilizar un instrumento diseñado específicamente para medir lo que se desea, es decir, que otros investigadores ya hayan creado y aplicado dicho instrumento, con valores comprobados de validez y fiabilidad. No obstante, dado que este es un tema especializado, esta guía únicamente menciona su existencia, recomendando al discente indague más a fondo y aproveche las clases y talleres que recibirá en su posgrado.

En el caso del método cualitativo y mixto se pueden aplicar entrevistas a profundidad para lo que se elabora una Guía de entrevista, y se recomienda listar temas, no preguntas, y considere de tres a cinco temas a tratar, los temas que se plantean al entrevistados permitirán formular preguntas que promuevan respuestas largas y que el investigador atento pueda introducir nuevas preguntas conforme avanza el diálogo.

Es importante destacar que la técnica de recolección y análisis de datos forma parte de la segunda etapa del proceso de investigación: la ejecución o trabajo de campo.

a. Procedimiento en el Método Cuantitativo

Se organiza en al menos tres etapas, la primera etapa corresponde a la recolección de datos, la cual incluye una descripción detallada del diseño de instrumento utilizado. Además, es esencial definir el dónde, cuándo, a quiénes y cómo se va a llevar a dicha recolección, a fin de que los datos sean pertinentes y representativos para su investigación.

En este sentido, el diseño de instrumento de recolección de datos (IRD), se refiere a herramientas como cuestionario, encuesta, cédula de recolección de datos, etc., recursos que el investigador utiliza para obtener datos sobre el fenómeno o el objeto de investigación. Es importante destacar que la correcta selección o construcción de estos instrumentos influye directamente en el tipo y la calidad de la información obtenida, la cual puede proceder de fuentes primarias o secundarias, según la accesibilidad del discente.

El método cuantitativo facilita la recolección de datos gracias a la existencia de instrumentos ya validados. No obstante, la elección y uso correcto de estos instrumentos requieren de una comprensión profunda. Se recomienda al discente indagar más y aprovechar las oportunidades de aprendizaje ofrecidas en este posgrado para desarrollar estas competencias.

Una vez que se ha diseñado el IRD, éste se someterá a una prueba piloto para validar y dar fiabilidad³, a fin de asegurar que el instrumento de medición produce resultados consistentes y precisos. Esta tiene que ver con dos aspectos, por un lado, con la redacción y fraseo de las preguntas y, por otro, con el tipo de respuestas que se están recabando de dicho instrumento.

Para validar las preguntas de un cuestionario previamente se puede realizar una consulta sistemática a expertos en el tema, mediante el Método Delphi para que validen el tipo de información que se quiere recabar, siendo ésta una forma de validar un cuestionario de preguntas abiertas o cerradas.

En caso de querer validar la construcción de una escala para construir un indicador más complejo -suma de una serie de ítems u opciones de respuesta-, se puede optar por un análisis factorial o por calcular el alfa de Cronbach. Esto funciona para las preguntas cerradas (Igartua,

³ El coeficiente alfa de Cronbach es una de las medidas más comunes para evaluar la fiabilidad de un cuestionario, y se considera aceptable un valor de 0.7 o superior (1).

2006). Cuando el IRD ha pasado por la prueba piloto de validez y fiabilidad, se procederá a su aplicación en la población de estudio.

La segunda etapa, comprende la descripción del Plan de análisis de datos, es decir, las técnicas de análisis de los estudios cuantitativos, entre las más usuales se encuentran: los experimentos o cuasiexperimentos, cuando se tienen grupos de control y/o se manipulan las variables; los estudios no experimentales, cuando se opta por la aplicación de un cuestionario sin contar con grupos de control ni manipulación de variables; y análisis de contenido cuantitativo para calcular frecuencia de respuestas (Igartua, 2006). En esta etapa, puede describir como hará uso de la estadística descriptiva.

La descripción de la comprobación de hipótesis sólo aplica para los estudios correlacionales y explicativos, en los cuales se pueden emplear diferentes estadísticos dependiendo del nivel de medición de las variables. Por ejemplo, aplicará la prueba de contraste r de Pearson o la Chi cuadrada para validar la asociación entre dos variables; cuando se utilizan pruebas en las que se busca identificar la comparación de dos grupos (t de Student o Anova de un factor) o cuando se quiere realizar un análisis multivariable (análisis factorial, regresiones lineales, etc.).

Para ello, es importante calcular la proporción del tamaño de error de nuestra hipótesis (p), la cual debe de tener los valores de 5% o menos de la probabilidad de error, si tiene más, se desecha la hipótesis planteada, (Igartua, 2006). Esta etapa le llevará a la presentación de resultados a presentar en la tesis.

La tercera etapa, refiere el Diseño de la propuesta de solución, en el cual deberá describir como piensa elaborar la propuesta de solución al problema de estudio partiendo de los resultados esperados, que corresponderá a dar cumplimiento al apartado del ENTREGABLE que delineó en su Proyecto, autorizado por el COTI.

b. Procedimiento en el Método Cualitativo

Se estructura en dos etapas, la primera consiste en describir narrativamente el proceso de recolección de información. Se puede aplicar los métodos y técnicas de investigación documental, observación, observación participante, grupo focal, entrevista semiestructurada, entrevista a profundidad, estudio etnográfico, entre otros.

La Segunda Etapa, comprende la descripción en forma narrativa, de cómo piensa llevar a cabo el análisis de la información recolectada. Se puede emplear la hermenéusis (hermenéutica), análisis de contenido, análisis de discurso, interaccionismo simbólico u otros, así como hacer uso de programas como el atlas. Ti u otros.

Es importante destacar que se pueden elegir otras herramientas como estudio de caso, historia de vida, autoetnográfica, etnografía, teoría fundamentada. Estas metodologías implican tanto la recolección como el análisis de la información. Ver Anexo “H”.

c. Procedimiento en el Método Mixto

Se divide en dos etapas sucesivas, en la primera se diseñará un Plan de análisis de datos que incluirá una descripción detallada de las técnicas a emplear, así como la naturaleza del análisis (cuantitativo o cualitativo), no necesariamente los dos.

La segunda etapa, es el diseño de la propuesta, en la cual describirá como planea llevar a cabo la solución al problema, que corresponderá al ENTREGABLE que diseñó en su proyecto autorizado por el COTI.

9. Trabajo de campo

Cuando el discente haya elaborado el protocolo de investigación y este sea aprobado por las autoridades educativas, podrá proceder a la fase de ejecución de la investigación. Esto implica la recolección de datos en campo, análisis y, finalmente, la presentación de los resultados.

Al concluir el trabajo de campo o sea la recolección de datos/información se continuará en el análisis de estos para presentar resultados, lo cuales se mostrarán en el Capítulo de Resultados y con ello se dará cuenta del logro del objetivo general de la investigación. Estos últimos apartados ya corresponderán al trabajo de tesis, que se describe en el Capítulo II de esta Guía.

a. Consideraciones éticas

Todo investigador debe preservar el respeto y trato digno de quienes participan en la investigación. A nivel internacional y producto del Juicio de Nuremberg existe normatividad mundial que promueve que el quehacer investigativo sea ético, lo que ha promovido que toda institución en donde se realice investigación se cuenta con un Comité de Investigación, un Comité de Ética de la Investigación y un Comité de Bioseguridad.

Desde el punto de vista ético, una investigación que involucre en tratar con personas deberá obtener un documento conocido como Carta de Consentimiento Informado (CCI), documento informativo en donde se invita a las personas a participar en una investigación, que, cuando una persona acepta y firma los lineamientos que establece el consentimiento informado esta persona

aportará la información y autorizará al discente para que dichos datos recolectados durante el estudio, pueda ser utilizada para el análisis y difusión de los resultados

A). El consentimiento informado

Este documento debe contener en apego a la Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos (UNESCO , 2005) al menos los siguientes apartados:

- Nombre del proyecto de investigación en el que participará.
- Objetivos del estudio, es decir, qué se pretende obtener con la investigación.
- Procedimientos y maniobras que se le realizarán a las personas en ese estudio.
- Riesgos e inconvenientes de participar en ese estudio, en caso de que existan.
- Derechos, responsabilidades y beneficios como participante en ese estudio.
- Confidencialidad y manejo de la información, es decir, en el escrito se debe garantizar que sus datos no podrán ser vistos o utilizados por otras personas ajenas al estudio ni tampoco para propósitos diferentes a los que establece el documento que firma.

Cabe destacar que el consentimiento informado debe tener fecha y firmas de la persona que va a participar en la investigación. Además, debe estar marcado el nombre y la firma del investigador que obtiene el consentimiento informado.

También debe contener el documento datos para el contacto de la persona responsable y autor del protocolo de investigación, tales como un teléfono o correo electrónico, por si requiere comunicarse para cualquier asunto relacionado con el trabajo de investigación.

La participación de los sujetos siempre será libre y voluntaria, en ningún momento deberán sentirse presionados para colaborar en las investigaciones. (INCMNSZ, 2020). El formato 2 del anexo “J” referente a la construcción de la Matriz de Consistencia Metodológica les puede servir de apoyo. Asimismo, el Anexo “I” contine un modelo de Carta de consentimiento informado, el cual deberá ser adecuado a su investigación.

10. Cronograma de trabajo

Es un esquema que sirve como una guía que distribuye las actividades del proyecto a lo largo de un periodo determinado, facilitando la planificación. La organización temporal, básicamente, se establece en torno a dos ejes: las actividades propias de la investigación y el

tiempo que previsiblemente el investigador dedicará al desarrollo de cada actividad. El cronograma de trabajo se entrega junto con el protocolo como un anexo al documento, para tal fin se tomará como ejemplo el formato del Anexo “K”.

Para los discentes del doctorado, el cronograma se organizará y distribuirá de acuerdo con los tres años que abarca el calendario de estudios autorizado.

11. Referencias bibliográficas

Esta parte del protocolo detalla las fuentes bibliográficas consultadas, componente esencial para sustentar su investigación. Se recomienda familiarizarse con las herramientas de Word para insertar las citas según el estilo APA, tal como se establece en esta guía. Las especificaciones para el resto del formato estilístico se presentan en el Anexo “Ñ”.

12. Matriz de consistencia

La matriz de consistencia es un instrumento metodológico que elabora el discente, el cual expresa la concordancia entre cada una de las partes sustantivas del protocolo de investigación, pudiendo diseñarse en forma horizontal o vertical. Cabe destacar que en la matriz ya se incluye un rubro denominado “capitulado tentativo” como se muestra en el Anexo “J”.

La elaboración de este instrumento permitirá la visualización de los aspectos que en metodología se interrelacionan entre sí, una perspectiva de coherencia y secuencia lógica de todos los elementos del protocolo, no solo para el investigador y asesores (metodológico y de contenido) que monitorean el desarrollo de la investigación, sino para los jurados evaluadores del trabajo escrito⁴, por lo que se deberá incluir la matriz de consistencia metodológica como el primer anexo “A”, después de las referencias al concluir el reporte escrito.

Con la intención de mostrar la lógica a seguir para la construcción de la matriz de consistencia metodológica se muestra en el formato 2 Anexo “J” sólo se le sugiere para la comprensión del orden lógico que requiere la organización de la matriz, el formato a presentar en su documento es el que se muestra en el Anexo “J”

⁴ La matriz de consistencia forma parte del protocolo por lo que, al entregarse, esta se anexa al final del documento, después del cronograma de actividades. La Matriz ya en el reporte escrito o Tesis será presentada como Anexo “A”.

C. Consideraciones complementarias

Es importante hacer notar que, tanto en el proyecto como en el protocolo, la redacción será en tiempo futuro.

Cuando sea necesaria la investigación o trabajos de campo en unidades o establecimientos militares diferentes al CESNAV, así como los requerimientos de información específica para su tesis, el discente elevará su solicitud por los conductos regulares, procurando que la asistencia a dichas instalaciones sea en horarios que no afecten sus actividades académicas.

Para los dicentes de la Maestría, la extensión del proyecto de investigación (Protocolo) no deberá de exceder de 15 cuartillas y la del reporte escrito (Tesis) tendrá una extensión mínima de 50 cuartillas por ser pertinente para cualquier libro y máxima de 100, independientemente del listado de las Referencias y los Anexos. En el caso de los discentes del doctorado, la tesis tendrá una extensión mínima de 120 y máxima de 350 cuartillas, independientemente de los anexos. Las instrucciones relativas al formato estilístico para ambos casos están contenidas en el Anexo “Ñ”.

La clasificación de seguridad de los trabajos de investigación deberá ajustarse a lo establecido en la reglamentación vigente de la SEMAR en materia de seguridad de la información de acuerdo con los niveles de protección aplicables. Estos niveles pueden ser:

- NP-SEC SECRETO: Información operacional y táctica que, de verse comprometida, podría afectar las operaciones navales de la Armada de México.
- NIP-REST RESTRINGIDO: Información que es generada y empleada para conocimiento exclusivo de todo el personal perteneciente a la Institución
- NIP-PUO PARA USO OFICIAL: Información de interés público que puede ser compartida por otras Instituciones, Organismos Nacionales y Extranjeros en el cumplimiento de la misión de la Secretaría de Marina-Armada de México.

Dado el carácter académico de los trabajos de investigación realizados por los discentes, se recomienda evitar clasificaciones que restrinjan su acceso. En caso de que sea necesario utilizar clasificaciones, es fundamental elaborar una versión pública de su tesis que permita su consulta y difusión en el ámbito académico.

Esta guía académica proporciona una visión general, sin embargo, se alienta a los discentes a ampliar sus conocimientos más allá de este recurso, consultando las fuentes de su preferencia.

CAPÍTULO II.

REPORTE DE INVESTIGACIÓN (TRABAJO DE TESIS)

En el presente capítulo se consideran los elementos que debe contener el reporte de investigación, es decir, el trabajo de tesis, enfatizando que para su adecuada construcción será necesario que cada investigador amplíe sus conocimientos consultando en fuentes especializadas en metodología de la investigación y en aspectos de contenido.

La redacción del reporte recupera los pasos que el investigador ha seguido en el desarrollo de su trabajo a partir del protocolo propuesto, presentando clara y ordenadamente los resultados, de tal forma que su estructura permita la comprensión sin dificultad para el lector. En el reporte de investigación se exponen en detalle las consideraciones teóricas que guiaron la investigación, así como los hallazgos, con su correspondiente análisis e interpretación y la propuesta (entregable) producto del análisis de los resultados y que el discente propone como solución al problema que se investigó. A continuación, se enlistan los elementos que deberá contener su trabajo de investigación tipo tesis (Ver Anexo “N”).

A. Portada y contraportada

En el CESNAV la portada y contraportada deben contener la información de identificación de tesis, en dos modalidades: a) cuando se entrega el reporte de investigación a los jurados evaluadores se omite el nombre del discente y b) posteriormente, cuando se entrega el reporte concluido después de la defensa, sí deberá llevar nombre del recién graduado. La elaboración del documento será con total apego a los formatos vigentes en el Anexo “N”.

B. Índice

El índice es la representación de la estructura y contenido del trabajo de investigación, desglosado en forma ordenada, destacando los títulos y los subtítulos. Este documento deberá contener no sólo el capitulado, sino también el extracto, la introducción, apartados teóricos, método, resultados, conclusiones, recomendaciones y todas las partes especificadas en este capítulo.

Si el documento incluye tablas y/o figuras, deberá elaborar un listado consecutivo de los mismos en un apartado, indicando el número de tabla y/o figura, el título y el número de página donde se presenta.

C. Glosario

Del latín *glossarium*, el glosario es una lista de palabras y expresiones clasificadas de un texto, autor, dialecto que son difíciles de comprender y cada una viene acompañada de su significado, con el fin de complementar la información principal de los términos que representan cierta dificultad de entender o bien sobre temas específicos de una disciplina, permitiendo al lector mayor comprensión de la otra. Se organiza en orden alfabético, los conceptos a definir se presentan en Negritas y su definición con letra normal, la ubicación del glosario será después de las Referencias.

D. Lista de siglas y acrónimos

Una sigla es un término formado por cada una de las letras iniciales de una expresión compuesta por varias palabras, como tal viene del latín tardío *sigla* que significa cifras o abreviaturas.

Acrónimo es una palabra formada por la unión de elementos de dos o más palabras o una sigla que, debido a su uso extendido, ya es pronunciada como una palabra, gracias a su configuración puede ser pronunciados como una palabra, es decir, que se leen como se escriben.

En el caso de que se usen más de diez abreviaturas y siglas en el texto, es obligatorio hacer una lista de ellas en hoja separada.

La lista de abreviaturas y acrónimos se presenta después del índice general. Esta lista debe estar ordenada alfabéticamente y debe incluir todas las siglas y acrónimos utilizados en el trabajo. Las siglas se escriben en mayúsculas sin puntos entre las letras (por ejemplo, ONU, FMI).

Los acrónimos que son nombres propios y tienen cinco letras o más, pueden escribirse solo con mayúscula inicial (por ejemplo, Unesco, Unicef)

E. Extracto

Se redactará cuando se haya terminado el reporte escrito, pues representará una idea clara del aporte que realiza el autor al área de conocimiento de la tesis. Deberá presentarse como un resumen conciso del estudio, incluirá breves narraciones de los siguientes elementos: antecedentes del tema, descripción del problema, objetivo general, enfoque empleado, reseña de resultados, conclusiones y recomendaciones; se presentará en un solo párrafo, sin uso de aparato crítico y se presentará en un máximo de una cuartilla.

F. Introducción

La Introducción tiene la función de compartir con el lector una síntesis más amplia que el extracto, proporcionando una idea general del contenido de la tesis sin hacerlo de forma detallada.

Este apartado se elaborará una vez que ha concluido la investigación, requiere tener listos los resultados y conclusiones para desarrollarlo, sin marcar subtítulos. Para su elaboración organice los elementos en el siguiente orden:

Describa brevemente el problema y anote la pregunta de investigación, enlace el objetivo de la investigación, presente una síntesis de la justificación, es decir los argumentos que le llevaron a realizar el trabajo. Si la investigación tiene hipótesis la puede presentar.

Posteriormente, describa el contenido de cada uno de los capítulos en el orden en los que se presentara en su documento, descripción que deberá breve, mostrando lo esencial de cada uno de ellos, a fin de que genere interés en el lector para continuar leyendo todo el trabajo. La descripción de cada apartado incluirá a los anexos.

La redacción de la introducción se realizará en tiempo presente y, puede hacer uso del aparato crítico.

G. Capítulo (primero) fundamentación teórica

Este capítulo se integrará por tres apartados: Antecedentes, Marco teórico y Marco Normativo.

1. Antecedentes (estado del arte)

Se refiere a la presentación de la información obtenida en la revisión previa de los trabajos de investigación; artículos especializados o tesis que se han publicado sobre el tema de estudio. En el caso de que no existan artículos científicos, tesis o trabajos de investigación relacionadas con el objeto de estudio deberá aclararse en dicho apartado, pudiendo utilizar antecedentes históricos sobre su tema.

Su presentación deberá incluir la cita⁵ de la fuente de donde se sustrajo la información, es decir, citar de acuerdo con el estilo APA que se muestra en el punto 15 del Anexo “Ñ”.

⁵ Cita se refiere a los datos (autor, año) que se anotan en el cuerpo del texto, en las cuales no se anotan grados militares, ni académicos de los autores consultados.

Posteriormente, un breve análisis crítico de lo que trata la obra o documento consultado que hable sobre el problema, objetivos, hipótesis/supuesto, objeto de estudio, procedimiento, resultados y conclusiones.

Al final de la descripción de los artículos analizados se resumirán los principales aspectos que otros investigadores han abordado sobre el tema de interés y, hará énfasis en los vacíos quedan por investigar.

2. Marco teórico (marco conceptual)

Cada investigación debe fundamentarse en conocimiento ya existente. Por tal motivo todas las investigaciones deberán llevarse a cabo dentro de un marco teórico o de referencia, si es posible ubicarlo dentro de una teoría o escuela de pensamiento, entonces se podrá manejar como marco teórico.

En este contexto, será necesario identificar la teoría o teorías, con la función de orientar y crear las bases teóricas que fundamenten la investigación para estar en condiciones de dar una respuesta tentativa a la pregunta de investigación.

De esta forma, se ubicará el problema dentro de una determinada situación histórico-social y sus vínculos con otros fenómenos. A continuación, se presentan algunas de las funciones del marco teórico:

- Delimitar el área de la investigación: es decir seleccionar hechos conectados entre sí, mediante una teoría que dé respuesta al problema formulado.
- Sugerir guías de investigación: en la elaboración del marco teórico pueden verse nuevas alternativas de método para tratar el problema; puede cuestionar el problema. El marco teórico como guía de investigación tiene relación con la delimitación del problema.
- Compendiar conocimientos existentes en el área que se va a investigar: sirve de corriente principal en la cual va a aparecer la confirmación de las investigaciones.
- Expresar proposiciones teóricas generales, postulados, marcos de referencia, los que van a servir como base para formular hipótesis, operacionalizar variables y esbozar teoría de técnica y procedimientos a seguir (es decir métodos y/o técnicas de investigación) (Tamayo, 2009, págs. 145-146).

En tal sentido, el marco teórico presentará información valiosa para poder fundamentar el tema investigado, construir las categorías o variables y posteriormente discutir los resultados del trabajo empírico, como explica Carlos Sabino:

Se trata de integrar al problema dentro de un ámbito donde éste cobre sentido, incorporando los conocimientos previos referentes al mismo y ordenándolos de modo tal que resulten útiles..., [ya que la función del marco teórico-referencial es ubicar al]...problema dentro de un conjunto de conocimientos, en lo posible sólidos y confiables, que permitan orientar nuestra búsqueda y nos ofrezcan una conceptualización adecuada de los términos que utilizamos (Sabino, 1992, págs. 52-53)

En este apartado el discente expondrá un marco teórico sólido, que exponga de manera convincente el estado de conocimiento del tema investigado y la relevancia de este, por lo que será necesario revisar diversos libros, revistas y documentos especializados, incluso es posible que organismos públicos o privados, nacionales e internacionales brinden las referencias necesarias para el desarrollo del tema de investigación.

En el caso de temas de investigación muy novedosos y que no cuenten con información suficiente para construir un marco teórico se puede elaborar un marco conceptual, en donde el discente identificará aquéllos conceptos medulares en su tema de investigación para definirlos, para diferenciar el marco conceptual del glosario, conviene aclarar que para la elaboración de los conceptos clave, se podrán buscar varias definiciones de un solo concepto para que el investigador reconstruya un concepto más amplio y reflexionado, sin dejar de anotar las citas que le llevan a dicha definición.

3. Marco normativo

Es la presentación de leyes, normas, reglamentos y en general documentos normativos que dan marco legal al tema que se investiga, debiendo elaborar un discurso congruente, y no solo un listado de artículos. Los ordenamientos legales deberán organizarse de forma jerárquica.

Cabe señalar que toda actuación o desempeño del servidor público se encuentran normados por las leyes y reglamentos que emanan de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, pero esto no es limitativo ya que hay temas que se enmarcarán en la legislación internacional.

Es posible utilizar también jurisprudencias, manuales y directivas para su construcción e incluso se sugiere utilizar tratados internacionales; además de citar los artículos especializados

del tema, de forma tal, que ubiquen al lector en el entendimiento de la relación que existe entre el tema.

Organice la presentación de los documentos que dan sustento al marco normativo iniciando con las nacionales y después con los internacionales.

H. Capítulos subsecuentes

En este apartado se desarrollarán los capítulos que se consideren pertinentes, y en concordancia con Dei (2008), deberá contemplar en cada capítulo lo siguiente:

- Los fundamentos teóricos que respaldan la investigación.
- La evaluación de las variables en investigaciones cuantitativas y/o los supuestos que operan en el desarrollo argumentativo de los enunciados.
- Las categorías de análisis e interpretación de los datos obtenidos.
- Tanto para el desarrollo del marco de referencia como de este capitulado, será necesario que se apegue a las formas de citación o manejo de aparato crítico del estilo APA, recordando que se debe dar crédito a sus fuentes de consulta; es decir, no incurrir en el plagio como error metodológico o incluso como deshonestidad académica.
- El procedimiento de recolección de información y la selección de la muestra.

Para el desarrollo de los capítulos, el discente deberá organizarlos al inicio con una breve introducción en cada uno de ellos lo que permitirá al lector ubicarse en el tema, ya que no siempre el lector es un experto o conocedor del tema, posteriormente desarrollar propiamente el contenido del capítulo. Y al final, es recomendable hacer un cierre donde se enfatice en la aportación de este y elaborará una breve conclusión capitular para que ayude al lector a seguir la coherencia de su discurso y al investigador le sirva para la reflexión y análisis de lo que investiga.

I. Método

En este apartado es importante reconocer que se le han impuesto diferentes denominaciones como: metodología, método, enfoque, ruta metodológica; sin embargo, la intención es que el investigador describa con detalle el camino que siguió para el logro del objetivo, para dar respuesta a la pregunta de investigación, o bien, para llegar a la comprobación de hipótesis.

Este apartado recobra relevancia debido a que una vez que el resultado de la investigación sea publicado, exista la posibilidad de que otros investigadores repliquen siguiendo el método reportado por el investigador para obtener un resultado similar. La redacción de este apartado se realizará en tiempo pretérito.

Para que otros investigadores conozcan como se logró resolver el problema de investigación, el método deberá ser descrito con detalle, para ello se le sugiere considerar los siguientes puntos:

a. Método

Identifique el enfoque que le interesó para abordar metodológicamente la investigación: enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto; o bien refiera la fuente de donde tomó este apartado.

b. Población de estudio

Detalle en qué población llevó a cabo la recolección de datos o información, pueden ser personas u objetos (como documentos, informes, estadísticas, entre otros)

c. Muestra

Describa la forma como se llevó a cabo la selección de la población, si empleo muestreo probabilístico, no probabilístico; en el caso de investigación cualitativa no aplica el cálculo de muestreo sino el criterio de saturación de la información.

d. Procedimiento

Describa paso a paso el camino que siguió para alcanzar el objetivo planteado o bien lo llevó para la comprobación de la hipótesis. Para ello organice la descripción al menos en tres etapas: Primera Etapa. Recolección de datos/información; Segunda Etapa. Análisis de datos/información; y Tercer Etapa. Descripción del diseño de la propuesta de solución al problema investigado, es decir, dar cumplimiento de lo que se denomina ENTREGABLE, que fue propuesto en su proyecto de investigación.

e. Aspectos Éticos

Reporte como solicitó el consentimiento de las personas que le aportaron la información que requirió para la investigación, si sus fuentes fueron documentales no requirió de

consentimiento. Si aplicó Carta de consentimiento, deberá hacer referencia en que anexo se muestra el formato empleado.

J. Resultados

En este apartado se presentan los resultados y el análisis de la información que, de un modo general, se ha recogido mediante las técnicas y el análisis de resultados, descritos en el capítulo anterior que es el “Método”.

Una vez obtenidos los datos a través del proceso de recolección, es necesario procesarlos, ya que se encuentran en estado bruto y requieren una clasificación y ordenación adecuadas. Este procesamiento debe realizarse considerando las hipótesis que sustentan la investigación. En caso de que el estudio sea cuantitativo y se hayan formulado hipótesis, será necesario verificar su validez.

Primero, se deben describir las características de la población, luego analizar el comportamiento de la información, redactando uno o más párrafos que detallen los hallazgos y si es necesario, los resultados pueden presentarse en tablas y/o gráficos o bien para complementar la descripción.

Después de haber descrito los resultados, se procede a la fase de análisis o discusión. En esta etapa, es esencial revisar los antecedentes y el marco teórico, así como información de otros capítulos, para compararla con la teoría existente. Además, se debe cotejar los resultados obtenidos con los de otros investigadores para responder al problema planteado. Es preciso analizar críticamente la información, proceder a sistematizarla y sintetizarla, con lo que estará construyendo el apartado de presentación de resultados donde se dará cumplimiento al logro del objetivo general.

Para el análisis o discusión de los resultados puede hacer uso de aparato crítico. Finalmente, arribará a las conclusiones globales de acuerdo con los datos disponibles.

K. Conclusiones

Son el resultado del proceso de reflexión que el investigador lleva a cabo a partir de la fundamentación teórica y los resultados o hallazgos encontrados. Deberán ser concretas y en función de los objetivos de investigación.

Se debe procurar que las conclusiones no se conviertan en la repetición de la descripción de los resultados, sino en un análisis del comportamiento de la información, producto de la

reflexión profunda del investigador sobre lo investigado. Cada hallazgo representa una aportación de su trabajo a la comunidad científica.

Para la construcción de las conclusiones no deberá hacer uso de aparato crítico, ya que son las reflexiones propias del investigador a partir de los resultados obtenidos; de hecho, es posible que las conclusiones sean escritas en tercera persona.

La construcción lógica de una conclusión en una investigación debe seguir un orden claro y coherente para sintetizar y comunicar los hallazgos de manera efectiva.

