



**Las prácticas reales de navegación y su incidencia en la formación del guardiamarina de
la Escuela Superior Naval “Cmde. Rafael Morán Valverde”**

Macías Chilán, Josseline Beatriz

Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Oficial de Marina

Director: Mgt. Bustos Gaibor, Arcesio Franklin

Oficial Colaborador: CPFGE-EM Helou Cabezas, Marco Selim

1 de diciembre del 2023



TESIS MACIAS JOSSELINE (3).pdf

Scan details

Scan time:
November 23th, 2023 at 20:36 UTC

Total Pages:
71

Total Words:
17528

Plagiarism Detection



Types of plagiarism		Words
Identical	1.1%	192
Minor Changes	1.7%	301
Paraphrased	2.6%	454
Omitted Words	0%	0

AI Content Detection



Text coverage

- AI text
- Human text

🔍 Plagiarism Results: (38)

🌐 T-EESUNA-006929.pdf

1.3%

<http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/24105/1/t-eesuna-006929.pdf>

1 La aplicación del nuevo Reglamento de Educación Militar de las Fuerzas Armadas del Ecuador y su incidencia en el proceso de formación ...

🌐 Guía Procedimental para Prácticas Preprofesionales de las Carreras de Te...

0.9%

<https://1.library.co/document/q5mk03mj-gu%c3%ada-procedimental-para-pr%c3%a1cticas-preprofesionales-...>

...

🌐 Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas del Ecuador. VALM Oswaldo Za...

0.8%

<https://docplayer.es/64009367-modelo-educativo-de-las-fuerzas-armadas-del-ecuador-valm-oswaldo-zambra...>

Iniciar la sesión ...



Mgt Bustos Gaibor Arcesio Franklin

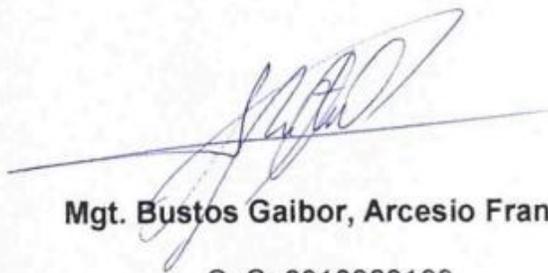
C. C.: 091398316

**Departamento de Seguridad y Defensa
Carrera de Ciencias Navales**

Certificación

Certifico que el trabajo de titulación: **"Las prácticas reales de navegación y su incidencia en la formación del guardiamarina de la Escuela Superior Naval "Cmdt. Rafael Morán Valverde"** fue realizado por la señorita **Macías Chilán, Josseline Beatriz**; el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, además fue revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de prevención y/o verificación de similitud de contenidos; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

Salinas, diciembre 1 de 2023



Mgt. Bustos Gaibor, Arcesio Franklin

C. C: 0913983169

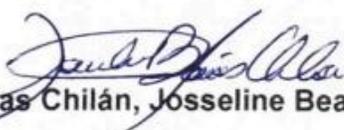


**Departamento de Seguridad y Defensa
Carrera de Ciencias Navales**

Responsabilidad de Autoría

Yo, **Macías Chilán, Josseline Beatriz**, con cédula de ciudadanía n°1311409849, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación, **“Las prácticas reales de navegación y su incidencia en la formación del guardiamarina de la Escuela Superior Naval “Cmde. Rafael Morán Valverde”** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Salinas, diciembre 1 de 2023


Macías Chilán, Josseline Beatriz

C.C.: 1311409849



Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Autorización de Publicación

Yo, **Macías Chilán, Josseline Beatriz**, con cédula de ciudadanía n° **1311409849**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Las prácticas reales de navegación y su incidencia en la formación del guardiamarina de la Escuela Superior Naval "Comdt. Rafael Morán Valverde"** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Salinas, diciembre 1 de 2023


Macías Chilán, Josseline Beatriz
C.C.: 1311409849

Agradecimiento

Agradezco de corazón a mi familia por brindarme un apoyo incondicional a lo largo de mi proceso formativo. Cada día, su aliento y motivación me han infundido la fuerza necesaria para seguir adelante. Expreso mi sincero agradecimiento a todos los docentes, tutores y codirectores que, generosamente, compartieron sus valiosos conocimientos y experiencias. Su dedicación ha sido fundamental para guiarnos en esta enriquecedora travesía educativa.

Índice de Contenido

Portada.....	1
Análisis de Similitud	2
Certificación.....	3
Responsabilidad de Autoría	4
Autorización de Publicación.....	5
Agradecimiento	6
Índice de Contenido	7
Índice de Tablas	11
Índice de Figuras	12
Glosario.....	13
Resumen	14
Abstract.....	15
Las prácticas reales de navegación y su incidencia en la formación del guardiamarina de la Escuela Superior Naval “Cmtd. Rafael Morán Valverde”	16
Planteamiento del Problema	16
<i>Contextualización.....</i>	<i>16</i>
<i>Análisis crítico.....</i>	<i>19</i>
<i>Enunciado del problema</i>	<i>20</i>
Preguntas	20
Justificación.....	20

Objetivo General	21
Objetivos Específicos.....	21
Hipótesis	22
Capítulo I.....	23
Fundamentación Teórica.....	23
Antecedentes	23
El simulador como medio de sustitución en las prácticas de navegación..	24
Las prácticas de navegación en el ámbito académico.....	27
<i>La formación profesional del guardiamarina.....</i>	35
<i>Asignaturas que necesitan práctica.....</i>	36
Procesos de Instrucción en las Escuelas de Formación Nacionales ...	39
<i>Escuela Superior Naval “Cmdt. Rafael Morán Valverde”.....</i>	39
<i>Escuela de Grumetes “Contramaestre Juan Suarez”</i>	40
<i>Escuela de la Marina Mercante Nacional</i>	41
Buques de Instrucción en las Escuelas de Formación Naval.....	42
<i>Escuela Superior Naval del Ecuador.....</i>	42
<i>Escuela Naval de Argentina.....</i>	43
<i>Academia Naval de Estados Unidos</i>	44
<i>Escuela de Marina de Guerra de Perú.....</i>	46
Marco conceptual	47
Marco legal	48

Capítulo II.....	51
Fundamentación Metodológica	51
Enfoque o Tipo de Investigación	51
Niveles de la investigación.....	51
Diseño de la investigación	52
Población y muestra.....	53
<i>Cálculo de la muestra</i>	53
Técnicas de Recolección de Datos.....	54
Instrumento de Recolección de Datos	55
<i>Entrevista</i>	55
<i>Encuestas</i>	56
Procesamiento y Análisis de Datos.....	56
<i>Análisis de las entrevistas realizadas</i>	56
<i>Análisis de las encuestas realizadas</i>	72
Conclusión general de los instrumentos de investigación.....	82
Capítulo III.....	84
Propuesta de un Buque de Instrucción para la Formación de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval	84
Datos Informativos	84
<i>Tipo de Proyecto</i>	84
<i>Cobertura Poblacional</i>	84

<i>Cobertura Territorial</i>	84
Justificación.....	84
Objetivos	85
<i>Objetivos General</i>	85
<i>Objetivos Específicos</i>	86
Desarrollo de la Propuesta.....	86
<i>Fundamentación de Propuesta</i>	86
Diseño de la Propuesta	88
<i>Propuesta de organización del buque</i>	88
<i>Propuesta del buque de instrucción</i>	93
<i>Alternativa de embarcación</i>	94
<i>Metodología para Ejecutar la Propuesta</i>	95
<i>Fuente de Financiamiento</i>	96
<i>Presupuesto</i>	96
<i>Cronograma</i>	96
Conclusiones	97
Recomendaciones	98
Referencias	99

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Materias de malla curricular de la ESPE, asignaturas</i>	31
Tabla 2 <i>Brigada de guardiamarinas encuestadas</i>	53
Tabla 3 <i>Oficiales Entrevistados</i>	57
Tabla 4 <i>Puestos dependiendo a su asignatura Primer Año</i>	90
Tabla 5 <i>Puestos dependiendo a su asignatura Segundo Año</i>	91
Tabla 6 <i>Puestos dependiendo a su asignatura Tercer Año</i>	92
Tabla 7 <i>Puestos dependiendo a su asignatura Cuarto Año</i>	93
Tabla 8 <i>Cronograma de actividades de titulación</i>	96

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Espina de Pescado</i>	19
Figura 2 <i>Malla curricular de la carrera de ciencias navales</i> Fuente: Malla curricular de la carrera de ciencias navales de la ESPE, reajuste.....	30
Figura 3 <i>¿Dónde regularmente los guardiamarinas han realizado prácticas de navegación?</i>	73
Figura 4 <i>¿Cómo considera sus conocimientos en los sistemas de navegación, según su nivel?</i>	74
Figura 5 <i>¿Cuál es el número de horas que ha recibido prácticas en el simulador?</i>	75
Figura 6 <i>¿Qué conocimientos impartidos en el aula pudo emplear en su práctica del simulador?</i>	76
Figura 7 <i>¿Cómo calificaría su desenvolvimiento sobre los procedimientos básicos de navegación?</i>	77
Figura 8 <i>¿Cómo considera su desenvolvimiento en una unidad de superficie?</i>	78
Figura 9 <i>¿Considera que existe una gran diferencia entre la navegación en simulador y en prácticas reales?</i>	79
Figura 10 <i>¿En qué tipo de buque ha navegado?</i>	80
Figura 11 <i>¿Considera que existe diferencia en los sistemas y áreas de las unidades de superficie?</i>	81
Figura 12 <i>¿Considera que es necesario implementar un buque de instrucción en la Escuela Naval como medio de enseñanza práctico presencial?</i>	82
Figura 13 <i>Modelo de lancha, LG 42 ISLA PUNA</i>	95

Glosario

Babor	Lado izquierdo
Briefing	Breve descripción de cómo realizar una actividad o el uso de algo.
Calado	Profundidad que alcanza en el agua la parte sumergida de una embarcación.
Estribor	Lado derecho
Eslora	Longitud de una embarcación desde la proa a la popa
ECDIS	ECDIS (Electronic Chart Display System) Sistema de Información y Visualización de la Carta Electrónica, es un sistema que provee de información náutica.
Fondear	Detener una embarcación tirando ancla al mar.
Manga	Ancho de una embarcación.
Popa	Parte trasera de un barco.
Proa	Parte delantera de un buque.
Puntal	Altura de un buque.
Rada	Ensenada o bahía donde pueden fondear los barcos.
Radar	Radio Detecting and Range (Detección y medición de distancia)
STCW	Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (Organización Marítima Internacional - Normas de formación, certificación y guardia para la gente de mar).
Zarpar	Retirarse del lugar donde se encontraba anclado.

Resumen

La Escuela Superior Naval, como centro de formación para futuros oficiales de marina, se compromete plenamente a desarrollar en el guardiamarina un carácter integral, abarcando aspectos éticos-morales, militares, físicos y técnicos, preparándolo para destacarse en diversos entornos. Sin embargo, recientemente ha surgido insatisfacción en la formación del guardiamarina, evidenciada por dificultades en su desempeño a bordo, como la falta de liderazgo y la inseguridad en la toma de decisiones, problemas derivados de su limitada experiencia. Para superar estas deficiencias, se requiere un medio que permita a los guardiamarinas desarrollar y fortalecer sus habilidades y destrezas en situaciones de navegación y en entornos marinos. Es esencial analizar la incidencia de las prácticas reales de navegación en unidades menores en la formación del guardiamarina, identificando las falencias que obstaculizan su desempeño profesional. Se llevó a cabo una investigación explicativa, comparando las actividades teóricas y prácticas de la Escuela Superior Naval con otras escuelas de formación a nivel nacional e internacional. Como resultado, se propone la implementación de un buque de instrucción específicamente diseñado para la formación del guardiamarina, con capacidades adecuadas y una organización que fomente el trabajo en equipo entre las diferentes promociones a lo largo de los años de formación, inclusive se analizó la oferta alternativa de un buque similar a las condiciones básicas requeridas para la formación del guardiamarina para garantizar un entrenamiento exitoso y seguro durante las prácticas reales de navegación.

Palabras clave: Guardiamarina, Liderazgo, Seguridad, Habilidades, Prácticas Reales de Navegación.

Abstract

The Naval Academy, as a training center for future naval officers, is fully committed to developing in the midshipman an integral character, covering ethical-moral, military, physical and technical aspects, preparing him to excel in various environments. Recently, however, dissatisfaction has arisen in the training of midshipmen, evidenced by difficulties in their performance on board, such as lack of leadership and insecurity in decision making, problems derived from their limited experience. To overcome these deficiencies, a means is required to enable midshipmen to develop and strengthen their skills and abilities in navigational situations and marine environments. It is essential to analyze the incidence of real navigation practices in smaller units in the midshipmen's training, identifying the shortcomings that hinder their professional performance. An explanatory research was carried out, comparing the theoretical and practical activities of the Naval Superior School with other training schools at national and international level. As a result, it is proposed the implementation of an instruction ship specifically designed for midshipman training, with adequate capabilities and an organization that fosters teamwork among the different promotions throughout the years of training, including the alternative offer of a ship similar to the basic conditions required for midshipman training to ensure a successful and safe training during the actual navigation practices was analyzed.

Key words: Midshipman, Leadership, Safety, Skills, Real Sailing Practices.

Las prácticas reales de navegación y su incidencia en la formación del guardiamarina de la Escuela Superior Naval “Cmdt. Rafael Morán Valverde”

Planteamiento del Problema

Contextualización

La Escuela Superior Naval (ESSUNA), es el instituto de formación de los Oficiales de Marina de la Armada del Ecuador, donde los ciudadanos ingresan, y luego de cuatro años, obtienen un título de tercer nivel denominado “Oficial de Marina”, el cual es avalado por la Escuela Politécnica del Ejército (ESPE). Dentro de su proceso de formación, conforme la misión y función básica institucional, los guardiamarinas¹ son capacitados en los aspectos ético-moral, militar, intelectual, física y técnico-profesional (DIGEDO, 2020). En la arista intelectual, la Escuela Naval, en base al Manual de Educación de la Armada, cuenta con una planificación académica que consta de ocho períodos, en los cuales se reciben materias comunes y otras enfocadas particularmente a la carrera naval como lo son: Navegación electrónica y ARPA, marinería y práctica marinera, navegación costera y maniobra de buque, pilotaje, cinemática, navegación celeste, sistema de armas, procedimientos y comunicaciones tácticas. En cuanto a lo relacionado a lo técnico-profesional, para desarrollar y evaluar las destrezas marineras que requiere el futuro oficial de marina, se emplean períodos de embarque en unidades navales y uso de simuladores navales.

La ESSUNA, fue creada y concebida bajo un criterio marítimo, es decir, que su ubicación permita a los guardiamarinas estar en contacto con el mar para realizar sus prácticas reales de navegación. La rada de Salinas es el fondeadero más frecuente de

¹ Guardiamarina es el aspirante a Oficial de Marina, que se encuentra cursando la Escuela Superior Naval, en cualquiera de sus cuatro años.

las unidades de superficie y submarinas, lo cual resalta la importancia de conocer y dominar las maniobras reales de aproximación, fondeo, zarpe, etc.

Hace una década, parte de las prácticas técnico-profesionales, se las realizaba a bordo del BAE Marañón², donde los guardiamarinas de todos los años conformaban toda una guardia de navegación, y realizaban travesías en el mar, es decir, ponían en práctica real sus conocimientos teóricos y ejercían liderazgo naval.

Lastimosamente, desde el año 2014 se carece de una embarcación propia para realizar prácticas reales de navegación, ya que se tomó la decisión de dar de baja al único buque de instrucción, por malas condiciones y estado de la unidad. Por esta razón, la aptitud para la vida a bordo³, se limitó a ser evaluada en las etapas de embarque durante los cruceros, cuya frecuencia dependía de la disponibilidad y oportunidad de contar con unidades de la Escuadra Naval dentro de la rada de Salinas. (ERAZO, 2014)

En el año 2019, luego de casi cinco años sin embarcación propia para realizar prácticas reales, nació el Proyecto para la implementación de un Simulador Naval que permita a los guardiamarinas poner en práctica sus conocimientos teóricos. Este simulador sirvió para complementar las clases de las materias de: Navegación electrónica, navegación costera, procedimientos tácticos y en ocasiones lograr afianzar el entendimiento de los sistemas para un futuro crucero nacional o internacional. Incluso es considerado como una alternativa, en caso de que no exista período de embarque.