1. Sugerencia para elaborar las conclusiones

a. Resumir los hallazgos principales

Iniciar con un resumen conciso de los hallazgos más importantes de la investigación. Reconocer los puntos clave o hallazgos producto de la investigación

b. Responder a las preguntas de investigación

Asegurarse de que las conclusiones respondan directamente a las preguntas de investigación planteadas al inicio del estudio. Esto es evidencia que se ha cumplido con los objetivos de investigación.

c. Interpretar los resultados

Explicar la relevancia de los hallazgos. Preguntarse qué significan los hallazgos o resultados encontrados para el campo de estudio, si contribuyen al conocimiento.

d. Evaluar las limitaciones

Reconocer las limitaciones de tu estudio. Esto permitirá reconocer las restricciones o sesgos que de forma consciente se reconocen en la investigación y dará credibilidad al trabajo.

e. Realizar una reflexión final

Terminar con una reflexión sobre la importancia general de tu estudio y su impacto potencial. Se pueden incluir implicaciones tanto prácticas como teóricas o de índole social.

La organización de estos cinco puntos es solo para ayudar en la organización de ideas para la construcción de las conclusiones, la conclusión que elabore se presenta en un párrafo normal.

L. Recomendaciones

De las conclusiones o hallazgos obtenidos se establecen las recomendaciones, las cuales propondrá implementar o difundir, según su naturaleza.

Las recomendaciones son acciones que tienden a implementarse para el mejoramiento del problema investigado, es decir, el entregable resultante de todo el desarrollo de su investigación; como la solución a un problema o el otorgamiento de un beneficio a cierto sector de la población, institución a nivel local, regional o incluso hasta nacional.

Tanto las conclusiones como las recomendaciones deben fundamentarse en las evidencias y resultados, pues son derivadas del análisis de los resultados del trabajo y están relacionadas entre sí.

M. Referencias Bibliográficas

Es la parte del reporte de la investigación en que se asientan las fuentes que el investigador tomó como consulta y apoyo, preferentemente deberán ser recientes y actuales, sin demeritar a los “clásicos”.

Esta parte imprescindible del trabajo de tesis deberá ser cuidadosamente revisada a fin de que corresponda y se haya considerado a cada autor citado en la tesis.

Las indicaciones para realizar las citas se presentan en el Anexo “Ñ”, recordándose que deberá emplearse el estilo APA (Obligatorio ver tutorial en el Anexo “M”).

En las investigaciones cuantitativas, cualitativas y mixtas, una adecuada bibliografía es equiparable a la “información que suministra un investigador en ciencias experimentales para que otro investigador pueda replicar la investigación a experiencia” (Dei, 2008, pág. 94). Es necesario recalcar que las referencias citadas en el trabajo serán de utilidad al lector para ubicar las fuentes bibliográficas en que apoya su argumentación y dará forma y contenido al aparato crítico del trabajo, se presentarán en orden alfabético y con sangría francesa.

N. Anexos

Existe diversa información que adquiere gran importancia incluir en el trabajo de investigación pero que, por diferentes razones, como su extensión o el tipo de contenido (complementario) y otras que, a criterio del investigador, no es pertinente incluir en el cuerpo del documento. Estos constructos teóricos o información contenida en documentos actuales o

históricos, que de manera total o parcial vale la pena incluir para que el lector pueda ampliar su perspectiva, deberán ser tratados como anexos y deberán apegarse a todos los criterios establecidos en el Anexo “Ñ” formato estilístico.

El listado de los anexos se colocará después de las referencias y, deberán incluir el número de anexo, el título y la página donde se encuentra. Por ejemplo:

Los anexos se colocarán al final de la tesis, después del listado de anexos. Cada anexo debe estar etiquetado con una letra (A, B, C...) y titulado claramente.

Ejemplo del listado de Anexos:

Anexo A Cuestionario de la encuesta	120
Anexo B: Resultados del análisis estadístico	125

CAPÍTULO III.

LINEAMIENTOS PARA LA CALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Actualmente la Universidad Naval y el Centro de Estudios Superiores Navales realizan un esfuerzo constante para que la impartición de educación de posgrado cumpla con los estándares de calidad que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) ha establecido en un marco de inclusión de género.

El CESNAV cuenta con varios posgrados inscritos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), que son una oportunidad de crecimiento para el sistema educativo naval ya que, un sistema de posgrado nacional, como expone Bastiani (2018), puede convertirse en “una alternativa del desarrollo social y económico en el país para formar recursos humanos de la más alta calidad académica que enfrenten los procesos de integración económica global y local en las diversas regiones de México” (Pag.8).

En el CESNAV se busca la excelencia académica mediante la investigación y acompañamiento tutorial a los estudiantes, así como la calidad de los estudios de posgrados para que el desempeño del personal egresado de los diferentes posgrados que aquí se imparten promuevan el desarrollo de México.

A. Originalidad y plagio académico

Los trabajos que realizan los discentes de este Centro deben ser de autoría propia y utilizar el aparato crítico estilo APA (referencias bibliográficas).

Existe una gran diferencia entre falta de originalidad y plagio, un trabajo puede estar adecuadamente citado, pero carecer de originalidad restándole calidad a diferencia del plagio que refleja la inadecuada citación cometiendo una falta grave (deshonestidad académica) o hasta un delito.

Los trabajos de investigación que realicen los discentes deben ser originales, es decir, al menos el 70% del cuerpo del trabajo debe tener un discurso académico de autoría propia y por ende el 30% restante debe estar adecuadamente referenciado utilizando el aparato crítico de acuerdo con las reglas del sistema de clasificación correspondiente.

1. El plagio académico

Es la copia textual de ideas provenientes de otras fuentes de información impresas o electrónicas (revista, libro, artículo, tesis, el trabajo de otro compañero de alguna promoción anterior, etc.), sin realizar la debida citación, incluyendo el empleo de trabajos desarrollados en otra asignatura considerándolo autoplagio; así mismo el parafraseo se considera plagio en caso de que no se encuentre debidamente citado.

No existe un criterio único universal para definir la gravedad del plagio, sin embargo, en el Centro de Estudios Superiores Navales se considera la siguiente escala:

- Del 100% al 80% del cuerpo del trabajo académico (total), se integró cometiendo plagio.
- Del 79% hasta un 40% del cuerpo del trabajo académico (parcial), se integró cometiendo plagio.
- Menos del 39% del cuerpo del trabajo académico (mal procedimiento de citación), se integró cometiendo plagio.

En el caso de mal procedimiento de citación, el Jurado Evaluador podrá promover la corrección del producto académico por parte del discente conforme a los criterios metodológicos establecidos (estilo APA); sin embargo, el descuido académico necesariamente se verá reflejado en el detrimento de su calificación.

El procedimiento que se llevará a cabo frente a situaciones académicas que vayan en contra de los valores institucionales y de las buenas prácticas que el discente/investigador debe ejercer durante su formación escolar, se desarrollará apegado a lo establecido en el Reglamento del CESNAV:

Artículo 55. Las faltas en que pueden incurrir los Discentes son:

III. Dishonestidad académica:

- a) Al incurrir en acciones tales como: copiar, utilizar medios no permitidos, y demás que determine el Consejo Académico
- b) Al incumplir con las obligaciones contenidas en este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables

Artículo 56. Cuando, a juicio del Consejo Académico, se determine que los discentes incurrieron en actos de corrupción, plagio o soborno, procederá a elaborar el informe correspondiente ante el Director del Centro, a efecto de dar parte a la

autoridad competente del fuero común, federal o militar (SEMAR - CESNAV-B, 2020, págs. 17-18).

B. Directores y Codirectores de tesis (asesores)

Esta actividad apoya al proceso de enseñanza-aprendizaje del CESNAV y se concreta a través de la orientación y acompañamiento que brindan los directores de tesis para los discentes, con el propósito de apoyar en la elaboración del trabajo de investigación para la obtención del grado académico correspondiente, de acuerdo con lo previsto en los planes y programas de estudio de los posgrados que se imparten en este centro educativo (doctorados y maestrías) en el procedimiento del Anexo “A”, se observa la participación de los directores de tesis durante el proceso de elaboración de la tesis⁶.

1. Codirectores de tesis (asesores de metodología)

El CESNAV por medio del Departamento de Calidad del Asesoramiento y Seguimiento de Tesis, asignará a los discentes (doctorado y maestría) un codirector de tesis que cuente, con el grado académico al que aspira el discente o con conocimientos de metodología de la investigación aplicada a la ciencia y la tecnología, para que, en conjunto con el director de tesis, efectúen revisiones periódicas a los proyectos de investigación y trabajos de tesis.

2. Directores de tesis (asesores de contenido)

El discente informará a la Dirección del plantel, a través de la Jefatura del posgrado correspondiente el nombre de su director de tesis (civil o militar) cuyo grado académico debe ser igual o superior al del discente y/o del posgrado que cursa y domine el tema de investigación.

Cada discente deberá gestionar con el director de tesis, los formatos e instrumentos de control y seguimiento, contenidos en el Anexo “k”, cuyo objetivo es llevar el control de avances y asesorías recibidas. El discente se sujetará al calendario de actividades establecido en el mismo anexo⁷.

⁶ Es recomendable utilizar los formatos incluidos en el Anexo “O”.

⁷ El Calendario es un ejemplo y lo elaborará el jefe del posgrado cada año, de acuerdo con el calendario escolar y se le dará a conocer al discente para que cuando se le comunique su tema de tesis, conozca las fechas de entrega de cada uno de sus avances.

C. Procedimiento para la designación de los asesores

Cada discente (doctorado o maestría) contará con el apoyo de un director de tesis, quien lo guiará en el desarrollo del contenido, y un codirector encargado de orientarlo en los aspectos metodológicos durante el proyecto de investigación o trabajo de tesis. El procedimiento para la designación de cada uno de ellos es el siguiente:

1. Codirectores de tesis

El jefe del posgrado proporciona a la Subdirección de Investigación Académica, en formato digital e impreso, la relación de los discentes con los temas de tesis que les fueron autorizados por el COTI (maestría), así como los protocolos autorizados (doctorado).

La Jefatura de la Calidad del Asesoramiento y Seguimiento de Tesis de la Subjefatura de Control Académico, previa sesión del COTI, con base en el banco de asesores y la carga de asesoramiento de cada uno de ellos, propone un codirector de tesis a cada discente y entrega la relación de la asignación autorizada a los jefes de las diferentes maestrías o doctorados⁸, quienes lo comunicarán a sus discentes a través del oficio que se muestra en el Formato 1 del Anexo “O”.

2. Directores de tesis

- El discente selecciona un director de tesis acorde con las directivas establecidas en este documento y deberá informar al director del CESNAV de acuerdo con el formato que se indica.
- El director de tesis firma el oficio de aceptación y proporciona su currículum vite.
- El jefe del posgrado correspondiente reúne toda la información de los discentes e informa novedades a la Subdirección de Investigación Académica, quien en caso necesario convocará a reunión del COTI con el fin de solventar cualquier novedad existente.

D. Funciones y obligaciones de los Directores y Codirectores de tesis (asesores)

Es importante que el discente sepa que el director y codirector que le acompañará en el desarrollo de su tesis conoce o domina los problemas teóricos y metodológicos más importantes de la disciplina y maneja un marco teórico de referencia suficientemente amplio que le permite orientarlo en el tema de tesis elegido.

⁸ Utilizar los formatos incluidos en el Anexo “O”.

1. Obligaciones del Director de tesis

- Comprometerse por escrito a guiar al discente, brindando asesoría desde el inicio del trabajo hasta su defensa ante un jurado evaluador y su acreditación.
- Orientar y dirigir al discente en aspectos teóricos y con su experiencia efectuar un seguimiento de los avances del trabajo de investigación, intercambiar opiniones, sugerir referencias bibliográficas, hacer las adecuaciones pertinentes a los trabajos, etcétera.
- Asesorar al discente para que evite caer en plagio.
- Reportar de acuerdo con el calendario de actividades (Anexo “K”) y los formatos 1, 2, 3 y 4 de seguimiento de tesis (Anexo “L”), el avance del trabajo llevado a cabo por el discente.
- Recomendar y en su caso apoyar en la búsqueda de las referencias especializadas, proporcionando al discente todos los consejos y recomendaciones que faciliten la tarea.
- El director de tesis que por causa de fuerza mayor no pueda seguir dirigiendo la tesis, el discente informará sobre el nuevo director de tesis en un plazo máximo de cinco días.

2. Obligaciones del Codirector de tesis

- Comprometerse con la asesoría del discente hasta que el trabajo de investigación sea defendido y acreditado.
- Elaborar un plan de asesorías el cual incluya las fechas de entrega de trabajo acorde con el cronograma de trabajo del discente y el calendario de actividades elaborado para el seguimiento del desarrollo de la Investigación (Anexo “K”).
- Orientar y dirigir al discente en aspectos metodológicos y con su experiencia, efectuando un seguimiento de los avances del trabajo de investigación.
- Reportar de acuerdo con el calendario de actividades (Anexo “K”) y los formatos de seguimiento de tesis (Anexo “L”), el avance del trabajo llevado a cabo por el discente.

E. Funciones y obligaciones del asesorado

La dinámica de la tarea de dirección de tesis consiste en que el discente se responsabilice, junto con los asesores, del desarrollo de una serie de actividades académicas en el marco de un proyecto de investigación en el que ambos tienen un interés común. Debido a esto, la función

principal del asesoramiento será la de investigador–realizador de su tesis, con las siguientes obligaciones:

- Asistir puntual a las sesiones acordadas,
- Leer y documentar las referencias sugeridas,
- Mantener constante comunicación y retroalimentación con su director de tesis.
- Presentar avances en fecha y hora acordada,
- Atender las sugerencias de su director de tesis, y
- Terminar el proyecto en el tiempo establecido.

El discente tendrá derecho a un número de asesorías determinados por quincena, previamente acordadas con su director de tesis, en las que el asesor deberá apoyar con profesionalismo al desarrollo del proyecto de investigación, recibiendo la asesoría oportunamente, con respeto y trato adecuado.

También es derecho de discente solicitar la sustitución del director de tesis, si se comprueba que no le está otorgando la atención adecuada, ni ofreciendo el apoyo indispensable para el desarrollo de los objetivos del trabajo, llámense consejos, sugerencias o comentarios oportunos para el adecuado avance.

Si la causa de la terminación del compromiso de asesoría es imputable al discente, solamente tendrá derecho, por única vez, a una nueva designación de director de tesis.

1. Planificación de las sesiones de asesoría

El discente de común acuerdo con el director de tesis deberá diseñar el programa de asesorías, en donde especificará las fechas probables en que acudirá a sus sesiones de asesoría, en la hora señalada por el asesor, buscando con ello, evitar retrasos en la investigación.

La asesoría además de ser presencial podrá ser favorecida por las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's), en apego a las directivas vigentes de la SEMAR en materia de seguridad de la información.

F. Coloquios

El CESNAV para estar a la vanguardia que demanda los programas nacionales de calidad educativa, se ha enfocado a incrementar la excelencia de los trabajos de investigación, por lo que

implemento los “Coloquios” en este Centro de Estudios, con la finalidad de que los discentes expongan los avances de su investigación, ante un Jurado Evaluador integrado por un presidente, dos vocales y un asesor metodológico de la planta, que analizarán y orientarán al discente sobre la calidad de los avances de los trabajos de investigación.

Los Coloquios son utilizados como una valiosa herramienta del proceso de seguimiento del desarrollo de los trabajos de investigación tipo tesis. La discusión entre el discente y personal experto sobre un tema en específico permite no solo la revisión de los avances del trabajo, sino el intercambio de ideas y argumentos; otorgándoles la posibilidad de recibir una retroalimentación derivada del análisis de cada uno de los participantes.

Los jefes de los diferentes posgrados organizarán tres coloquios tanto para la modalidad presencial como para la mixta (a partir de quienes inician en julio del 2024) supervisando que la dinámica cumpla con los lineamientos de la presente guía, debiendo informar a la Dirección del CESNAV las novedades observadas. El discente deberá subsanar a la brevedad las observaciones realizadas por el jurado.

1. Consideraciones para los Coloquios

Para incrementar la calidad de los trabajos de investigación que desarrollan los discentes, se consideraran los siguientes aspectos en cada coloquio: en el primer coloquio, se revisará el protocolo con un valor del 20%; en el segundo coloquio, se evaluarán los capítulos subsecuentes y método, también con un valor de 20%; y en el tercer coloquio, se examinará la tesis completa con un valor de 60%. Las fechas para cada coloquio serán asignadas por el jefe de la Maestría. Adicionalmente, se emitió el “Protocolo de actuación para la presentación de coloquios del CESNAV 2020” como complemento a esta guía, así como los formatos que deberán implementar para este fin que están incluidos en el Anexo “O”.

2. Jurado Evaluador

En el coloquio participará un Jurado Evaluador integrado por un Presidente, dos vocales y un asesor metodológico seleccionados con base en la experiencia que tiene cada uno en sus áreas de conocimiento, mismos que retroalimentaran a los discentes cuando exponga sus avances del trabajo de investigación tipo tesis.

Este Jurado tiene como principal función dar su opinión acerca del desarrollo de los trabajos de investigación tipo tesis de cada discente, así como verificar que la información que se está

presentando sea adecuada a la investigación. En el caso de tener áreas de oportunidad, éstas se le harán saber al discente a fin de orientar el desarrollo del trabajo de investigación tipo tesis.

El Codirector de tesis tiene la responsabilidad de guiar al Jurado Evaluador y demás integrantes para que las tesis cumplan cabalmente con los criterios establecidos en la Guía para la Elaboración y Criterios de Evaluación de Trabajos de Investigación Tipo Tesis (GECETI) del CESNAV.

Podrán presenciar el coloquio, los directores y codirectores de tesis de cada discente para que den continuidad al seguimiento de las observaciones y comentarios que consideren pertinentes, que enriquezcan el proceso de investigación.

El discente entregará en formato digital al jefe del posgrado, su avance de trabajo de investigación tipo tesis con el fin de hacerlo llegar al Jurado Evaluador para una revisión previa y estén enterados del curso que lleva la investigación.

Además, entregará una presentación en Power Point conforme a los criterios de la Guía para la Elaboración y Criterios de Evaluación de Trabajos de Investigación Tipo Tesis (GECETI) del CESNAV.

- El jefe de posgrado entregará en formato digital los avances al Jurado Evaluador, con el fin de que estos efectúen una revisión previa, y estén enterados del curso que lleva la investigación y en el mismo sentido, que puedan plantear sus preguntas que surjan de forma anticipada.
- El jefe de posgrado entregará al jurado el programa de actividades como a continuación se indica, a fin de que el comité y asesores conozcan las fechas y tiempos de su participación.

Horario	Grado y nombre	Tema designado	Comité evaluador			
			Asesor Metodológico	Presidente	Primer Vocal	Segundo Vocal

- El discente efectuará la exposición de sus avances en una presentación en Power Point en 15 minutos, apegado su estructura y contenido a la Guía para la Elaboración y Criterios de Evaluación de Trabajos de Investigación (GECETI) del CESNAV.
- El Jurado Evaluador y los directores y codirectores de tesis realizarán la retroalimentación correspondiente al discente de manera verbal, pero asentándolo en el formato

correspondiente, a fin de que le sean entregadas posteriormente por la jefatura del posgrado para su consideración en la investigación y como evidencia para el siguiente coloquio.

G. Recomendaciones

- Realizar tres coloquios durante el desarrollo de la investigación, el primero para la presentación del protocolo de investigación, el segundo para mostrar los capítulos subsecuentes y el tercero para presentar la tesis completa.
- El Jurado Evaluador tiene como principal función acompañar al discente durante el desarrollo de la tesis, por lo que deberá ser designado con base en la experiencia que tiene cada uno en sus áreas de conocimiento y verificarán que la información que está presentando el discente sea adecuada a la investigación, en el caso de tener áreas de oportunidad, éstas se le harán saber al discente a fin de orientar el desarrollo del trabajo de investigación tipo tesis.
- Procurar que, durante los coloquios, no cambie el Jurado Evaluador con el fin de mantener el seguimiento de las observaciones que se generen y elevar la calidad de este tipo de ejercicios.

H. Examen predoctoral

- El propósito del examen predoctoral es evaluar el grado de avance del discente que cursa un doctorado, su dominio de los conceptos teóricos y metodológicos relacionados con su investigación, así como la viabilidad de obtener el grado en los plazos señalados en el plan de estudios. El discente deberá sustentar y aprobar ante un jurado un examen predoctoral de conocimientos del trabajo de investigación.
- El Jurado de Examen Predoctoral, tiene como objetivo evaluar a los discentes para otorgarles la candidatura al grado de Doctor, conforme a los formatos 1,2 y 3 del Anexo “R”, y el formato estilístico del Anexo “Ñ” de la GECETI.
- El examen predoctoral constará de tres etapas:
 1. Presentación por escrito de los principales avances de su proyecto doctoral, avalados por el Director y Codirector de Tesis de acuerdo con el formato 1 del Anexo “R”.
 2. Exposición oral (30 minutos).
 3. Defensa ante el Jurado de Examen Predoctoral.

- Al concluir el examen se deberá generar un acta de examen predoctoral, de acuerdo con el formato 2 del Anexo “R” y la valoración para el desarrollo del proyecto o desempeño del discente de acuerdo con el formato 3 del Anexo “R”.

CAPÍTULO IV.

EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La evaluación de los trabajos de investigación tipo tesis en el Centro de Estudios Superiores Navales es un proceso detallado que realizan los Jurados Evaluadores en coordinación con los jefes de los diferentes posgrados que se imparten. Además, cuenta con la colaboración de directivos y personal académico, quienes trabajan en conjunto para asegurar que cada discente obtenga su grado con excelencia.

El proceso consta de varias etapas; sin embargo, para los fines de esta guía solo se abordarán las relacionadas con la entrega de los trabajos terminados para su evaluación por los Jurados Evaluadores, previamente designados por el Mando.

A. Evaluación de trabajos de investigación (tesis) de Maestría.

Una vez concluido reporte escrito tipo tesis (maestría) y realizadas las correcciones sugeridas en el tercer coloquio, el discente deberá imprimir tres ejemplares y entregarlos, junto con una copia digital en una unidad USB, a la jefatura del posgrado. La jefatura se encargará de hacer llegar los documentos al Jurado Evaluador.

Cuando el Jurado devuelva el trabajo, si aún presenta observaciones, el jefe del posgrado le comunicará al discente un plazo de 15 días hábiles para atender y corregir dichas observaciones.

Al ser devuelta al Jurado para su reevaluación, el discente no podrá obtener una calificación superior a 70 en la evaluación escrita. Además, el pliego de observaciones realizado por el Jurado será tomado en cuenta durante su defensa oral.

Si dos de los integrantes del Jurado Evaluador determinan que no se corrigieron adecuadamente las observaciones, la tesis se considerará no aprobada. En caso de que el trabajo escrito sea aprobado, el discente se presentará a la defensa la tesis y realizará las correcciones finales que se le recomienden.

Al concluir satisfactoriamente la defensa oral de tesis, el discente presentará un archivo PDF con el trabajo de investigación completo y la presentación de la defensa de tesis. Este archivo deberá estar protegido contra escritura, copia e impresión, se grabará en un dispositivo USB para su incorporación a la colección digital de la biblioteca del plantel como material de consulta.

Cabe resaltar que la evaluación del trabajo de investigación tipo tesis consta de dos partes: la evaluación del reporte escrito y la defensa de la tesis ante un Jurado Evaluador.

1. Evaluación del Reporte Escrito de la Tesis

Para la evaluación del reporte escrito, se considerarán los siguientes puntos, tomando como referencia los formatos del Anexo “O”.

a. De contenido

Una parte esencial del trabajo es la presentación de ideas, conceptos, y argumentos, que respaldan los resultados obtenidos. Se deberán cumplir las siguientes características:

A). Fundamentación

Debe estructurarse con la descripción de conceptos, teorías, antecedentes referidos a investigaciones anteriores respecto al objeto de estudio, principios, leyes, etcétera, evidenciando la postura del investigador. Que no se concrete a una serie de antecedentes históricos.

B). Capitulado

Debe contener dos o más capítulos coherentes entre sí y acordes al problema de investigación planteado, donde se registra el desarrollo de la investigación realizada.

C). Evidencias y resultados

Fundamentadas en el análisis derivado de la investigación para la comprobación o refutación de la hipótesis o supuesto, según corresponda al enfoque de la investigación.

D). Conclusiones y recomendaciones

Deben fundamentarse en las evidencias y resultados, basados en el análisis efectuado durante el desarrollo de la tesis.

E). Tratamiento de ideas

Debe ser original y acorde con el enfoque adoptado (cuantitativo, cualitativo o mixto).

b. De Metodología

Aspectos relacionados con el proceso para el desarrollo y obtención de resultados de la investigación, deberá contener lo siguiente:

A). El planteamiento del problema de manera descriptiva

Formulando una pregunta de investigación; así como una justificación, la(s) hipótesis o supuestos, el objeto de estudio, las variables, los objetivos y el enfoque de investigación.

B). Una descripción de la población

Muestra o criterios de muestreo (si se requiere), así como las herramientas empleadas para realizar la investigación; es decir, los instrumentos, técnicas y procedimientos utilizados en la recopilación, organización y análisis de la información.

C). Estructura y formato estilístico

Se evalúa la presentación, redacción y estilo acorde con las normas gramaticales y aquellas determinadas en la presente guía: organización clara, presentación, redacción y formato.

c. Aparato crítico (citas, notas a pie de página y listado de referencias)

En la redacción del reporte escrito es necesario emplear un formato autorizado para citar, incluir referencias y notas aclaratorias derivadas de los aportes bibliográficos en los que se basan el protocolo de investigación y el reporte escrito de la tesis. Para efectos de la presente guía se utilizará las recomendaciones del Anexo “Ñ”, el cual constituye una herramienta de apoyo para la preparación del texto en cuanto a convenciones de formatos y estilo.

A). El material consultado

Documentos y toda fuente de información deben ser acordes con el objeto de estudio, actualizados o con obras clásicas, según se requiera; así mismo, deben ser fuentes reconocidas o avaladas por organismos o instituciones de renombre.

B). Las ideas de otros autores

Se citan textualmente o se parafrasean sin distorsionarlas, apreciando en todo momento las ideas originales del discente.

C). El apartado correspondiente a las referencias

Debe incluir todas las fuentes referenciadas mencionadas en el texto, evitando incluir fuentes que no se emplearon en el cuerpo del trabajo.

Para asignar una ponderación a los aspectos que serán evaluados en el trabajo escrito, se deben tener en cuenta los siguientes porcentajes:

Tabla 1.
Escalas de evaluación

Cuadro de Ponderaciones	
Aspectos	Porcentaje %
Contenido	60
Metodológicos	30
Estructura y formato estilístico	5
Aparato crítico (Citas, notas a pie de página y Referencias)	5

2. Defensa de la Tesis

Para fortalecer la etapa de la Defensa de los Trabajos de investigación, se elaboró el “Protocolo de actuación para la Defensa oral de las tesis de los discentes del CESNAV 2020”.

La defensa de la tesis se integra de dos partes: la exposición y la réplica del investigador ante el Jurado Evaluador. Se evaluarán los tópicos que se enlistan a continuación, apoyándose de los formatos del Anexo “O”:

a. Exposición

A). Conocimiento del Tema

Muestra un manejo profundo y actualizado de su tema, emplea ejemplos adecuados y suficientes que demuestren un conocimiento general de tópicos relacionados con el mismo.

B). Organización de la Exposición

Los contenidos seleccionados fueron los esenciales y expuestos de acuerdo con una secuencia lógica, sin perder la idea central y la profundidad del trabajo.

C). Empleo de Recursos

Utiliza los medios de una forma racional para una presentación organizada, fluida, atractiva y centrada en el objetivo.

D). Actitud

Demuestra seguridad y aplomo en todo momento, expresando gestos y movimientos pausados y tranquilos.

E). Voz

Empleo de volumen y dicción (pronunciación y empleo correcto del lenguaje) adecuados, exponiendo con claridad sus ideas y resultados.

F). Ritmo

Denota fluidez en su disertación, la cual debe ser adecuada (sin atropellamientos, ni pausas demasiado largas).

b. Réplica**A). Objetividad**

Las respuestas están bien fundamentadas y delimitadas dentro del tema correspondiente, destacando las ideas principales de las secundarias y presentando ejemplos complementarios.

B). Lógica

Las respuestas se exponen de manera inductiva, es decir, de lo particular a lo general, o deductiva, es decir, de lo general a lo particular.

C). Claridad y concisión

Las respuestas son concretas y precisas para evitar interpretaciones vagas o ambiguas.

Para asignar una ponderación a los aspectos que serán evaluados en la defensa de la tesis, se deben considerar los siguientes porcentajes, (promediando la calificación de la exposición y la réplica):

Tabla 2.
Escalas de evaluación

Cuadro de Ponderaciones	
Exposición	Porcentaje %
Conocimiento del tema	70
Organización de la exposición	15
Empleo de recursos	5
Actitud	4
Voz	3
Ritmo	3
Réplica	Porcentaje %
Objetividad	50
Lógica	30
Claridad y concisión	20

3. Escalas de Evaluación y Calificación

a. Escalas

En la siguiente tabla se representan las escalas de evaluación dependiendo del dominio del tema que refleje el evaluado.

Tabla 3.
Escalas de evaluación

Escala	Descripción
100	Dominio total del tema de investigación, cumple con todos los requisitos para el trabajo escrito y defensa de la tesis. Presenta la solución al problema en forma precisa y lógica.
90-99	Dominio muy alto de los aspectos a evaluar, denotando algunas fallas en la solución del problema.
80-89	Dominio alto en el tratamiento del tema, se observan deficiencias en el resto de los aspectos a evaluar, planteando una solución aceptable del problema.
70-79	Dominio medio del tema y demás aspectos a evaluar, presenta una solución al problema apenas satisfactoria.
0-69	Deficiencia (no aprobado) en el tratamiento del tema, así como en los demás aspectos a evaluar. No presenta solución al problema.

B. Evaluación de trabajos de investigación (tesis) del Doctorado.

En el caso de los discentes de doctorado y de acuerdo con el calendario de estudios, la evaluación escrita de la Tesis se efectuará en las siguientes fases:

1. Una vez concluida la Tesis el candidato a doctor deberá imprimir y entregar tres tantos a la Jefatura del Doctorado, así como el “Dictamen de Terminación de Tesis” firmado por el director y codirector de Tesis” de acuerdo al formato 9 del Anexo “R”.
2. En caso de que el director o el codirector o bien ambos, no aprueben la terminación de la tesis y las observaciones pueden corregirse en un lapso no mayor a 15 días, la tesis será devuelta al candidato a doctor para realizar las correcciones necesarias. En caso contrario, se concederá al discente un periodo de tres meses para subsanar las deficiencias y preparar su defensa, tras lo cual será evaluado nuevamente. Si es aprobado, se le dará por acreditado el posgrado; de no ser así, no obtendrá el grado académico, ni podrá volver a solicitar posgrado alguno en este Centro conforme a lo estipulado en el artículo 58 fracción III del Reglamento del CESNAV.
3. Se entregarán las tesis por parte de la Jefatura del doctorado a cada uno de los integrantes del Jurado Evaluador de Tesis Doctoral, para su revisión y evaluación escrita, así como la defensa oral en apego al formato 1, 2, 3, 4 y 5 del Anexo “R”.
4. Periodo de revisión y evaluación escrita de la Tesis, por parte de los integrantes del Jurado Evaluador de Tesis Doctoral. Durante este período el candidato a Doctor deberá mantenerse en contacto con los integrantes del Jurado Evaluador de Tesis, con el fin de atender las posibles correcciones y/o recomendaciones a que haya lugar.

C. Consideraciones para la Evaluación

El puntaje mínimo para el reporte escrito es de 70/100 en el caso de las maestrías, y de 80/100 para los doctorados. Para la devolución de la tesis ver los formatos del Anexo “Q”.

REFERENCIAS

- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós Ibérica.
- Arroyo, M., & Sábada, I. (2010). *Metodología de la Investigación Social*. España: Editorial Síntesis.
- Balcázar N., P., González, N., López, A., Gurrola, G., & Moysén, A. (2010). *Investigación Calitativa*. México: UAEM.
- Barriga, O., & Hernández, G. (2003). La Presentación del objeto de estudio. Reflexiones desde la práctica. *Cinta Moebio*(17). Obtido em 14 de mayo de 2017, de www.moebio.uchile.cl/17/barriga.htm
- Blanco, M. (2012). Autoetnografía: una forma narrativa de generación de conocimientos. *Andamios*, 9(19), 49-74. Obtido em 31 de agosto de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632012000200004&lng=es&tIng=es.
- Bunge, M. (2002). *Diccionario de Filosofía* (2a. ed.). México: Siglo XXI Editora Iberoamericana.
- Callejo, J. (2001). *El grupo de discusión: introducción a una práctica de investigación*. Barcelona: Ariel.
- Carvajal, L. (14 de Enero de 2013). *El Objeto de Investigación*. Obtido de <http://www.lizardo-carvajal.com/el-objeto-de-investigacion/>
- COLMEX. (2017). *Diccionario de español de México*. México: El Colegio de México A.C.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Ángeles, London, New Delhi, Singapore: SAGE.
- D.O.F. (2020). *Reglamento del Centro de estudios Superiores Navales*. México: Diario Oficial de la Federación.
- Dei, D. H. (2008). *La Tesis*. Prometeo Libros.
- Fuente L., G. (2015). *Las operaciones de dragado de las unidades pertenecientes a la Secretaría de Marina y su injerencia en el ámbito del desarrollo marítimo nacional*. México: SEMAR-CESNAV (Tesis de Maestría).
- Gibbs, G. (2012). *El Análisis de datos cualitativos en Investigación Cualitativa*. España: Ediciones Morata.
- Giroux, S., & Tremblay, G. (2011). *Metodología de las Ciencias Humanas*. México: FCE.
- Hernández S., R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta. ed.). México: Mc Graw Hill.

- Icart Isern, M. T., Pulpón Segura, A. M., Garrido Aguilar, E. M., & Delgado-Hito, P. (2012). *Cómo elaborar y presentar un proyecto de investigación, una tesina y una tesis*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Icart, M., & Pulpón, A. (2012). *Cómo Elaborar y Presentar un Proyecto de Investigación, una Tesina y una Tesis*. España: Univesitat de Barcelona.
- INCMNSZ. (16 de junio de 2020). Obtido de https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/ComiteInvestigacion/consentimiento_inf.html
- Juni, J. (2006). *Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación*. Argentina: Brujas.
- Kornblit, A. (2007). *Metodologías Cualitativas en Ciencias Sociales*. Argentina: Editorial Biblos.
- Kuhn, T. (1971). *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. (A. Contín, Trad.) México: Fondo de Cultura Económica.
- Kumar, R. (2011). *Research Methodology; a step by step guide for beginners* (3rd edition ed.). Reino Unido.
- Machi, L., & McEvoy, B. (2012). *The Literature Review: Six Steps to Success*. E.E.U.U.: Corwin.
- Martínez, J. (2019). *Las fuerzas especiales de la Armada de México en el combate a la delincuencia organizada (Tesis DEM)*. México: SEMAR - CESNAV.
- Molina Azorín, J. F., López Gamero, M. D., Pereira Moliner, J., Pertusa Ortega, E. M., & Tari Guilló, J. J. (abril-junio de 2012). <https://www.elsevier.es/es-revista-cuadernos-economia-direccion-empresa-cede-324-articulo-metodos-hibridos-investigacion-direccion-empresas-S1138575812000035>. Obtido em 13 de marzo de 2019, de <https://www.elsevier.es/>.
- Morga, E. (2012). *Teoría y técnica de la entrevista*. México: Red Tercer milenio.
- Müch G., L., & Ángeles, E. (2011). *Métodos y técnicas de Investigación*. México: Trillas.
- Muñoz R., C. (2015). *Metodología de la Investigación*. México: Oxford.
- Muñoz Razo, C. (2012). *Como elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Pearson.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2013). *Metodología de la Investigación*. Bogotá Colombia: Ediciones de la U.
- Pardinas, F. (2005). *Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. México: SXXI.
- Presidencia de la República. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. México: Gobierno de México.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Venezuela: Panapo.
- Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Venezuela: Panapo.
- Sarah Pink, H. H. (2019). *Etnografía digital. Principios y práctica*. Morata.

- SEMAR - CESNAV-B. (2020). *Manual de criterios normativos para la evaluación del aprendizaje del discente que cursa estudios en el CESNAV*. México: SEMAR - CESNAV.
- SEMAR. (2020). *Manual de Gestión de la información de la Secretaría de Marina-Armada de México*. México: SEMAR.
- SEMAR-CESNAV-A. (2020). *Plan de Investigación del CESNAV*. México: SEMAR - CESNAV.
- Sierra Bravo, R. (2010). *Técnicas de Investigación Social: Teoría y Ejercicios*. España: Paraninfo.
- Tamayo, M. (2009). *El proceso de la Investigación Científica*. México: LIMUSA.
- Tinoco Mora, Z., & Sáenz Campos, D. (1999). Investigación Científica: Protocolos de Investigación. *Farmacos*, 12.
- UNAM. (S/f). *Áreas de conocimiento y líneas de investigación*. Obtido em 24 de Ooctubre de 2019, de Investigacion Fac. Contaduría y Administración, UNAM: <http://investigacion.fca.unam.mx/docs/folleto/definiciones.pdf>
- UNESCO . (19 de 10 de 2005). *Organizacion de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Obtido de Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Anexo "A"

Formatos para proponer un proyecto de investigación

Formato 1. Remisión de los proyectos de investigación propuestos⁹

Secretaría de Marina
 Oficialía Mayor
 Universidad Naval
 Centro de Estudios Superiores Navales
 Dirección de Áreas Tecnológicas,
 Humanidades, Idiomas e Investigación
 Oficio Número: SIA _____ / (año).

Asunto: Se remiten tres propuestas de proyecto de investigación.

Ciudad de México, a (día) de (mes) de (año).

Al C. (Grado)
 Director del Plantel
 Presente (Ciudad, etc).

Ant's: Oficio donde se ordena que proponga tres títulos de tesis.

Por medio del presente y en cumplimiento a lo ordenado en el documento citado en antecedentes, me permito remitir a esa H. Superioridad mis tres propuestas de proyecto de investigación, así como un archivo de "PowerPoint", el cual contiene dichas propuestas, todo de acuerdo con los formatos ordenados.

Primera Opción:	"	"
Segunda Opción:	"	"
Tercera Opción:	"	"

Sin otro particular aprovecho la ocasión para reiterarle mi subordinación y respeto.

C/3 formatos y un archivo digital anexos (Formatos para proponer proyectos de investigación y presentación en Power Point)

Respetuosamente:

El C. Grado
 Nombre
 Firma
 Matricula

COPIAS:

- Al C. Grado, Director de (Área o Escuela). - Para su Sup. Conocimiento. - Respetuosamente. - Presente.
- Al C. Grado, Subdirector (de quien depende el posgrado). - Mismo fin. - Respetuosamente. - Presente.
- Al C. Grado, Subdirector de Investigación Académica y Secretario Técnico del COTI. - Igual fin. - Respetuosamente. - Presente.
- Al C. Grado, Jefe del posgrado. - Idéntico fin. - Respetuosamente. - Presente.

⁹ El documento debe ser elaborado y entregado en Arial 11, siguiendo las demás especificaciones indicadas en el Anexo "N".

Formato 2. Proposición de proyecto de investigación ¹⁰

SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES
Nombre del posgrado
PROMOCIÓN (*Núm. Promoción*)

Proyecto de investigación

Grado y nombre:

Primera opción, segunda opción o tercera opción (*Según corresponda*)

- I. Área de conocimiento:
- II. Línea de investigación:
- III. Tema:
- IV. Título propuesto: *Se redactará el título en no más de doce palabras sin contar los artículos, preposiciones y/o conjunciones.*
- V. Planteamiento del problema:
 - a. Descripción del problema:
 - b. Pregunta de investigación:
- VI. Justificación:
- VII. Entregable:

(Firma)

(Matrícula)

¹⁰ El documento debe ser elaborado y entregado en Arial 11, siguiendo las demás especificaciones indicadas en el Anexo "Ñ".

Formato 3. Presentación de proyectos de investigación en power point

a. Formato de Propuesta

PROPUESTAS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		SEMAR SECRETARÍA DE MARINA	
Maestría en Seguridad Nacional			
	Grado Nombre		N.L.
	Última Adscripción:	<i>Anotar las tres últimas adscripciones o la adscripción que motivo la propuesta de tema o título.</i>	
	Penúltima Adscripción:		
	Antepenúltima Adscripción:		
OPCIÓN			
INFORMACIÓN AREA DE CONOCIMIENTO: LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: TEMA:	TITULO PROPUESTO <i>Anotar la propuesta de título de tesis. Redactará el título en no más de 12 palabras; sin contar los artículos y preposiciones y/o conjunciones.</i>	ENTREGABLE Definir el producto que se espera obtener al finalizar el trabajo; un modelo aplicable, estrategias o mecanismos de mejora de un proceso, una propuesta de creación de una unidad o establecimiento, una propuesta de creación de una unidad o establecimiento, una modificación a la normatividad.	

b. Ejemplo de Propuesta

PROPUESTAS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		SEMAR SECRETARÍA DE MARINA	
Maestría en Seguridad Nacional			
	Capitán de Navío IM. F. Esp. DEM. Carlos Eduardo Vargas Suárez		01
	Última Adscripción:	<i>Sub-Inspector Estab. de Sanidad RN-16</i> <i>*Capitán de Puerto de Altamira, Tamps.</i> <i>Jefe S-4 RN-1</i>	
	Penúltima Adscripción:		
	Antepenúltima Adscripción:		
PRIMERA OPCIÓN			
INFORMACIÓN AREA DE CONOCIMIENTO: Seguridad y Defensa.	TITULO PROPUESTO <i>El lavado de dinero y sus implicaciones a la Seguridad Nacional.</i>	ENTREGABLE Estrategia en la lucha contra el lavado de dinero.	
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Defensa Nacional.			
TEMA: Combate del lavado de dinero.			

Formato 4. Designación del proyecto de investigación

Secretaría de Marina
 Oficialía Mayor
 Universidad Naval
 Centro de Estudios Superiores Navales
 Dirección
 Oficio número ____/20__.

Asunto: Se comunica designación del proyecto de investigación autorizado.

Ciudad de México, a (día) de (mes) de (año).

Al C

(Grado y nombre)

Discente de la Maestría (que corresponda)

Presente

Ant's: Reglamento del CESNAV de 2020 y su Oficio (documento donde el discente propone sus tres Títulos de tesis).

ESTA DIRECCIÓN DEL CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES Y PRESIDENCIA DEL CONSEJO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN (COTI), con fundamento en el artículo 29 del reglamento citado en antecedentes y en relación a sus propuestas de proyecto de investigación para desarrollar un trabajo tipo tesis con el fin de obtener el grado de Maestro en (la maestría que corresponda), comunica a Usted el Título asignado: "_____", apegado al Área de Conocimiento y Línea de investigación (anotar lo correspondiente) el cual deberá defender ante un Jurado Evaluador en la fecha programada para lo que deberá sujetarse a las indicaciones siguientes:

Indicación		Documento o Formato de apoyo
A.	Para el desarrollo de su investigación, utilizará como referencia:	La Guía para la Elaboración y Criterios de Evaluación de Trabajos de Investigación (GECETI).
B.	Para la elaboración de su reporte escrito, deberá apegarse a lo establecido en:	
C.	Para seguir su investigación adecuadamente, deberá ajustarse al Calendario de Actividades	Calendario de Actividades (Anexo "L")
D.	Seguirá las indicaciones de su director de tesis, teniendo en cuenta que: La Dirección del Plantel le designará un director de tesis, quien revisará su trabajo y le apoyará en todo el proceso, conforme al Calendario de Actividades y Cronograma.	Cronograma será elaborado por el discente. Formato "L", GECETI.

Atentamente

Grado

Director y Presidente del COTI

Nombre

(Matrícula)

Copias:

Al C. Grado, Director de (Área o Escuela). - Para su conocimiento. - Atentamente. - Presente.

Al C. Grado, Subdirector (de quien depende el posgrado). - Mismo fin. - Atentamente. - Presente.

Al C. Grado, Subdirector de Investigación Académica y Secretario Técnico del COTI. - Igual fin. - Atentamente. - Presente.

Al C. Grado, Jefe del posgrado. - Para su conocimiento, debiendo supervisar el cumplimiento del calendario de actividades para el seguimiento de tesis del ciclo lectivo correspondiente, llevar un control puntual e informar cualquier situación que salga de su competencia. - Atentamente. - Presente.

Formato 5. Solicitud de Cambio de Título de Tesis

Secretaría de Marina
 Oficialía Mayor
 Universidad Naval
 Centro de Estudios Superiores Navales
Dirección o escuela
Grado y Nombre del Discente
 Oficio Número: *Posgrado. - S/N*

Asunto: Se solicita cambio de Título de tesis.

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Al C. *(Grado)*
(Nombre)
 Director del Plantel
(Presente, edificio o ciudad, según corresponda).

Ant's: *Oficio donde se comunica la asignación de Título de tesis.*

Por medio del presente y con relación al documento citado en antecedentes, me permito solicitar a esa H. Superioridad, en caso de no existir inconveniente, me sea autorizado cambiar el Título de tesis de acuerdo con lo siguiente:

Título autorizado	Fecha de autorización
<i>"(Nombre del Título autorizado)"</i>	<i>(Fecha del oficio de autorización de título de tesis)</i>

Nuevo Título solicitado <i>"(Nombre del nuevo Título solicitado)"</i>

El motivo de la solicitud de cambio es: *(motivo del cambio)*

Sin otro particular aprovecho la ocasión para reiterarle mi subordinación y respeto.

Respetuosamente

El C. *Grado*
Nombre
Firma
Matrícula

Cónstame *(asesor metodológico)*

El C. *Grado (militar/metodológico)*
Nombre
Firma
Matrícula (en su caso)

Cónstame *(asesor de contenido)*

El C. *Grado (militar/académico)*
Nombre
Firma
Matrícula (en su caso)

COPIAS:

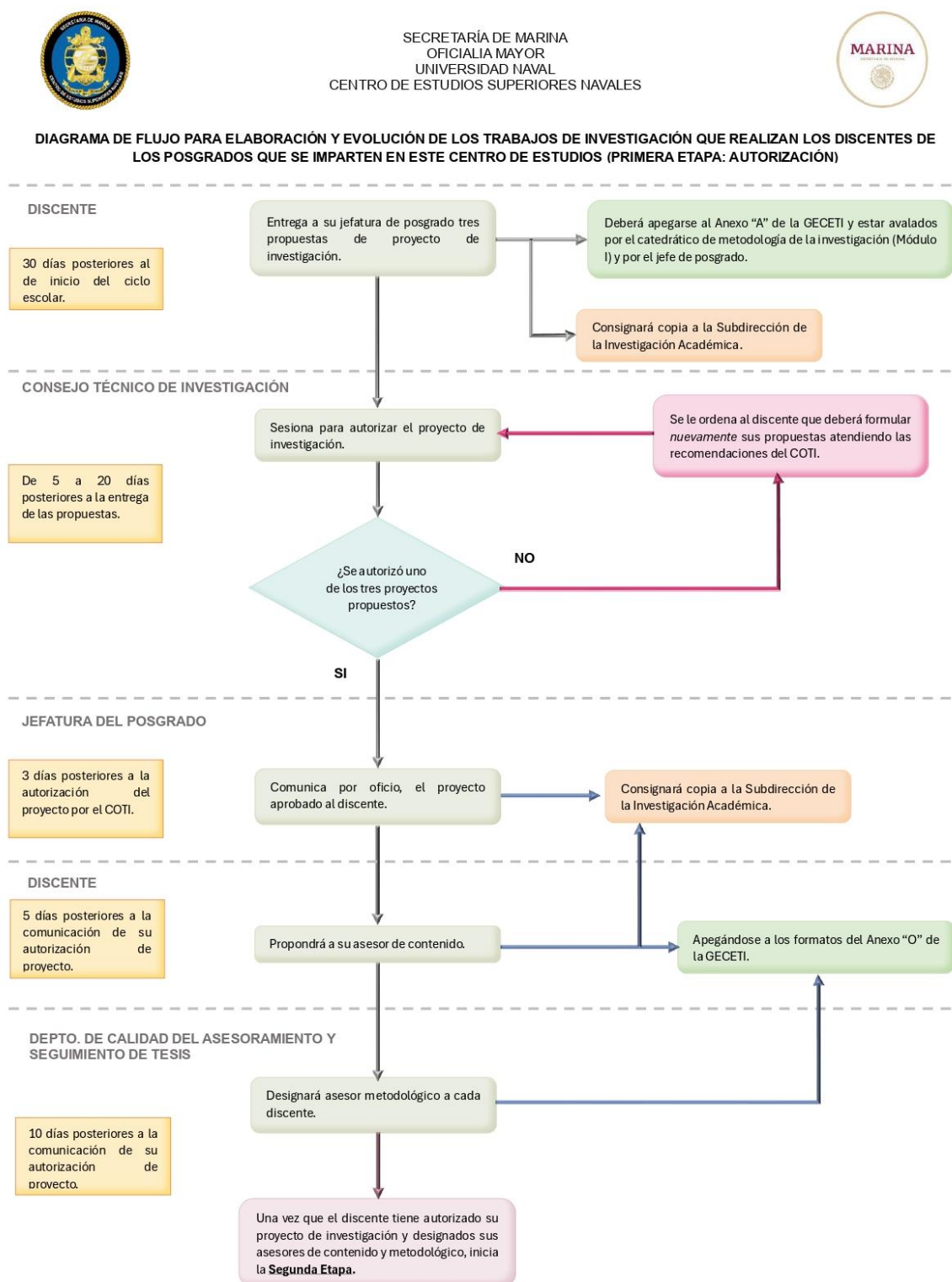
Al C. *(Grado y nombre)*. - Director de *(Área o Escuela)*. - Para su conocimiento. - Resptte. - Presente.
 Al C. *(Grado y nombre)*. - Grado, Coordinador *(de quien depende el posgrado)*. - Mismo fin. - Resptte. - Presente.
 Al C. *(Grado y nombre)*. - Subdirector de Investigación Académica y Secretario Técnico del COTI. - Igual fin. - Resptte. - Presente.
 Al C. *(Grado y nombre)*. - Jefe del posgrado. - Idéntico fin. - Respetuosamente. - Presente.

Anexo "B"

PSA'S de elaboración y evaluación de los trabajos de investigación

		Centro de Estudios Superiores Navales Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México Subdirección de Investigación Académica Jefatura de Gestión del Proceso de la Investigación		
EMISIÓN: septiembre 2024		SERIAL: CESNAV-ININVESTAM-SIA-JGPI-03		PÁGINA 1 DE 1
PROCESO: Elaboración y evaluación de los trabajos de investigación que realizan los discentes de los posgrados (Primera Etapa: Autorización).				
PROCEDIMIENTO: Autorización de título para trabajo de investigación tipo tesis.				
ÁREA	No.	ACTIVIDAD		
Discente	1	30 días posteriores al inicio del ciclo escolar, entrega a su jefatura de posgrado tres propuestas de proyecto de investigación, deberá apegarse al Anexo "A" de la GECETI y estar avalados por el catedrático de metodología de la investigación (Modulo I) y por el jefe del posgrado; y consignará copia a la Subdirección de Investigación Académica.		
Consejo Técnico de Investigación	2	5 a 20 días posteriores a la entrega de las propuestas, sesiona para autorizar el proyecto de investigación.		
	3	¿Se autorizó uno de los tres proyectos propuestos?		
	3.1	NO (negativo) se autorizó ninguno de los tres proyectos propuestos, pasa al paso número cuatro.		
	3.2	SI se autorizó uno de los tres proyectos propuestos, pasar al paso número cinco.		
Jefatura del Posgrado	4	Se le ordena al discente que deberá formular nuevamente sus propuestas atendiendo las recomendaciones del COTI, regresar al paso 1.		
Jefatura del Posgrado	5	3 días posteriores a la autorización del proyecto por el COTI, comunica por oficio, al discente, consignando copia a la Subdirección de Investigación Académica.		
Discente	6	5 días posteriores a la comunicación de su proyecto de investigación autorizado, propondrá a su director de tesis, apegándose a los formatos del Anexo "O" de la GECETI, consignando copia a la Subdirección de Investigación Académica.		
Departamento de calidad del asesoramiento y seguimiento de tesis	7	10 días posteriores a la comunicación de su proyecto de investigación autorizado, designará codirector de tesis a cada discente, apegándose a los formatos del Anexo "O" de la GECETI.		
	8	Una vez que el discente tiene autorizado su título de tesis y designado su director de tesis, inicia la <u>Segunda Etapa.</u>		
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA: 1.-Manual de Organización del Centro de Estudios Superiores Navales. 2.-Guía para Elaboración y Actualización de Manuales Administrativos, Acuerdo Secretarial Número 044 del 23 de mayo de 2011.				
ELABORÓ: Jefe de Gestión del Proceso de la Investigación		REVISÓ: Subdirector de Investigación Académica		