² Unidad asignada, en el año 2001, por ASTINAVE a la ESSUNA, como buque de instrucción.(ERAZO, 2014)

³ Parámetro calificado durante el periodo de embarque que efectúe el guardiamarina, en el que destaca sus conocimientos y presteza para cumplir las actividades.

Actualmente, la Escuela Superior Naval carece de un medio propio que permita realizar prácticas reales de navegación, que afiance la seguridad, incremente la experiencia y fomente el liderazgo, lo cual se demostrará en las páginas posteriores.

Análisis crítico

Figura 1

Espina de Pescado



Dentro del diagnóstico del problema se han evidenciado varias causales, en los aspectos académicos ético-moral, militar, intelectual, física y técnico-profesional. A partir de este estudio, se ha concluido que la deficiencia en la formación de los oficiales de marina es el núcleo del inconveniente. Este caso se podría subsanar mediante la implementación de un medio que permita llevar a cabo prácticas reales de navegación, estableciendo así una conexión directa con los requisitos establecidos en la actual malla curricular.

Enunciado del problema

Los oficiales recién graduados al tener poca capacitación en ejercicios de navegación real presentan poca experticia y falencias al desenvolverse en sus puestos de trabajo.

Preguntas

- ¿Cómo ha influido la carencia de una embarcación propia de la ESSUNA en el perfil de egreso de los guardiamarinas?
- ¿Cómo positivamente aportaba a los oficiales de marina las prácticas que se realizaban en el BAE Sangay?
- ¿Cuáles son las características que debe poseer una embarcación para que los guardiamarinas realicen prácticas de navegación, en concordancia con la malla curricular, en la rada de Salinas?

Justificación

Durante el proceso de formación del guardiamarina, que abarca un período de cuatro años, es de vital importancia adquirir experiencia en las prácticas de navegación. Esto se debe a que el entorno marino es altamente impredecible. La habilidad que se obtiene a través de la experiencia se convierte en un recurso invaluable, ya que contribuye significativamente al profundo conocimiento sobre cómo un barco se

comporta en diversas condiciones climáticas y geográficas. Además, esta experiencia permite el desarrollo de la intuición, la cual suele traducirse en la toma de decisiones más acertadas en situaciones de emergencia o desafiantes.

Asimismo, esta formación potencia las habilidades de los guardiamarinas en la navegación precisa y segura en las condiciones reales que se presentan durante sus travesías. Les dota de la capacidad para sortear obstáculos de manera efectiva.

Además, fortalece la capacidad de liderazgo de los guardiamarinas más experimentados en relación con sus subordinados, ya que cada decisión que toman impacta directamente en la unidad y la tripulación a su cargo.

El cumplimiento de estas características evidencia el alto nivel de preparación que alcanzan los oficiales de marina al graduarse, lo que demuestra que la Escuela Naval forma oficiales de marina competentes, eficientes y capaces.

Objetivo General

Analizar la incidencia las prácticas reales de navegación de unidades menores en la formación del guardiamarina, mediante un estudio de observaciones que determinen las falencias en las prácticas reales que impiden el desempeño profesional de los guardiamarinas.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar los efectos de la falta de prácticas reales de navegación en la formación de los guardiamarinas, mediante el análisis de los criterios obtenidos de oficiales graduados e instructores, determinando las falencias en la experiencia, seguridad en toma de decisiones y liderazgo de los oficiales graduados.
- Determinar la necesidad de una embarcación fija para las practicas reales de navegación, mediante un análisis de la malla curricular de la ESPE, las

directrices institucionales⁴ y las características del área de operación, para el desarrollo de las capacidades de liderazgo, seguridad en toma de decisiones y acumulación de experiencia.

- Proponer un prototipo y el modo de empleo de una embarcación, mediante la determinación de las características básicas acorde al área de operación y exigencias de proceso de formación, mejorando el desarrollo en la experiencia, el mando y la toma de decisiones que realizan los guardiamarinas durante una práctica real de navegación en la ESSUNA.

Hipótesis

La práctica real de navegación habitual en el régimen diario de los guardiamarinas contribuirá en la formación y capacitación de los futuros oficiales de marina.

Variable Independiente

La práctica real de navegación

Variable Dependiente

Formación y capacitación de los futuros oficiales de marina.

⁴ Directrices institucionales, de la Armada del Ecuador, DIGEDO y ESSUNA. (DIGEDO, 2020)

Capítulo I

Fundamentación Teórica

Antecedentes

La Escuela Superior Naval tiene como principal misión la formación de oficiales de marina con un alto nivel de excelencia. Está estratégicamente ubicada en Santa Elena, específicamente en la rada de Salinas, un entorno que propicia el contacto directo entre los guardiamarinas y el mar. Esta ubicación desempeña un papel fundamental en la preparación de los futuros oficiales de marina, ya que contribuye significativamente al fortalecimiento de su identidad institucional, al tiempo que les ayuda a cumplir con sus responsabilidades y alcanzar sus objetivos profesionales.

En la ESSUNA la formación de los futuros oficiales es enfocada en dos ambientes académicos fundamentales. En primer lugar, se encuentra el ámbito teórico, impartido tanto por docentes civiles como por docentes militares que comparten sus vastas experiencias en el campo operativo. Resaltamos que en todo lugar se necesita experiencia para poder realizar una actividad de forma profesional, y esta es un activo que permite mejorar de a poco el desenvolvimiento de cada una de las personas que conforman un equipo de trabajo. Por otro lado, notamos el enfoque práctico, fundamental para la educación del guardiamarina. Como es necesario la fase de la práctica, es considerado dentro del pensum académico llevar a cabo las prácticas las cuales les permitirán a todos los guardiamarinas adentrarse en el campo de la experimentación y lograr alcanzar un alto grado de excelencia. (Cejas et al., 2018)

Es importante el señalar que, por tiempo, recursos y disponibilidad de la Escuadra Naval, la Escuela Superior Naval no puede realizar la debida gestión para ejecutar estas prácticas, por esto no siempre es posible contar con la oportunidad de

interactuar con embarcaciones en funcionamiento. Por esta razón se lleva a cabo ejercicios en un simulador, lugar que comparte algunas características referentes a los buques. Pero como menciona Claudio Brusquetti: “El simulador permite a los estudiantes aprender de manera práctica, creando situaciones hipotéticas y desarrollando las habilidades mentales de los participantes en el ejercicio” (Brusquetti, 2011). Aun así, se debe indicar que, al tratarse de un entorno o ambiente hipotético, no se logra los resultados que se esperan debido las complejidades de una navegación real.

El simulador como medio de sustitución en las prácticas de navegación

Las prácticas son establecidas como la herramienta fundamental y esencial que guía a los estudiantes en su ambiente educativo a demostrar y evaluar sus conocimientos aprendido en las aulas de clases. Por esta razón, a los guardiamarinas se les inculca el realizar prácticas en los simuladores, como un reemplazo de las prácticas reales durante la navegación, llegando a ser un bien común en formación y entrenamiento de los aspirantes y otros profesionales que se especialicen dentro del campo marítimo.

Los simuladores ofrecen una serie de ventajas, siendo parte fundamental el poder reforzar la seguridad, toma de decisiones del futuro oficial de marina que se encuentra dentro del centro de formación. Permiten que los guardiamarinas puedan experimentar peligros constantes u otras emergencias que se pueden suscitar en la ejecución de una navegación, todo esto de forma totalmente segura y controlada, sin siquiera vivir el riesgo.

Dentro de estas simulaciones se pueden hacer cambios de escenarios, inclusive realizar maniobras, repitiendo cada proceso hasta que el aspirante consiga un estatus de dominio en la materia y el ejercicio. Incluso es conveniente al sentido de

disponibilidad dentro del régimen diario, siendo que en el momento que se lo necesite se acude al mismo y se lo utiliza, sin considerar aspectos ambientales que pongan en riesgo la vida de nadie.

Pero, aun así, es necesario acotar que no se puede reemplazar el mar, su experiencia, su diversidad de cambios. La parte práctica en cada una de las situaciones reales sigue siendo esencial todo para que los futuros oficiales de marina puedan llegar a una comprensión y la obtención de habilidades, así ellos se podrán aventurar a enfrentar los desafíos del mundo real.

Por lo tanto, los simuladores son más efectivos cuando se utilizan como complemento a la formación práctica tradicional en lugar de una sustitución total. La combinación de ambas metodologías puede proporcionar una formación más completa y efectiva para futuros navegantes y pilotos.

Para Galindo y Miranda, (2021, p. 25) Las prácticas preprofesionales permiten de cierta manera que los estudiantes de forma autónoma apliquen sus conocimientos, habilidades y aptitudes a través de su desempeño en un contexto real de trabajo.

Actualmente, para una formación profesional de calidad de los guardiamarinas, no bastan los conocimientos teóricos, es necesario llegar a la práctica, aunque siempre se pensó que solo era necesario el uso de simuladores para la formación de los guardiamarinas como afirma Mendieta,

la simulación es utilizada en la formación de pilotos y navegantes en el ámbito de la navegación aérea y marítima, las prácticas empleando simuladores que contienen mandos similares a los de un buque o avión para navegar en ambientes virtuales simulados son parte de las actividades que conforman su proceso de formación, logrando evitar daños y ahorrar recursos al momento en que el navegante cometa errores comunes durante su ciclo de aprendizaje, es

decir la simulación les permite desarrollar un ámbito seguro para el entrenamiento. (2016, p. 9).

Y, a pesar de que la simulación cumple un papel fundamental en varios campos de acción entre ellas aviación y marina, nada más importante que las prácticas en sí, pues, si el uso de simuladores están diseñados para emular lo más real posible el funcionamiento de los equipos electrónicos de ayuda a la navegación reales que tienen las unidades navales de superficie de la Armada, así como la suficiente destreza en el manejo de determinados dispositivos de gobierno del buque, estos simuladores especializados del buque de Puesto de Mando, están diseñados para ofrecer una experiencia en la maniobra de buques en diferentes condiciones climáticas y de visibilidad, en lo que resulta frustrante, es la práctica en simulador de hombre al agua, puesto que no todos los organismos reaccionan de igual manera ante un suceso de esa magnitud como lo afirman en su trabajo de investigación Barzola y Marín, donde el 100% de los practicantes no pudieron completar con la maniobra de hombre al agua (2020, p. 63)

En general, los estudiantes adquieren entendimiento sobre el comportamiento del barco con relación al viento, corrientes, aguas poco profundas, cuarto de Máquinas; los cuales están basados en los sistemas reales y son una herramienta muy útil para la familiarización de conceptos, implementación de diferentes estándares para el entrenamiento de STCW⁵, manejo en equipo de las máquinas y entrenamiento en el manejo de contingencias, arena, puertos con tráfico, canales estrechos, cartas náuticas electrónicas que tienen su propia simbología, diferente a las cartas ráster y las cartas

⁵ Convenio Internacional sobre normas de Capacitación, Certificación y Vigilancia para la tripulación, convención que se remonta a 1978

tradicionales de papel, los simuladores de ECDIS⁶ están diseñados para emular el funcionamiento del ECDIS real. Como la mayoría de los simuladores, la interfaz con el usuario varía de acuerdo con el fabricante; sin embargo, funcionan de manera similar. (Rodríguez, 2018, pág.54)

Pese a todo y a sus enormes virtudes, los simuladores en realidad no reemplazan la experiencia personal, ni la necesidad de la práctica real en su totalidad, ya que la perspectiva de su ejecución cambia rotundamente. Por lo cual los buques en visitas de oportunidad son utilizados por la escuela de formación de las fuerzas armadas, con el fin de capacitar a cada uno de los aspirantes a oficiales para actividades y fomentar sus habilidades marítimas y navales.

Las prácticas de navegación en el ámbito académico

La navegación marítima se refiere a la actividad de navegar o viajar por el mar, océanos, ríos y otros cuerpos de agua navegables utilizando barcos, embarcaciones y otras embarcaciones hasta en los buques de gran calado se debe pilotar con eficacia, efectividad y seguridad.

El efectuar la práctica de la navegación logra desarrollar cada una de las destrezas, habilidades que solo se consiguen con la persistencia de la práctica logrando obtener más confianza en aquello que se realiza. Inclusive al tener el contacto directamente con el medio marítimo y sus cambios de clima, se evidencia el tipo de comportamiento, tanto del personal como de la embarcación.

Las prácticas reales de navegación tienen un valor insustituible en la formación de los hombres de mar. Estas actividades en el mar ofrecen una serie de beneficios

⁶ECDIS (Electronic Chart Display System) Sistema de Información y Visualización de la Carta Electrónica, es un sistema que provee de información náutica.

como el entrenamiento militar, puede adquirir experiencia auténtica, ya que las prácticas reales permiten a los estudiantes y profesionales interactuar directamente con el entorno marítimo. Esto incluye enfrentar condiciones cambiantes del mar, viento y clima, así como interactuar con la tripulación y la maquinaria de la embarcación. En la navegación se desarrolla las habilidades de los guardiamarinas, el uso de equipos de navegación, la maniobrabilidad de la embarcación y la toma de decisiones en tiempo real. Por lo tanto, el ejecutar los trabajos de navegación como práctica habitual fomenta el desarrollo de las habilidades que solo se pueden adquirir y perfeccionar en un entorno marítimo real.

En el mar cada actividad requiere la toma de decisiones, inclusive en momentos bajo presión, por ejemplo, cuando las condiciones pueden cambiar rápidamente, lo que requiere que los oficiales de marina tomen decisiones en momentos de tensión. Así al presentarse desafíos, situaciones imprevistas o difíciles, en las prácticas reales, la tripulación de la embarcación puede cometer errores y aprender de ellos de forma segura, lo que contribuye a su crecimiento profesional.

La ESSUNA dentro de su pensum académico destina a los guardiamarinas horas de prácticas, para que demuestren los conocimientos adquiridos, y puedan desarrollar sus habilidades y actitudes cuando les toque conducir una embarcación a puerto seguro, además, las prácticas se convierten en elementos de gran utilidad en lo relativo a:

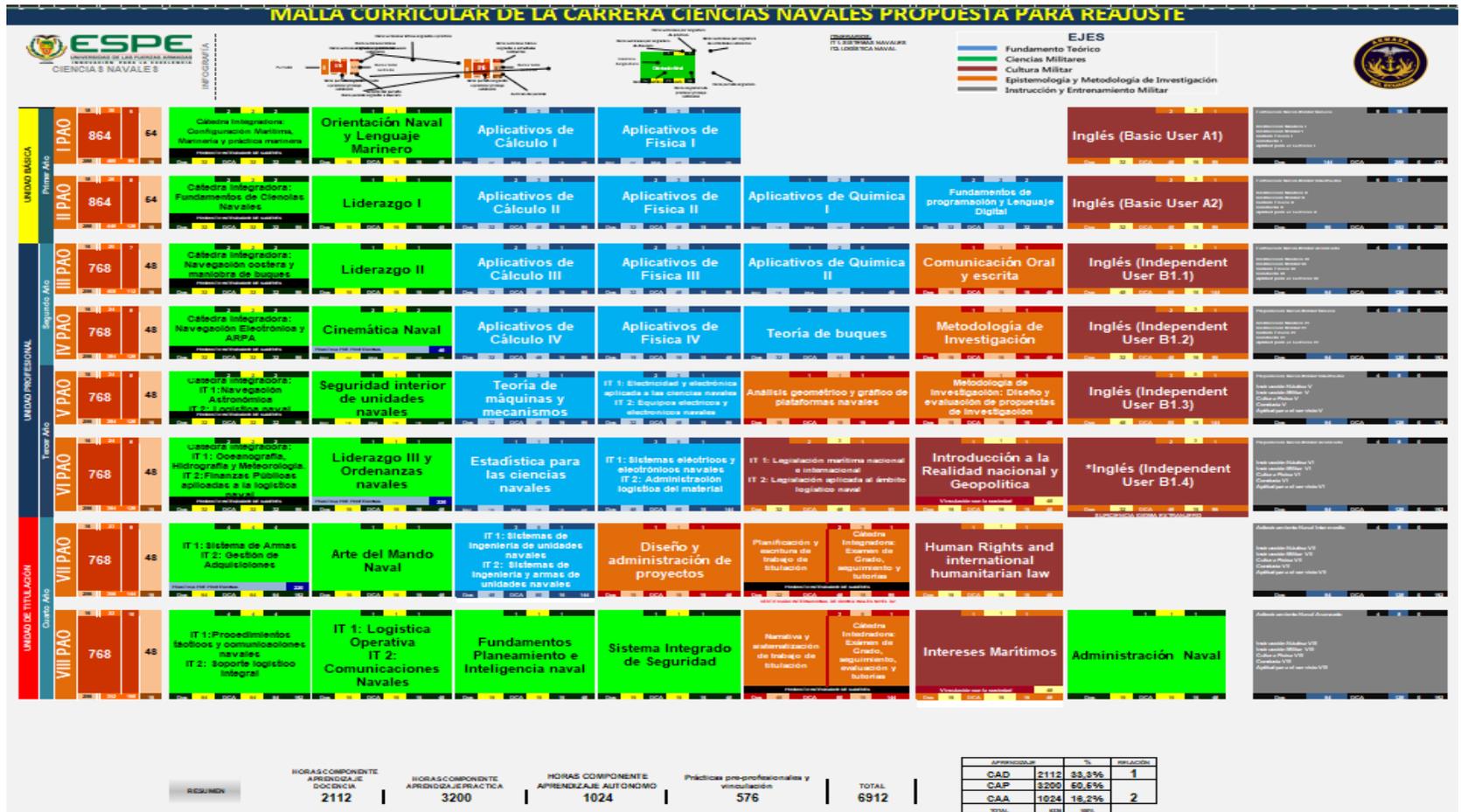
- El conocer la realidad profesional y su funcionamiento en las organizaciones, obteniendo las percepciones laborales en los momentos determinados. (Montoya, 2018)

- La capacidad que tiene la persona en aplicar cada uno de los conocimientos que se adquieren en las aulas de clase. (Montoya, 2018)
- La experticia y madurez que genera en las personas involucradas.
- Pero sobre todo la responsabilidad de responder eficientemente a las necesidades laborales que se presentan en el día a día

La mayor parte de las instrucciones maríneas se transfieren a bordo, es allí donde la tripulación de guardiamarinas demuestra realmente lo aprendido en las aulas, bajo la dirección de los expertos, se desarrollan en los procedimientos que incorporan la corrección de errores y de vicios de instrucciones como parte esencial del proceso, visualizando sus efectos y la manera de corregirlos y prevenirlos, ya que la compleja formación náutica busca adquirir conocimientos teóricos y competencias profesionales que se desarrollan en las respectivas prácticas, como destaca Burgos, (2017) el inadecuado entrenamiento del personal de la unidad es uno de los factores más riesgosos y aumenta en una gran probabilidad que ocurra algún incidente en el momento de navegar. Por esta razón es imprescindible que existan prácticas dentro del tiempo de formación del guardiamarina.

Figura 2

Malla curricular de la carrera de ciencias navales



Fuente: Malla curricular de la carrera de ciencias navales de la ESPE, reajuste.

Tabla 1

Materias de malla curricular de la ESPE, asignaturas

Curso	Asignatura	Aprendizaje
Primer Año	Configuración Marítima, Marinería y práctica marinera	Demuestra habilidades, destrezas militares, marineras y aptitudes físicas básicas en las actividades diarias del régimen naval-militar.
	Orientación Naval y Lenguaje Marinero	Identifica las principales características del medio marino y las actividades que en él se desarrollan. Resuelve mediante la elección de diferentes métodos problemas propuestos de las ciencias exactas. Adapta su comportamiento psicofísico al medio naval-militar para enfrentar con éxito los retos de la Carrera Naval.
	Fundamentos de Ciencias Navales	Identificar las diferentes plataformas navales que operan en el medio marino y los principales sistemas que las componen. Conoce los fundamentos científicos técnicos necesarios para poder



Continua

		<p>emprender con cierto grado de autonomía estudios relativos a sistemas de las plataformas navales. Demuestra habilidades navales-militares básicas que le permiten desempeñarse como parte de la dotación de un buque.</p>
Segundo Año	Navegación Costera y Maniobra de buques	<p>Prepara cálculos básicos para la planificación de una navegación de estima segura. Aplica técnicas y métodos para preservar y salvaguardar la vida humana en el mar.</p>
	Navegación Electrónica y ARPA	<p>Cumple los procedimientos que debe considerar el Oficial de Guardia en la Navegación Costera y Oceánica, aplicando los criterios y normas para una navegación con seguridad y certeza. Aplica técnicas y métodos adecuados</p>
	Cinemática Naval	<p>como parte de una partida de abordaje empleando el uso progresivo de la fuerza.</p>
Tercer Año		<p>Emplea información de los espacios acuáticos para la</p>


 Continua

	Navegación Astronómica	optimización de plataformas y sistemas navales en actividades relacionadas a la defensa de la soberanía del estado en los espacios acuáticos. Conoce el funcionamiento de los sistemas de energía y propulsión de una unidad naval.
	Oceanografía, Hidrografía y Meteorología.	Emplea información ambiental de los espacios acuáticos para la optimización de plataformas y
	Legislación marítima nacional e internacional	sistemas navales en actividades relacionadas a la defensa de la soberanía del estado en los
	Sistemas eléctricos y electrónicos navales	espacios acuáticos. Explica cómo se logra un empleo efectivo de una unidad naval para el control efectivo de los espacios acuáticos.
Cuarto Año	Sistemas de Armas	Evalúa las capacidades básicas de armas, equipos y sensores de
	Sistemas de ingeniería de unidades navales	una unidad naval operando como un único sistema.

Procedimientos y comunicaciones tácticas	Aplica los principios tácticos y doctrinarios en las operaciones navales a bordo de una unidad de superficie .
Fundamentos de Planeamiento e Inteligencia Naval	Participa en la planificación y ejecución de operaciones navales , dirigiendo grupos de
Sistema integrado de seguridad	trabajo, controlando el uso correcto de sistemas y equipos, observando normas de seguridad y
Comunicaciones Navales	procedimientos tácticos militares y de legislación marítima.

Fuente: Malla Curricular Reajustada ESPE 2020

La malla curricular de la Escuela Naval, donde se encuentran las asignaturas junto a sus objetivos de aprendizaje, muestra una estructura educativa sólida y completa en la formación de los futuros oficiales de la Armada del Ecuador.

Cada asignatura se enfoca en desarrollar habilidades y conocimientos específicos necesarios para desempeñarse eficazmente en el entorno naval y marítimo. Pero, según la malla curricular de la ESPE⁷, en el proceso del aprendizaje de los guardiamarinas, sus materias tienen como fin el acercamiento y perfeccionamiento de su desempeño en las unidades de superficie, más no se puede evidenciar que se

⁷ Universidad de las Fuerzas Armadas, Escuela Politécnica del Ejército

ejecute y se provea a los aspirantes a oficiales un medio en el que puedan desempeñar, instruir o poner en acción lo dispuesto en su rutina de aprendizaje.

Es justo para la producción de su experticia en el desenvolvimiento de los oficiales ante la tripulación obteniendo un nivel acorde de experiencia a su rango.

La formación profesional del guardiamarina.

En la ESSUNA la formación del guardiamarina está forjada por los resultados de aprendizaje durante su capacitación académica y técnica, que adquieren conocimientos y habilidades en áreas como navegación, ingeniería naval, electrónica, comunicación naval y otras disciplinas relacionadas a la identidad institucional.

En sus cuatro años de estudio y entrenamiento militar los guardiamarinas son preparados para las responsabilidades y desafíos que enfrentarán como oficiales de la Armada. Esto incluye formación en liderazgo, ética militar, tácticas navales y seguridad. Inclusive se enfatiza el desarrollo de habilidades de liderazgo y la capacidad de trabajar en equipo. (DIGEDO, 2020)

Durante las navegaciones los guardiamarinas deben comprender las leyes y regulaciones marítimas nacionales e internacionales para garantizar la seguridad y el cumplimiento de las operaciones en el mar. Así se enlaza su conocimiento con las destrezas en la navegación, siendo el lugar donde se entrena para diversas operaciones de diferentes tipos de embarcaciones y equipos navales, así como en la navegación costera y en alta mar.

En la Escuela Superior Naval al momento de evaluar las destrezas o en este caso las cualidades navales-militares, de los guardiamarinas, en sus periodos de embarque.

Al igual que las escuelas de formación de otras fuerzas, cada una a su respectiva actividad a realizar, esta normado como evaluación importante a su futuro desempeño dentro de las filas de la Armada del Ecuador.

Dentro de estos ítems de las cualidades se califica la “Aptitud para la Vida Abordo” donde se especifica conocimiento de procedimientos, conocimiento en maniobras, espíritu mariner, predisposición, liderazgo, trabajo en equipo y algunas otras acciones dentro de la unidad naval y dado el caso que se no posea la calificación adecuada, en vista a sus accionares o deficiencia en su desempeño en la mar, puede ser causal de baja del proceso formativo de la escuela de formación.(MIDENA, 2021, pág. 18)

Asignaturas que necesitan práctica

Como se describió en líneas anteriores, las prácticas reales de navegación son necesarias para la formación integral de los guardiamarinas, por ello en sus cuatro años de estudio se tiene la oportunidad de aprender y demostrar lo aprendido en la teoría, para poder llevarlo a la práctica, en lo referente a las materias que engloban todo lo concierne a la navegación donde deben estar preparados física e intelectualmente con aptitudes necesarias para desempeñarse en el área Operativa de las unidades. (DIGEDO, 2020) Para cumplir con todas esas aptitudes, se reciben las siguientes asignaturas, en las cuales incluye una parte práctica:

- Navegación costera
- Navegación astronómica
- Navegación electrónica
- Cinemática

Navegación costera. Conocida como navegación de pilotaje, se basa en la obtención de información, por medio visual o de radar, de puntos sobresalientes y

objetos estáticos en tierra que sirven como guía para la elaboración de cálculos estándares matemáticos que dan la posición del buque en el mar. (Montaño y Rivas, 2014).

Como se explicó anteriormente, la navegación costera es fundamental para las aproximaciones dentro de una costa, observación de ayudas a la navegación, identificación de puntos salientes y otras particularidades que se pueden apreciar en el litoral. Dentro de la rada de Salinas se pueden ejecutar la mejor preparación para el guardiamarina, visto que se existen muchos factores que le ayuda a su mejor comprensión en el acto y realización de la práctica de la navegación, como desempeñarse en la identificación, fondeo, visualización de faros, aproximación a la rada y entre otras actividades que da oportunidad la ubicación de la Escuela Superior Naval.

Navegación Astronómica. Estudia cómo obtener la posición del barco mediante la observación de los astros, a través del estudio de los planos, círculos y líneas; (Mederos, 2020), algo similar para Montaño y Rivas, es el tipo de navegación en la que es esencial la presencia de los astros (el sol, la luna, los planetas y las estrellas) y cosmos para que, mediante la ejecución de los procedimientos y acciones necesarios con los instrumentos (sextante y reloj) se obtengan datos exactos que serán llevados a varios procesos matemáticos, muy rigurosos, que dan como resultado la posición de la embarcación en el mar (2014, p. 8)

La ejecución de la práctica dentro de una unidad en movimiento apoya a la visualización de la veracidad del cálculo con los respectivos cambios de posición, velocidad, rumbo a futuro que se realizan durante la navegación y poder detectar los astros previstos.

Navegación electrónica. El componente que integra el sistema de navegación electrónica es el Sistema de Información y Visualización de la Carta Electrónica (ECDIS, por sus siglas en inglés). El sistema de visualización de cartas electrónicas es un término general para la configuración de equipos electrónicos, software y datos de cartas náuticas que pueden mostrar la posición de un barco superpuesta en una imagen de carta. (Pineda, 2020, p.71)

Es cierto que dentro del simulador se puede hacer uso del mismo, pero al momento de encontrarse dentro de una unidad en movimiento real dentro del mar, se puede visualizar a vista y electrónicamente los pequeños detalles que suelen estar en alguna operación, y así saber exactamente cómo actuar y que ejecutar.

Cinemática en la navegación. Cuando un buque navega aislado, con independencia de los demás buques, sus movimientos solo se relacionan con la superficie terrestre o con la derrota a seguir para llegar a un punto de destino, pero cuando dos o más buques navegan agrupados, la relación de sus movimientos adquiere gran importancia. Esta relación, así como las maniobras que tiene que efectuar un buque para ocupar una cierta posición con respecto a otro, o pasar a una determinada distancia de un punto o de otro barco, así como todos los problemas que en la práctica se presentan, se estudian y se resuelven gráficamente de forma sencilla por medio de la Cinemática, la cual estudia el movimiento de un buque con relación a otro cuando uno de los dos está en movimiento. (Léniz D., 2020)

Su posición con respecto a otras embarcaciones en movimiento con diversas posiciones establece problemas cinemáticos que, ubicado en la rada de Salinas, se pueden ejecutar ejercicios simples o relaciones consideradas a los temas de esta materia.

Procedimientos de navegación. La navegación ha ido evolucionando, mejorando sus métodos y sus equipos, experimentales, para poder establecer el rumbo, el tiempo, la profundidad, la velocidad y distancia en un determinado recorrido marítimo, para ello es necesario un posicionamiento seguro, eficiente y oportuno, donde los guardiamarinas deben dominar la práctica de los procedimientos de navegación y pilotaje.

Los procedimientos de navegación evidentemente en el medio que se encuentra la Escuela Superior Naval, se pueden experimentar dentro de la misma llegando a la consecuencia de un personal mejor capacitado en las actividades o procedimientos a realizar.

Procesos de Instrucción en las Escuelas de Formación Nacionales

En el Ecuador existen tres centros principales de formación relacionados con la Armada Nacional, que ofrecen formación y capacitación para personal civil, futuro hombre de mar, oficial de marina o tripulante. Estos son:

Escuela Superior Naval “Cmtd. Rafael Morán Valverde”

La Escuela Superior Naval desempeña un papel fundamental como institución principal encargada de la formación de futuros oficiales de la Marina del Ecuador. Su programa de formación abarca un período de cuatro años, en los cuales, a partir del segundo año, los guardiamarinas tienen la oportunidad de realizar cruceros de instrucción, embarques de oportunidad y otras visitas profesionales.

Estos cruceros de instrucción y experiencias en el mar son esenciales para que los guardiamarinas adquieran conocimientos prácticos y pongan en práctica las instrucciones teóricas impartidas en las aulas. Sin embargo, es importante señalar que,

en el pasado, su instrucción se centraba en la observación y la recepción de información, con pocas oportunidades para asumir un papel activo de liderazgo dentro de la unidad debido a su limitada experiencia. Inclusive cuando se encuentran abordo, solo trabajan con guardiamarinas de su misma promoción, ya que los cruceros son por promociones, sin noción de como establecer liderazgo y las órdenes a menos antiguos.

Este enfoque se ha ajustado para brindar a los guardiamarinas una experiencia más integral, permitiéndoles adquirir no solo conocimientos teóricos sino también habilidades prácticas y la capacidad de asumir responsabilidades dentro de la unidad. El objetivo es que, al graduarse, estén mejor preparados para liderar y tomar decisiones eficaces en el contexto de la Armada Nacional del Ecuador.

La Escuela Superior Naval intenta con todos los medios a su alcance el poder lograr que el guardiamarina pueda cumplir, educarse y experimentar todos los retos a seguir, pero al no tener la Escuadra Naval cerca, como lo es en el caso de la Escuela de la Marina de Guerra de Perú, se les imposibilita muchas actividades.

Escuela de Grumetes "Contramaestre Juan Suarez"

La ESGRUM, es un centro de formación que se dedica a la formación de grumetes y tripulantes para la Marina. Proporciona una sólida capacitación militar y técnica a los aspirantes a tripulantes.

El proceso formativo del Aspirante a Tripulante se lleva a cabo en la prestigiosa Escuela de Grumetes "Contramaestre Juan Suárez", donde dedica un período de dos años a recibir una sólida formación tanto en el ámbito militar como académico. Durante su estancia en la ESGRUM, experimenta una transformación en su carrera naval y progresivamente asciende a través de los rangos, comenzando como "Grumete".

A medida que avanza en su entrenamiento y adquiere experiencia, el Aspirante a Tripulante tiene la oportunidad de alcanzar el respetado grado de "Marinero". Además de este logro, la formación en la ESGRUM ofrece la posibilidad de obtener el título de TECNÓLOGO en diversas especialidades. Estas especialidades incluyen Ciencias Navales, donde se profundiza en el conocimiento de la navegación y estrategias marítimas; Electrónico, que abarca la electrónica aplicada en la marina; Electricista, que se enfoca en sistemas eléctricos fundamentales para el funcionamiento de embarcaciones; y Mecánico, que cubre los aspectos mecánicos esenciales de las operaciones navales. (ESGRUM, 2022)

Debido a la brevedad del período de formación, el plan académico se adapta para incluir la realización de prácticas y embarques de oportunidad. El crucero de instrucción, en el marco de este proceso formativo, se configura como una fase esencial que enriquece la experiencia de los aspirantes. La duración de este crucero oscila típicamente entre dos y tres semanas, aunque esta extensión varía en función de la disponibilidad de las unidades y embarcaciones destinadas para este propósito.