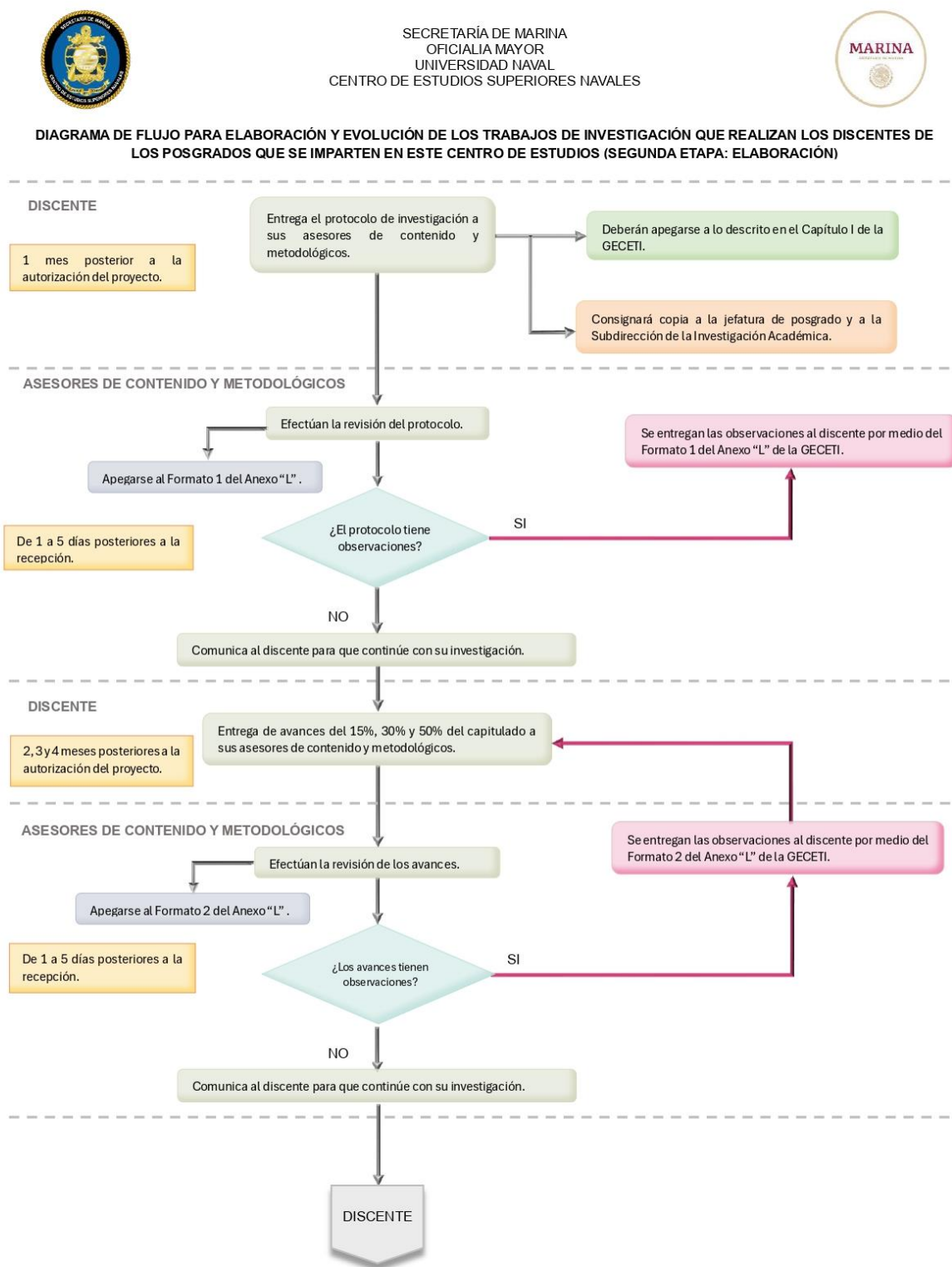
Diagrama 1. Primera Etapa

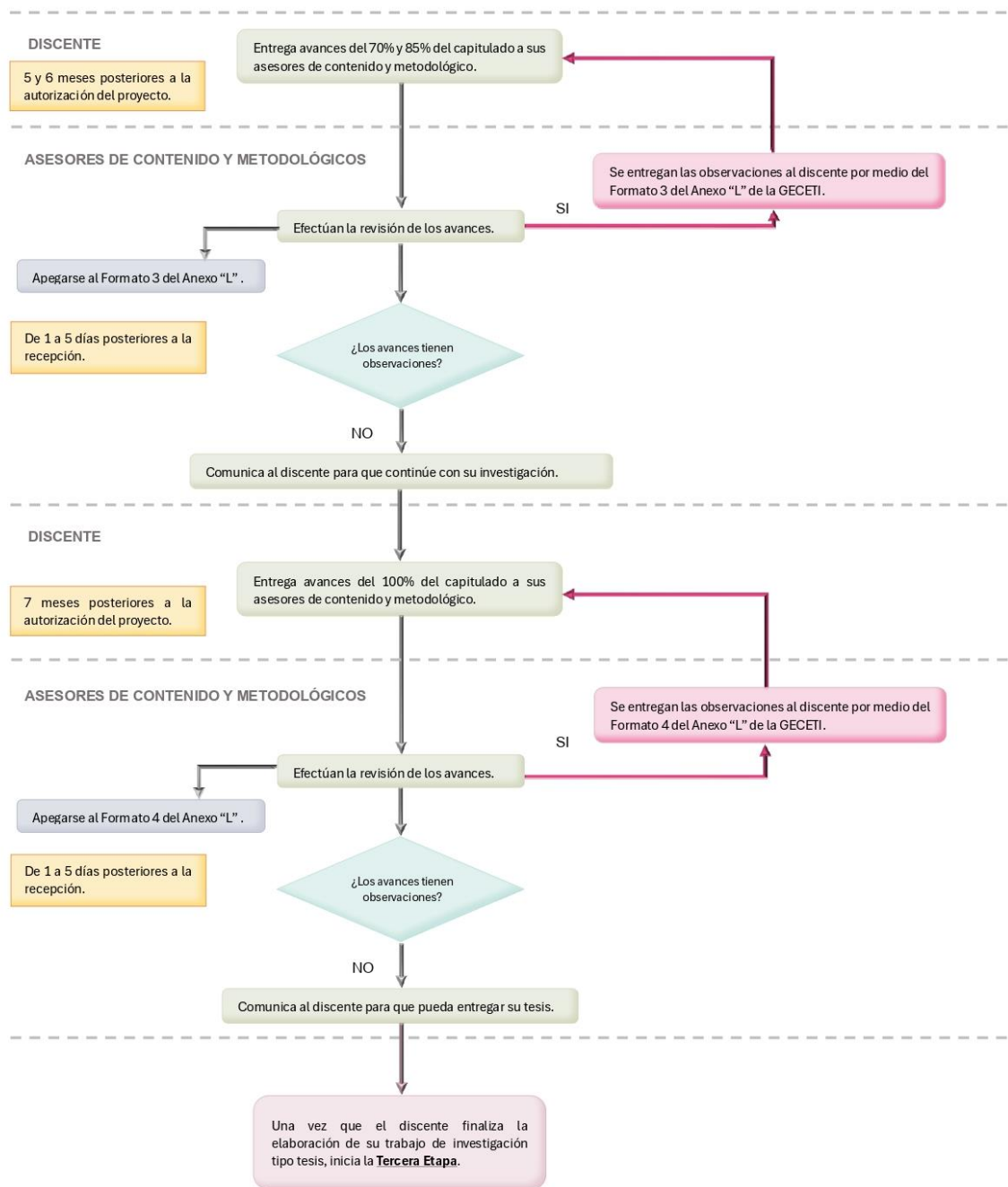


	Centro de Estudios Superiores Navales Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México Subdirección de Investigación Académica Jefatura de Gestión del Proceso de la Investigación							
	EMISIÓN: septiembre 2024	SERIAL: CESNAV-ININVESTAM-SIA-JGPI-04	<table border="1"> <tr> <th colspan="3">PÁGINA</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DE</td> <td>2</td> </tr> </table>	PÁGINA			1	DE
PÁGINA								
1	DE	2						
PROCESO: Elaboración y evaluación de los trabajos de investigación que realizan los discentes de los posgrados (<u>Segunda etapa: Elaboración</u>).								
PROCEDIMIENTO: Supervisión de la elaboración del trabajo de investigación tipo tesis.								
ÁREA	No.	ACTIVIDAD						
Discente	1	1 mes posterior a la comunicación de su proyecto de investigación autorizado, entregará el protocolo de investigación a su director de tesis, debiendo incluir los puntos que se indican en el Anexo "N" de la GECETI, consignando copia a la jefatura del posgrado y a la Subdirección de Investigación Académica.						
Asesores de tesis	2	De 1 a 5 días posteriores a la recepción del protocolo de investigación, efectúan la revisión, apegándose al formato 3 del Anexo "K" de la GECETI.						
	3	¿El protocolo tiene observaciones?						
	3.1	SI el protocolo tiene observaciones, pasar al paso número cuatro.						
	3.2	NO (negativo) tiene observaciones, pasar al paso número cinco.						
	4	Se entregan las observaciones al discente por medio del formato 1 de la GECETI, consignando copia a la jefatura del posgrado y a la Subdirección de Investigación Académica.						
Discente	5	Comunica al discente para que continúe con su investigación.						
	6	2, 3 y 4 meses posteriores a la comunicación de su Protocolo de investigación autorizado, entregará avances del 15%, 30% y 50% del capitulado, respectivamente, a su director de tesis.						
Asesores de tesis	7	De 1 a 5 días posteriores a la recepción de los avances, efectúan la revisión, apegándose al formato 2 del Anexo "K" de la GECETI.						
	8	¿Los avances tienen observaciones?						
	8.1	SI los avances tienen observaciones, pasa al paso número nueve.						
	8.2	NO (negativo) tienen observaciones, pasar al paso número diez.						
	9	Se entregan las observaciones al discente por medio del formato 2 de la GECETI, consignando copia a la jefatura del posgrado y a la Subdirección de Investigación Académica.						
Discente	10	Comunica al discente para que continúe con su investigación.						
	11	5 y 6 meses posteriores a la comunicación de su protocolo de investigación autorizado, entregará avances del 70%, y 85% del capitulado, respectivamente, a su director de tesis.						
Asesores de tesis	12	De 1 a 5 días posteriores a la recepción de los avances, efectúan la revisión, apegándose al formato 3 del Anexo "K" de la GECETI.						

	Centro de Estudios Superiores Navales Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México Subdirección de Investigación Académica Jefatura de Gestión del Proceso de la Investigación		
	EMISIÓN: septiembre 2024	SERIAL: CESNAV-ININVESTAM-SIA-JGPI-04	PÁGINA 2 DE 2
PROCESO: Elaboración y evaluación de los trabajos de investigación que realizan los discentes de los posgrados (Segunda etapa: Elaboración).			
PROCEDIMIENTO: Supervisión de la elaboración del trabajo de investigación tipo tesis.			
ÁREA	No.	ACTIVIDAD	
Asesores de tesis	13	¿Los avances tienen observaciones?	
	13.1	SI los avances tienen observaciones, pasar al paso número catorce.	
	13.2	NO (negativo) tienen observaciones, pasar al paso número quince.	
	14	Se entregan las observaciones al discente por medio del formato 3 de la GECETI, consignando copia a la jefatura del posgrado y a la Subdirección de Investigación Académica.	
	15	Comunica al discente para que continúe con su investigación.	
	16	7 meses posteriores a la comunicación de su protocolo de investigación autorizado, entregará avances del 100% del capitulado a sus asesores de contenido y metodológico.	
	17	De 1 a 5 días posteriores a la recepción de los avances, efectúan la revisión, apegándose al formato 4 del Anexo "K" de la GECETI.	
	18	¿Los avances tienen observaciones?	
	18.1	SI los avances tienen observaciones, pasar al paso número diecinueve.	
	18.2	NO (negativo) tienen observaciones, pasar al paso número veinte.	
	19	Se entregan las observaciones al discente por medio del formato 4 de la GECETI, consignando copia a la jefatura del posgrado y a la Subdirección de Investigación Académica.	
	20	Comunica al discente para que pueda entregar su tesis.	
	21	Una vez que el discente finaliza la elaboración de su trabajo de investigación tipo tesis, inicia la Tercera Etapa .	
	DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA: 1.-Manual de Organización del Centro de Estudios Superiores Navales. 2.-Guía para Elaboración y Actualización de Manuales Administrativos, Acuerdo Secretarial Número 044 del 23 de mayo de 2011.		
ELABORÓ: Jefe de Gestión del Proceso de la Investigación		REVISÓ: Subdirector de Investigación Académica	

Diagrama 2. Segunda Etapa

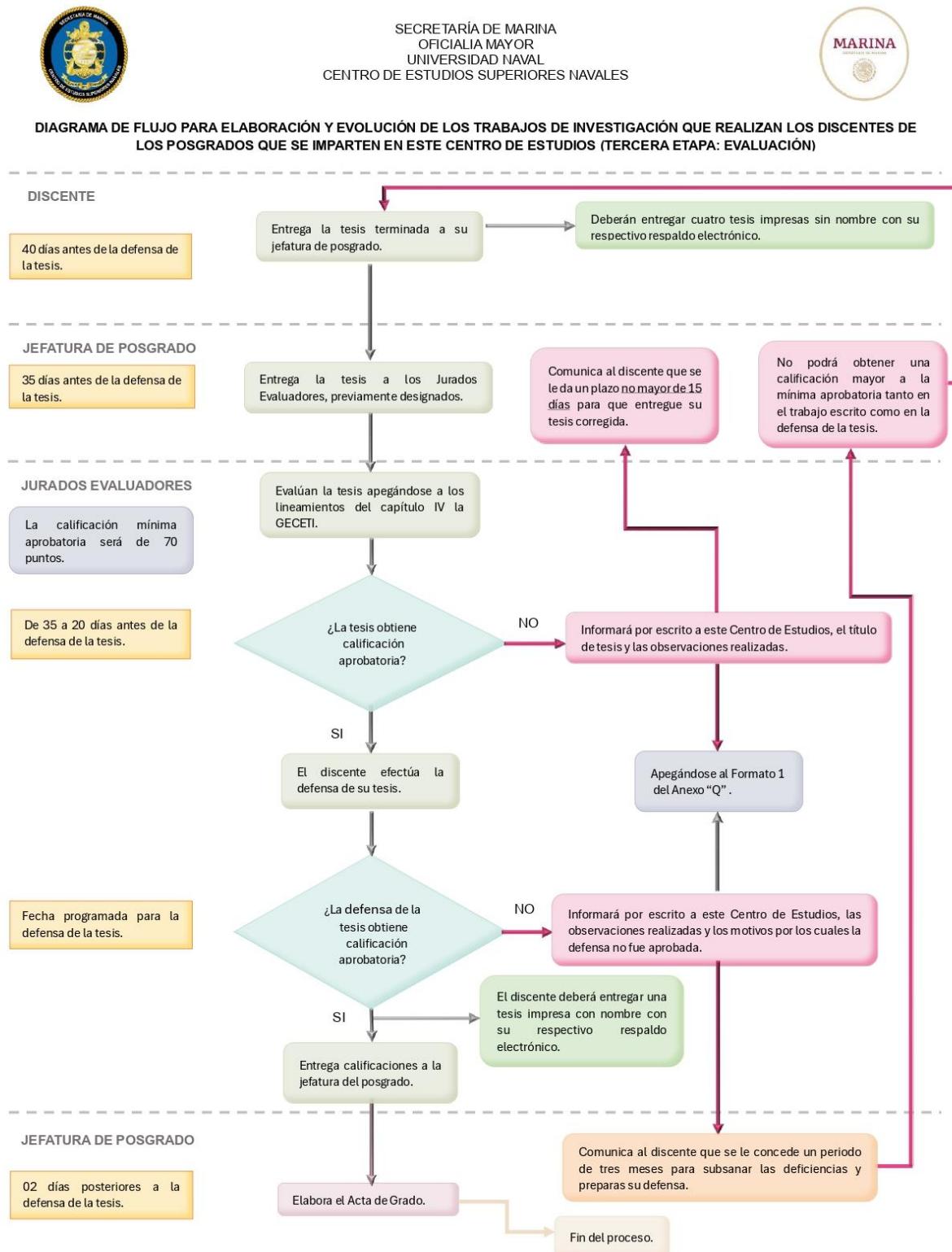




		Centro de Estudios Superiores Navales Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México Subdirección de Investigación Académica Jefatura de Gestión del Proceso de la Investigación		
EMISIÓN: septiembre 2024		SERIAL: CESNAV-ININVESTAM-SIA-JGPI-05		PÁGINA
		1	DE	2
PROCESO: Elaboración y evaluación de los trabajos de investigación que realizan los discentes de los posgrados (Tercera etapa: Evaluación).				
PROCEDIMIENTO: Evaluación del trabajo de investigación tipo tesis.				
ÁREA	No.	ACTIVIDAD		
Discente	1	40 días antes de la defensa de la tesis, entrega la tesis terminada a su jefatura de posgrado, debiendo entregar cuatro tesis impresas sin nombre con su respectivo respaldo electrónico.		
Jefatura del Posgrado	2	35 días antes de la defensa de la tesis, entrega las tesis a los jurados evaluadores, previamente designados.		
Jurados Evaluadores	3	De 35 a 20 días antes de la defensa de la tesis, evalúan la tesis apegándose a los lineamientos de la GECETI, la calificación mínima aprobatoria será: 70 puntos.		
	4	¿La tesis obtiene calificación aprobatoria?		
	4.1	No (negativo) obtiene una calificación aprobatoria, pasar al paso número cinco.		
	4.2	Si obtiene una calificación aprobatoria, pasar al paso número siete.		
	5	Informará por escrito a este Centro de Estudios, el título de tesis y las observaciones realizadas, apegándose al formato del Anexo "Q" de la GECETI.		
Jefatura del Posgrado	6	Comunica al discente que se le da un plazo <u>no mayor a 15 días</u> para que entregue su tesis corregida, misma que no podrá obtener una calificación mayor a la mínima aprobatoria tanto en el trabajo escrito como en la defensa de la tesis, regresar al paso número 1.		
	7	En la fecha que la jefatura del posgrado programe, el discente efectuara la defensa de su tesis.		
Jurados Evaluadores	8	¿La defensa de la tesis obtiene calificación aprobatoria?		
	8.1	No (negativo) obtiene una calificación aprobatoria, pasar al paso número nueve.		
	8.2	Si obtiene una calificación aprobatoria, pasar al paso número once.		

		Centro de Estudios Superiores Navales Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México Subdirección de Investigación Académica Jefatura de Gestión del Proceso de la Investigación		
EMISIÓN: septiembre 2024		SERIAL: CESNAV-ININVESTAM-SIA-JGPI-05		PÁGINA
		2	DE	2
PROCESO: Elaboración y evaluación de los trabajos de investigación que realizan los discentes de los posgrados (Tercera etapa: Evaluación).				
PROCEDIMIENTO: Evaluación del trabajo de investigación tipo tesis.				
ÁREA	No.	ACTIVIDAD		
Jurados Evaluadores	9	Informará por escrito a este Centro de Estudios, las observaciones realizadas y los motivos por los cuales la defensa no fue aprobada, apegándose al formato del Anexo "Q" de la GECETI.		
	10	Comunica al discente que se le concede un periodo de tres meses para subsanar las deficiencias y preparar su defensa, misma que no podrá obtener una calificación mayor a la mínima aprobatoria tanto en el trabajo escrito como en la defensa de la tesis, regresar al paso número 1.		
	11	Entrega calificaciones a la jefatura del posgrado.		
Jefatura del Posgrado	12	02 días posteriores a la defensa de la tesis, elabora el Acta de Grado. Fin del proceso.		
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA: 1.-Manual de Organización del Centro de Estudios Superiores Navales. 2.-Guía para Elaboración y Actualización de Manuales Administrativos, Acuerdo Secretarial Número 044 del 23 de mayo de 2011.				
ELABORÓ:		REVISÓ:		
Jefe de Gestión del Proceso de la Investigación		Subdirector de Investigación Académica		

Diagrama 3. Tercera Etapa



Anexo “C”**Elección del tema y redacción del título de la investigación**

De acuerdo con Muñoz Rocha (2015), una vez que se le ha planteado al discente la necesidad de exponer un tema de investigación, deberá tomar en cuenta los puntos fundamentales siguientes:

- Que tenga impacto sobre la realidad, debiendo ubicarse en un lugar geográfico con un sustento teórico.
- Que aborde de manera original o novedosa una problemática de la disciplina de estudio o de la práctica profesional
- Debe ser oportuno; es decir, debe de plantearse un tema adecuado que, en la medida de lo posible, tenga relación directa con la disciplina, profesión o especialidad del discente; además de estar enmarcado dentro de una idea coherente enfocada a la resolución de un problema de actualidad.
- Debe considerar que el desarrollo de la tesis tiene un tiempo límite para su realización por lo que debe ser viable y factible en un período específico.
- Contar la disponibilidad de acceso a fuentes de información para llevar a cabo la investigación o que se esté en posibilidades de conseguirlas, considerando que una tesis de posgrado no puede hacerse con un solo libro, sino que deben consultarse variadas publicaciones para elaborar un marco teórico y de referencia sólido para plantear hipótesis/supuestos adecuados, que permitan al discente alcanzar conclusiones coherentes y fundamentadas.
- Hacer aportaciones que permitan resolver problemas, que pueden ir desde descubrir aplicaciones prácticas hasta desarrollar complejas explicaciones o proponer aplicaciones tecnológicas innovadoras.
- El tema estará alineado con alguna de las áreas de conocimiento y líneas de investigación establecidas en el PICESNAV.

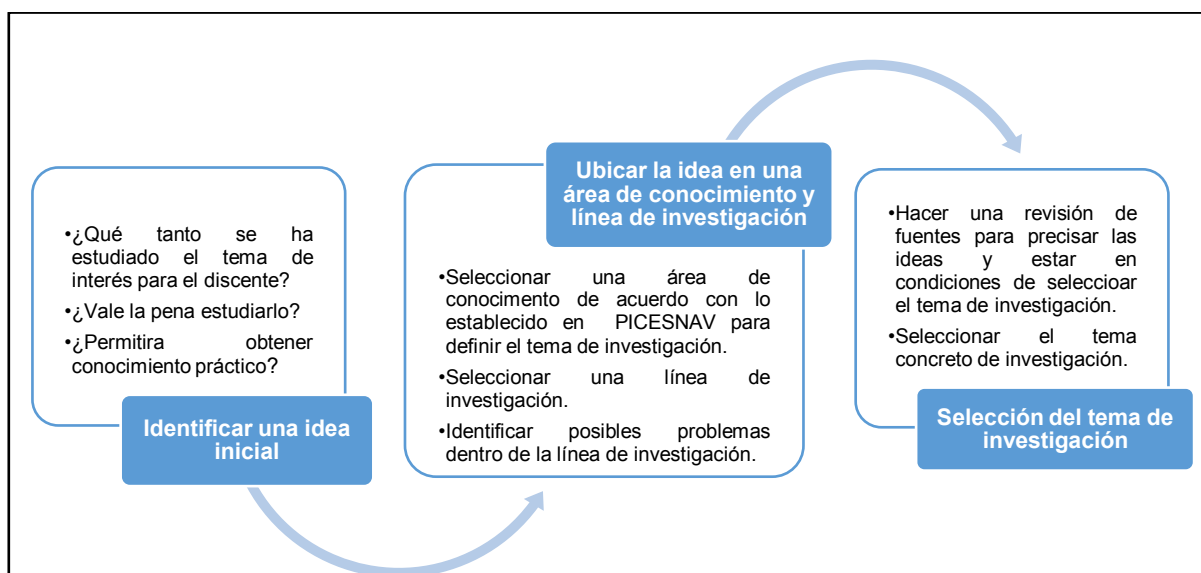
Cabe señalar que cuando ya se ha elegido el tema, se redactará el título en no más de quince palabras sin contar los artículos, preposiciones y/o conjunciones.

Lo anterior a fin de presentar tres propuestas de título en sesión del Consejo Técnico de Investigación (COTI), para que le sea asignada una para su desarrollo.

El título designado será comunicado al discente por la Jefatura del Posgrado correspondiente.

A continuación, se presenta en la figura 1 un esquema del proceso de la selección del tema de investigación de las maestrías.

Figura 1. La selección del tema de investigación



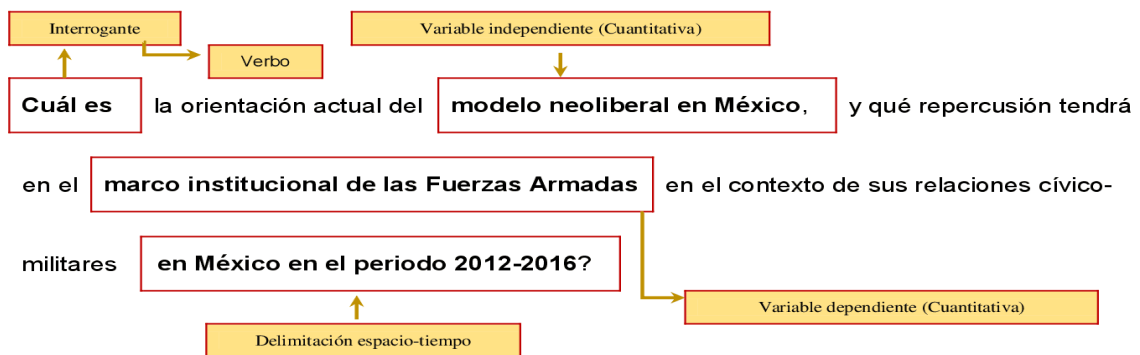
Fuente: CESNAV (2020).

Anexo "D"

Esquemas prácticos para la redacción de la pregunta de investigación

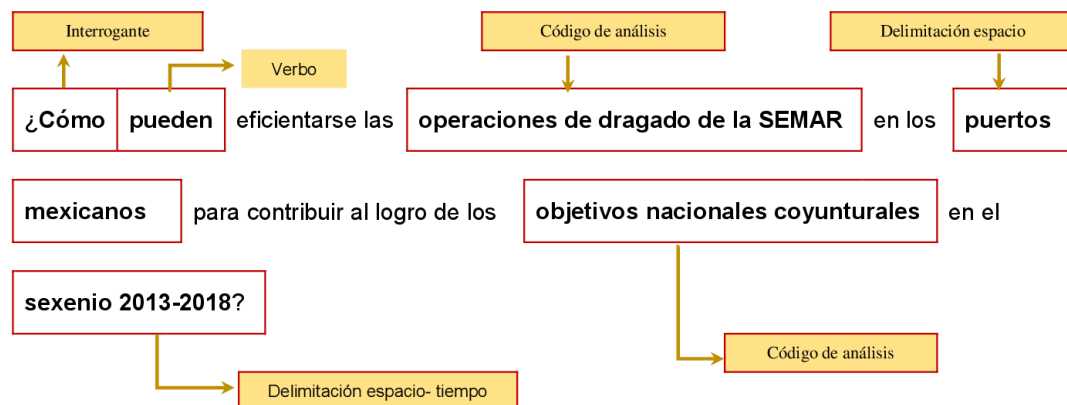
1. Enfoque Cuantitativo

En este tipo de enfoque se pretende estudiar un objeto de estudio de forma objetiva, por lo tanto, racional y con el empleo de la medición matemática.



2. Enfoque Cualitativo

En este tipo de paradigma metodológico se pretende estudiar un fenómeno de estudio de forma subjetiva, por lo tanto, se usan las emociones y no requiere de medición matemática. Se obtienen como resultado de la investigación las categorías de análisis.



NIVEL COGNOSCITIVO

Anexo "E"

Taxonomía de Robert Marzano, verbos recomendados para indicadores y niveles cognitivos



1	2	3	4	5	6
RECUPERACIÓN Dimensión 1 Actitudes y percepciones positivas acerca del aprendizaje.	COMPRENSIÓN Dimensión 2 Adquisición e integración del conocimiento.	ANÁLISIS Dimensión 3 Extender y refinar el conocimiento.	APLICACIÓN Dimensión 4 Usar el conocimiento significativamente.	METACOGNICIÓN Dimensión 5 Hábitos mentales productivos.	Dimensión SELF-SYSTEM= Sistema de uno mismo =AUTORREGULACIÓN Sistema de Conciencia del Ser
Se refiere al hecho de que, sin actitudes y percepciones positivas, los estudiantes difícilmente podrán aprender adecuadamente.	Se refiere a ayudar a los estudiantes a integrar el conocimiento nuevo con el conocimiento que ya se tiene; de ahí que las estrategias instruccionales para esta dimensión están orientadas a ayudar a los estudiantes a relacionar el conocimiento nuevo con el previo, organizar el conocimiento nuevo de manera significativa, y hacerlo parte de su memoria de largo plazo.	Se refiere a que el educando añade nuevas distinciones y hace nuevas conexiones; analiza lo que ha aprendido con mayor profundidad y mayor rigor. Las actividades que comúnmente se relacionan con esta dimensión son, entre otras, comparar, clasificar y hacer inducciones y deducciones.	Se relaciona, según los psicólogos cognoscitivistas, con el aprendizaje más efectivo, el cual ocurre cuando el educando es capaz de utilizar el conocimiento para realizar tareas significativas. En este modelo instruccional cinco tipos de tareas promueven el uso significativo del conocimiento; entre otros, la toma de decisiones, la investigación, y la solución de problemas.	Sin lugar a duda, una de las metas más importantes de la educación se refiere a los hábitos que usan los pensadores críticos, creativos y con autocontrol, que son los hábitos que permitirán el autoaprendizaje en el individuo en cualquier momento de su vida que lo requiera. Algunos de estos hábitos mentales son: ser claros y buscar claridad, ser de mente abierta, controlar la impulsividad y ser consciente de su propio pensamiento.	Está compuesta de actitudes, creencias y sentimientos que determina la motivación individual para completar determinada tarea. Los factores que contribuyen a la motivación son: la importancia, la eficacia y las emociones. Evaluación de importancia: determinar qué tan importante es el conocimiento y la razón de su percepción. Evaluación de eficacia: identifica sus creencias sobre habilidades que mejorarán su desempeño o comprensión de determinado conocimiento. Evaluación de emociones: identificar emociones ante determinado conocimiento y la razón por la que surge determinada emoción. Evaluación de la motivación: identificar su nivel de motivación para mejorar su desempeño o la comprensión del

1 RECUPERACIÓN Dimensión 1 Actitudes y percepciones positivas acerca del aprendizaje.	2 COMPRENSIÓN Dimensión 2 Adquisición e integración del conocimiento.	3 ANÁLISIS Dimensión 3 Extender y refinar el conocimiento.	4 APLICACIÓN Dimensión 4 Usar el conocimiento significativamente.	5 METACOGNICIÓN Dimensión 5 Hábitos mentales productivos.	6 Dimensión SELF-SYSTEM= Sistema de uno mismo =AUTORREGULACIÓN Sistema de Conciencia del Ser
					conocimiento y la razón de su nivel
(BLOOM NIVEL 1 = CONOCIMIENTO) Observación y recordación de información; conocimiento de fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales; dominio de la materia.	(BLOOM NIVEL 2 = COMPRENSIÓN) Entender la información; captar el significado; trasladar el conocimiento a nuevos contextos; interpretar hechos; comparar, contrastar; ordenar, agrupar; inferir las causas predecir las consecuencias.	(BLOOM NIVEL 4 = ANÁLISIS) Encontrar patrones; organizar las partes; reconocer significados ocultos; identificar componentes.	(BLOOM NIVEL 3 = APLICACIÓN) Hacer uso del conocimiento o de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos.	(BLOOM NIVEL 5 = SÍNTESIS) Utilizar ideas viejas para crear otras nuevas; generalizar a partir de datos suministrados; relacionar conocimiento de áreas persas; predecir conclusiones derivadas.	(BLOOM NIVEL 6 = EVALUACIÓN) Comparar y discriminar entre ideas; dar valor a la presentación de teorías; escoger basándose en argumentos razonados; verificar el valor de la evidencia; reconocer la subjetividad.
El estudiante recuerda y reconoce información e ideas además de principios aproximadamente en la misma forma en que los aprendió	El estudiante esclarece, comprende, o interpreta información en base a conocimiento previo.	El estudiante diferencia, clasifica, y relaciona las conjeturas, hipótesis, evidencias, o estructuras de una pregunta o aseveración.	El estudiante selecciona, transfiere, y utiliza datos y principios para completar una tarea o solucionar un problema.	El estudiante genera, integra y combina ideas en un producto, plan o propuesta nuevos para él o ella.	El estudiante valora, evalúa o critica en base a estándares y criterios específicos.

1 RECUPERACIÓN Dimensión 1 Actitudes y percepciones positivas acerca del aprendizaje.		2 COMPRENSIÓN Dimensión 2 Adquisición e integración del conocimiento.		3 ANÁLISIS Dimensión 3 Extender y refinar el conocimiento.		4 APLICACIÓN Dimensión 4 Usar el conocimiento significativamente.		5 METACOGNICIÓN Dimensión 5 Hábitos mentales productivos.		6 Dimensión SELF-SYSTEM= Sistema de uno mismo =AUTORREGULACIÓN Sistema de Conciencia del Ser	
repetir registrar memorizar nombrar relatar subrayar enumerar enunciar recordar describir reproducir	definir listar rotular identificar recoger examinar tabular citar	interpretar traducir reafirmar describir reconocer expresar informar revisar identificar ordenar seriar exponer parafrasear comparar	predecir asociar estimar diferenciar extender resumir discutir contrastar distinguir explicar ilustrar	distinguir analizar diferenciar destacar experimentar probar comparar contrastar criticar discutir diagramar inspeccionar pedir clasificar separar	examinar catalogar inducir inferir discriminar subdividir desmenuzar separar ordenar explicar conectar seleccionar arreglar categorizar	aplicar emplear utilizar demostrar practicar ilustrar operar programar dibujar esbozar convertir transformar cambiar experimentar usar	producir resolver ejemplificar comprobar calcular manipular completar mostrar examinar modificar relatar clasificar descubrir computar construir	planear proponer diseñar formular reunir construir crear establecer organizar dirigir preparar deducir resumir generalizar integrar substituir crear inventar plantear hipótesis	definir combinar reacomodar compilar componer relacionar elaborar explicar concluir idear reorganizar reordenar desarrolla reescribe generalizar modificar plantear	juzgar evaluar clasificar estimar valorar calificar medir descubrir justificar estructurar pronosticar predecir apoyar concluir	detectar debatir argumentar cuestionar decidir establecer gradación probar medir recomendar explicar sumar valorar criticar discriminar convencer establecer rangos

Fuente: Marzano, R. J. (2001). Designing a new taxonomy of educational objectives. Experts in Assessment Series, Guskey, T. R., & Marzano, R. J. (Eds.). Thousand Oaks, CA: Corwin

Anexo "F"**Condiciones de una Hipótesis Científica**

De acuerdo con Ñaupas, H. (2013), una hipótesis científica debe reunir las siguientes condiciones: a) debe estar bien formulada, ser clara, precisa y sin ambigüedades; b) debe estar fundada en una teoría científica; c) deben estar referidas a hechos o procesos que pueden ser observados y contrastados con técnicas o instrumentos científicos por cualquier investigador serio; d) una hipótesis sobre aspectos descriptivos no es científica debido a que no genera conocimientos; e) debe tener la capacidad de deducir consecuencias contrastables que puedan ser sometidas a verificación y prueba.

Siguiendo con Ñaupas (2013) una de sus funciones es que contribuye a organizar y orientar la investigación debido a que el investigador sabe qué camino tomar y qué instrumentos utilizar para aprobar su validez, existiendo diferentes tipos de hipótesis de investigación, llamadas también hipótesis de trabajo:

- Hipótesis descriptivas: son proposiciones que responden a problemas descriptivos, referidas a características, clases, estructura o funcionamiento de los fenómenos o procesos. No establecen relaciones de causalidad, por lo tanto, no tienen variable independiente ni variable dependiente.
- Hipótesis causales o explicativas: son las proposiciones que explican o señalan las causas de un hecho o fenómeno social o natural, expresando relaciones de causa efecto.
- Hipótesis correlacionales: proposiciones que establecen grados de correlación entre dos variables sin que exista relación de dependencia.

Anexo “G”**Muestreo probabilístico y no probabilístico**

Existen diferentes formas de determinar el tamaño de la muestra “donde se escoge mediante procedimientos estadísticos una parte significativa de todo el universo, que se toma como objeto a investigar” (Sabino, 1992, pág. 77). A continuación, se presentan dos tipos de muestreo:

1. Muestreo Probabilístico

En este tipo de muestreo se emplean fórmulas matemáticas para realizar el cálculo a partir de la población conocida o desconocida. Se aplica a investigaciones cuantitativas.

La característica esencial del muestreo probabilístico es que todos los individuos tienen la misma probabilidad de formar parte de la muestra (Icart Isern, Pulpón Segura, Garrido Aguilar, & Delgado-Hito, 2012).

El tipo más simple de muestra probabilística es la muestra “aleatoria”, en la que todas las combinaciones de individuos tienen igual probabilidad de ser elegidos.

Un segundo tipo de muestra probabilística es la “estratificada”, que implica también un procedimiento de selección al azar dentro de varios estratos o agrupamientos de individuos.

2. Muestreo No Probabilístico

Es aquel que se conoce como muestreo de conveniencia y no será representativo de la población, sólo nos representará el comportamiento de las variables o categorías de estudio en la población elegida, por lo tanto, tiene como limitante la generalización de los resultados.

Este tipo de muestreo suele obedecer a estratificaciones o segmentaciones de la población hechas por el investigador para fines plenamente justificados en la metodología y acorde con los criterios previamente especificados.

Anexo "H"

Herramientas del método cualitativo

En el caso del método cualitativo se centra en la exploración de significados, perspectivas y contextos. Algunos ejemplos de metodología son: etnografía, investigación-acción, teoría fundamentada, estudio de caso, historia de vida, entre otros.

1. Etnografía

La etnografía no busca la "verdad" en términos clásicos ni la "moralidad" o lo que debería ser un determinado fenómeno humano. Se refiere al estudio del modo de vida de una unidad social o grupo de individuos y del escenario natural donde sucede el fenómeno de estudio, con el fin de comprender los significados del mundo simbólico de las personas. La etnografía se centra en aportar una comprensión detallada de los patrones de comportamiento, creencias, valores, modos de vida, costumbres, modos de decisión y las distintas perspectivas de las personas o grupos. Constituye una herramienta útil en la identificación, análisis y solución de múltiples problemas de diferentes grupos y se utiliza ampliamente entre los antropólogos y sociólogos y en general por investigadores del área de las ciencias sociales. Particularmente permite contrastar los discursos con las acciones a través de técnicas de inmersión en campo como la observación participante y la investigación-acción.

2. Investigación-acción

La Investigación-Acción (I-A), cuyo origen se atribuye al psicólogo social Kurt Lewin, es una herramienta de investigación cuyo principal objetivo es transformar la realidad, es decir, se centra deliberadamente en el cambio educativo y la transformación social. Para ello, la investigación-acción se orienta hacia la resolución de problemas mediante un proceso cíclico que va desde la "actividad reflexiva" a la "actividad transformadora". Se centra en la noción de que las personas son capaces de aprender, cambiar y transformar su mundo y para ello es necesaria una participación activa en el proceso de investigación. El investigador junto con las personas identifica una situación problemática, se establece una solución al problema, se implementa y posteriormente se valora para en un nuevo ciclo, identificar otra problemática, una nueva solución y así sucesivamente hasta que se considere parar. Se deberá llevar una bitácora con la descripción de cada etapa del proceso Investigación-Acción. El investigador debe tener claro que su participación no debe comprometer su investigación, aunque deje de ser un observador externo.

3. Teoría fundamentada

La teoría fundamentada tiene su origen en el interaccionismo simbólico y su factor definitorio y diferencial con respecto a otro tipo de enfoques cualitativos es su interés en la generación de teorías que expliquen, confirmen y/o desarrollen los fenómenos sociales objeto de estudio. Consiste en la elaboración de conceptos, hipótesis y teorías emergentes derivadas inductivamente de la información recolectada y analizada a lo largo de ciertos períodos de estar inserta (Investigador) en un escenario de investigación. Los objetivos de la investigación se dirigen a generar construcciones teóricas para comprender un fenómeno o la naturaleza de un pensamiento/comportamiento en determinadas circunstancias del entorno. Desde el inicio se rechazan los supuestos y marcos teóricos de referencia. Las teorías se desarrollan en el transcurso de la investigación, por ello se debe hacer una revisión y reinterpretación permanentemente. (Icart & Pulpón, 2012, págs. 97-107).

4. Estudio de caso

El estudio de caso se realiza a lo largo de un periodo de tiempo prolongado y generalmente incluye observaciones repetidas y profundas sobre el sujeto de interés para ver cómo se relaciona con los demás y con su entorno. El estudio de caso resulta una excelente opción para obtener datos ricos en detalles para crear una descripción vívida del caso de estudio. Permite obtener información directamente del ámbito estudiado, más que de ambientes creados por el investigador. Se emplea como una estrategia para estudiar fenómenos individuales, organizacionales, sociales, políticos, entre otros. A través de ellos se puede describir, diagnosticar y decidir en el terreno donde las relaciones humanas juegan un papel importante. (Balcázar N., González, López, Gurrola, & Moysén, 2010, págs. 161-167)

5. Historia de vida

En ella el sujeto es lo que se ha de conocer, pues es en su historia donde se puede captar con toda su realidad social, el reflejo de su cultura de manera subjetiva, mostrando el testimonio de su vida (experiencias y valoraciones que la propia persona hace de su propia existencia). A través de esta herramienta se pretende mostrar el testimonio subjetivo de una persona, donde se recopilan tanto las experiencias como las valoraciones que la persona hace de su propia existencia, por lo que se puede atribuir a dicha subjetividad un valor de conocimiento.

La historia de vida contiene una descripción de acontecimientos y experiencias importantes de la vida de una persona, en las propias palabras del protagonista. Está formada por relatos, los

que llevan la intención de elaborar y transmitir una memoria, personal o colectiva, que hace referencia a las formas de vida de una comunidad o grupo en un tiempo histórico determinado. (Balcázar N., González, López, Gurrola, & Moysén, 2010, págs. 189-197).

6. Investigación documental

La investigación documental, también se puede considerar de corte cualitativo, dado que se realiza la revisión y análisis de documentos escritos, visuales, audiovisuales, sonoros en distintas plataformas. Aunque se le da un lugar específico para fines analíticos, la investigación documental es transversal a cualquier tipo de investigación.

7. Análisis de contenido

Es el conjunto de procedimientos interpretativos de productos comunicativos (mensajes, textos o discursos) que proceden de procesos singulares de comunicación previamente registrados, y que, basados en técnicas de medida, suelen ser:

- Cuantitativos (estadísticas basadas en el recuento de unidades).
- Cualitativos (lógicas basadas en la combinación de categorías).

Tienen por objeto: elaborar y procesar datos relevantes sobre las condiciones mismas en que se han producido aquellos textos, o sobre las condiciones que puedan darse para su empleo posterior.

A partir de estos análisis de textos se identifican categorías de estudio que, a través de un arduo trabajo de reflexión y observación, permiten aportar nuevos conceptos y a largo plazo constituirse como teoría fundamentada.

8. Autoetnografía

La Autoetnografía es un método de investigación cualitativa que combina la experiencia personal del investigador con el análisis de contextos sociales, políticos y culturales. Este enfoque permite a los investigadores explorar y narrar sus propias experiencias como una forma de entender fenómenos más amplios.

En una Autoetnografía, el investigador utiliza su propia vida como fuente de datos, reflexionando sobre sus experiencias y conectándolas con conceptos teóricos y contextos más amplios. Esto puede incluir la escritura de relatos personales, diarios, y otras formas de narración

que revelen cómo las experiencias individuales están influenciadas por estructuras sociales y culturales.

Este método es especialmente útil para explorar temas que son profundamente personales o que involucren identidades y experiencias marginalizadas, ya que permite una comprensión más rica y matizada de estos fenómenos (Blanco, 2012).

9. Etnografía Digital

La etnografía digital, también conocida como netnografía o etnografía virtual, es un método de investigación cualitativa que adapta las técnicas tradicionales de la etnografía al estudio de comunidades y culturas en entornos digitales. Este enfoque permite a los investigadores analizar cómo las personas se comportan, interactúan y forman relaciones en el mundo online. (Sarah Pink, 2019).

a. Características Principales

A). Observación Participante

Similar a la etnografía tradicional, los investigadores se sumergen en las comunidades digitales, participando y observando las interacciones para obtener una comprensión profunda de las dinámicas sociales.

B). Entrevistas

Se utilizan entrevistas en línea para obtener información detallada y personal de los participantes sobre sus experiencias y percepciones.

C). Análisis de Contenido

Se examinan publicaciones, comentarios, y otros tipos de contenido generado por los usuarios para identificar patrones y temas recurrentes.

b. Aplicaciones

A). Marketing y Publicidad

Comprender cómo los consumidores interactúan con las marcas en línea.

B). Educación

Estudiar cómo los estudiantes utilizan plataformas digitales para el aprendizaje.

C). Sociología y Antropología

Investigar cómo se forman y mantienen las comunidades virtuales.

Para las investigaciones cualitativas, algunos autores refieren llevar a cabo muestreo teórico o muestreo bola de nieve, a través de los cuales se elegirán a las personas a considerar como fuente de información.

El muestreo teórico, es aquél en donde se eligen personas que tengan las cualidades que se están estudiando; el muestreo "bola de nieve", se refiere a identificar a una persona que permita el contacto con otra que tenga las características buscadas para el estudio y esa otra contacta al investigador con una tercera, y, así sucesivamente.

En una investigación cualitativa, el criterio para el tamaño de la muestra se define como "saturación de la información", lo que significa que una vez que el investigador ha entrevistado u observado a los actores y empieza a obtener información que no varía (se repite) entonces puede dejar de seguir buscando informantes, lo cual no genera un número grande de población. Eso se establece de dicha manera debido a que no se pretende la generalización de los resultados de la investigación. (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2003).

En el caso de la investigación documental, como muestra se podrán mencionar todos aquellos documentos impresos o digitales que fueron utilizados y citados, incluso aquellos que sirvieron de apoyo o fuentes de consulta, mencionando el número total o parcial de cada categoría. Por ejemplo: cinco libros, ocho artículos científicos, 11 revistas, asimismo el período que abarcó su búsqueda, por ejemplo: del año 2000 al 2015.

En el caso de la investigación documental, como muestra se podrán mencionar todos aquellos documentos impresos o digitales que fueron utilizados y citados, incluso aquellos que sirvieron de apoyo o fuentes de consulta, mencionando el número total o parcial de cada categoría. Por ejemplo: cinco libros, ocho artículos científicos, 11 revistas, asimismo el período que abarcó su búsqueda, por ejemplo: del año 2000 al 2015.

Anexo "I"**Modelo de carta de consentimiento informado**

SECRETARÍA DE MARINA ARMADA DE MÉXICO
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

Carta de consentimiento informado

Ciudad de México, a __ de _____ de ____.

Por medio del presente documento se le hace una cordial invitación para participar en el proyecto de tesis de Maestría en _____, desarrollado por él discente: _____ que actualmente cursa en el CESNAV-SEMAR. Y que se le puede contactar al teléfono _____, correo _____ y dirección: _____ (domicilio considere opcional).

El estudio consiste en la recolección de información por medio de la aplicación de una entrevista semiestructurada o cuestionario a personal que desempeña labores como _____, cuyas actividades involucren _____; con la finalidad de conocer su percepción sobre cuestiones _____.

Decir cómo cuando, donde y qué tiempo tardará la entrevista, decir que en el caso de responder a una entrevista o cuestionario no se tiene riesgo de sufrir daño alguno a su persona. El beneficio de esta investigación será solo con fines académicos para el investigador ya que será empleada para la tesis de ...; y el participante no se beneficiará de manera directa.

Con el presente documento se garantiza la confidencialidad de la información obtenida y la protección de la identidad de los participantes. Del mismo modo, se ofrece la posibilidad de acceder a los resultados y conclusiones resultantes del uso de la información recolectada.

En conocimiento de lo anterior, yo _____, actuando a mi nombre y en calidad de trabajador como _indicar puesto_____, acepto participar de manera voluntaria en el proceso de recolección de información para el proyecto de investigación previamente mencionado, respondiendo a las preguntas que se me hagan de la forma más honesta posible. Autorizo a que lo hablado durante la entrevista sea grabado en audio o video, así como también autorizo a que los datos que se obtengan del proceso de investigación sean utilizados para efectos de sistematización y publicación del resultado final de la investigación.

Expreso que he leído y entendido lo que se me ha explicado respecto al objetivo y alcances de dicho proceso. Conozco que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin repercusión alguna.

Nombre completo del investigador

Datos para localización en caso de alguna duda sobre la investigación

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Correo electrónico del discente/investigador. Se entregará una copia de este formato al entrevistado

NIP-PUO

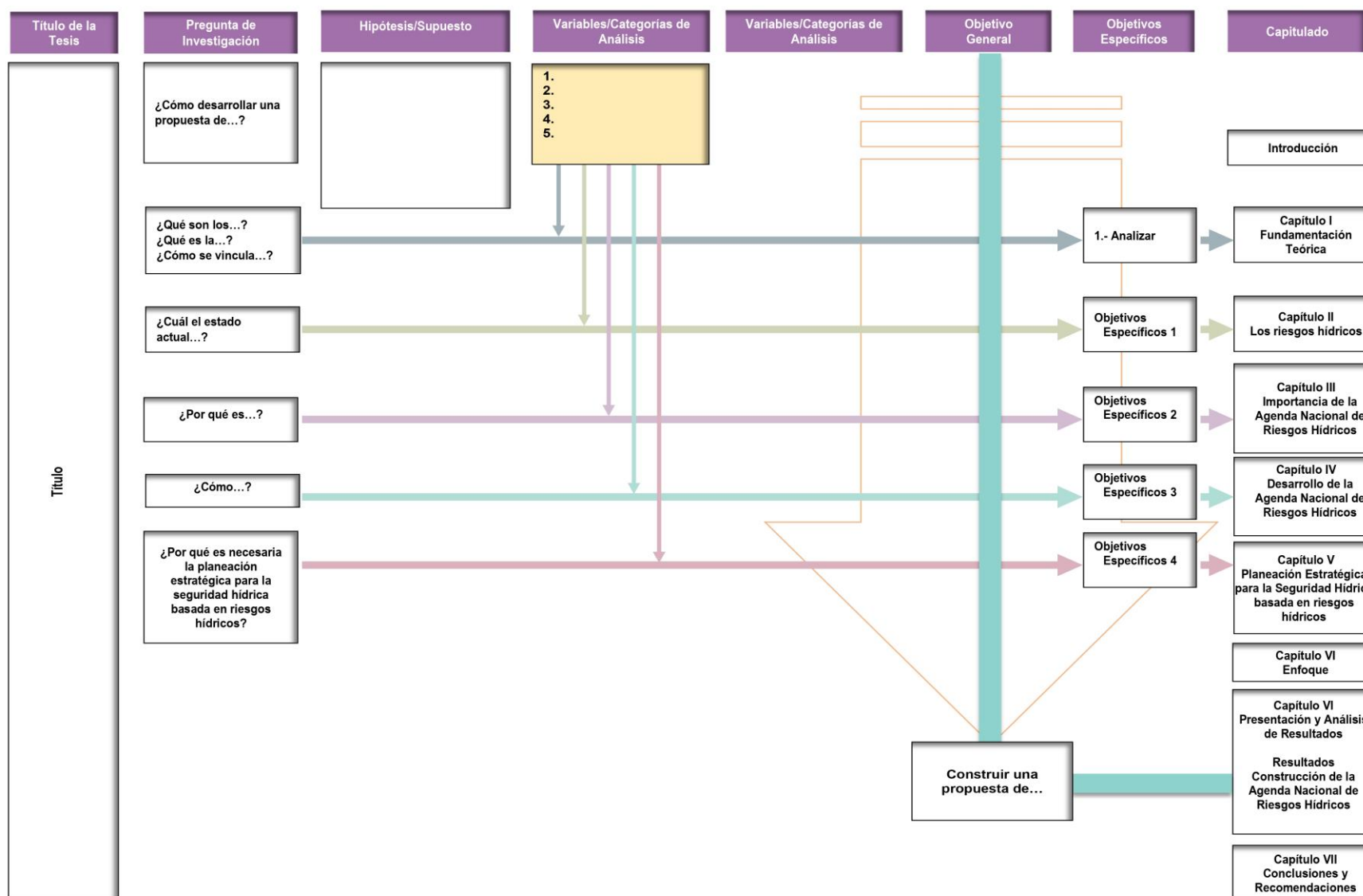
Anexo “J”

Matriz de consistencia metodológica

Título de la tesis	Pregunta principal de investigación	Hipótesis / Supuesto	Variables/ Categorías de Análisis	Objetivo General	Objetivos específicos	Capítulo tentativo
La gestión gubernamental del agua potable en la Ciudad de México y su impacto ambiental	- Pregunta principal: ¿Cómo influye la gestión gubernamental en la extracción, suministro y uso del agua potable en la ciudad de México considerando las implicaciones ambientales? - Preguntas específicas: ¿Cuáles son las etapas que componen el proceso de gestión del agua potable? ¿Cuál es el impacto ambiental de la extracción y uso del agua potable? ¿Qué áreas de oportunidad existen, considerando el desarrollo sustentable?	Si se optimiza la gestión gubernamental del agua potable en la Ciudad de México, se generará un área de oportunidad para mejorar su interacción en el desarrollo sustentable.	Gestión gubernamental del agua potable. Impacto ambiental. Desarrollo sustentable	Analizar el proceso de gestión gubernamental del agua potable en la ciudad de México, considerando su impacto ambiental y su interacción con el desarrollo sustentable.	Analizar las etapas que componen el proceso de gestión del agua potable.	Cap. II El proceso de gestión del agua potable y sus etapas.
					Determinar el impacto ambiental de la extracción, suministro y uso del agua potable.	Cap. III Impacto ambiental de la extracción, suministro y uso del agua potable en la Ciudad de México.
					Identificar las áreas de oportunidad en el apoyo al desarrollo sustentable	Cap. IV Oportunidades de la gestión gubernamental del agua potable en apoyo al desarrollo sustentable.
						Capítulo Resultados
						Conclusiones y Recomendaciones

Fuente: CESNAV (2020).

Organización Lógica de la Matriz de Consistencia Metodológica



Anexo “K”**Formatos de control y seguimiento**

Secretaría de Marina
 Oficialía Mayor
 Universidad Naval
 Centro de Estudios Superiores Navales

Formato 1. Calendario de actividades para el seguimiento de tesis de la Maestría _____, del ciclo lectivo _____¹¹

Fecha	Actividad	Observaciones
	1. Propuesta de 3 tres títulos de tesis (Anexo “A”).	Deberán de estar avalados por el catedrático de metodología de la investigación (módulo I), así como por el jefe de la maestría.
	2. Designación de título de tesis (Anexo “A”).	A través de sesión del COTI, comunicado por oficio por la Dirección (elaborado por el jefe de la maestría, con copia Coordinación de Investigación Académica).
	3. Designación de asesores. (Anexo “O”).	El asesor metodológico será comunicado por oficio de la Dirección (designado por la Dirección de Áreas Tecnológicas e Investigación, propuesto por la Coordinación Investigación Académica). El asesor de contenido lo propondrá el discente.
	4. Protocolo de investigación, incluye cronograma por parte de los discentes (Anexo “k”).	El discente entregará: a) al jefe del posgrado y b) a sus dos asesores, quienes efectuarán la revisión. Asimismo, remitirá el formato 1 a la jefatura correspondiente (a más tardar en cinco días), quien lo comunicará al discente para las correcciones y a la Coordinación de Investigación Académica para seguimiento.
	5. Correcciones al protocolo, índice y antecedentes, 15% del capitulado, (Formato 1. del Anexo “L”).	Fecha de entrega a los asesores, quienes tendrán cinco días para entregar observaciones al discente. Se entregará el protocolo para que los asesores den el visto bueno. Se llevará a cabo con base en las instrucciones de la actividad 4.
	6. Correcciones anteriores, 30% capitulado (Formato 2. del Anexo “L”).	Fecha de entrega a los asesores, quienes tendrán cinco días para entregar observaciones al discente.

¹¹ El calendario de actividades se elaborará anualmente según el ciclo escolar y se adjuntará a la designación del título de tesis.

Fecha	Actividad	Observaciones
	7. Correcciones anteriores, 50% capitulado (Formato 2. del Anexo "L").	Fecha de entrega a los asesores, quienes tendrán cinco días para entregar observaciones al discente. Se llevará a cabo con base en las instrucciones de la actividad 4.
	8. Correcciones anteriores, 70% capitulado (Formato 3. del Anexo "L").	Fecha de entrega a los asesores, quienes tendrán cinco días para entregar observaciones al discente. Se llevará a cabo con base en las instrucciones de la actividad 4.
	9. Correcciones anteriores, 85% capitulado (Formato 3. del Anexo "L").	Fecha de entrega a los asesores, quienes tendrán cinco días para entregar observaciones al discente. Se llevará a cabo con base en las instrucciones de la actividad 4.
	10. Correcciones anteriores, 100% del capitulado y 100% de Conclusiones y recomendaciones (Formato 3. del Anexo "L").	Fecha de entrega a los asesores, quienes tendrán cinco días para entregar observaciones al discente. Se llevará a cabo con base en las instrucciones de la actividad 4.
	11. Correcciones anteriores, 100% tesis.	Fecha de entrega a los asesores, quienes tendrán cinco días para entregar observaciones al discente.
	12. Correcciones anteriores, tesis al 100% (Formato 4. del Anexo "L").	La tesis debe contar con la "constancia de revisión y aprobación" de los asesores de contenido y metodológico para ser entregada para su evaluación.
	13. Entrega de trabajo sin nombre	No se recibirá ningún trabajo si no cuenta con el "dictamen de terminación" debidamente visado por los asesores de contenido y metodológico, así como por del jefe de la maestría y la Coordinación de Investigación Académica.
	14. Defensa	
	15. Entrega de trabajo con nombre	

Ciudad de México, a (día) de (mes) de (año).

Cónstame

Director del Posgrado

Elaboró

Jefe del Posgrado

Vo. Bo.

Director del CESNAV

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores Navales

Formato 2. Cronograma del Discente para de Elaboración de Tesis

ACTIVIDAD	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Protocolo de Investigación																																								
A. Tema y título de investigación																																								
1. Elección del tema de Investigación																																								
2. Título de la tesis																																								
3. Delimitación de la investigación																																								
B. Planteamiento del problema																																								
1. Descripción del problema																																								
2. Pregunta(s) de investigación																																								
C. Objeto de Estudio																																								
D. Justificación																																								
E. Hipótesis o Supuesto																																								
1. Hipótesis (cuantitativo) Supuesto (cualitativo)																																								
F. Variables / Categorías de Análisis																																								
Reporte de Investigación Tipo Tesis																																								
G. Capítulo I Fundamentación Teórica																																								
H. Desarrollo de los capítulos																																								

ACTIVIDAD	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I. Presentación y análisis de resultados																																								
J. Conclusiones y recomendaciones																																								
K. Referencias																																								
L. Anexos																																								
Entrega de la tesis sin nombre																																								
Defensa																																								
Entrega de la tesis con nombre																																								

Ciudad de México, a (día) de (mes) de (año).

Discente

Jefe del Posgrado

Director de Tesis

Subdirector de Investigación Académica

Anexo "L"
Formatos de revisión metodológica

Secretaría de Marina
 Oficialía Mayor
 Universidad Naval
 Centro de Estudios Superiores Navales

Formato 1. Revisión Metodológica de la Actividad 4 del Calendario de Actividades de Seguimiento de Tesis del Ciclo Lectivo _____

Aspectos para revisar	Si	No
1. Portada y Contraportada		
2. Índice		
3. Título de la Investigación		
4. Planteamiento del Problema		
5. Descripción del Problema		
Pregunta de Investigación		
Preguntas Específicas		
6. Objeto de Estudio		
7. Justificación		
8. Objetivos		
a) General		
b) Específicos		
9. Revisión de Literatura		
10. Hipótesis (cuantitativo)		
11. Identificación de Variables (cuantitativo)		
12. Categorías de análisis (cualitativo)		
13. Conceptualización teórica de variables (cuantitativo)		
14. Conceptualización Operativa y Operacionalización (cuantitativo)		
15. Definición de categorías de análisis (cualitativo)		
16. Conceptualización teórica (cualitativo)		
17. Método (cuantitativo, cualitativo o mixto)		
a) Identificación del Universo (cuantitativo)		
b) Identificación de la Muestra y Aplicación de la Técnica de Muestreo (cuantitativo)		
c) Descripción del escenario de investigación (cualitativo)		
d) Descripción de los participantes (cualitativo)		
18. Instrumentos de recolección de datos (IRD)		
19. Descripción del procedimiento (etapas de recolección y análisis de la información)		
20. Prueba piloto para validar el instrumento de recolección de datos (Cuantitativo)		
21. Consideraciones éticas para la aplicación de los IRD (cuantitativo cualitativo o mixto)		
22. Cronograma		
23. Referencias		

Aspectos para revisar	Si	No
24. Matriz de consistencia		

Estilísticos		
1. El trabajo está elaborado en mayúsculas y minúsculas con Arial 11		
2. Los márgenes son los indicados en la GECETI		
3. El espaciado es correcto		
4. La numeración corresponde a las indicaciones de la GECETI.		
5. Los encabezados son correctos		
6. Se emplean adecuadamente las notas de pie de página		
7. La escritura de números, siglas, acrónimos, tablas y figuras es correcta		
8. Se emplea adecuadamente el parafraseo		
9. La redacción es clara y precisa empleando los diferentes tiempos verbales, pero siempre en tercera persona		
10. Aparato crítico adecuado		
11. Las citas textuales y no textuales son correctas (acorde al sistema APA)		
12. Las sangrías son correctas		
13. El trabajo está clasificado según las directivas vigentes		
14. Cada tabla y/o figura tiene el título respectivo de lo que presenta y la fuente de los datos		
15. La sección de referencias se presenta acorde al sistema APA		

Comentarios: ¹²

--

Ciudad de México, a (día) de (mes) de (año).

Discente

Jefe del Posgrado

Director de Tesis

¹² Si se requiere más espacio para los comentarios, se podrán utilizar hojas adicionales.

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores Navales

Formato 2. Revisión de las actividades 5, 6 y 7 del cronograma de seguimiento de tesis del ciclo lectivo _____

Aspectos para revisar	Si	No
1. El avance del trabajo de tesis cuenta con el índice completo		
2. Fundamentos de la investigación		
a. Antecedentes		
b. Marco teórico		
c. Marco jurídico		
3. El avance del capitulado está estructurado conforme al índice		
4. El avance del capitulado expone los principios, conceptos e ideas de expertos en el tema, citando la fuente y su correspondiente referencia bibliográfica		
5. El avance del capitulado permite diferenciar lo que sostienen los expertos en el tema de aquello que argumenta el tesista		

Estilísticos		
1. El trabajo está elaborado en mayúsculas y minúsculas con fuente Arial 10.5		
2. Los márgenes son los indicados en la GECETI		
3. El espaciado es correcto		
4. La numeración corresponde a las indicaciones de la GECETI.		
5. Los encabezados son correctos		
6. Se emplean adecuadamente las notas de pie de página		
7. La escritura de números, siglas, acrónimos, tablas y figuras es correcta		
8. Se emplea adecuadamente el parafraseo		
9. La redacción es clara y precisa empleando los diferentes tiempos verbales, pero siempre en tercera persona		
10. Aparato crítico adecuado		
11. Las citas textuales y no textuales son correctas (acorde al sistema APA)		
12. Las sangrías son correctas		
13. El trabajo está clasificado según las directivas vigentes		
14. Cada tabla y/o figura tiene el título respectivo de lo que presenta y la fuente de los datos		
15. La sección de referencias se presenta acorde al sistema APA		

Comentarios:¹³

Ciudad de México, a (día) de (mes) de (año).