Escuela de la Marina Mercante Nacional

En el proceso de formación de los futuros marinos en la Escuela de la Marina Mercante, se llevan a cabo una serie de seminarios, capacitaciones y cursos especializados. Entre estos programas se incluye el curso de "Suficiencia en el manejo de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate", así como la "Simulación de maniobras y trabajos en equipos en el puente". (ESMENA, 2023)

Este enfoque de formación integral se complementa aún más cuando los estudiantes llegan a su cuarto año, ya que tienen la oportunidad de embarcarse durante todo ese año, poniendo en práctica de forma directa, las simulaciones una vez realizadas con anterioridad, tanto en máquinas como el puente. Esta experiencia

práctica es crucial para que los estudiantes se conviertan en expertos en este ámbito específico.

En la misión de la Escuela de la Marina Mercante se puede resaltar el "Contribuir a mejorar el servicio del transporte marítimo, la seguridad de la vida humana en el mar, la protección del medio marítimo y el desarrollo del país". A través de esta sólida formación teórica y práctica, los estudiantes están preparados para cumplir con éxito esta misión, contribuyendo al sector marítimo y al bienestar general de la sociedad y el país.(ESMENA, 2023)

Buques de Instrucción en las Escuelas de Formación Naval

Escuela Superior Naval del Ecuador

En la Escuela Superior Naval hasta el año 2014, se obtuvieron registros de un buque de instrucción el B.A.E. Marañón, con la finalidad de fortalecer en la brigada de guardiamarinas sus capacidades y destrezas, en este, se impartían prácticas, distribuyendo funciones para cada uno de los guardiamarinas, haciendo que se vinculen en su relación con el mar, incrementando inclusive su responsabilidad en las guardias, y en cada evento que se suscite durante la navegación. Como opina el Señor Oficial Erazo, "las actividades académicas de las aulas y las prácticas se verían complementadas con las navegaciones a bordo del Buque Marañón" (Erazo, 2014). El buque era de características:

- Tipo: Oceánico
- Clase de Buque: Remolcador
- Eslora: 32,61mts.
- Manga: 8,07mts.
- Puntal: 4,52mts.

Escuela Naval de Argentina

Inclusive en otras Armadas encontramos ejemplos de buques que son utilizados para la instrucción de los cadetes, con el fin de comprender el funcionamiento de todas sus tecnologías, tácticas y operaciones, lo que servirá para tomar la mejor decisión durante el evento. Teniendo en cuenta a la Escuela Superior de Argentina, la misma que con el fin de beneficiar el desarrollo educativo de sus cadetes de marina, generó un plan para capacitar a sus futuros oficiales con prácticas en un buque, vinculando el desempeño teórico y práctico a la vez con mejor visualización a la realidad. (Gaceta marinera, 2022).

La embarcación tuvo su botadura el 3 de noviembre de 1943 y desde su incorporación a la Armada Argentina en 1946, participó en numerosas actividades dentro y fuera de nuestras aguas. Mismo que realiza tareas de patrullaje y más que nada aplica a la instrucción de los cadetes.(Armada Argentina, 2022)

- Eslora: 77 metros
- Manga: 9 metros
- Calado: 4 metros.
- Propulsión: 2 motores diésel Werkspoor - 2 hélices.
- Velocidad: 18 nudos.
- Autonomía: 9.000 millas a 12 nudos.
- Tripulación: 130 tripulantes

En la Escuela Naval de Argentina, cuentan con una embarcación menor, una Lancha “LICA”, (Lancha de Instrucción para Cadetes), la misma que se encuentra en algunas construcciones finales, dicha unidad cuenta con:

- Eslora 34 m
- Manga 8 m
- Calado 2,2 m
- Propulsión 2 motores
- Potencia 550 kW
- Velocidad 12 nudos
- Autonomía 4000 mn
- Tripulación 5 tripulantes + 34 cadetes

Academia Naval de Estados Unidos

Según un estudio realizado, la Annapolis cuenta con unidades de instrucción con su misión principal de proveer a los guardiamarinas un entrenamiento profesional práctico a bordo de un buque, contribuyendo a las destrezas, desarrollado en un entorno seguro y con sistemas esenciales para la vida del mar, para poder llegar a su completa formación, en la Annapolis, proceden a calificarse mediante un examen práctico desempeñando sus habilidades en los distintos puestos a los que son asignados, en cada una de las veinte unidades que posee la Armada de los Estados Unidos de Norteamérica donde demuestran lo aprendido pudiendo navegar durante mil ochocientas millas náuticas a doce nudos y por cinco días consecutivos. (Chiluiza, 2022)

La Academia Naval de Estados Unidos posee un Escuadrón de Patrulla de Patio (Yard Patrol), el cual está coordinado para que los Guardiamarinas puedan liderar y comandar dicha embarcación, esta actividad la Academia Naval de EEUU busca que los integrantes de su escuela mejoren las habilidades náuticas y de navegación, con un

aprendizaje controlado y seguro. Estas unidades se las maneja con las siguientes facetas (USNA, 2023):

- Experiencias llevadas a cabo por semanas en marcha y capacitaciones en tierra.
- Ordenes de movimiento manipuladas por la brigada y guiada por el oficial a cargo.
- Un personal estructurado de guardiamarinas que se encuentre dispuesto y listo para asumir responsabilidades desarrollando sus habilidades. (USNA, 2023)

Toda la ejecución de las practicas abordo, son las embarcaciones clase 676 y 703, de igual forma estas ejecutan ordenes de movimiento fuera de las costas. (Marina EEUU, 2021)

Características generales, clase YP 676

- Función Primaria: Formación
- Longitud: Total: 32,9 metros
- Longitud de la línea de flotación: 31,1 metros
- Manga: 7,3 metros
- Calado: 1,9 metros
- Velocidad: 12 nudos (19,6 km/h)
- Alcance: 1.800 millas náuticas (3.300 km)
- Tripulación: Oficiales: 2 Alistados: 4; Guardiamarinas: 24

Características Generales, clase YP 703

- Función Primaria: Formación
- Longitud: Total: 36,3 metros
- Longitud de la línea de flotación: 33,2 metros
- Manga: 8,51 metros
- Calado: 2,27 metros

- Velocidad: 12,6 nudos (23,3 kilómetros por hora)
- Alcance: 1.680 millas náuticas a 10 nudos (3.485,5 kilómetros)
- Características Generales, clase YP 703
- Tripulación: Oficiales: 4 Tripulación: 6 Guardiamarinas: 30

Escuela de Marina de Guerra de Perú

En la Escuela Naval del país de Perú, no posee un buque destinado para la instrucción de los cadetes. Pero durante su proceso formativo estos realizan otras actividades, acreditando la importancia de las prácticas de navegación.

Los cadetes llevan a cabo un crucero internacional durante su tercer año de formación. Al regresar de esta experiencia, en el comienzo de su cuarto año, se embarcan en prácticas preprofesionales utilizando las unidades de la Marina de guerra, que incluyen fragatas, corbetas y otros tipos de embarcaciones. Visto esto que los cadetes tienen a su disposición las unidades al encontrarse las instalaciones de su escuela cerca de la base, lugar que se encuentran las unidades de la Marina de Guerra de Perú.

Durante un período que varía de uno a dos meses, los cadetes se sumergen en la vida a bordo de estas unidades, inmersos como miembros de la tripulación, con el objetivo de comprender la totalidad de la operación.

Después de completar su período de prácticas, los cadetes comienzan a asumir roles de mando y liderazgo, adquiriendo valiosa experiencia dentro de una unidad militar. Esta etapa marca un punto crucial en su proceso de formación, ya que se les inculca la responsabilidad, la seguridad en el mando y el liderazgo, permitiéndoles adquirir conocimientos y habilidades esenciales en diferentes contextos operativos.

Inclusive en este marco académico a diferencia de ESSUNA, se puede resaltar que es un plan académico, programa establecido por la escuela de formación de Perú, que le da una gran importancia la práctica antes de la graduación de los guardiamarinas o cadetes, a diferencia de nuestra escuela que efectúa los cruceros de instrucción y pequeños embarques de oportunidad. Las actividades que se realizan en estas oportunidades no se emplea completamente el don de mando y la aplicación de conocimientos directos de los guardiamarinas.

Esto puede proporcionar una base sólida de conocimientos, pero podría dejar a los estudiantes con menos experiencia práctica y una comprensión limitada de cómo aplicar sus habilidades en el mundo real.

Marco conceptual

Formación profesional. Es Conjunto de actividades cuyo objetivo es proporcionar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para el ejercicio de una profesión y la consiguiente incorporación al mundo laboral.(Climent, 1997)

Prácticas de navegación. Son las acciones que se destinan a conocer la ciencia y el arte de determinar la posición del navío, el poder conducirlo y guiarlo con seguridad de un lugar a otro con exactitud.(Barranco, 2013)

Simuladores navales. Los simuladores constituyen un procedimiento tanto para la formación de conceptos y construcción de conocimientos, en general, como para la aplicación de éstos a nuevos contextos, a los que, por diversas razones, el estudiante no puede acceder desde el contexto metodológico donde se desarrolla su aprendizaje.(Contreras et al., 2023)

Embarcaciones. Es todo tipo de nave tripulada, misma que es capaz de encontrarse sobre o bajo el agua. La mayoría de las embarcaciones pueden ser descritas como: Navío (Bajel), buque, barco, bote, lancha, kayak, piragua, submarino, sumergible. (Scribd, 2020)

Pilotaje. El pilotaje es la acción de conducir y controlar la navegación, posicionando y gobernando el buque en forma oportuna y acertadamente, de tal manera de asegurar su tránsito seguro y expedito por el track establecido. El margen de error que se puede aceptar al momento de la navegación depende mucho al área en que se realice el ejercicio, sin embargo, la navegación implica la corrección permanente de este error para mantener el buque en el track. (Peñafiel et al., 2020)

Marco legal

Es evidente y necesario el hecho de que toda institución de formación posea medios y métodos en los cuales los aspirantes, pongan en práctica, las actividades, soluciones, enseñanzas en pleno campo de acción.

Los procesos que se evalúan durante la formación integral del guardiamarina en la Escuela Superior Naval, los vincula en los aspectos académicos, navales y militares, poniendo al frente el principal objetivo, el de dar instrucción a los guardiamarinas, sobre la navegación y cada una de las características que compete a nuestra identidad como disciplina. (ESPE, 2019)

Como señala el Consejo de Educación Superior, (en adelante CES) en el Reglamento de Régimen Académico Capítulo 3 art. 89, especifica:

las prácticas preprofesionales son actividades de aprendizaje las cuales nos orientan a la aplicación de conocimientos y desarrollo de las destrezas, habilidades, que los estudiantes de las distintas carreras adquieren, para el

fortalecimiento del aprendizaje. Asignando al menos 400 horas de prácticas.”
(CES, 2017)

Destaca la importancia de tener prácticas antes de adquirir una profesión. Inclusive en el art. 45, en las modalidades semipresenciales o de convergencia de medios, señala, “que en esa modalidad los aprendizajes serían una combinación equilibrada y eficiente de actividades en tiempo real con el apoyo de tecnologías y aplicación contribuyendo a la experimentación de los aprendizajes.” (CES, 2017)

El CES también define en su artículo 42.- **Prácticas preprofesionales en las carreras de tercer nivel.** - Las prácticas preprofesionales en las carreras de tercer nivel son actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y/o al desarrollo de competencias profesionales. Estas prácticas se realizarán en entornos organizacionales, institucionales, empresariales, comunitarios u otros relacionados al ámbito profesional de la carrera, público o privado, nacional o internacional.

Prácticas laborales, de naturaleza profesional en contextos reales de aplicación que podrán realizarse a lo largo de toda la formación de la carrera, de forma continua o no; mediante planes, programas y/o proyectos cuyo alcance será definido por la Institución de Educación Superior (en adelante IES). Las prácticas deberán ser coherentes con los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso de las carreras; y, cada IES, en ejercicio de su autonomía responsable, determinará los mecanismos y requerimientos para su registro y evaluación.(CES, 2017)

El Sistema de Educación Militar de las Fuerzas Armadas tiene como finalidad formar, perfeccionar, especializar y capacitar permanentemente al personal militar, para dotarle de las competencias necesarias para el cumplimiento de los cargos, funciones y tareas previstos en la estructura institucional.(MIDENA, 2021)

En uno de los componentes del Sistema de Educación Militar de las FF. AA., que se definen como “Formación”. Se encuentra la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas (Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, 2009), resaltamos el Art. 52.- “El Reclutamiento y Formación son el conjunto de actividades mediante las cuales se clasifica, ingresa e instruye a los ciudadanos ecuatorianos, para que presten sus servicios en las Fuerzas Armadas Permanentes y en las reservas, desde el llamamiento hasta su egreso de los centros de formación militar”.(MIDENA, 2021)

En los cursos de formación, donde en coordinación con las instituciones de Educación Superior (IES), se otorguen títulos de nivel técnico superior, tecnológico superior y de tercer nivel o de grado, se deberá armonizar su desarrollo con las normas vigentes de la educación superior.(DIGEDO, 2020)

En el proceso de formación de los guardiamarinas, se rige sus accionares y calificaciones al Reglamento de disciplina de las Fuerzas Armadas, en el cual, dentro del Art. 42.- Cualidades militares, donde se realizan observaciones a todas las habilidades, aptitudes, que demuestra cada uno de los guardiamarinas dentro de la participación en cada actividad, en estas cualidades se evalúa desde : El liderazgo, Espíritu militar, responsabilidad, trabajo en equipo, porte militar, espíritu de cuerpo y la Aptitud para la Vida Abordo – Fuerza Naval, este dentro del ámbito marítimo. (Yáñez, 2021, pág. 18)

Capítulo II

Fundamentación Metodológica

Enfoque o Tipo de Investigación

Según Hernández & Fernández en 2015, “La investigación mixta es un enfoque relativamente nuevo que implica combinar los métodos cuantitativo y cualitativo en un mismo estudio”. (pág. 30). En esta investigación se obtuvo un enfoque mixto, debido a dicha combinación es más su enfoque permite recopilar información o datos, analizarla respectivamente adecuando sus perspectivas a la investigación y como final combinar los datos recopilados en un solo estudio, con esto se establece el nivel de apoyo que necesita la educación del guardiamarina con el uso de un buque de instrucción, medio que permanece aliado al desarrollo profesional de los aspirantes en la escuela de formación, con el fin de llegar a fortalecer cada aspecto relacionado a su especialidad dentro del ámbito naval.

El enfoque de la investigación es un proceso en el cual se mantiene una disciplina y es controlado por los diferentes métodos investigativos, mismos que esta investigación se ha realizado a fin de lograr investigar sobre la diferencia que tiene el utilizar el simulador y una práctica real de navegación, alcanzando que cada faceta que tenga el buque de instrucción pueda conseguir la adecuado y basto aprendizaje con características que aportará el tener un excelente resultado durante el proceso formativo de los guardiamarinas, logrando adquirir experiencia en su régimen diario.

Niveles de la investigación

La necesidad de clasificar los niveles de investigación nace a partir de la necesidad de comprender cada momento por el que atraviesa la investigación. En una

línea de sucesos representando un estudio. Esta línea se puede definir como el desarrollo de conjuntos de estudios en secuencia, usualmente comienza con el descubrimiento de un problema y concluye con el planteamiento de la solución. (Supo, 2023)

El nivel de la investigación referida es explicativo, debido a que según Hernández & Fernández, "Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables" (pág. 85)

Siendo totalmente dependiente de los resultados que se obtendrán con las herramientas de investigación como encuestas y entrevistas, expresando todas las diferencias entre prácticas reales y simulación, suscitadas durante los periodos que estas promociones han estado en actividad de navegación.

Diseño de la investigación

Con el fin de realizar la investigación y cada duda ser sustentada, se cumpliendo cada objetivo de la investigación, se establece el diseño de investigación, mismo que al momento de establecerse y formular las hipótesis, los diseños nos sirven para poner a prueba cada paso de la investigación. Los diseños cuantitativos se los puede definir en experimentales y no experimentales. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 126)

El presente trabajo es de carácter no experimental debido que no se presenta alguna variación durante el experimento de investigación, según Hernández & Fernández, " La investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables". (pág. 152), por

motivo que el experimento no se incluirán acotaciones recientes, sino experiencias que se obtuvieron al momento de sus embarques en cruceros nacionales e internacionales y los cambios que se presenciaron en dicha ocasión. Enfocada a la obtención de datos, se realizarán encuestas relacionadas los guardiamarinas de cuarto año arma, tercer año arma y segundo año.

Población y muestra

Tabla 2

Brigada de guardiamarinas encuestadas

Descripción	Población
Guardiamarinas de Cuarto Año Arma	36
Guardiamarinas de Tercer Año Arma	37
Guardiamarinas de Segundo Año	40
Total	113

Nota: Numéricos de Guardiamarinas de Arma de Tercer y Cuarto Año, Guardiamarinas de Segundo Año

Cálculo de la muestra

$$n = \frac{N * p * q * Z^2}{(N - 1) * e^2 + p * q * Z^2}$$

- N: Tamaño de la muestra (113)
- P: Probabilidad (0,5)

- e: Error máximo aceptable (2%)
- q: Probabilidad que no se cumpla (1-p)
- Z: Nivel de confianza deseado (95-99%)
- n: Muestra

Aplicación de la formula

$$n = \frac{113 * 0,5 * 0,5 * (99\%)^2}{(113 - 1) * 0,02^2 + 0,5 * 0,5 * (99\%)^2}$$

$$n = \frac{188,0433}{(112) * 0,02^2 + 1,6641}$$

$$n = \frac{188,0433}{(112) * 0,02^2 + 1,6641}$$

$$n = \frac{188,0433}{1,7089}$$

$$n = 111$$

Técnicas de Recolección de Datos.

El elegir una técnica adecuada es fundamental para cubrir el objetivo y propósito de una investigación. Son un conjunto de herramientas que permiten recopilar de forma eficaz cierta información a fin de realizar un análisis. (Narváez, 2023)

Es esencial el uso de las técnicas de recolección de datos dado que aumenta la validez de una investigación o análisis de información, durante el proceso que se lleve a cabo, para ampliar posibles soluciones ante la necesidad que se llegue a reflejar los

resultados dispuestos por la población que se tomó para verificar los problemas suscitados en esta evaluación. (Narváez, 2023)

Para efectuar la comprobación de datos, se realizaron entrevistas telefónicas, personales y encuestas online, técnicas pertinentes, mediante una plataforma tecnológica que contribuyó en la recopilación de datos y respuestas.

Las entrevistas realizadas fueron dirigidas al personal de señores oficiales, verificando con su profesionalismo y la diferencia de instrucción que tuvo cada entrevistado. Sin embargo, se realizó una encuesta a la brigada de antiguos, exactamente a guardiamarinas de cuarto año arma, tercer año arma y segundo año, suprimiendo el criterio de los guardiamarinas de abastecimiento, tal es el caso que su rol en una unidad, por lo general no es de jefe de guardia u otro departamento que implique su manejo directo del puente de gobierno.

Instrumento de Recolección de Datos

Entrevista

En la presente investigación se realizó entrevistas al personal vinculado de la supervisión, mando y presencia en las unidades de superficie, como principales observadores del producto final de la Escuela Naval, jueces y testigos de los vacíos presentes en los alféreces recién graduados y del futuro oficial de marina, durante las actividades diarias o ejercicios que se suscitan en cada una de sus unidades, los oficiales encargados como control, fijaron criterios acerca de las inexperiencias que mantienen algunos oficiales recién egresados, cabe recalcar que no son todos exactamente y que no es del todo su responsabilidad, sino de la poca oportunidad que posee la Escuela para realizar ejercicios con presteza.

Encuestas

Se elaboró encuestas para la brigada de guardiamarinas dirigidas a las promociones de cuarto, tercer y segundo año, rescatando que en el caso de los guardiamarinas de cuarto y tercer año no se acogió el criterio de los guardiamarinas de abastecimiento, por motivo que tienen una especialidad a la cual regirse, se buscó la voz de los guardiamarinas que reciben o recibieron instrucción de docentes militares en materias de navegación, mismos que han llevado la práctica en un embarque y pudieron desempeñar roles de oficiales de guardia, máquinas y otras actividades establecidas en los turnos de guardia. Las preguntas establecidas fueron abiertas y cerradas, por ende, da a conocer cada uno de los veredictos de los guardiamarinas.

Procesamiento y Análisis de Datos

Análisis de las entrevistas realizadas

Para el proceso de recolección de datos, se llevó a cabo entrevistas a señores oficiales, que, en calidad de jefes de departamento, docentes u otra función, han estado presentes dentro de los pequeños procesos, movimientos que efectúan los oficiales. En el cumplimiento del deber, es vital que supervisen y realicen una evaluación a sus subordinados para no correr el riesgo de que el individuo que se mantenga a cargo de una operación falle, y pueda incluso poner en peligro a la tripulación y el material.

Tabla 3*Oficiales Entrevistados*

OFICIAL	FUNCIÓN	NOMINATIVO
CPCB SU Nikolay Velastegui Olivo	Jefe del Departamento de Sistemas de Armas (SAR- CORIOS)	S1
CPCB SU Pedro Bravo Silva	Oficial Ingeniero de la CORLOJ	S2
TNNV SU Jorge Daquilema Soria	Jefe del Departamento de Instrucción Náutica	S4
TNFG SU Christian Diaz Concha	Jefe de la estación MESANA, Buque Escuela Guayas	S5
TNFG SU Franklin Ronquillo Pillajo	Jefe de la división de artillería y maniobras (LAMQUI)	S6

Nota: Nombres de señores oficiales entrevistados, la función que ocupan actualmente.

1. ¿Considera que los alféreces recién graduados poseen conocimientos básicos de navegación para un buque de guerra con respecto a otras épocas?

S1: Los Guardiamarinas recién graduados de la Escuela Superior Naval, no posee los conocimientos necesarios y básicos para poder desempeñarse a bordo de una unidad de superficie de primera línea, esto debido al pensum académico de los Guardiamarinas y a la falta de periodos de embarque en buques de guerra, Guardiamarinas de cuarto año de épocas anteriores se embarcaban a cumplir operaciones en la mar de entrenamiento, lo que permitía adquirir cierto grado de conocimiento básico sobre la vida a bordo de un buque de guerra.

S2: Considero que se debería definir en primer lugar cuales son los conocimientos básicos con los que debe salir un Alférez de Fragata que sale de ESSUNA, ya que partiendo que el cargo y responsabilidad que tendrá abordo de un buque de guerra será desempeñarse como: Oficial Comunicante y Oficial de Guardia en el Puente, y con relación a lo antes indicado, considero que el oficial en el grado de Alférez de Fragata que sale de ESSUNA **no** tiene los conocimientos básicos para desempeñarse como ODG en el puente y Oficial Comunicante, esto se lo ha podido comprobar en el desempeño de las dos últimas promociones de graduados.

S3: Tuve la experiencia durante mis años de navegación en los que evidencie muchos factores, de los cuales el común fue la falta de práctica, ya que poseen el conocimiento teórico, pero al no tener una práctica, se desentendían de las cosas, sin saber un porque, por lo general eso se evidencio en los servicios de guardia, la falencia existió al momento de hacerse cargo o desenvolverse en un zafarrancho. Debido a que esto se establece a la falta de práctica, ya que no han tenido una situación más allá de sus cruceros internacionales y nacionales. Ya que en la teoría cuando no hay una práctica que lo sustente lentamente se van olvidando.

S4: Debido a la carencia de medios navales de línea operativos y disponibles para el embarque de guardiamarinas de 2do a 3er año para sus prácticas profesionales, considero que el personal de señores oficiales alféreces recién egresados de la Escuela Superior Naval, poseen deficientes conocimientos de navegación (pilotaje, navegación costera), pero son menos deficientes que anteriores años por falta de simuladores de navegación que actualmente posee la Escuela Superior Naval. Por lo contrario, el personal de señores oficiales egresados en épocas de los 90's realizaban muchas más prácticas profesionales y su formación se enfocaba en la doctrina de navegación.

S5: Debido a que actualmente los guardiamarinas poseen un simulador de navegación, el cual les permiten adquirir de una mejor manera los conocimientos, pero para perspectiva de un futuro oficial de marina son muy básicos, con pequeños vacíos en los ejercicios de navegación

Análisis. Por situaciones de misma experiencia, en diferentes ámbitos, los señores oficiales tienen el criterio que tanto los guardiamarinas como los alféreces que recientemente egresaron, poseen falencias, vacíos inclusive en los conocimientos básicos de las actividades a realizar en una embarcación, por supuesto que al ser un material fundamental para la brigada de guardiamarinas, todos deberían tener conocimiento y manejarlo sin duda ni titubeos, en especial los guardiamarinas de cuarto año debe conocer en definitiva por que serán los futuros oficiales de marina más cercanos a prestar servicio en los repartos, unidades y otros campos de las Fuerzas Armadas .

2. ¿Cómo considera usted el desenvolvimiento de los alféreces recién graduados en el puente de gobierno?

S1: Los Alféreces recién graduados tienen un conocimiento muy bajo (40%) de las obligaciones del oficial de guardia en el puente de gobierno, considerando que para su calificación como tal debe conocer de cinemática, comunicaciones, Reglamento Internacional para prevenir choques y abordajes, RIPA, zafarranchos de emergencia a bordo, operaciones aéreas, OCTI/MIO, maniobras tácticas, balizamiento empleo y manejo de sistemas y equipos de ayuda a la navegación (radar, ECDIS, ecosonda, GPS, etc.), pilotaje de precisión.

S2: Por la carencia de experiencia en navegación el desenvolvimiento es bajo, hablando porcentualmente podría atreverme a indicar que bajo el 30%, ya que no está familiarizado con los sistemas, los procedimientos, cartas y todo lo que inmiscuye el

team del puente en las diferentes condiciones de navegación y zafarranchos que se deben cumplir.

S3: Tengo una experiencia con una promoción, note que al momento de que recién se embarcaron eran unos y cuando se desembarcaron, era otros, es decir, se les nota la confianza, pero haciendo una comparación con las promociones de antes, cuando se tenía un buque de instrucción, sus niveles de mando eran mayores, mejor desenvolvimiento, que el de los recientes egresados, no están mal, ya que tuvieron su evolución en el simulador pero si es una notable diferencia ante el otro efecto, debido a la frecuencia de práctica.

S4: Podría considerarlo como poco eficiente, no por el conocimiento faltante sino más bien por falta de experiencia previa dentro de un puente de gobierno, lo cual es totalmente tolerable y entendible por la falta de prácticas profesionales previos a su egreso de la Escuela Superior Naval.

S5: Considero que el desenvolvimiento de ellos es regular, en virtud que solo tienen conocimiento sobre los conceptos básicos de navegación, inclusive en su poder de mando aun flaquean en dicho momento.

Análisis. En algunos casos, los comentarios acertados de los entrevistados fueron relacionados al resultado de la práctica, como el mejor proceso para lograr el buen desenvolvimiento en el puente, pero no tan acertado como debería ser el oficial de marina que acaba de salir de su etapa de formación, viendo un pequeño déficit, en actividades realizadas o mandadas a ejecutar por los oficiales de guardia, rol principal que realiza el alférez de marina.

3. ¿Considera usted que los guardiamarinas tienen un buen conocimiento de las ayudas a la navegación?

S1: Poseen un conocimiento básico, se requiere intensificar los procesos de enseñanza aprendizaje en materias navales a los Guardiamarinas, por ejemplo, en la FAE los cadetes salen volando, en el ejército los cadetes salen patrullando, pero en la ESSUNA los guardiamarinas tienen un conocimiento muy básico de navegación deberían salir ya calificados como oficiales de guardia puente, es decir navegantes expeditos y calificados.

S2: El conocimiento de todas las ayudas a la navegación en navegaciones diurnas y nocturnas es muy importante, actualmente la salida y entrada de canal es muy compleja por la falta de señalización y/o el desplazamiento de las boyas; por tal razón considero que el conocimiento teórico de las ayudas a la navegación en los Oficiales recién graduados es aceptable pero requiere ser mayor, pero el conocimiento práctico si deja muchos vacíos por el tema antes indicado de la experiencia abordó y en especial en los buques de guerra.

S3: Respecto a los guardiamarinas de 4to y 3er año, su nivel de conocimiento de las ayudas a la navegación es buena es suficiente ya que ellos pasaron la manera teórica y lo han corroborado en sus prácticas preprofesionales en sus respectivos cruceros. Por otra parte, los guardiamarinas de 1er y 2do año alcanzan un nivel regular, ya que a lo mucho conoce solo las ayudas de manera teórica, por fotos o videos. De manera general la escuela naval, gradúa oficiales con un buen conocimiento de las ayudas a la navegación, por que al menos el oficial graduado debió haber realizado sus cruceros nacionales e internacionales y en el mejor de los casos, tuvo prácticas en los veleros de la Escuela Naval donde pudo reconocerlos de manera más constante.

S4: Poseen un conocimiento parcial de las ayudas de navegación, más no el conocimiento práctico del uso de las ayudas de navegación durante una navegación costera y de pilotaje, lo cual es mucho más eficiente al momento de la enseñanza de señales y ayudas a la navegación.

S5: No, considero que solo tendrían un conocimiento superficial sobre los diferentes tipos de ayudas a la navegación que existen.

Análisis. Los conocimientos impartidos en los diferentes años, son acorde a la importancia que van teniendo en una unidad, pero, aun así, citando a los comentarios de señores oficiales, es muy básico, para un guardiamarina que en algún punto de su vida de formación a navegado, ya que en esta etapa pueden poner en prácticas el uso y razón de cada una de las ayudas a la navegación.

4. ¿Cómo evalúa el conocimiento de los alféreces recién graduados en las maniobras de ataque y desataque propias de las unidades de superficie?

S1: Los oficiales recién graduados desconocen las maniobras de ataque y desataque de las unidades, no saben que deben realizar un briefing antes de la maniobra y no conocen el personal involucrado en la misma.

S2: Puntualmente y siendo reiterativo la falta de experiencia hace que en las maniobras de ataque y desataque el Alférez de Fragata no tenga mucha injerencia, es decir que teóricamente él puede tener conocimientos aceptables que deberán ser desarrollados e incrementados conforme los sistemas y la unidad a la que seas asignados. Es importante indicar que como base en todo oficial debe tener en consideración que no hay un estándar para las maniobras de ataque y desataque, al contrario “ninguna maniobra es igual”, por tal razón siempre se debe planificarla y analizarla y para esto existe el briefing de maniobra con todos los involucrados en la misma.

S3: Definitivamente no lo podrían hacer de forma asertiva, ya que no estaría en las capacidades, puede que lo comprenda, que entienda toda la teoría, pero va a tener ese vacío de la práctica.

S4: Al ser un puesto operativo durante la ejecución de un zafarrancho y de poca práctica durante los pocos periodos de navegación durante el periodo de formación de los señores oficiales alféreces recién egresados, su nivel de conocimiento en las diferentes maniobras de atraque y desatraque son limitados por su falta de experiencia previa.

S5: Lo evaluó de una manera excelente, en virtud que el personal de alféreces de fragata tiene el adecuado conocimiento teórico, las consideraciones y los factores que hay que tener presentes para realizar cada maniobra de atraque y desatraque.

Análisis. En este punto resalto, las diferentes perspectivas de los oficiales, cada uno depende de las promociones que recibieron en sus unidades, en su mayoría analiza el hecho que, si, tienen un buen conocimiento teórico, y todo lo necesario que engloba al ejercicio, pero al momento de plasmarlo en la realidad es cuando se visualiza su poca asertividad, aunque es un ejercicio que su ejecución es mas de practica y es dependiendo a las dimensiones, siendo un factor importante la continuidad del evento a realizarse en dicha unidad para poder alcanzar la efectividad del momento.

5. ¿Cómo se debe plantear los procesos de ejercicios contraincendios y control de averías (CONAVE) para los alféreces recién graduados a bordo de una unidad naval?

S1: Los ejercicios deben ser realizados en la escuela contra incendio y posteriores ser calificados a bordo de las unidades en base a los POA y procedimientos establecidos para el zafarrancho contra incendio.