Discente

Jefe del Posgrado

Director de Tesis

¹³ Si se requiere más espacio para los comentarios, se podrán utilizar hojas adicionales.

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores Navales

Formato 3. Revisión de las actividades 8,9 y10 del cronograma de seguimiento de tesis del ciclo lectivo

Aspectos por revisar	Si	No
1. La introducción es acorde a la Guía para la Elaboración y Criterios de Evaluación de Trabajos de Investigación (GECETI) del CESNAV		
2. El estado del arte describe los trabajos relevantes de otros investigadores		
3. El avance del trabajo de tesis cuenta con índice completo		
4. El avance del capitulado está estructurado conforme al índice		
5. El avance del capitulado expone los principios, conceptos e ideas de expertos en el tema citando las referencias bibliográficas		
6. El avance del capitulado permite diferenciar lo que sostienen los expertos en el tema de lo que argumenta el discente		
7. El contenido del capitulado permite alcanzar el objetivo de la investigación planteada		
8. Las conclusiones reflejan, en síntesis, los resultados a lo largo del proceso de investigación permitiendo comprobar la hipótesis o supuesto, así como explicitar si se alcanzó el objetivo de estudio		
9. Las conclusiones expresan los hallazgos derivados del desarrollo del capitulado de la tesis		
10. Las recomendaciones son propuestas innovadoras, de utilidad práctica, viables para dar solución respecto del problema planteado		

Estilísticos	Si	No
1. El trabajo está elaborado en mayúsculas y minúsculas con fuente Arial 11		
2. Los márgenes son correctos		
3. El espaciado es correcto		
4. La numeración interna es correcta y corresponde al indicada en el índice		
5. Los encabezados son correctos		
6. Se emplean correctamente las notas de pie de página		
7. Es correcta la escritura de números, siglas, acrónimos, tablas y figuras		
8. Se emplea correctamente el parafraseo		
9. La redacción es clara y precisa empleando los diferentes tiempos verbales, pero siempre en tercera persona		
10. Aparato crítico adecuado		
11. Las citas textuales y no textuales son correctas (acorde al sistema APA)		
12. Las sangrías son correctas		
13. El trabajo está clasificado según las directivas vigentes		
14. Cada tabla y/o figura tiene el título respectivo de lo que presenta y la fuente de los datos		
15. La sección de referencias se presenta acorde al sistema APA		

Comentarios:¹⁴

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Discente

Jefe del Posgrado

Director de Tesis

¹⁴ Si se requiere más espacio para los comentarios, se podrán utilizar hojas adicionales.

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores Navales

Formato 4. Última Revisión, Actividad 12 del Cronograma de Seguimiento de Tesis del Ciclo Lectivo

Asesor	SI	NO
1. El título es el asignado oficialmente y la portada cumple con los requisitos.		
2. El índice abarca todo el contenido del reporte final.		
3. El extracto está redactado como un resumen conciso del estudio, incluye breve descripción del problema, objetivo general, resumen del método, los principales resultados, conclusiones y recomendaciones mediante un formato organizado y condensado		
4. La introducción contiene todos los puntos establecidos que el Capítulo II "Reporte escrito" dependiendo el Método elegido.		
5. Se percibe en la descripción del problema un conocimiento previo de la situación de estudio tomando de referente diferentes fuentes de consulta con Conceptos, alcance de la disciplina para lograr los objetivos deseados		
6. La pregunta de investigación contempla la esencia a resolver; y está redactada de tal manera que sus posibles respuestas no sean un sí/no.		
7. El marco de referencia está correctamente construido, contiene los antecedentes y la o las teorías en que se fundamentó el estudio, indicando sus respectivas fuentes (aparato crítico).		
8. La justificación soporta y expone claramente la importancia de realizar la investigación.		
9. El objeto de estudio, así como las variables o las categorías de análisis están bien identificados y definidos.		
10. La hipótesis está planteada en forma clara y concisa, dando solución o respuesta tentativa al problema.		
11. Los objetivos específicos identifican las acciones a realizar para lograr el objetivo general, y sus resultados se ven reflejados en el cuerpo principal o contenido de la investigación.		
12. Para el enfoque cuantitativo: se puede observar que las variables son medibles individualmente, presentan claramente dimensiones e indicadores y existe una relación causa-efecto entre ellas.		
13. Para el enfoque cualitativo: se puede observar que las categorías de análisis están relacionadas a la pregunta de investigación y su conceptualización permite entender el fenómeno que se investigó		
14. El método de la investigación está claramente especificado y es coherente con el enfoque y técnicas elegidas para la obtención y análisis de la información.		
15. Para el enfoque cuantitativo la población y muestra fueron elegidas adecuadamente para obtener la información. En caso de no utilizar un muestreo probabilístico, se establecen claramente los criterios de las decisiones muestrales.		
16. Para el enfoque cualitativo: el escenario de investigación y los participantes fueron descritos claramente, además de la descripción del procedimiento empleado en la fase de recolección de información y análisis de esta.		
17. El procedimiento estipula el cómo se llevó a cabo la investigación (etapas, fases, diseño, pruebas, análisis, consentimientos, aplicación, etc.)		
18. Los instrumentos utilizados en la obtención de la información fueron los adecuados para la recolección de datos o información.		
19. Se aprecia la alienación entre los objetivos planteados y los resultados como se presentó en la matriz de consistencia.		
20. El análisis de los resultados fue el adecuado de acuerdo con el marco teórico y método.		

Asesor	SI	NO
21. Se da respuesta a la(s) pregunta(s) de investigación y se alcanzaron los objetivos propuestos.		
22. Las conclusiones obtenidas muestran los hallazgos obtenidos como resultado del análisis de la información recolectada.		
23. Las propuestas de solución están respaldadas por el contenido del capitulado, resultados y las conclusiones.		
24. Las recomendaciones surgen de las conclusiones obtenidas.		
Manejo del Aparato Crítico (según APA)		
1. Las referencias consultadas y citadas en la tesis han sido estructuradas con base en la presente guía.		
2. Las referencias, documentos y toda fuente de información son pertinentes y de alta calidad.		
3. La lista de referencia es acorde a lo expuesto en la tesis y el capítulo está construido de acuerdo a lo ordenado en la presente guía.		
Formato estilístico		
1. Elementos estructurales: el trabajo incluye todos los elementos establecidos en el Capítulo II de la presente Guía, muestra una organización clara de los resultados obtenidos.		
2. Presentación: es limpia, sin tachaduras, cumple con los márgenes, espaciado interlineal y encuadernado establecido en el Anexo "N".		
3. Empleo del lenguaje: se utilizan adecuadamente las reglas gramaticales y se hace uso correcto de la ortografía.		
4. Redacción: es clara y concisa, de tal forma que las ideas no se prestan a ambigüedades.		
5. La numeración es la establecida en esta guía.		
Asesor de contenido	SI	NO
1. El planteamiento del problema se describió en forma clara, factible, pertinente, empírica, fidedigna y válida.		
2. Contiene fundamentalmente el problema central, la necesidad o ausencia de conocimiento que dio origen a la investigación		
3. En él se incluyó la pregunta, así como el objeto de investigación.		
4. El proceso desarrollado es coherente y congruente entre el problema, la hipótesis o supuestos y los objetivos planteados.		
5. Se exponen ideas propias fundamentadas en el análisis crítico realizado a otros autores.		
6. Lo que se describe, desarrolla y analiza en el cuerpo principal corresponde a lo planteado en el objetivo general.		
7. La investigación tiene la profundidad adecuada.		
8. El análisis e interpretación de resultados están fundamentados con argumentos y resultados de la información obtenida.		
9. Las conclusiones y recomendaciones son derivadas del análisis de los resultados del trabajo y se encuentran relacionadas entre sí.		

COMENTARIOS:¹⁵

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Discente

Jefe del Posgrado

Director de Tesis

¹⁵ Si se requiere más espacio para los comentarios, se podrán utilizar hojas adicionales.

Anexo “M”

Tutorial de apoyo para empleo del estilo APA

A fin de apoyar al discente en el empleo de estilo APA para la construcción del cuerpo crítico, en la elaboración de los trabajos de tesis, se desarrolló un tutorial de apoyo para el empleo de esa herramienta en Word 2017 para MAC y Word 2010 para Windows.

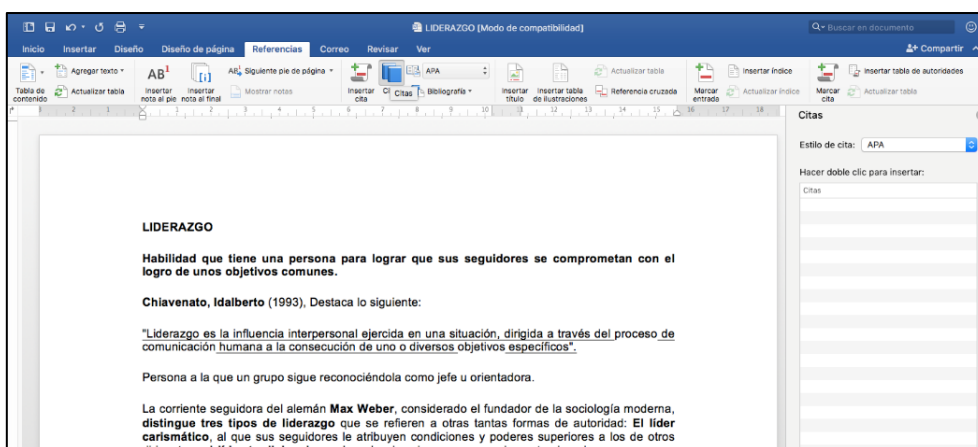
1. Word 2016 para MAC

a. Creación de Citas y Referencias (Aplica para Diferentes Estilos, pero se Requiere Utilizar para APA)

La creación de citas es de utilidad para ir almacenando las fuentes que se van a ir citando a lo largo del documento y poder al integrar las referencias con todas las fuentes citadas, como se muestra en la figura 1.

Figura 1.

Ventana Word 2016 para MAC



Fuente: Word 2016 para MAC.

Primero se deben agregar las referencias que se van a utilizar en el desarrollo del documento, para tal efecto seleccionar en el menú “Referencias” → “Citas”.

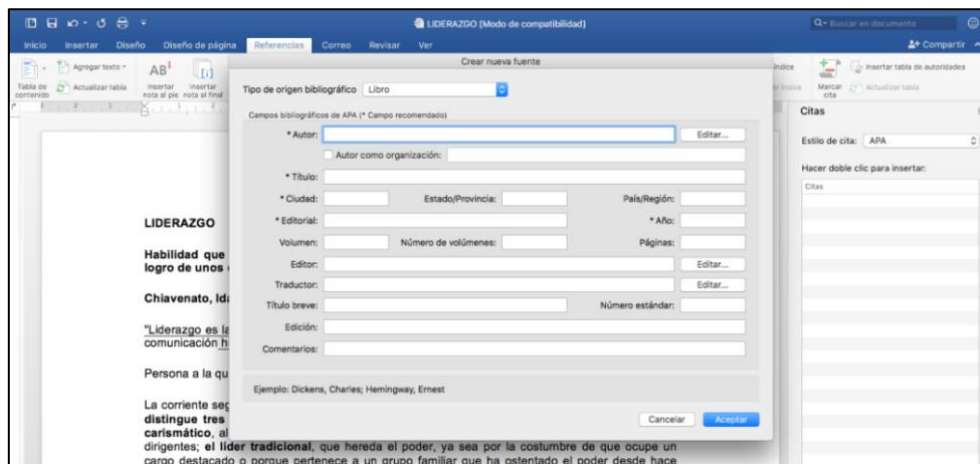
En el recuadro “Citas” (recuadro a la derecha) seleccionar en “Estilo de cita” el formato “APA” y dar clic en “+” (parte inferior) para añadir una cita.

Se abrirá un cuadro de diálogo en donde se seleccionará en “Tipo de origen bibliográfico” el tipo de documento al que se va hacer referencia (libro, revista, sitio web, etcétera), posteriormente

llenar todos los campos obligatorios que se señalan y seleccionar aceptar para guardar los cambios, como se muestra en la figura 2.

Figura 2.

Ventana Word 2016 para MAC

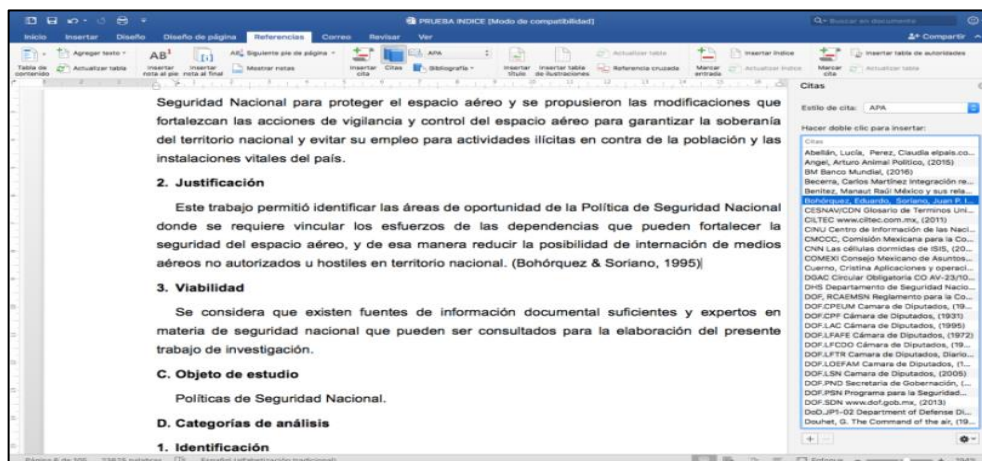


Fuente: Word 2016 para MAC.

Conforme se vaya requiriendo, a lo largo del documento se pueden insertar las citas colocando el cursor al final del párrafo en donde se va a citar, en el menú “Referencias” seleccionar “Citas” y hacer doble clic en la cita que corresponda; en automático el procesador insertará la cita conforme al aparato crítico “APA” como se muestra en la figura 3.

Figura 3.

Ventana Word 2016 para MAC



Fuente: ventana Word 2016 para MAC.

Para insertar las referencias, colocarse en el inicio de la página del documento en donde se va a insertar, seleccionar “Referencias” del menú “Referencias” y ahí seleccionar en “Integrado” → “Referencias”; en automático se insertarán todas las referencias bibliográficas que se utilizaron en el documento como se muestra en la figura 4.

Figura 4.

Ventana Word 2016 para MAC



Fuente: ventana Word 2016 para MAC.

En el caso de la citación de referencias, así como en la elaboración de las referencias, se debe tener en cuenta que el programa “Word” solo es una herramienta que no necesariamente hace las citas y crea las referencias como lo establece el aparato crítico “APA”, por lo que se deberán hacer, en su caso, los ajustes necesarios y/o solicitar apoyo a su asesor metodológico.

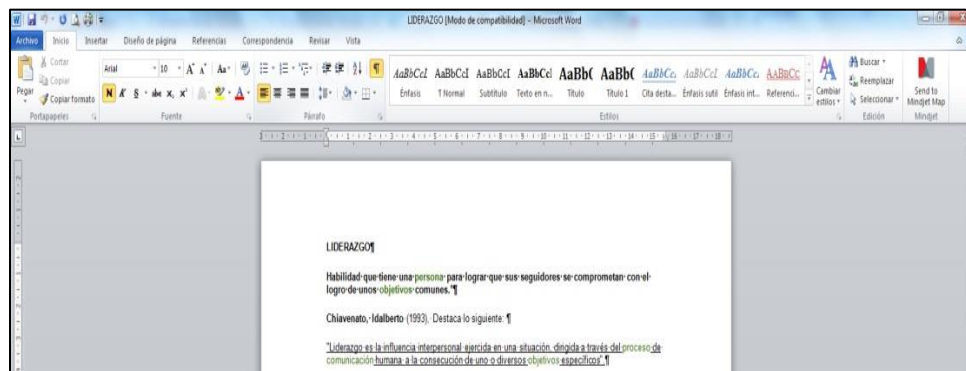
Word 2010 para Windows

Ayuda para el empleo del Word 2010 para Windows en la elaboración de los trabajos de investigación.

La creación de citas y referencias aplica para diferentes estilos, pero se requiere utilizar para APA.

Figura 5.

Ventana Word 2010 para Windows



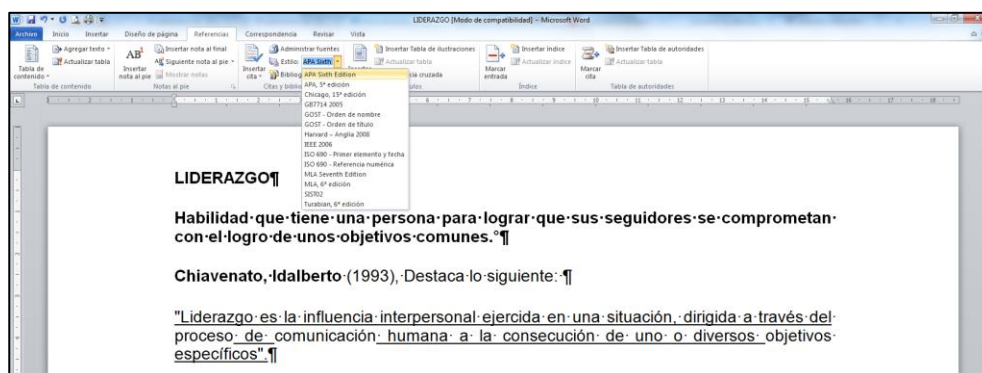
Fuente: ventana Word 2010 para Windows.

La creación de citas es de utilidad para ir almacenando las fuentes que se van a ir citando a lo largo del documento y poder integrar las Referencias bibliográficas con todas las fuentes citadas.

Primero hay que seleccionar en el menú “Referencias” → “Estilo” el formato con que se va trabajar, en este caso APA como se muestra en la figura 6.

Figura 6.

Ventana Word 2010 para Windows

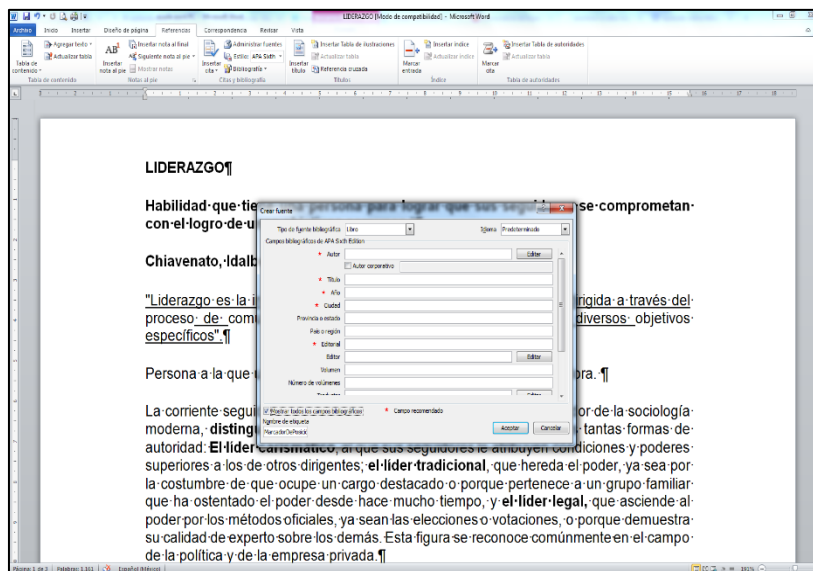


Fuente: ventana Word 2010 para Windows.

Posteriormente hay que cargar las diversas fuentes que se utilizarán a lo largo del documento, para tal efecto seleccionar en el menú “Referencias” → “Insertar cita” → “Agregar nueva fuente” como se muestra en la figura 7.

Figura 7.

Ventana Word 2010 para Windows



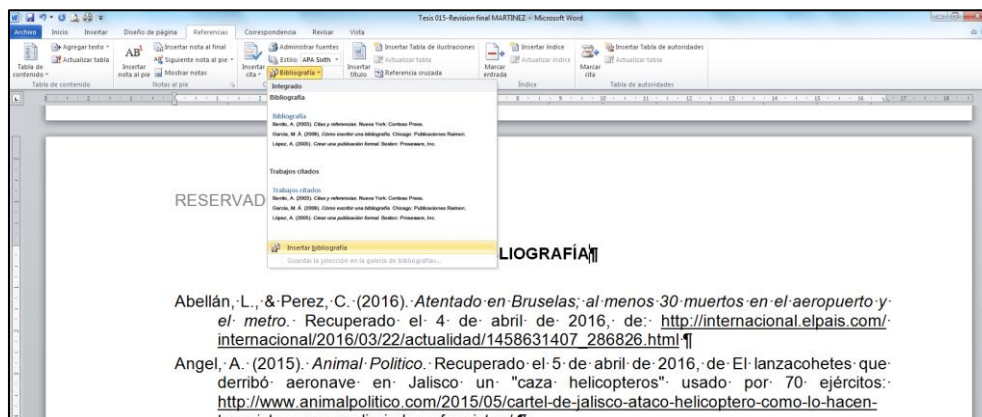
Fuente: ventana Word 2010 para Windows.

Se abrirá un cuadro de diálogo en donde se deberá seleccionar en “Tipo de fuente bibliográfica” el tipo de documento al que se va a hacer referencia (libro, revista, sitio web, etcétera), posteriormente llenar todos los campos obligatorios que se señalan y seleccionar aceptar para guardar los cambios.

Conforme se vaya requiriendo a lo largo del documento se pueden insertar las citas colocando el cursor al final del párrafo en donde se va a citar, en el menú “Referencias” seleccionar “Insertar citas” y hacer doble clic en la cita que corresponda, en automático el procesador insertará la cita conforme al aparato crítico APA como se muestra en la figura 8.

Figura 8.

Ventana Word 2010 para Windows

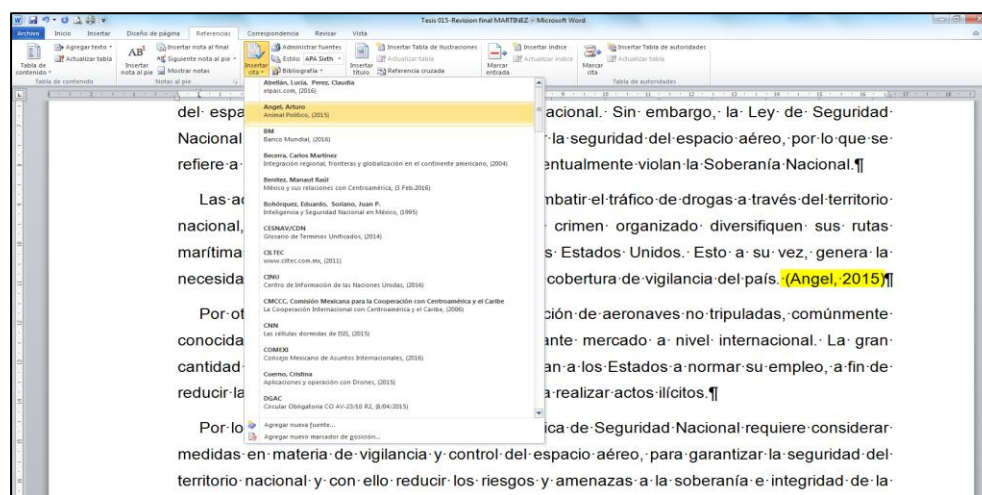


Fuente: ventana Word 2010 para Windows.

Finalmente, para insertar las Referencias bibliográficas, colocarse en el inicio de la página del documento en donde se va a insertar, en el menú “Referencias” seleccionar “Referencias bibliográficas” → “Insertar Referencias bibliográficas”; en automático se insertarán todas las referencias bibliográficas que se utilizaron en el documento.¹⁶

Figura 9.

Ventana Word 2010 para Windows



Fuente: ventana Word 2010 para Windows.

¹⁶ En el caso de la citación de referencias, así como en la elaboración de la bibliografía, se debe tener en cuenta que el programa “Word” sólo es una herramienta que no necesariamente hace las citas y crea la bibliografía como lo establece el aparato crítico APA, por lo que se deberán hacer, en su caso, los ajustes necesarios y/o solicitar apoyo a su asesor metodológico.

Anexo "N"

Formatos para la portada, contraportada e índice

Formato 1. Portada de tesis

NIP-PUO

**SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES**



**MAESTRÍA EN SEGURIDAD NACIONAL
XXVIII PROMOCIÓN**

TESIS

LA GESTIÓN GUBERNAMENTAL DEL AGUA POTABLE Y SU IMPACTO EN LA SEGURIDAD NACIONAL

**Presentado por:
Cap. Nav. CG. DEM. Guillermo Cervantes Toledo¹⁷**

27 de abril de 2020

NIP-PUO

¹⁷ Cuando se entrega la tesis para su evaluación debe llevar contraportada, pero no se debe asentar el nombre del tesista en la portada, contraportada ni en el cuerpo del trabajo. Cuando ya ha sido aprobada por el jurado evaluador, sí lleva nombre en ambas.

Formato 2. Contraportada de la tesis

**SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES**

CIUDAD DE MÉXICO

**MAESTRÍA EN SEGURIDAD NACIONAL
XVIII PROMOCIÓN**

TESIS

LA GESTIÓN GUBERNAMENTAL DEL AGUA POTABLE Y SU IMPACTO EN LA SEGURIDAD NACIONAL

Presentado por:

Cap. Nav. CG. DEM. Guillermo Cervantes Toledo

El contenido del presente trabajo refleja los puntos de vista del autor, que no necesariamente apoya el Alto Mando de la Armada de México.

27 de abril de 2020

Formato 3. Estructura que deben tener los trabajos de investigación tipo tesis

- Portada y contraportada
- Índice
- Glosario (obligatorio y en orden alfabético) presentar después de las referencias y antes de Anexos
- Acrónimos o Siglas (obligatorio y en orden alfabético)
- Extracto
- Introducción
- Capítulo de fundamentación teórica (Antecedentes, Marco teórico y Marco normativo)
- Capítulos subsecuentes
- Capítulo (Penúltimo) “Método”; describirá de acuerdo con la metodología empleada.
- Capítulo (Último) “Presentación de Resultados”
- Conclusiones y Recomendaciones
- Referencias bibliográficas
- Anexos

Anexo “Ñ”

Formato Estilístico

1. Características generales

Tópico	Observaciones
1. Tipo de papel	a. Papel bond blanco de 75 gr/m², con blancura mayor a 90%. b. Tamaño carta (8.5” x 11”). c. La impresión será en color negro y se hará en una sola cara de la hoja. d. Los esquemas, mapas, cuadros, gráficos o fotografías se imprimirán a color en el mismo tipo de papel.
2. Márgenes	a. Superior 2.5 cm b. Inferior 2.5 cm c. Izquierdo 3.0 cm d. Derecho 2.0 cm e. Encabezado y pie de página 1.25 cm. f. Ver apéndice 1 del presente anexo.
3. Numeración de páginas	a. La portada, no se numera. b. La contraportada deberá enumerarse con números romanos en minúsculas, comenzando con i. Sin embargo, este número no deberá ser visible. c. La numeración deberá ser consecutiva y ubicarse en el centro de la parte inferior de la hoja. d. En números romanos las páginas preliminares como: el índice y extracto, comenzando desde la página (ii). e. En números arábigos el resto del documento como: introducción, capitulado, referencias y anexos junto sus apéndices, iniciando en 1.
4. Sangría	La primera línea de cada párrafo deberá tener una sangría de 1cm. Evite utilizar la barra de espacios para lograr ese efecto.
5. Tipo de fuente y tamaño	La fuente es Arial, con tamaño de 11 puntos. Se deberá utilizar el mismo tipo de fuente y tamaño en todo el cuerpo de la tesis.
6. Extensión del trabajo	▪ Mínimo de cuartillas 50 ▪ Máximo de cuartillas 100, incluye: la introducción y desarrollo de la tesis. ▪ La portada, contraportada, extracto, referencias y anexos no se consideran dentro de las cuartillas establecidas. ▪ Los anexos quedan a criterio del discente.
7. Encuadernado	▪ Pasta de cartulina blanca, con lomo negro sosteniendo un acetato protector de la portada.