S2: A diferencia de la respuesta indicada en la pregunta anterior (#4), conducir un ejercicio/zafarrancho contra incendios y control de averías, si tiene un formato y doctrina establecida que podría hacer que el desempleo del Alférez de Fragata que sale de ESSUNA sea bueno, considerando que se debe familiarizar rápidamente con la división X para estar claro con los equipos y sistemas con los que cuenta la unidad a la que esta signado y los compartimentos que la conforman. Finalmente, los procesos ya están planteados en las doctrinas establecidas para los zafarranchos en las unidades de la Comandancia de la Escuadra (CODESC), sin embargo, lo que si se debe incrementar es la capacitación de los mismo en el último año de ESSUNA previo a ser oficial de marina.

S3: En primera instancia el alférez no está listo para un zafarrancho contra incendio, porque no tiene la práctica suficiente en la unidad, se planifica un entrenamiento para los alféreces recién llegados de curso, y esos ejercicios los hacen por escuadrón, donde los mandan a entrenar e inclusive ahí mismo en la unidad, o en caso de los ya especializados lo hacen en las escuelas contra incendio. Cuando el alférez de superficie llega a su primer reparto, lo primero que realiza es una calificación en la división x, luego de eso se le atribuye su calificación de puesto operativo, CPO, se realiza para que el oficial se le establezca un puesto, el cual deberá calificar y aprobarlo, en conclusión, es un periodo de entrenamiento previo para poder dirigir una práctica de zafarrancho.

S4: Se debería realizar prácticas contra incendios y control de averías en las unidades de la Escuadra Naval con situaciones simuladas en coordinación con CESCAN y CECOEN, fin sean evaluadas de la forma más parecida posible durante una calificación ISP e ISM.

S5: A mi criterio, para antes de ejecutar alguna práctica de los ejercicios mencionados anteriormente, se debería dar una inducción teórica sobre los diferentes escenarios y factores que se pueden presentar en este tipo de ejercicios, además de cómo usar cada uno de los materiales a emplear antes, durante y después de los ejercicios, para lo cual toda vez de dar aquello proceder a dar la parte práctica, para después realizar una comparación de los pasos a realizar tanto en lo teórico y práctico.

Análisis. En las versiones de los señores oficiales, se tomó en cuenta el hecho que esta actividad es un proceso dictaminado, mismo ejercicio que deberían ser más regular su práctica y establecer los roles específicos a cumplir, para que cuando se organice un zafarrancho puedan acudir de la forma más rápida y eficaz a su llamado de la emergencia.

6. ¿Cuál es la necesidad que los guardiamarinas tengan un buen desenvolvimiento en un buque de guerra?

S1: Existe la necesidad de que los guardiamarinas salgan con las competencias para ser oficiales de guardia en el puente de gobierno de una unidad de línea, ya que ese sería el certificado de su preparación de los 4 años de formación militar.

S2: Mas que una necesidad es una "RESPONSABILIDAD" ya que cumplen funciones de ODG en puerto, ODG en navegación, y son los responsables si son asignados como oficial CONAVE de un buque, encargados de conducir un ejercicio contraincendios y/o control de averías en emergencia o cuando no está presente el oficial ingeniero, y en puerto es encargado directo de la conducción de los zafarranchos contraincendios y seguridad del personal y material. Finalmente, para contestar cual es la necesidad de que los guardiamarinas tengan un buen desenvolvimiento en un buque, podríamos encuadrarla en la SEGURIDAD.

S3: Porque están embarcados, y deben desenvolverse bien para evitar accidentes. La vida abordo es de riesgos constante, un descuido o desconcentración puede provocar accidentes, no solamente la persona sino a terceros o la unidad, es por ello que cuando se embarca un guardiamarina en un buque, al menos a recibido una inducción una clase marinera o un briefing de seguridad, los cruceros nacionales e internacionales son después de haber recibido varias materias navales con la finalidad que el guardiamarina tenga un buen desempeño, evitando de esta forma que tengan accidentes o incidentes.

S4: Para que posean una adecuada transferencia de conocimientos del personal de oficiales y tripulantes de las unidades navales designadas como buques de instrucción.

S5: Es necesario que los guardiamarinas aprendan eficazmente todas las actividades, órdenes y maniobras que se requieran durante una navegación, ya que cuando ellos hacen sus prácticas preprofesionales en los cruceros de instrucción, son la mano derecha de los oficiales de guardia o en ocasiones ellos mismos son los que toman el mando de la unidad, dependiendo del criterio que se hayan generado.

Análisis. De acuerdo con los comentarios hechos durante la entrevista, todos los señores oficiales implicados en la misma expresan que es rotundamente necesario el hecho de que los guardiamarinas tengan mayor contacto para poder asimilar los procesos, los sistemas, y sepan exactamente cómo reaccionar en el momento de enfrentarse un accidente.

7. ¿Durante su permanencia en la Escuela Naval, cual fue la diferencia que encontró en los conocimientos de navegación entre los alféreces recién graduados que emplearon el simulador y los que no lo emplearon, pero pudieron tener instrucción en el BAE Sangay?

S1: Creo que los Guardiamarinas que navegaban en la BAE SANGAY tenían un mayor grado de conocimiento y sobre todo práctica, ya que se navegaba por guardias y por grados de responsabilidad siendo el BRIGADIER o el Gama de Cuarto año el comandante de la unidad, esto permitía un desenvolvimiento práctico más pegado a la realidad. Se debería complementar el simulador con el periodo de embarque a bordo de una unidad.

S2: Podría indicar que sin lugar a duda las dos últimas promociones que han usado el simulador han desarrollado una mejor habilidad y destreza en el puente, sin embargo, estar a bordo de BAE Sangay, es una experiencia que suma, pero que por la falta de equipos y sistemas que hoy por hoy en las unidades tipo Corbetas (CORMAN-CORLOJ-CORIOS) existen, es más valioso el uso del simulador, aclarando que no está mal ni debe dejar de darse la instrucción en el BAE Sangay.

S3: En efecto, siendo parte de las promociones que pudo realizar prácticas en este, siendo una materia conocida como "Navegación y maniobra de buques", y los oficiales recién graduados, solo se limitaron a sus cruceros de instrucción, pero es indiferente ya que en un crucero de instrucción van con señores oficiales, en cambio con los buques de instrucción propios de la escuela eran totalmente maniobrados por los gamas, cosa que poseían y sentían los efectos de la realidad, y observaban los resultados de las decisiones que tomaban, llegando a obtener mayor confianza y un gran refuerzo de las materias que recibían en la escuela, a diferencia que ahora que

inclusive su proceso de afianzar conocimientos es un poco más largo en las unidades de superficie.

S4: Se puede notar que la diferencia radica en la disminución de nerviosismo durante la toma de guardia en un puente de gobierno, ya que al poseer un simulador de navegación igual al que el de la Escuela de la Marina Mercante otorga una ventaja al oficial recién egresado de la Escuela Superior Naval que sus antecesores.

S5: La diferencia que existe es abismal, debido a que anteriormente como no existía el simulador de navegación, no se lograba obtener conocimientos de navegación a plenitud, además de que los mismos eran aprendidos luego de haberse graduado, mientras se realizaba el curso de inducción a bordo en las unidades de la escuadra naval.

Análisis. Es un notable cambio en el campo de la educación tanto para los oficiales que tuvieron la posibilidad de usar el BAE Sangay, como los que no tuvieron ni buque, ni simulador que ahora posee la Escuela Naval, resaltan la importancia que tuvo en sus épocas las practicas consideradas para la brigada de guardiamarinas, cada uno desempeñando un rol, así mismo los que no tuvieron esa ventana a la realidad resaltan que es muy útil el simulador, que su uso debería ser más constante para poder lograr la diferencia hacia los que no tuvieron esa parte de perfeccionamiento.

8. ¿Cuál es su reacción ante el nivel de conocimiento sobre el reglamento internacional para prevenir choques y abordajes por parte de los alféreces recién graduados?

S1: No lo conocen a plenitud, deberían salir expertos en el tema de la Escuela Naval.

S2: Estoy como parte de la dotación de CORLOJ desde enero del 2022, y en mi experiencia de 8 años de embarque he podido palpar que el conocimiento del reglamento internacional para prevenir choques y abordajes es bajo, podría indicar que porcentualmente están entre el 30% y 50% los conocimientos de los oficiales recién graduados.

S3: Es una materia que se la va reforzando con los embarques que llevan, los cuales se ponen en práctica en los mismos, por esto los oficiales graduados salen con la pericia y la actualización de este reglamento, aunque los guardiamarinas solo la experimentan de manera teórica, sin tener práctica que la pueda evaluar o sustentar, obteniendo una gran diferencia. Toda radica en la práctica que se tenga.

S4: No se podría reaccionar ante el conocimiento sobre el RIPA del personal de señores oficiales alféreces recién egresados, sin poseer una evaluación práctica y teórica en sus periodos de embarque, sin embargo, el RIPA es un complemento sumamente importante para una navegación segura, por lo cual se puede intuir que, si el desempeño del oficial recién egresado es limitado en el puente de gobierno, su conocimiento del RIPA también lo es.

S5: El nivel de conocimiento que poseen es bueno, pero nota un poco de dificultad al momento de poder emplearlo durante una navegación, existiendo un poco de confusión por parte de estos.

Análisis. El RIPA es uno de los reglamentos con suma importancia durante la navegación, siempre se lo tiene presente en cada momento, por lo cual se le evalúa la experiencia de los alféreces en este ambiro y algunos tienen un buen conocimiento, aunque en algunos casos fluctúa la misma, pero les falta la práctica, todo radica ante eso, la identificación de los momentos, de las situaciones, para saber que hacer, sin confusiones y poder actuar de forma ágil y segura.

9. ¿Considera importante la enseñanza práctico presencial de los eventos de navegación o actividades que se ejecutan?

S1: Siempre será mucho mejor el entrenamiento y los procesos de enseñanza aprendizaje de forma práctica, se debería complementar el simulador de la ESSUNA con periodos de embarque en buques de guerra.

S2: Completamente de acuerdo, la teoría se afianza en la práctica y el uso de todas las herramientas en la actualidad hacen de todos mejores profesionales, es así como el uso de simuladores y prácticas de navegación/embarque en unidades de superficie en las diferentes operaciones y con los diferentes años de la ESSUNA darán mejores frutos en el futuro.

S3: Si, por su puesto, es más durante todo este año se embarcan guardiamarinas en la medida de lo posible, cuando un buque está en la rada de salinas, siendo útil para afianzar reforzar conocimientos y despejar dudas, o aprender algo nuevo. No debemos olvidar que la navegación es un arte y una ciencia donde la ciencia es aprendida en las aulas y el arte en la práctica.

S4: Es muy importante que el guardiamarina posea la mayor cantidad de prácticas preprofesionales (periodos de navegación, simuladores, prácticas en la escuadra naval), porque sería más eficiente la transmisión de conocimientos y practica de los conocimientos recibidos en la Escuela Superior Naval.

S5: Considero que tener ese medio de enseñanza sería fundamental, ya que así los alféreces recién graduados saldrían con mayores conocimientos de navegación los cuales pueden ser reforzados mientras se encuentran realizando las pasantías en las unidades de superficie.

Análisis. Cada uno de los personajes a entrevistas, destacaron que el aprendizaje y desarrollo de una persona, es vital y debería ser eficiente para su medio de empleo, resaltando siempre que la marina de guerra tiene el control de todo, a eso es lo que se espera la ciudadanía.

10. ¿Considera importante la adquisición de un medio de práctica presencial para los guardiamarinas futuros oficiales de la Armada?

S1: Necesariamente debe existir una embarcación para prácticas de navegación para los guardiamarinas, así como considerar el embarque obligatorio de los Guardiamarinas de cuarto año a bordo de las unidades durante las operaciones de entrenamiento de la Comandancia de la Escuadra.

S2: Si a medios de práctica presencial se refiere como simuladores o gestionar embarque de los gamas en las unidades de superficie o hasta la idea de un tiempo de pasantías, considero muy valioso para el desempeño del futuro Alférez de Fragata que será parte de la especialidad de Superficie.

S3: Definitivamente, no es algo ajeno al ámbito internacional, inclusive otras escuelas poseen un buque y las que no lo poseen utilizan sus medios náuticos, por esto nosotros por medio de instrucción náutica, para que, al momento de embarcarse en los veleros, sientan la gobernabilidad de un buque, creen ese lazo y se haga uno el timonel con el bote. Al no tener un medio para realizar prácticas de maniobra de buque, al menos con los veleros, invita a la oportunidad que el guardiamarina sienta la evolución de este.

S4: Es muy importante y necesario que se analice la posibilidad de adquirir un simulador de puente completo (simulador 360°), como son utilizados en la marina de

Estados Unidos lo cual ayuda enormemente a integrar un ambiente controlado para el futuro oficial de marina.

S5: Mi reacción ante aquello no es tan satisfactoria, debido a que no todos los alféreces recién graduados conocen a plenitud las reglas y observaciones que se encuentran en el reglamento internacional para prevenir choques y abordajes, para lo cual pienso que sería plenamente necesario que exista un buque de instrucción, ya que no es lo mismo estar practicando en un simulador que estar practicando en la vida real.

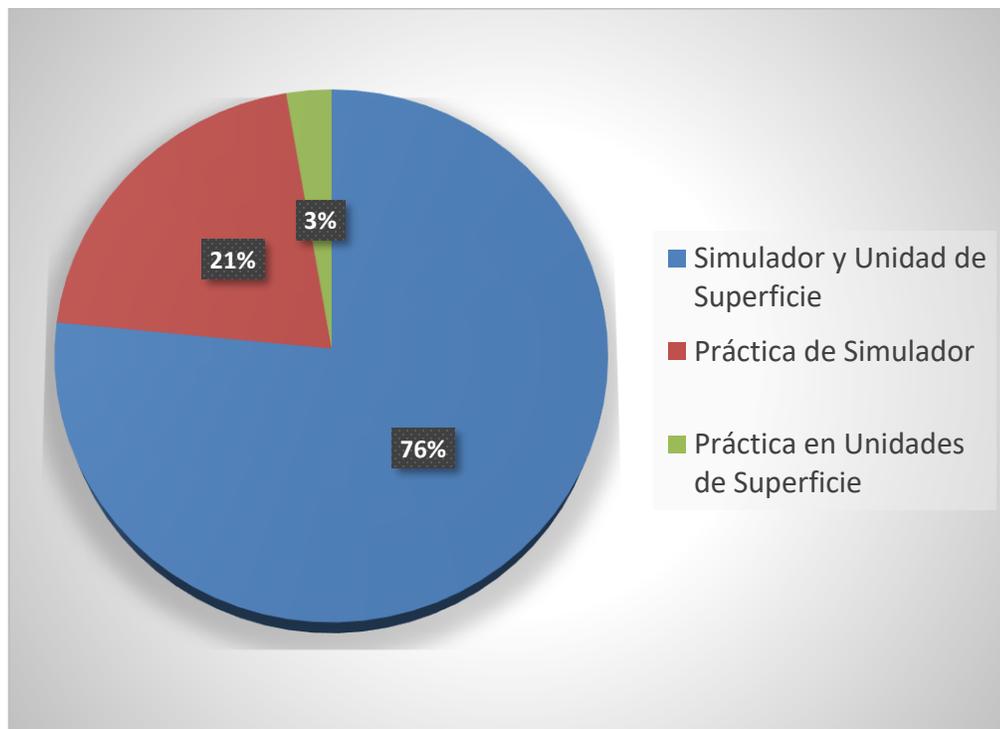
Análisis. Como parte fundamental de este proceso de aprendizaje y ambientación, los señores oficiales que se entrevistaron consideran muy importante y necesario el adquirir un buque de instrucción o algún medio en el cual la Escuela Superior Naval pueda mejorar la capacitación de cada uno de los guardiamarinas, inclusive se menciona que sería una buena idea continuar y reforzar las actividades en el simulador, aprovechando el medio que tenemos actualmente, y suponer situaciones, o en el caso de que se dé oportunidad, que los guardiamarinas puedan embarcarse, en unidades de la escuadra.

Análisis de las encuestas realizadas

Las encuestas se las llevo en efecto en la Escuela Superior Naval, se recopiló las respuestas de guardiamarinas de Cuarto Año Arma, Tercer Año Arma y Segundo Año, especificando cada uno su punto de vista con respecto a las prácticas que realizaron. Para el procesamiento y tratamiento de la información se utilizó el medio informático de Google Form, herramienta que acogió toda la información necesaria para la evaluación realizada a continuación junto a sus gráficas y su análisis.

Figura 3

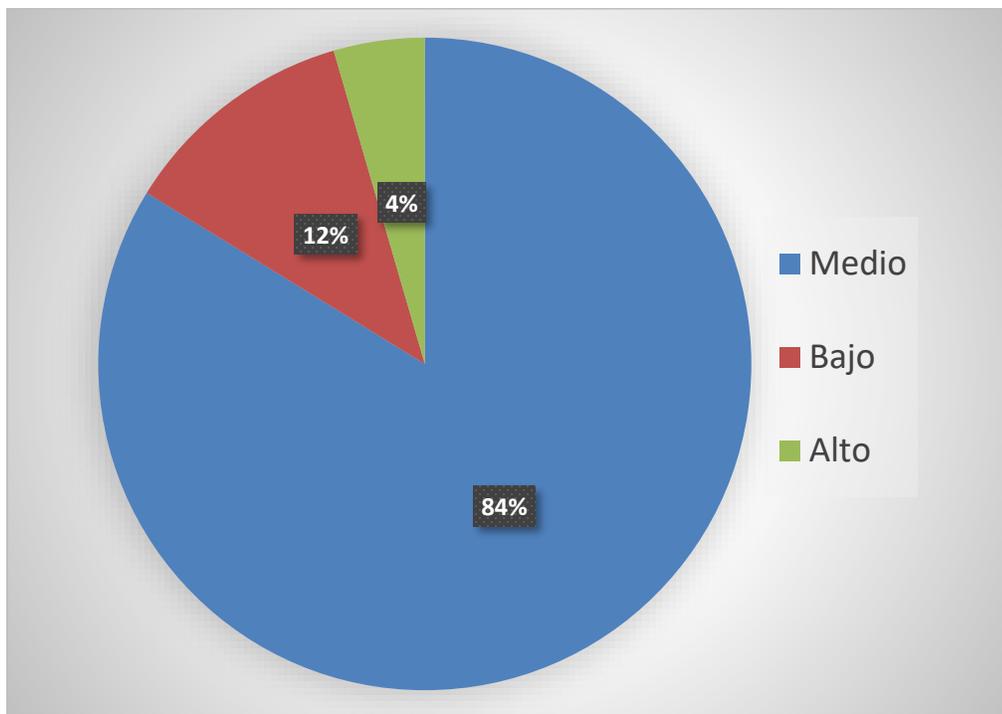
¿Dónde regularmente los guardiamarinas han realizado prácticas de navegación?



Del total de los guardiamarinas que realizaron la encuesta, el 76,6% de los individuos entre las promociones de cuarto, tercero y segundo año, han experimentado las prácticas tanto en simulador como en una unidad de superficie, haciendo énfasis que tienen total conocimiento de cada una de las actividades a realizar en estos ambientes, un 20,7% resaltó que solo tuvo prácticas en el simulador de la Escuela Superior Naval y 2,7 % hizo énfasis que tuvo prácticas solo en unidades de superficie de la Escuadra.

Figura 4

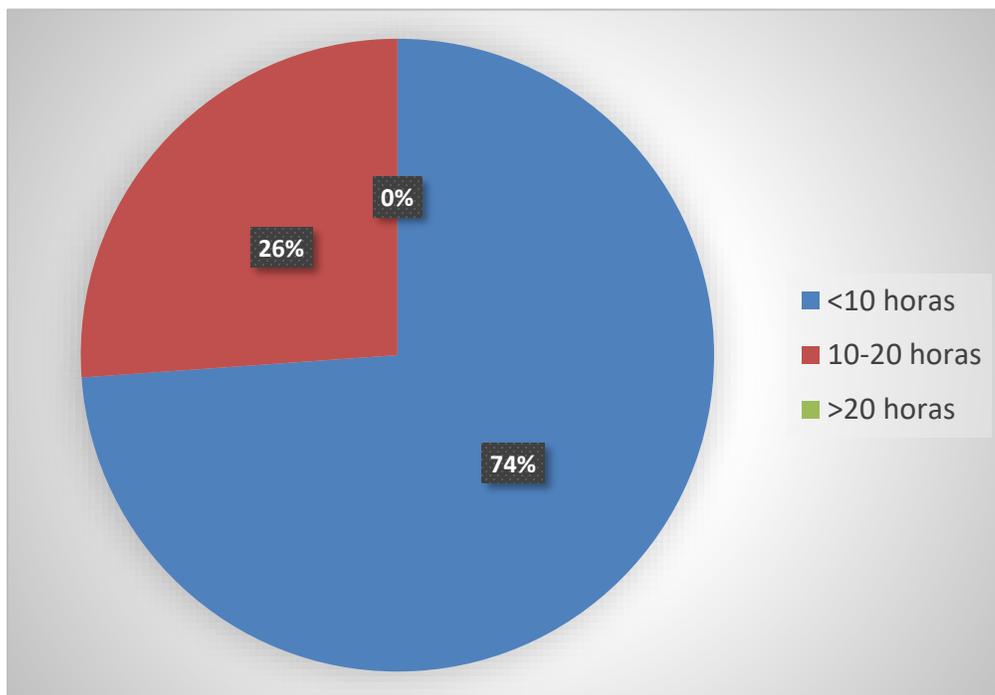
¿Cómo considera sus conocimientos en los sistemas de navegación, según su nivel?



El 83,8 % de los guardiamarinas, consideran que los conocimientos en base a los sistemas de navegación que poseen es de un nivel medio, un 11,7 % considera que su entendimiento al resto del tema es de un nivel bajo y un mínimo de 4,5 % de la brigada de guardiamarinas comenta que es alto debido a cada una de las oportunidades que han tenido en prácticas, realizadas en buques de guerra que han fondeado en la rada de Salinas o los respectivos cruceros nacionales o internacionales de los guardiamarinas de los distintos años.

Figura 5

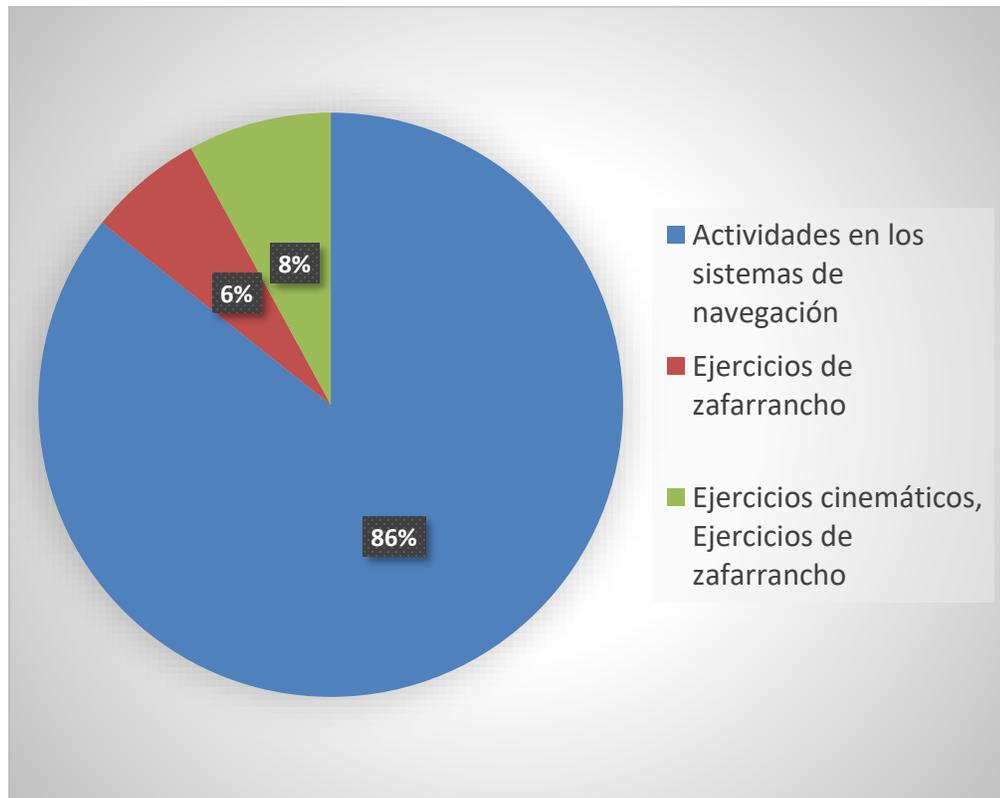
¿Cuál es el número de horas que ha recibido prácticas en el simulador?



Respecto al número de horas establecidas o impartidas para las prácticas en el simulador, se obtuvo la respuesta, por el 71,2 % de los gamas, que fueron menos de 10 horas, el 26,1% considero que fueron entre 10 a 20 horas, y el 2,7% de los encuestados, que tuvieron más de 20 horas. Para el argumento acogido por los guardiamarinas que respondieron en 10 a 20 horas y menos de 10 horas, fue por motivo que, sus periodos en el simulador de la Escuela Naval son pocas sesiones las mismas que comienzan cuando se acerca un embarque, crucero o actividad que resalte la escuela, más no es utilizada como material de aprendizaje dinámico en las materias navales de la escuela.

Figura 6

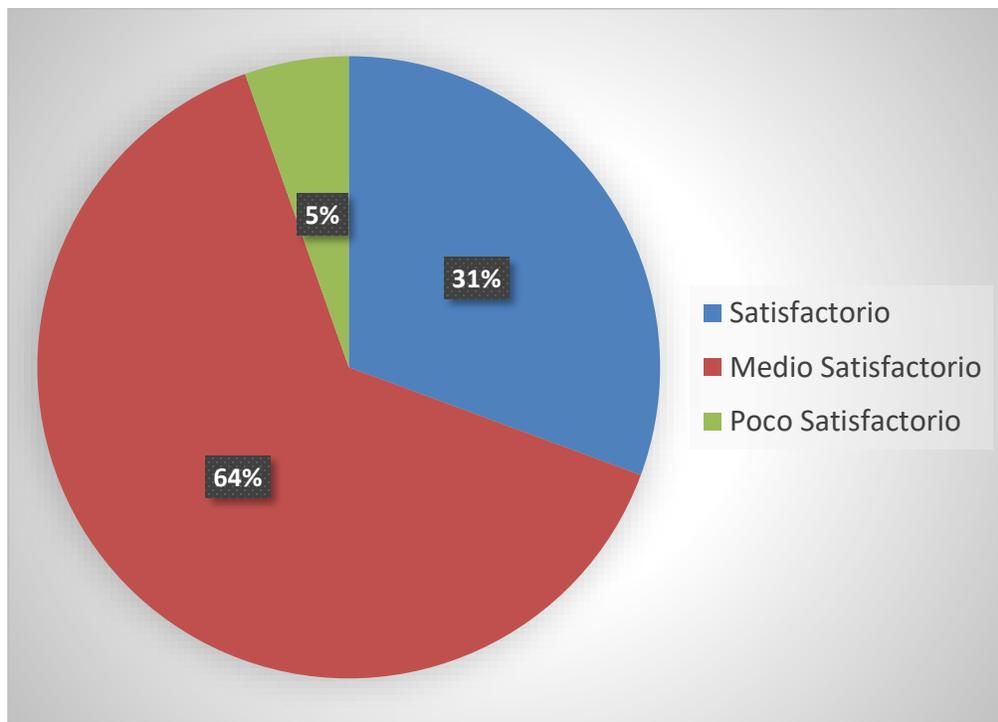
¿Qué conocimientos impartidos en el aula pudo emplear en su práctica del simulador?



Para los guardiamarinas primó en sus opciones que durante su tiempo de tutorías en el simulador se capacitaron más en actividades en los sistemas de navegación con un porcentaje de 72,1%, el 42,3% de sus contestaciones fueron a los ejercicios cinemáticos y el 21,6% a ejercicios de zafarrancho simulaciones respectivas dentro de cada cabina de situaciones a pasar, para obtener una reacción en movimientos, ordenes de caída y el desempeño del guardiamarina dentro del puente.

Figura 7

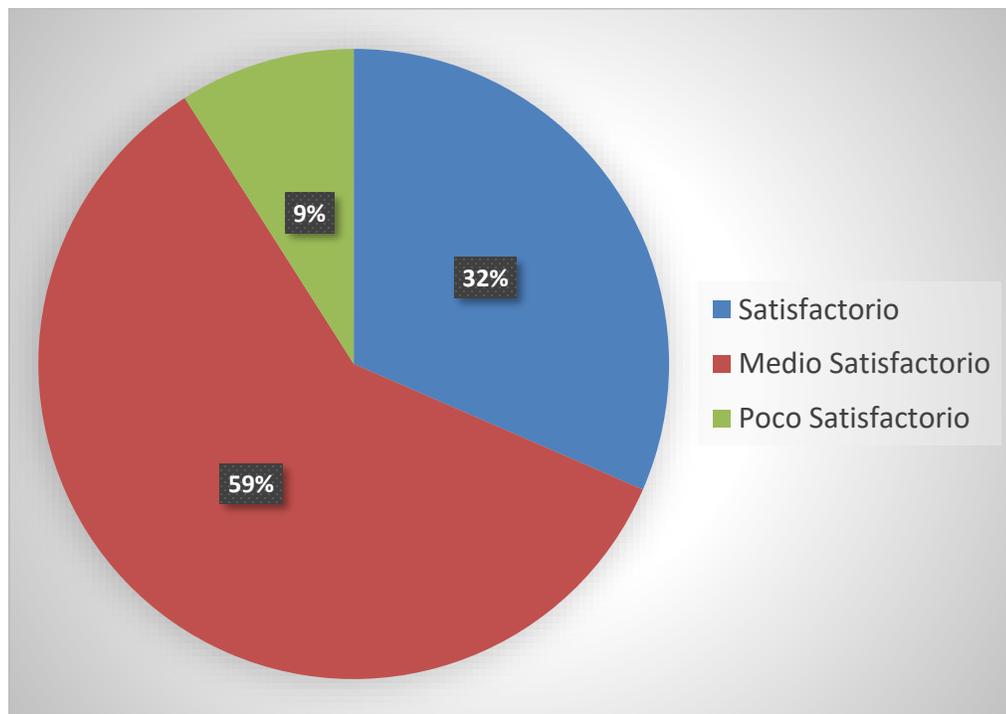
¿Cómo calificaría su desenvolvimiento sobre los procedimientos básicos de navegación?



El 64% de los guardiamarinas considera que sus conocimientos básicos de los diferentes procedimientos de navegación pasan a ser medio satisfactorios gracias a cada uno de sus procesos educativos ya sea teórico como prácticos observados dentro de los embarques, por otro lado, un 30,6% de los informantes califican su desenvolvimiento en satisfactorio gracias a cada una de sus experiencias suscitadas en los diferentes embarques o prácticas realizadas y un pequeño porcentaje de 5,4%.

Figura 8

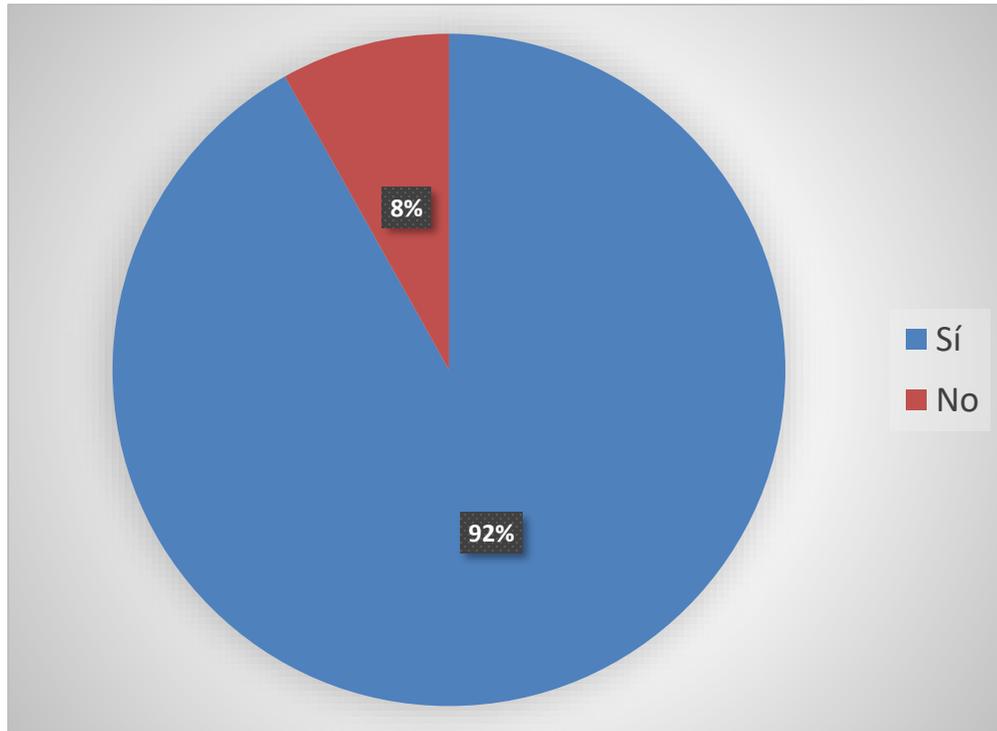
¿Cómo considera su desenvolvimiento en una unidad de superficie?