Tópico	Observaciones
8. Interlineado de párrafo	a. Interlineado general 1.5 b. Interlineado entre párrafos 6 puntos. c. Interlineado entre títulos y subtítulos 12 puntos. d. Interlineado entre texto y figuras, tablas o ecuaciones matemáticas 12 puntos. Ver apéndice 1 del presente anexo. Nota: Sólo se puede dejar espacio en blanco al final de las páginas cuando se concluye un capítulo; cada capítulo debe iniciar en una hoja nueva, al igual que la referencias.
9. Uso de Siglas y Acrónimos.	Cuando se utilicen por primera vez, se deberá escribir el significado completo y entre paréntesis las siglas o el acrónimo según corresponda, en las subsecuentes ocasiones se podrán utilizar únicamente las siglas o acrónimo. Si se menciona solo una vez no es necesario utilizarlas. Ejemplo: Acrónimo: Secretaría de Defensa Nacional (SEDENA). Sigla: Secretaría de Defensa Nacional (SDN).
10. Notas al pie de página	Solo se emplean para complementar o ampliar la información del texto principal, <<no para referencias bibliográficas>>. Se escriben en Monserrat 8 y se justifica el texto.
11. Escritura de números	– Los números de un dígito se escriben con letra; ejemplo: cero, uno, dos, tres, etc. – Al referir unidades de tiempo, longitud, masa, etcétera, esta regla no se aplica; ejemplo: 3 horas, 5 centímetros, 2 kilogramos. – Los números de dos o más dígitos se escriben con números arábigos; ejemplo: 10,345.
12. Seriación	a. Los títulos van con mayúsculas y centrados, pero los subtítulos de primer, segundo y tercer orden van todos a la izquierda, primera letra mayúscula, en negrillas y sin punto final. Ejemplo de encabezado y seriación: CAPÍTULO I CONTENIDO DE LA TESIS A. Partes de una tesis 1. Parte protocolaria a. Portada

Tópico	Observaciones
	A). Fecha de impresión 1). Día de impresión a). Hora de impresión b. Para indicar la seriación dentro de un párrafo u oración, utilice letras minúsculas (no cursivas) con un paréntesis final. c. Cuando se requiera solamente de un subpárrafo no se emplea seriación consecutiva.
13. Encabezados	En los capítulos se escribe la palabra capítulo y su título en mayúsculas, con negrillas, centrado y al inicio de la página, con números romanos y sin punto final; el título se escribe un renglón abajo a 12 puntos. Ver apéndice 1 del presente anexo.
14. Redacción	a. El documento deberá considerar todos los elementos gramaticales y de puntuación para darle coherencia y fluidez a sus párrafos. b. Hacer uso los diferentes tiempos verbales, preferentemente en tercera persona; ejemplo: se investiga, se presenta, se considera. c. Los párrafos cortos resultan más fáciles de leer y de comprender. Se recomienda fragmentarlos en 5 líneas. d. Aplicar adecuadamente el aparato crítico (citas, notas a pie de página y referencias bibliográficas).

Tópico	Observaciones
15. Citación	El manejo del aparato crítico es muy importante en todo el trabajo de investigación y se evidencia a través de las siguientes formas de citación: La citación textual se debe realizar de la siguiente manera: a. Las citas cortas menores a 40 palabras. Se escriben entre comillas, dentro del texto, con letra Monserrat 11, como se muestra en el siguiente ejemplo: Para una persona que sufre de violencia intrafamiliar se puede considerar que “aceptar la posibilidad de un castigo sin culpa es aceptar la dominación, es decir resignarse ante la explotación, es ver en el agresor un ser todopoderoso y juzgar sus actos como inevitables, aun cuando sea la víctima” (Portocarrero, 2007, p. 89). b. Las citas largas mayores a 40 palabras. Se escriben en párrafo separado a simple espacio, sin comillas, con sangría izquierda y derecha de 1 cm en todo el párrafo, con letra Monserrat 8, como se muestra en el siguiente ejemplo: En relación con el problema presentado en Bagua, García Calderón (2009) afirma que: Contrariamente a lo que se cree, no solo el Estado y las grandes empresas han afectado los intereses y las posesiones de los nativos. Algunas comunidades nos dicen que ya no les queda mucho que perder, porque ya han cedido gran parte de sus territorios ante la “presión hormiga de los migrantes andinos que vienen buscando tierras para la agricultura”. (p. 65). c. Citación no textual consiste en el parafraseo que el investigador realiza de la idea de cualquier autor, se presenta sin comillas y no se agrega el número de página, con letra Monserrat 11, como se muestra en el siguiente ejemplo: Según explica Romero (1993) las fuerzas especiales son empleadas..... sin embargo Arias (1994) es de la opinión que...Villouta, Rodríguez y Zapata (1985) se refieren a.....

A. Tablas y figuras

Deben llevar la denominación y número del “objeto” (Figura 2, Tabla 1, Gráfico 4, Esquema X, Fotografía X, Mapa XX, etcétera), con el título un renglón abajo (ambos en la parte superior del objeto y con negrillas, interlineado sencillo y a 6 puntos entre ellos)¹⁸.

Se debe anotar la fuente de la que se obtuvo la información contenida en el “objeto” en la parte inferior o señalar si es elaboración propia. Las notas se colocan en la parte inferior de las tablas u “objetos” (si las hay) y se asientan debajo de la fuente como se muestra en el ejemplo:

Tabla 1

Tasas de error para grupos de menor y mayor edad

Grado de dificultad	Tasa media de error		Desviación estándar		Tamaño de la muestra	
	Menor edad	Mayor edad	Menor edad	Mayor edad	Menor edad	Mayor edad
Bajo	.05	.14	.08	.15	12	18
Moderado	.05	.17	.07	.15	15	12
Alto	.11	.26	.10	.21	16	14

Fuente: Elaboración propia o INEGI (2017) o SEMAR (2015), incluso puede ser una elaboración propia con datos de CONAGUA (2017), según sea el caso.

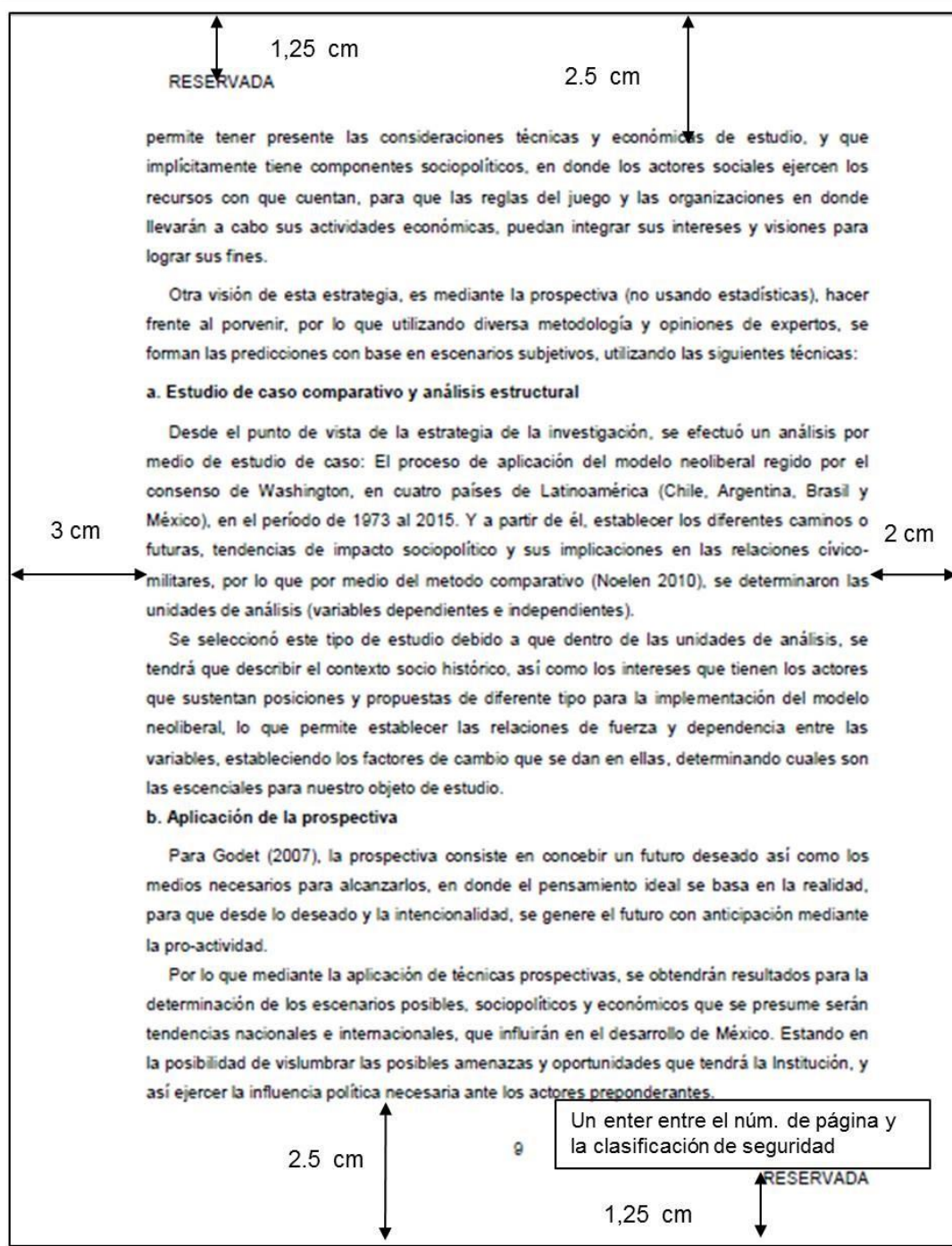
Nota: Se utiliza si se desea ampliar información de la tabla, cuadro, figura, mapa, fotografía, matriz o lo que corresponda.

¹⁸ Todos los cuadros, tablas, figuras, etcétera, pueden apegarse a los márgenes establecidos en este anexo, pero se procurará que la presentación sea estética. (La primera letra de la fuente y nota, deberá alinearse con la línea del lado izquierdo de la tabla o figura).

Apéndice 1 del Anexo “Ñ”

Ejemplos de Formatos

Formato de Márgenes



Fuente: CESNAV, 2020

Formato de Interlineado, Espaciamiento y Tipo de Letra

RESERVADA

Título centrado, mayúsculas y negrillas

Interlineado 1.5 cm

CAPÍTULO II

EL MODELO NEOLIBERAL EN LATINOAMÉRICA

Interlineado 1.5 cm, 12 pto

Arial 11
interlineado 1.5
Interlineado

El presente capítulo tiene como objetivo analizar la evolución del Neoliberalismo en Latinoamérica, mediante el método de políticas comparadas, no obstante tenemos que estar conscientes de las particularidades de cada país y los contextos políticos en los que se desarrollaron las reformas o bien el cambio en el comportamiento de los gobiernos, incitados por la aplicación del modelo neoliberal que envolvió a estos diferentes países, por lo que se examinarán las trayectorias y decisiones político-económicas, así como la participación de sus Fuerzas Armadas en la evolución de este fenómeno, que por su peso relativo en la región y por sus distintos desenlaces, provocan hacer un análisis comparativo, que será una información relevante en el desarrollo del presente trabajo.

Interlineado 1.5 cm, 12 pto

A. Análisis

1. Análisis comparativo

Subtítulos minúscula y con negrillas

Para esta aproximación crítica, se utilizará el método comparativo de análisis de las políticas públicas (Nohlen, 2010)⁴, además de usar el conocimiento y la evidencia, siguiendo ciertos procedimientos y técnicas de investigación sistémica, con la finalidad de producir el razonamiento sobre los conceptos de apoyo como guía y correlación (anexo A).

Sangría 1 cm.

Por lo tanto, para mantener un rigor científico, y siguiendo la metodología del autor, en la selección de los países a analizar, se mantuvo el criterio de los puntos antes mencionados en anexo A, así como el siguiente razonamiento: que a diferencia del experimento en las ciencias exactas, al investigador social le resulta improbable mantener constantes las condiciones circunstanciales en el ámbito del objeto a investigar, por lo que se elaboraron las siguientes tablas y así mantener una guía, que tenga como función generar la hipótesis correspondiente.

a. Análisis estructural

Desde el punto de vista de la estrategia de la investigación, se efectuó un análisis por medio de estudio de caso: El proceso de aplicación del modelo neoliberal regido por el consenso de Washington, en cuatro países de Latinoamérica (Chile, Argentina, Brasil y México), en el período de 1973 al 2015. Y a partir de él, establecer los diferentes caminos o futuras, tendencias de impacto sociopolítico y sus implicaciones en las relaciones cívico-

⁴ Estudió ciencia política, historia y literatura francesa en las universidades de Colonia, Montpellier y Heidelberg. Es profesor titular emérito de la Universidad de Heidelberg, Alemania. Fuente: Ciencia Política Comparada Dieter Nohlen Universidad de Granada, 2014.

10

Pie de página arial 8 justificado

RESERVADA

Fuente: CESNAV, 2020.

Anexo "O"

Formatos para las asesorías y coloquios

Formato 1. Oficio de designación de director de tesis¹⁹

Secretaría de Marina
 Oficialía Mayor
 Universidad Naval
 Centro de Estudios Superiores Navales
 Dirección de Áreas Tecnológicas,
 Humanidades, Idiomas e Investigación
 Oficio Número: SIA _____ / (año).

Asunto: Se designa director de trabajo de investigación tipo tesis.

Ciudad de México, a (día) de (mes) de (año).

Al C (Grado del asesor)
 (nombre del asesor)
 Presente

Ant's: Guía para la Elaboración y Criterios de Evaluación de Trabajos de Investigación tipo tesis del CESNAV.

=====

ESTA DIRECCIÓN DEL CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES, comunica a usted que ha sido designado como director de tesis de los trabajos de investigación tipo tesis, del personal de que a continuación se relacionan:

Nº	Grado y nombre	Posgrado	Título de tesis
1	Grado Nombre del discente	Nombre de la maestría	Título de la tesis asignado por el COTI
2	Grado Nombre del segundo asesorado (pudiendo ser máximo cuatro)	Nombre de la maestría	Título de la tesis asignado por el COTI

Por lo que deberá dar estricto cumplimiento a las siguientes instrucciones, con la finalidad de apoyar al discente en la elaboración de la tesis asignada:

- Establecer comunicación con los discentes antes citados, con el fin de iniciar las asesorías correspondientes.
- Se apegará a lo establecido en las directivas para los Directores de tesis de la Guía para la Elaboración y Criterios de Evaluación de Trabajos de Investigación (GECETI).
- Informará a la Subdirección de Investigación Académica los primeros cinco días de cada mes la cantidad de asesorías brindadas durante el mes y si los discentes están atendiendo sus recomendaciones, a fin de llevar el control correspondiente.

Nota: En caso de ser Posgrado en línea, deberá solicitar su usuario y contraseña a la Coordinación de Educación a Distancia su usuario y contraseña para ingresar a la plataforma Moodle.

Con copias al reverso...

¹⁹ El documento se elabora en Arial11, con la opción de que las copias queden al reverso.

...Viene del anverso.

Atentamente

Grado
Director y Presidente del COTI
Nombre
(Matrícula)

COPIAS:

- Al C. Grado, Director de (Área o Escuela). - Para su conocimiento. - Atentamente. - Presente.
- Al C. Grado, Coordinador (de quien depende el posgrado). - Mismo fin. - Atentamente. - Presente.
- Al C. Grado, Subdirector de Investigación Académica y Secretario Técnico del COTI. - Igual fin. - Atentamente. - Presente.
- Al C. Grado, Jefe del posgrado. - Para su conocimiento, debiendo supervisar el cumplimiento del calendario de actividades para el seguimiento de tesis del ciclo lectivo correspondiente, llevar un control puntual e informar cualquier situación que salga de su competencia. - Atentamente. - Presente.
- Al C. Grado (militar o académico). - Discente del (Nombre del Posgrado correspondiente). Para su conocimiento y efectos correspondientes. Atentamente. - Presente.

Formato 2. Oficio donde el discente informa quien fungirá como su asesor²⁰

Secretaría de Marina
 Oficialía Mayor
 Universidad Naval
 Centro de Estudios Superiores Navales
Dirección o escuela
Grado y Nombre del Discente
 Oficio Número: *Posgrado.- S/N*

Asunto: Se informa Director de Tesis del suscrito.

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Al C. *(Grado)*
 Director del Plantel
 P r e s e n t e.

Ant's: *Oficio de asignación de Título de tesis.*

Por medio del presente me permito informar a esa H Superioridad *(a Usted en caso de ser civil)*, que el C. *Grado (militar o académico), Nombre y Cargo del Asesor*, ha aceptado ser mi Director de Tesis para la elaboración del trabajo de investigación tipo tesis que me fue designado, denominado "*Título de tesis asignado*"²¹.

Comprometiéndome a recurrir a la experiencia de citado asesor y director de tesis, durante el desarrollo de mi protocolo de investigación, desarrollo de la investigación y elaboración del reporte escrito final, a partir de la fecha y hasta la defensa Oral.

Se anexa al presente, currículum y oficio/carta de aceptación.

C/2 anexos

Respetuosamente

El C. *(Grado en caso de ser militar)*
Nombre
Firma
Matrícula

COPIAS:

- Al C. Grado, Director de (Área o Escuela). - Para su Sup. Conocimiento. - Respetuosamente. - Presente.
- Al C. Grado, Subdirector (de quien depende el posgrado). - Mismo fin.- Respetuosamente. - Presente.
- Al C. Grado, Subdirector de Investigación Académica y Secretario Técnico del COTI. - Igual fin. - Respetuosamente/Atentamente. - Presente.
- Al C. Grado, jefe del posgrado. - Idéntico fin. - Respetuosamente. - Presente.
- Al C. Grado (militar o académico). - Para su conocimiento y efectos correspondientes, anexando copia del "Calendario de Actividades para el Seguimiento de Tesis", de la Maestría _____, del ciclo lectivo _____, - Respetuosamente/Atentamente. - Presente (o donde se localice).

²⁰ El documento se elabora en Arial 11, con la opción de que las copias queden al reverso.

²¹ El discente deberá verificar que el asesor de contenido no tenga más de cuatro asesorados, ya que es el máximo autorizado.

Formato 3. Oficio de aceptación del director de tesis²²

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores
Navales
Dirección o escuela
Grado y Nombre del Discente
Oficio Número: *Posgrado.- S/N*

*(En caso de ser civil no deberá incluir
el cuadro clasificador)*

Asunto: Se informa aceptación para fungir
como Director de Tesis.

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Al C. *(Grado)*
Director del Plantel
P r e s e n t e.

Ant's: *Oficio de asignación de Título de tesis*

Por medio del presente me permito informar a esa H. Superioridad *(a Usted, en caso de ser civil)*, que acepto fungir como Director de Tesis del C. *Grado (militar o académico) y Nombre del Discente, cursante de (posgrado)*, en la elaboración de su trabajo de investigación tipo Tesis asignado, comprometiéndome al seguimiento del desarrollo del trabajo a partir de la fecha y hasta su defensa oral, de acuerdo con el "Calendario de Actividades para el Seguimiento de Tesis", de la Maestría _____, del ciclo lectivo _____.

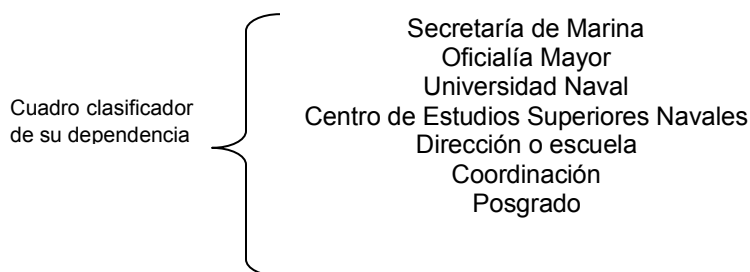
Respetuosamente

El C. *Grado (militar o académico)*
Nombre
Firma
Matrícula

COPIAS:

- Al C. Grado, Director de (Área o Escuela). - Para su Sup. Conocimiento. - Respetuosamente. - Presente.
- Al C. Grado, Subdirector (de quien depende el posgrado).- Mismo fin.- Respetuosamente.- Presente.
- Al C. Grado, Jefe del posgrado. - Idéntico fin. - Respetuosamente. - Presente.
- Al C. Grado, Subdirector de Investigación Académica y secretario Técnico del COTI. - Igual fin. - Respetuosamente/Atentamente. - Presente.

²² El documento se elabora en Arial11, con la opción de que las copias queden al reverso.

Formato 4. Datos del currículum vite del director de tesis**Nombre:****Grado militar y/o académico:****Lugar de nacimiento:****Fecha de nacimiento:****Matricula:****R.F.C.:****Fecha de ingreso a la Armada de México (o su dependencia):****Domicilio actual y teléfono:****Estado civil:****Estudios:**

- Estudios profesionales
- Cursos efectuados en la Armada de México *(o en su dependencia en caso de ser militar)*
- Cursos efectuados fuera de la Armada de México *(o de su dependencia en caso de ser militar)*
- Cursos en el extranjero

Comisiones desempeñadas (en orden cronológico):**Participación en otras secretarías o dependencias del gobierno:****Actividades docentes:****Condecoraciones obtenidas:****Trabajos publicados:**

- Libros
- Tesis
- Artículos

Asesorías:**Idiomas:**

- Que hable (porcentaje)
- Que traduce *(porcentaje)*

Comisión/cargo actual:Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

 Firma

Formato 5. Oficio de finalización de tarea como director de tesis²³

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores
Navales
Dirección o escuela
Grado y Nombre del Discente
Oficio Número: *Posgrado. - S/N*

*(En caso de ser civil no deberá incluir
el cuadro clasificador)*

Asunto: Informa finaliza asesoría de contenido.

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Al C. *(Grado)*
(Nombre)
Director del Plantel
(Presente, edificio o ciudad, según corresponda).

Ant's: Oficio de aceptación de asesoría de tesis.

Por medio del presente me permito informar a Usted *(esa H. Superioridad, en caso de ser militar)*, que con fecha *(día/mes/año)* terminé mi labor como Asesor de Contenido y/o Director de Tesis del C. *(grado y nombre)*, discente de *(nombre posgrado)*, en la elaboración de su trabajo de investigación Tipo Tesis, titulada "*(nombre de la tesis)*", la cual fue defendida y aprobada el *(día/mes/año)*.

Respetuosamente

El C. *(Grado si es militar)*
Nombre
Firma
Matricula

COPIAS:

- Al C. *(Grado)*.- Director de (Área o Escuela).- Para su conocimiento.- Respetuosamente.- Presente.
- Al C. *(Grado)*.- Subdirector (de quien depende el posgrado).- Mismo fin.- Respetuosamente.- Presente.
- Al C. *(Grado)*.- Subdirector de Investigación Académica y Secretario Técnico del COTI.- Igual fin.- Respetuosamente.- Presente.
- Al C. *(Grado)*.- Jefe del posgrado.- Idéntico fin.- Respetuosamente.- Presente.

²³ El documento se elabora en Arial 11, con la opción de que las copias queden al reverso.

Formato 6. Evaluación del Primer Coloquio

Secretaría de Marina
 Oficialía Mayor
 Universidad Naval
 Centro de Estudios Superiores Navales
 (Nombre del posgrado y número de promoción)

**Evaluación del Primer Coloquio para revisión de los avances del
 protocolo de investigación**

Grado y Nombre del discente:

Tema de la tesis:

Contenido Escrito	Si cumple	No cumple	Observación
1. ¿Cuál es el tema de investigación?			
2. ¿El protocolo cuenta con un índice?			
3. El título de la tesis, ¿coincide con el tema elegido?			
4. El Planteamiento del problema, ¿es adecuado? ¿brinda algún nuevo conocimiento, mejora u optimiza algo, diferencia lo actual de lo que se desea alcanzar y encamina apropiadamente a la pregunta de investigación?			
5. ¿El planteamiento del problema contempla límites o alcances del tema que se aborda y propone algún avance en el conocimiento?			
6. ¿La descripción del problema está definida dentro de un marco de referencia, que presente ideas y aspectos relevantes sobre el tema que se va a investigar?			
7. ¿La pregunta de investigación realmente constituye el eje de la investigación y da respuesta a la situación o problemática que se desea resolver?			

Contenido Escrito	Si cumple	No cumple	Observación
8. ¿La pregunta de investigación está redactada de manera apropiada y que no provoque respuestas obvias?			
9. ¿Presenta la revisión de literatura relacionada al con el planteamiento del problema o el título del protocolo?			
10. ¿La investigación está alineada a una de las líneas de investigación del programa de posgrado que sustente el objeto de estudio?			
11. La justificación brinda relevancia al tema que se investiga y genera algún beneficio trascendental a la institución o al Estado.			
12. ¿La hipótesis o supuesto están adecuadamente vinculados a la pregunta de investigación?			
13. ¿Mediante la hipótesis o supuestos planteados por el discente se identifica el enfoque cuantitativo, cualitativo y mixto respectivamente?			
14. Los objetivos ¿Emplea un verbo adecuado y de mayor alcance que los objetivos específicos?			
15. El objetivo general tiene una relación clara con el título del protocolo			
16. Los objetivos específicos, ¿realmente son parte del objetivo general y no rebasan los alcances de este?			
17. ¿Las variables o categorías de análisis se desprenden realmente de la hipótesis o supuesto respectivamente?			
18. ¿El enfoque de la investigación está debidamente definido?			
19. ¿El procedimiento cumple con una descripción adecuada al enfoque seleccionado?			
20. ¿Tienen bien definidas las técnicas e instrumentos de recolección de datos? (No aplica este rubro en el enfoque Cualitativo)			
21. ¿Está claramente identificada la población y muestra o escenario de investigación y participantes el análisis del escenario de investigación de datos que utilizará de acuerdo con el enfoque seleccionado?			

Contenido Escrito	Si cumple	No cumple	Observación
22. ¿Presenta una programación de las actividades necesarias para realizar la investigación?			
23. La matriz de consistencia ¿permite identificar vinculación y concordancia en las partes sustantivas del protocolo de investigación?			

COMENTARIOS:

--

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Presidente

Primer Vocal

Segundo Vocal

Recibí Observaciones

(Discente)

Formato 7. Evaluación del Segundo Coloquio

Secretaría de Marina
 Oficialía Mayor
 Universidad Naval
 Centro de Estudios Superiores Navales
 (Nombre del posgrado y número de promoción)

Evaluación del Segundo Coloquio para revisión de los avances de la tesis

Grado y Nombre del discente:

Tema de la tesis:

Metodológico	Si	No	Observación
1. El tema es el asignado oficialmente y la portada cumple con los requisitos.			
2. El índice abarca todo el contenido del reporte final.			
3. El extracto está redactado como un resumen conciso del estudio, incluye el objetivo general, el enfoque, los principales resultados, conclusiones y recomendaciones mediante un formato organizado y condensado			
4. La introducción contiene todos los puntos establecidos en el "Capítulo II Reporte Escrito".			
5. La pregunta de investigación contempla la esencia a resolver; y está redactada de tal manera que sus posibles respuestas no sean un sí/no.			
6. La justificación soporta y expone claramente la importancia de realizar la investigación.			
7. La hipótesis o los supuestos están planteados de forma clara y concisa, dando solución o respuesta tentativa al problema.			

8. El objeto de estudio, así como las variables o las categorías de análisis están bien identificadas y definidas.			
9. Los objetivos específicos identifican las acciones a realizar para lograr el objetivo general, y sus alcances se ven reflejados en el cuerpo principal o contenido de la investigación.			
10. El enfoque de la investigación está claramente especificado y este es coherente con las técnicas elegidas para la obtención y análisis de la información.			
11. El marco de referencia está correctamente construido, contiene los antecedentes y la o las teorías en que se fundamentó el estudio indicando sus respectivas fuentes (aparato crítico).			
12. Los instrumentos y técnicas utilizados en la obtención de la información fueron los adecuados al enfoque.			
13. Para enfoque cuantitativo la población y muestra fueron elegidas adecuadamente para obtener la información. En caso de no utilizar un muestreo probabilístico, se establecen claramente los criterios de las decisiones muestrales. Para el enfoque cualitativo: el escenario de investigación y los participantes fueron descritos claramente, además de la descripción del procedimiento empleado en la fase de recolección de información y análisis de la misma.			
14. El análisis de los resultados fue la adecuada de acuerdo con el enfoque de la investigación.			
15. Se da respuesta a la(s) pregunta(s) de investigación y se alcanzaron los objetivos propuestos.			
16. Las conclusiones obtenidas muestran los hallazgos obtenidos como resultado del análisis de la información recolectada.			
17. Las recomendaciones surgen de las soluciones obtenidas.			

Manejo del aparato crítico (según APA)			
1. Las referencias consultadas y citadas en la tesis han sido bien estructuradas.			
2. Las Referencias bibliográficas, documentos y toda fuente de información son pertinentes y de alta calidad.			
3. La lista de referencia es acorde a lo expuesto en la tesis y el capítulo está construido de acuerdo con lo ordenado en la presente guía.			

Formato estilístico			
1. Elementos estructurales: el trabajo incluye todos los elementos establecidos en el Capítulo II, presentando una organización clara de los resultados obtenidos.			
2. Presentación: es limpia, sin tachaduras, cumple con los márgenes, espaciado interlineal y encuadernado establecido en el Anexo "Ñ".			
3. Empleo del lenguaje: se utilizan adecuadamente las reglas gramaticales y se hace uso correcto de la ortografía.			
4. Redacción: es clara y concisa, de tal forma que las ideas no se prestan a ambigüedades.			
5. La numeración es la establecida en esta guía.			

Contenido			
1. El planteamiento del problema se describió en forma clara, factible, pertinente, empírica, fidedigna y válida.			
2. Contiene fundamentalmente el problema central, la necesidad o ausencia de conocimiento que dio origen a la investigación			
3. En él se incluyó la pregunta, así como el objeto de investigación.			

4. El proceso desarrollado es coherente y congruente entre el problema, la hipótesis o supuestos y los objetivos planteados.			
5. Se exponen ideas propias fundamentadas en el análisis crítico realizado a otros autores.			
6. Lo que se describe, desarrolla y analiza en el cuerpo principal corresponde a lo planteado en el objetivo general.			
7. La investigación tiene la profundidad adecuada.			
8. El análisis e interpretación de resultados están fundamentados con argumentos y resultados de la información obtenida.			
9. Las conclusiones, soluciones y recomendaciones, son derivadas del análisis de los resultados del trabajo y se encuentran relacionadas entre sí.			

COMENTARIOS:

--

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Presidente

Primer Vocal

Segundo Vocal

Recibí Observaciones

(Discente)

Formato 8. Evaluación del Tercer Coloquio

Secretaría de Marina
 Oficialía Mayor
 Universidad Naval
 Centro de Estudios Superiores Navales
 (Nombre del posgrado y número de promoción)

Evaluación del Tercer Coloquio para revisión de los avances de la tesis

Grado y Nombre del discente:

Tema de la tesis:

Metodológico	Si	No	Observaciones
1. Entrega de correcciones de las observaciones del jurado del segundo coloquio.			
2. Entrega de capítulos subsecuentes.			
3. Entrega del capítulo de enfoque.			
4. Entrega del último capítulo Presentación de resultados.			
5. Entrega de la introducción, extracto e integración de toda la tesis.			
6. La justificación soporta y expone claramente la importancia de realizar la investigación.			
7. La hipótesis o los supuestos están planteados de forma clara y concisa, dando solución o respuesta tentativa al problema.			
8. El objeto de estudio, así como las variables o las categorías de análisis están bien identificadas y definidas.			
9. Los objetivos específicos identifican las acciones a realizar para lograr el objetivo general, y sus alcances se ven reflejados en el cuerpo principal o contenido de la investigación.			

10. El enfoque de la investigación está claramente especificado y este es coherente con las técnicas elegidas para la obtención y análisis de la información.			
11. El marco de referencia está correctamente construido, contiene los antecedentes y la o las teorías en que se fundamentó el estudio indicando sus respectivas fuentes (aparato crítico).			
12. Los instrumentos y técnicas utilizados en la obtención de la información fueron los adecuados al enfoque.			
13. Para enfoque cuantitativo la población y muestra fueron elegidas adecuadamente para obtener la información. En caso de no utilizar un muestreo probabilístico, se establecen claramente los criterios de las decisiones muestrales. Para el enfoque cualitativo: el escenario de investigación y los participantes fueron descritos claramente, además de la descripción del procedimiento empleado en la fase de recolección de información y análisis de esta.			
14. El análisis de los resultados fue la adecuada de acuerdo al enfoque de la investigación.			
15. Se da respuesta a la(s) pregunta(s) de investigación y se alcanzaron los objetivos propuestos.			
16. Las conclusiones obtenidas muestran los hallazgos obtenidos como resultado del análisis de la información recolectada.			
17. Las recomendaciones surgen de las soluciones obtenidas.			

Manejo del aparato crítico (según APA)			
18. Las referencias consultadas y citadas en la tesis han sido bien estructuradas.			
19. Las Referencias bibliográficas, documentos y toda fuente de información son pertinentes y de alta calidad.			

20. La lista de referencia es acorde a lo expuesto en la tesis y el capítulo está construido de acuerdo con lo ordenado en la presente guía.			
---	--	--	--

Formato estilístico			
21. Elementos estructurales: el trabajo incluye todos los elementos establecidos en el Capítulo II, presentando una organización clara de los resultados obtenidos.			
22. Presentación: es limpia, sin tachaduras, cumple con los márgenes, espaciado interlineal y encuadernado establecido en el Anexo "N".			
23. Empleo del lenguaje: se utilizan adecuadamente las reglas gramaticales y se hace uso correcto de la ortografía.			
24. Redacción: es clara y concisa, de tal forma que las ideas no se prestan a ambigüedades.			
25. La numeración es la establecida en esta guía.			

Contenido			
26. El planteamiento del problema se describió en forma clara, factible, pertinente, empírica, fidedigna y válida.			
27. Contiene fundamentalmente el problema central, la necesidad o ausencia de conocimiento que dio origen a la investigación			
28. En él se incluyó la pregunta, así como el objeto de investigación.			
29. El proceso desarrollado es coherente y congruente entre el problema, la hipótesis o supuestos y los objetivos planteados.			
30. Se exponen ideas propias fundamentadas en el análisis crítico realizado a otros autores.			

31. Lo que se describe, desarrolla y analiza en el cuerpo principal corresponde a lo planteado en el objetivo general.			
32. La investigación tiene la profundidad adecuada.			
33. El análisis e interpretación de resultados están fundamentados con argumentos y resultados de la información obtenida.			
34. Las conclusiones, soluciones y recomendaciones, son derivadas del análisis de los resultados del trabajo y se encuentran relacionadas entre sí.			

Comentarios:

--

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Presidente

Primer Vocal

Segundo Vocal

Recibí Observaciones

(Discente)

Anexo "P"**Formatos de evaluación****Formato 1. Evaluación del trabajo escrito de la tesis**

SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

Evaluación del trabajo escrito de la tesis

Título de la tesis:

Fecha:

Contenido 60%	Calificación
1. El planteamiento del problema se describió en forma clara, factible, pertinente, empírica, fidedigna y completa.	
2. Contiene fundamentalmente el problema central, la necesidad o ausencia de conocimiento que dio origen a la investigación.	
3. En él se incluyó la pregunta, así como el objeto de investigación.	
4. El proceso desarrollado es coherente y congruente entre el problema, la hipótesis o supuestos y los objetivos planteados.	
5. Se exponen ideas propias fundamentadas en el análisis crítico realizado a otros autores.	
6. Lo que se describe, se desarrolla y analiza en el cuerpo principal corresponde a lo planteado en el objetivo general.	
7. La investigación tiene la profundidad y nivel académico adecuado al posgrado cursado.	
8. El análisis e interpretación de resultados están fundamentados con argumentos y resultados de la información obtenida.	

9. Las conclusiones y recomendaciones son derivadas del análisis de los resultados del trabajo y se encuentran relacionadas entre sí.	
$\text{Calificación} = \frac{(A + B + C + D + E + F + G + H + I)}{9} \times 0.60$	

Metodología 30%	Calificación
1. El título es el asignado oficialmente y la portada cumple con los requisitos.	
2. El índice abarca todo el contenido del reporte final.	
3. El extracto está redactado como un resumen conciso del estudio, incluye el objetivo general, el enfoque, los principales resultados, conclusiones y recomendaciones mediante un formato organizado y condensado.	
4. La introducción contiene todos los puntos establecidos que el Capítulo II "Reporte escrito" dependiendo el Método elegido.	
5. Se percibe en la descripción del problema un conocimiento previo de la situación de estudio tomando de referente diferentes fuentes de consulta con Conceptos, alcance de la disciplina para lograr los objetivos deseados.	
6. La pregunta de investigación contempla la esencia a resolver; y está redactada de tal manera que sus posibles respuestas no sean un sí/no.	
7. El marco teórico o de referencia está correctamente construido, contiene los antecedentes y la o las teorías en que se fundamentó el estudio, indicando sus respectivas fuentes (aparato crítico).	
8. La justificación soporta y expone claramente la importancia de realizar la investigación.	
9. El objeto de estudio, así como las variables o las categorías de análisis están bien identificados y definidos.	
10. La hipótesis o los supuestos están planteados de forma clara y concisa, dando solución o respuesta tentativa al problema.	
11. Los objetivos específicos identifican las acciones a realizar para lograr el objetivo general, y sus resultados se ven reflejados en el cuerpo principal o contenido de la investigación.	
12. Para el enfoque cuantitativo: se puede observar que las variables son medibles individualmente, presentan claramente dimensiones e indicadores y existe una relación causa-efecto entre ellas.	

13. Para el enfoque cualitativo: se puede observar que las categorías de análisis están relacionadas a la pregunta de investigación y su conceptualización permite entender el fenómeno que desea investigar.	
14. El enfoque de la investigación está claramente especificado y es coherente con el enfoque y técnicas elegidas para la obtención y análisis de la información.	
15. Para el enfoque cuantitativo la población y muestra fueron elegidas adecuadamente para obtener la información. En caso de no utilizar un muestreo probabilístico, se establecen claramente los criterios de las decisiones muestrales. Para el enfoque cualitativo: el escenario de investigación y los participantes fueron descritos claramente, además de la descripción del procedimiento empleado en la fase de recolección de información y análisis de la misma.	
16. El procedimiento estipula el cómo se llevó a cabo la investigación (etapas, fases, diseño, pruebas, consentimientos, aplicación, análisis, etc.).	
17. Los instrumentos utilizados en la obtención de la información fueron los adecuados para la recolección de datos o el escenario de investigación.	
18. Se aprecia la alienación entre los objetivos planteados y los resultados como se presentó en la matriz de consistencia.	
19. El análisis de los resultados fue el adecuado de acuerdo con el enfoque y diseño de la investigación.	
20. Se da respuesta a la(s) pregunta(s) de investigación y se alcanzaron los objetivos propuestos.	
21. Las conclusiones obtenidas muestran los hallazgos obtenidos como resultado del análisis de la información recolectada.	
22. Las propuestas de solución están respaldadas por el capitulado y las conclusiones.	
23. Las recomendaciones surgen de las conclusiones obtenidas.	
Calificación $= \frac{(A + B + C + D + E + F + G + H + I + J + K + L + M + N + \tilde{N} + O)}{22}$	

Formato estilístico 5 %	Calificación
1. Elementos estructurales. - el trabajo incluye todos los elementos establecidos en el capítulo II, presentando una organización clara de los resultados obtenidos.	
2. Presentación. - es limpia, sin tachaduras, cumple con los márgenes, espaciado interlineal y encuadernado establecido en el Anexo "Ñ".	
3. Empleo del lenguaje. - se utilizan adecuadamente las reglas gramaticales y se hace uso correcto de la ortografía.	
4. Redacción. - es clara y concisa, de tal forma que las ideas no se prestan a ambigüedades.	

5. La numeración es la establecida en esta guía.	
$\text{Calificación} = \frac{(A + B + C + D + E)}{5} \times 0.05$	

Manejo del aparato crítico 5 %	Calificación
1. Las referencias citadas en la tesis están bien estructuradas.	
2. Las referencias, documentos y toda fuente de información son pertinentes y de alta calidad.	
3. La lista de referencia está acorde con lo expuesto en la tesis y el capítulo está construido de acuerdo con lo ordenado en la presente guía.	
$\text{Calificación} = \frac{(A + B + C)}{3} \times 0.05$	

Calificación del trabajo escrito = $\frac{\text{(Suma de calificaciones de los apartados anteriores)}}{\text{}}$

Evaluador

Presidente

Primer Vocal

Segundo Vocal

Recibí Observaciones

(Discente)

Formato 2. Evaluación general del trabajo escrito de la tesis

SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

Evaluación general del trabajo escrito de la tesis

Título de la tesis:

Fecha:

Calificación del Presidente

Calificación del Primer Vocal

Calificación del Segundo Vocal

Promedio de calificaciones del trabajo escrito =

Presidente

Primer Vocal

Segundo Vocal

Formato 3. Evaluación de la defensa de la tesis

SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

Evaluación de la Defensa de la Tesis

Grado y nombre del discente:

Título de la tesis:

Fecha: _____ Hora: _____

Exposición

Conocimiento del tema 70 %	Calificación
1. El discente demuestra un manejo profundo y actualizado de su investigación.	
2. El discente emplea ejemplos adecuados y suficientes.	
$Calificación = \frac{(A + B)}{2} \times 0.70$	

Organización de la exposición 15 %	Calificación
Los contenidos seleccionados son los esenciales y están expuestos de acuerdo con una secuencia lógica, de tal forma que no se pierde la idea central y la profundidad del trabajo.	
$Calificación = A \times 0.15$	

Ritmo de la exposición 10 %	Calificación
Denota fluidez en su disertación, imprime un ritmo adecuado (sin atropellamientos, ni pausas demasiado largas).	
$Calificación = A \times 0.10$	

Uso de ayudas a la enseñanza 5 %	Calificación
Utiliza los medios de una forma racional conjugando una presentación organizada, fluida, atractiva y centrada en el objetivo.	
$Calificación = A \times 0.05$	

Nota: La exposición debe tener una duración de 30 a 45 minutos.

Calificación de exposición (Suma de calificaciones de los apartados anteriores) =

Réplica:

Objetividad 50%	Calificación
Las respuestas están bien fundamentadas y delimitadas dentro del título correspondiente. Destaca las ideas principales de las secundarias.	
<i>Calificación = A X 0.50</i>	

Lógica 30%	Calificación
Las respuestas son expresadas en forma secuencial, de lo particular a lo general o viceversa.	
<i>Calificación = A X 0.30</i>	

Claridad y concisión 20%	Calificación
Las respuestas son concretas y precisas.	
<i>Calificación = A X 0.20</i>	

La puntuación de la calificación en todos los aspectos a evaluar es en escala de 0 a 100

Calificación de réplica (Suma calificaciones de los apartados anteriores) =

Calificación final de la defensa (Promedio de las calificaciones de exposición y la réplica) =

Evaluador

Formato 4. Evaluación general de la defensa de la tesis

SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

Evaluación General del trabajo escrito de la tesis

Grado y nombre del discente:

Título de la tesis:

Fecha:

Hora

Calificación del Presidente

Calificación del Primer Vocal

Calificación del Segundo Vocal

Promedio de calificaciones de la defensa de la tesis=

Presidente

Primer Vocal

Segundo Vocal

Formato 5. Evaluación general de la tesis

SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

Evaluación general del trabajo escrito de la tesis

Grado y nombre del discente:

Título de la tesis:

Fecha:

Hora

Promedio de calificaciones del trabajo escrito de la tesis (PTE) =

Promedio de calificación de la defensa de la tesis (PDT) =

Calificación final = $(PTE + PDT) \div 2 =$

Primer Vocal

Segundo Vocal

Anexo "Q"**Formatos de devolución de la tesis para correcciones****Formato 1. Solicitud de devolución del trabajo escrito para corrección por el discente por parte del jurado evaluador**

Secretaría de Marina
 Oficialía Mayor
 Universidad Naval
 Centro de Estudios Superiores Navales
Dirección o escuela
Grado y Nombre del Presidente del Jurado
 Oficio: *Posgrado.- S/N*

Asunto: Se devuelve tesis para ser corregida y ser reevaluada por este Jurado Evaluador.

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Al C. *(Grado)*
 Director del Plantel
 P r e s e n t e.

Ant's: *Oficio de asignación de tesis para evaluar.*

ro: _____/2020

Esta Presidencia del Jurado Evaluador (*Número y maestría que evalúa*), con relación al oficio citado en antecedentes, me permito informar a esa H. Superioridad (*a Usted en caso de ser civil*), que derivado de la evaluación del trabajo de tesis "*Título de la tesis*", el jurado evaluador que presido ha determina devolver el trabajo, a fin de que sea corregido por el discente y regresado a este jurado, en 15 días hábiles a partir de la fecha, a fin de estar en la posibilidad de efectuar una revaloración de citado trabajo. Por lo anterior se anexa listado de observaciones.

Con un anexo.

Respetuosamente

El C. *(Grado en caso de ser militar)*
Nombre
(Matrícula)

COPIAS:

- Al C. *(Grado y nombre).*- Director de *(Área o Escuela).*- Para su conocimiento.- Respetuosamente.- Presente.
- Al C. *(Grado y nombre).*- Grado, Coordinador *(de quien depende el posgrado).*- Mismo fin.- Respetuosamente.- Presente.
- Al C. *(Grado y nombre).*- Subdirector de Investigación Académica y Secretario Técnico del COTI.- Igual fin.- Respte.- Presente.
- Al C. *(Grado y nombre).*- Jefe del posgrado.- Idéntico fin.- Respetuosamente.- Presente.

Formato 2. Solicitud de devolución del trabajo escrito al discente para corrección por parte del jefe de posgrado

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores Navales
Dirección o escuela
Grado y Nombre del Presidente del Jurado
Oficio: *Posgrado.- S/N*

Asunto: Se devuelve tesis para ser corregida por no alcanzar calificación aprobatoria.

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Al C. *(Grado)*
(Nombre del discente)
Discente de la Maestría en
(Nombre de la maestría)
P r e s e n t e.

Ant's: *Oficio del Jurado Evaluador donde regresa la tesis.*

ro: _____/2020

Esta Dirección del Centro de Estudios Superiores Navales, con relación al oficio citado en antecedentes, comunica a usted, que el Jurado Evaluador número "*(número del Jurado Evaluador)*", después de evaluar el reporte escrito de su trabajo de investigación tipo tesis, obtuvo una calificación no aprobatoria de *(calificación final con número)*, conforme a la Tercera Etapa: Evaluación, del PSA de elaboración y evaluación de los trabajos de investigación que realizan los discentes de los posgrados, se le comunica lo siguiente:

- a. Tiene un periodo de 15 días hábiles para corregir su trabajo de investigación tipo tesis a fin de ser evaluado nuevamente.
- b. En la inteligencia de que, si nuevamente resulta con calificación no aprobatoria, se sujetara a lo establecido en el Art. 58, fracc. III del Reglamento de este Centro de Estudios, donde establece que se concederá un periodo de tres meses para subsanar las deficiencias y preparar su defensa, al término del cual será nuevamente evaluado; de resultar aprobado, se dará por acreditado el posgrado, en caso contrario, no obtendrá el grado académico, ni podrá volver a solicitar posgrado alguno en este Centro
- c. El trabajo de investigación tipo tesis, deberá entregarlo el *(día)* de *(mes)* de *(año)*, para ser remitido al Jurado Evaluador nuevamente.
- d. Se anexan observaciones del Jurado Evaluador.

Con un Anexo.

Atentamente

Grado
Director
Nombre
(Matrícula)

Con copias al reverso...

...Viene del anverso.

COPIAS:

- Al C. *Grado*, Director de (*Área o Escuela*). - Para su Sup. Conocimiento. - Respetuosamente/Atentamente. - Presente.
- Al C. *Grado*, Subdirector de Investigación Académica y Secretario Técnico del COTI. - Igual fin. - Respetuosamente/Atentamente. - Presente.

Formato 3. Comunicación del plazo para corrección del trabajo por no alcanzar calificación aprobatoria

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores Navales
Dirección o escuela
Grado y Nombre del Presidente del Jurado
Oficio: *Posgrado.- S/N*

Asunto: Se comunica plazo para efectuar correcciones y preparar su defensa de tesis.

Ciudad de México, a *(día)* de *(mes)* de *(año)*.

Al C. *(Grado)*
(Nombre del discente)
Discente de la Maestría en
(Nombre de la maestría)
P r e s e n t e.

Ant's: *Oficio de asignación de tesis para evaluar.*

Esta Dirección del Centro de Estudios Superiores Navales, con relación al oficio citado en antecedentes, comunica a usted, que el Jurado Evaluador número "*(número del Jurado Evaluador)*", después de evaluar nuevamente su trabajo de investigación tipo tesis, obtuvo una calificación no aprobatoria de *(calificación final con número)*, conforme al art. 55, frac II, inciso B del Reglamento del Centro de Estudios Superiores Navales, se le comunica lo siguiente:

- e. Tiene un periodo de tres meses para corregir su trabajo de investigación tipo tesis y preparar su defensa a fin de ser evaluado nuevamente.
- f. En la inteligencia de que, si nuevamente resulta con calificación no aprobatoria, se le aplicará la sanción prevista en el art. 58, frac III del Reglamento de este Centro de Estudios, por tal motivo, no obtendrá el grado académico, ni podrá volver a solicitar posgrado alguno en este Centro de Estudios.
- g. El trabajo de investigación tipo tesis, deberá entregarlo el *(día)* de *(mes)* de *(año)*, para ser remitido al Jurado Evaluador que se designe.
- h. La defensa del trabajo de investigación tipo tesis se llevará a cabo el *(día)* de *(mes)* de *(año)*, en inteligencia que no podrá obtener una calificación mayor a la mínima aprobatoria tanto en el trabajo escrito como en la defensa de la tesis.
- i. Se anexan observaciones del Jurado Evaluador.

Con un Anexo.

Atentamente

Grado
Director y Presidente del COTI
Nombre
(Matrícula)

Con copias al reverso...

...Viene del anverso.

COPIAS:

- Al C. *Grado*, Director de (*Área o Escuela*). - Para su Sup. Conocimiento.-
Respetuosamente/Atentamente.- Presente.
- Al C. *Grado*, Subdirector de Investigación Académica y Secretario Técnico del COTI. - Igual fin. -
Respetuosamente/Atentamente. - Presente.

Anexo "R"

Formatos de evaluación para tesis doctoral

Formato 1. Dictamen de avance de tesis doctoral

Al C. _____

Jefe del Doctorado en _____

P r e s e n t e.

En relación con los estudios de Doctorado, bajo la Jefatura a su digno cargo, he procedido a evaluar los avances de la Tesis titulada:

“ _____ ”

La cual es presentada por _____, para optar por la Candidatura al Grado de Doctor en _____.

Por lo que, habiendo revisado los avances de la investigación, marco teórico empleado, conceptos teóricos y metodológicos relacionados con su investigación, considero que cumple con los estándares académicos necesarios para ser PRESENTADA POR ESCRITO Y DISCUTIDA ORALMENTE en el examen predoctoral.

Para los fines que al interesado (a) convengan, confirmo el presente Dictamen Razonado de Avances de Tesis Doctoral, a los ____ días del mes de ____ de 20____, en la Ciudad de México.

Atentamente

Dr.

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores Navales
Dirección o escuela
Jefatura del doctorado

**Formato 2. Acta de valoración de los avances de tesis para la certificación de la
suficiencia investigadora**

En la Cd. de México a ____ de _____ de 20__, reunido el Comité de Examen Predoctoral
nombrado para evaluar los avances de la Tesis Doctoral del Doctorante:
_____, con el título:

_____,
una vez finalizada su defensa y correspondiente discusión, procedimos cada uno de los
integrantes a emitir las valoraciones que consideramos oportunas, las cuales se adjuntan a la
presente Acta.

Una vez discutidas las valoraciones individuales, se le otorga la candidatura al Grado de
Doctor por: _____
_____.

Y para que así conste lo firmamos en el lugar y fecha arriba indicados.

Primer Vocal

Presidente

Segundo Vocal

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores Navales
Dirección o escuela
Jefatura del doctorado

Formato 3. Valoración de examen predoctoral

Valoración emitida por el Dr. _____

Acerca de los avances de Tesis del Doctorante _____

Ciudad de México ade de 20__.

(Presidente)

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores Navales
Dirección o escuela
Jefatura del doctorado

Valoración de Examen Predoctoral

Valoración emitida por el Dr. _____

Acerca de los avances de Tesis del Doctorante _____

Ciudad de México ade de 20__.

(Primer Vocal)

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores Navales
Dirección o escuela
Jefatura del doctorado

Valoración de Examen Predoctoral

Valoración emitida por el Dr. _____

Acerca de los avances de Tesis del Doctorante _____

Ciudad de México ade de 20__.

(Segundo Vocal y Secretario)

Formato 4. Emisión de voto de tesis doctoral

Doctorante: _____

Evaluador: _____

Evaluador: Tesis escrita Votto* _____

Título de tesis: _____

Criterios	Calificación	Argumentación
1. Tema (Título)		
2. Propósito (Objetivo)		
3. Relevancia y Pertinencia		
4. Mérito Académico		
5. Metodología (Selección y Descripción)		
6. Instrumentos (Teóricos y Aplicados)		
7. Aportes (Contribución)		
8. Redacción		
9. Presentación		
10. Bibliografía		
a. Actualización		
b. Adecuación		

Observaciones y recomendaciones complementarias:

*Evaluación: Voto Aprobatorio o No	++++Excelente	(10)
Aprobatorio	+++Bueno	(9.5)
**Calificación:	++Mediano	(9.0)
	+Aceptable	(8.0)
	-Insuficiente	(7.0)

Firma: _____

Fecha: _____

SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

Formato 5. Evaluación general del trabajo escrito de la tesis doctoral

Título de la tesis: _____

Fecha: _____

Calificación del Presidente	
Calificación del Primer Vocal	
Calificación del Segundo Vocal	

Promedio de calificaciones del trabajo escrito =

Presidente

Primer Vocal

Segundo Vocal

SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

Formato 6. Formato de evaluación de la defensa de la tesis doctoral

Grado y nombre del discente:

Título de la tesis:

Fecha:

Hora

Exposición

Conocimiento del tema 70 %	Calificación
1. El discente demuestra un manejo profundo y actualizado de su investigación.	
2. El discente emplea ejemplos adecuados y suficientes.	
$Calificación = \frac{(A + B)}{2} \times 0.70$	

Organización de la exposición 15 %	Calificación
Los contenidos seleccionados son los esenciales y están expuestos de acuerdo con una secuencia lógica, de tal forma que no se pierde la idea central y la profundidad del trabajo.	
$Calificación = A \times 0.15$	

Ritmo de la exposición 10 %	Calificación
Denota fluidez en su disertación, imprime un ritmo adecuado (sin atropellamientos, ni pausas demasiado largas).	
$Calificación = A \times 0.10$	

Uso de ayudas a la enseñanza 5 %	Calificación
Utiliza los medios de una forma racional conjugando una presentación organizada, fluida, atractiva y centrada en el objetivo.	
$Calificación = A \times 0.05$	

Nota: La exposición debe tener una duración de 30 a 45 minutos.

Calificación de exposición (Suma de calificaciones de los apartados anteriores) =

Réplica:

Objetividad 50%	Calificación
Las respuestas están bien fundamentadas y delimitadas dentro del título correspondiente. Destaca las ideas principales de las secundarias.	
<i>Calificación = A X 0.50</i>	

Lógica 30%	Calificación
Las respuestas son expresadas en forma secuencial, de lo particular a lo general o viceversa.	
<i>Calificación = A X 0.30</i>	

Claridad y concisión 20%	Calificación
Las respuestas son concretas y precisas.	
<i>Calificación = A X 0.20</i>	

La puntuación de la calificación en todos los aspectos a evaluar es en escala de 0 a 100

Calificación de réplica (Suma calificaciones de los apartados anteriores) =

Calificación final de la defensa (Promedio de las calificaciones de exposición y la réplica) =

Evaluador

SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

Formato 7. Evaluación general de la defensa de la tesis doctoral

Grado y nombre del discente: _____

Título de la tesis: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Calificación del Presidente =

Calificación del Primer Vocal =

Calificación del Segundo Vocal =

Promedio de calificaciones de la defensa de la tesis =

Presidente

Primer Vocal

Segundo Vocal

SECRETARÍA DE MARINA
OFICIALÍA MAYOR
UNIVERSIDAD NAVAL
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES

Formato 8. Evaluación general de la tesis doctoral

Grado y nombre del discente _____

Título de la tesis: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Promedio de calificaciones del trabajo escrito de la tesis
(PTE) =

Promedio de calificación de la defensa de la tesis (PDT) =

Calificación final = $(PTE + PDT) \div 2 =$ _____

Presidente

Primer Vocal

Segundo Vocal

Formato 9. Dictamen de terminación de tesis

Secretaría de Marina
Oficialía Mayor
Rectoría de la Universidad Naval
Centro de Estudios Superiores Navales
Dirección de la Escuela de Guerra Naval
Jefatura del Doctorado en Defensa y Seguridad Nacional

Vicealmirante
Director del Centro de Estudios
Superiores Navales
Presente

En atención a su oficio número _____ del (fecha), he procedido a evaluar la tesis titulada:

"TITULO DE LA TESIS"

La cual es presentada por el **C. (GRADO Y NOMBRE DEL CANDIDATO A DOCTOR)** para obtener al grado de **DOCTOR EN DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL**.

Por lo cual, habiéndola revisado cumple con la metodología de la investigación establecida (*marco teórico, pregunta de investigación, justificación, hipótesis y/o supuestos, objeto de estudio, objetivos específicos, enfoque, marco de referencia conceptual y/o teórico, instrumentos y técnicas de obtención de la información, análisis de los resultados, entre otros*), contenido, manejo del aparato crítico, por lo cual cuenta con la profundidad y nivel académico adecuado para el grado que se encuentra cursando, para ser **PRESENTADA POR ESCRITO Y DISCUTIDA ORALMENTE**, en el examen de grado correspondiente, en el periodo y fecha que tenga designado.

Para los fines que al interesado convengan, firmo el presente **Dictamen de Terminación de Tesis**, a los ____ días del mes de _____ de _____, en la Ciudad de México.

ATENTAMENTE

(GRADO ACADÉMICO)
(NOMBRE)
(DIRECTOR DE TESIS/CODIRECTOR DE TESIS)