Un 59,5% de los guardiamarinas consideran que su desenvolvimiento en una unidad de superficie es medio satisfactorio, el 31,5% en cambio aporta que es satisfactorio su conocimiento en el mismo y un 9% poco satisfactorio, cada una de sus argumentaciones se basaron en diferentes momentos en los que les toco realizar guardias a bordo.

Figura 9

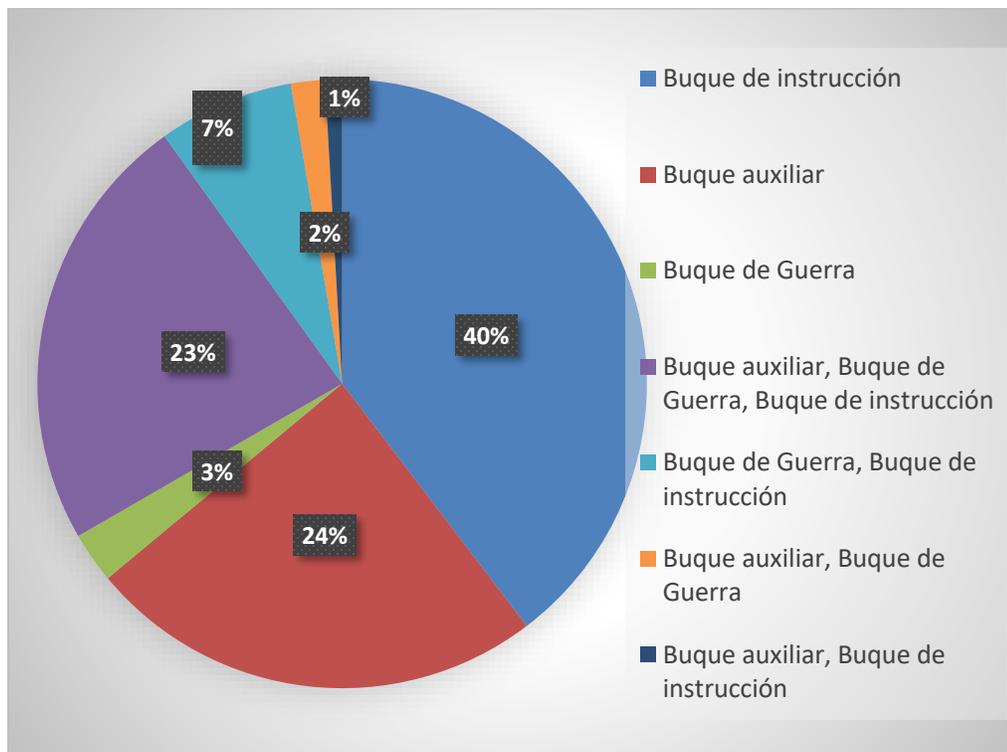
¿Considera que existe una gran diferencia entre la navegación en simulador y en prácticas reales?



El 91,9% de los encuestados están de acuerdo que existe una notable diferencia entre las practicas reales de navegación y en prácticas reales, y el 8,1% no considera. la gran cantidad de respuestas a este se debió al respecto que efectuaron actividades vinculadas a los dos procedimientos, generalizando un sin número de tareas que podrían y que no podrían hacer estando en una unidad de superficie y en un simulador.

Figura 10

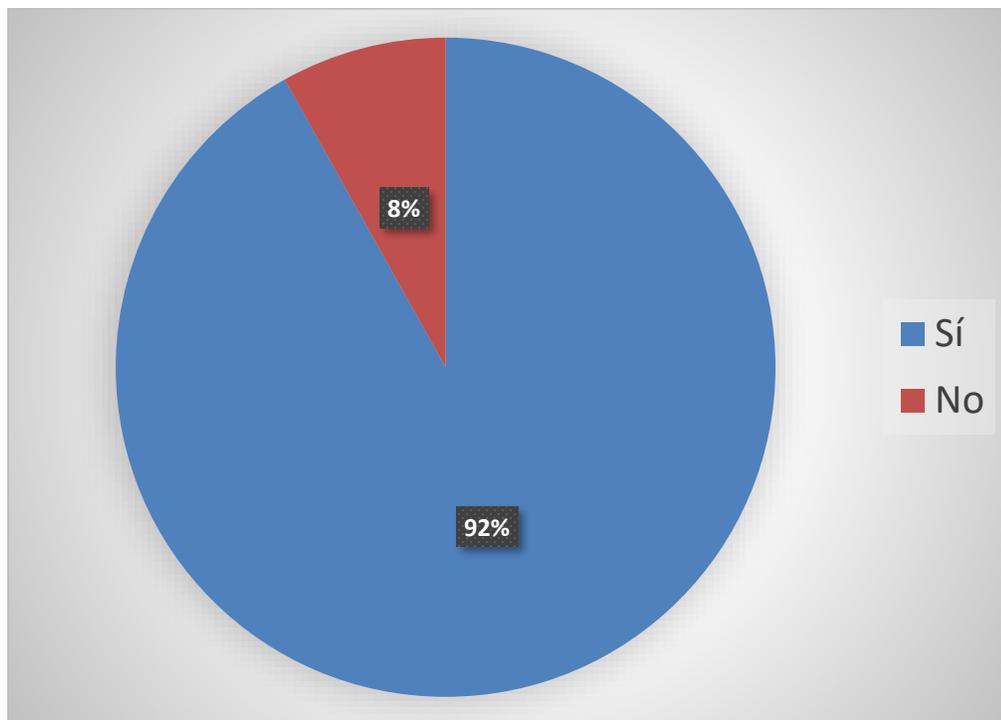
¿En qué tipo de buque ha navegado?



De las respuestas consideradas, dentro de las opciones la más votada por un 71,2% es el Buque instrucción en este caso Buque Escuela Guayas, resaltándolo como el tipo de embarcación más usado por los gamas para poder llegar a fomentar la navegación en los futuros oficiales de marina, por lo consiguiente esta con un 50,5% los buques auxiliares y un 35,1% se ubicaron a los buques de guerra, siendo los menos utilizados. La finalidad de esta consulta ante los gamas es para vincular cual es el tipo de embarcación el cual les ayudó a garantizar y perfeccionar sus procesos de aprendizaje, pero al momento de notar las diferencias, no todos los buques son de vela, es decir se rescata su nivel de complejidad, pero así mismo se pierde el poder fomentar la utilización de los buques de guerra, por consiguiente, estos serán los más probables que acojan a los futuros oficiales de marina.

Figura 11

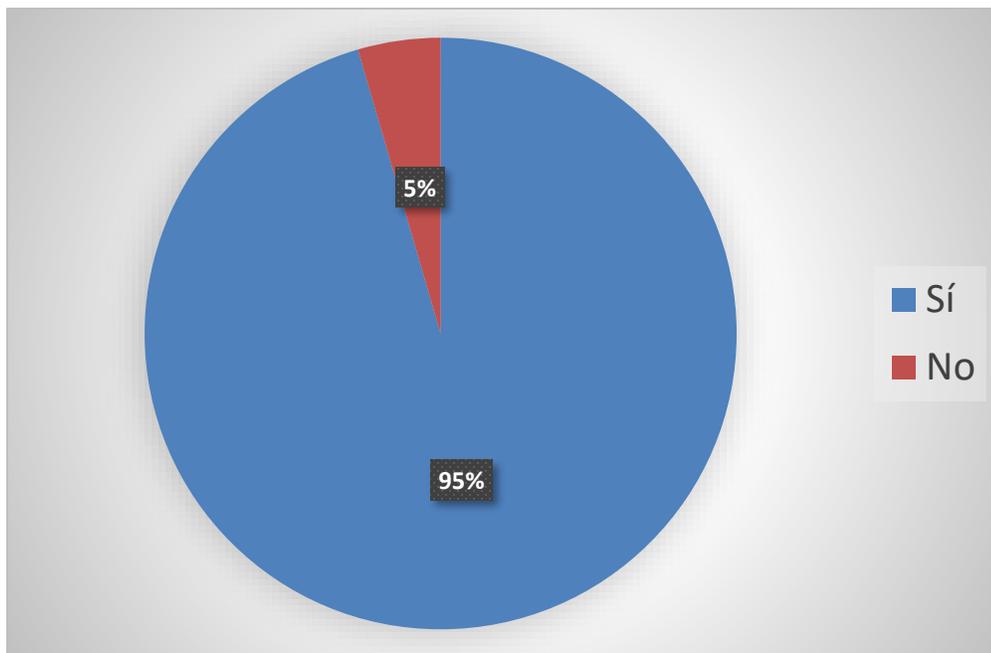
¿Considera que existe diferencia en los sistemas y áreas de las unidades de superficie?



Los participantes en esta encuesta votaron a favor que en los sistemas y áreas de las unidades de superficies existen diferencias con un 95,5% y el 4,5% no nota una diferencia, esto resalta que es evidente las diferentes formas de proceder con las maniobras u operaciones destinadas a cada una de las unidades de superficie, siendo un factor que en ocasiones forman confusión en los aspirantes a oficiales.

Figura 12

¿Considera que es necesario implementar un buque de instrucción en la Escuela Naval como medio de enseñanza práctico presencial?



El 91,9% de la brigada de guardiamarinas que colaboró en la encuesta considera que es necesario en poder llegar a implementar un buque de instrucción, ya que podría proyectar un mejor aprendizaje, desarrollo de las gamas y a futuro generar una gran experiencia que podrá servir para cuando egrese y sea un profesional, inclusive resaltando la especialidad, que los gamas comiencen a centrarse a cuál rama será la que elijan.

Conclusión general de los instrumentos de investigación.

La mayor cantidad de encuestados consideran que una unidad de instrucción le ayudaría a fortalecer a los guardiamarinas sus conocimientos, destrezas y su etapa de formación se complementaría haciendo lo propio como marino de guerra, además de

brindar mayor experiencia a su etapa profesional, no tendrían gran problema al momento de efectuar diferentes actividades, en cada rol que le toque cumplir a bordo.

Los guardiamarinas consideran que poseen un moderado déficit en el aprendizaje y al momento de efectuar procedimientos dentro de las unidades, como ejercicios, revistas, operaciones y otras actividades, que en un futuro el aspirante deberá tener todo el conocimiento debido para actuar.

El aporte que dan los cruceros de instrucción y otras visitas profesionales que se efectúen, no se tiene el resultado requerido, debido a que el buque escuela, no es un buque de guerra y los sistemas de los buques de guerra son algo complejos para aprenderlos en un corto tiempo.

La inexperiencia es un gran factor que podría afectar a los gamas, llevándolos a poner incluso en peligro su vida y la de la tripulación, además se debe considerar que, al ingresar en una unidad, deben estar completamente familiarizados con los sistemas y todo lo que se encuentre a bordo.

Capítulo III

Propuesta de un Buque de Instrucción para la Formación de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval

Datos Informativos

Tipo de Proyecto

El presente proyecto está enmarcado en intereses marítimos, vinculados a la seguridad integral, para promover e impulsar el aprendizaje práctico, en la Escuela Naval y fomentar la navegación segura en cada uno de sus miembros.

Cobertura Poblacional

El trabajo de titulación va dirigido a los guardiamarinas de la Escuela superior Naval, de todas las promociones, por lo general, haciendo que cada uno cumpla con un rol durante la navegación. El beneficiario indirecto de la investigación es la Armada del Ecuador, al tener y obtener a futuro, profesionales totalmente capacitados, con un mejor desenvolvimiento durante cada actividad u operaciones designadas.

Cobertura Territorial

Se encontraría situado en la Provincia de Santa Elena, cantón Salinas, en la rada de Salinas.

Justificación

En el campo del aprendizaje, debería encontrarse un equilibrio entre la práctica y la teoría para formar profesionales, con las suficientes capacidades y conocimientos referentes a su ambiente laboral. La simulación es aceptada, pero el problema nace cuando, los integrantes se rigen a situaciones hipotéticas y sus destrezas mentales del

ejecutar y reaccionar ante situaciones que se presentan en una navegación en la vida real.

En los resultados obtenidos por parte de los Oficiales entrevistados y la brigada de guardiamarinas, comentan que la práctica en una embarcación menor real le contribuirá a la formación del futuro oficial de marina, en la que se podrían tener nuevas perspectivas, la ambientación en su totalidad en un campo marítimo, donde puedan fortalecer todos sus conocimientos que les ayuda la practica en el simulador, en las clases teóricas.

Los oficiales de marina al momento que se gradúan, deben asistir al curso básico de Superficie, en el cual deben desempeñarse en algunos puestos de guardia, como oficiales encargados de diversas áreas como: Oficial de Guardia en Puente, Oficial Comunicante u Oficial de Control de Averías, el oficial de marina al momento de salir de la Escuela Naval debe ser capaz de desarrollarse en todo el campo naval, gracias a su formación dentro de las aulas, prácticas realizadas, cruceros, y en este caso, aumentando las prácticas que se podrían llevar a cabo en un buque de instrucción, le brinda mayor experiencia dentro de la navegación.

Objetivos

Objetivos General

Identificar el tipo de embarcación más adecuado que pueda beneficiar a la ESSUNA, para el fortalecimiento del desempeño de los guardiamarinas durante su proceso de formación, analizando condiciones de dotación y climáticas del entorno, orientado a tener una instrucción de navegación segura.

Objetivos Específicos

- Determinar las condiciones que debe reflejar un buque de instrucción, analizando las actividades que se deberían cumplir ante las materias en su planificación práctica, para el aprendizaje de los guardiamarinas y su mejoramiento en el ámbito académico – práctico de la Escuela Naval.
- Analizar las opciones de tipos de embarcaciones enmarcadas a la formación del futuro oficial, realizando comparaciones ante el espacio, sistemas y el resultado de la eficacia de la formación, para la propuesta de una embarcación que contenga ámbitos similares al cumplimiento de la formación.
- Establecer las características que debe poseer una embarcación menor que sea apta, mejorando el desenvolvimiento profesional de los futuros oficiales de marina, para el cumplimiento de la instrucción básica en las unidades a flote.

Desarrollo de la Propuesta

Fundamentación de Propuesta

El proceso de formación de los guardiamarinas es una travesía que debe ser nutrida y fortalecida a lo largo de cada etapa que se completa en la Escuela Superior Naval (ESSUNA). Cada etapa del programa formativo es fundamental para moldear a estos futuros líderes marinos, permitiéndoles mostrar no solo conocimientos sólidos, sino también una capacidad innata, seguridad en sus acciones y destreza excepcional al momento de graduarse.

En la ESSUNA, la instrucción no se limita simplemente a la teoría en las aulas, sino que se enriquece con una valiosa experiencia práctica y real en el ámbito naval. Este enfoque práctico brinda a los guardiamarinas la oportunidad de enfrentarse a

situaciones reales en el contexto de una navegación, lo que les permite aplicar sus conocimientos de manera efectiva en un entorno dinámico y desafiante.

A medida que avanzan en su formación, los guardiamarinas aprenden a tomar decisiones cruciales, a liderar equipos y a mantener la seguridad y el orden en el mar. Además, se espera que adquieran una comprensión profunda de las operaciones navales, la navegación, la seguridad en el mar y una variedad de disciplinas relacionadas con la defensa y la soberanía marítima.

Este proceso de formación integral y equilibrado no solo los prepara para las responsabilidades que asumirán como oficial de marina del Ecuador, sino que también forja su carácter y les inculca los valores de liderazgo, disciplina y dedicación que son fundamentales en el servicio naval.

El empleo de las prácticas reales durante las actividades diarias sería beneficioso no solo para los guardiamarinas en su cuarto año de formación, sino para cada uno de los que componen la Escuela Naval. Esto les permitiría contribuir con sus conocimientos durante una navegación, incluso si cometen errores, dado que se encuentran en un proceso de formación y no en el rol de oficiales que asumirán en unos años.

La instrucción práctica real en la ESSUNA es una parte esencial del camino que lleva a la graduación de estos futuros guardiamarinas, y es un testimonio de su compromiso con la excelencia en el ámbito naval.

Inclusive en el año 2016, se tiene registro de un proyecto el cual aportó como producto final que era importante y totalmente necesario que los guardiamarinas antes de graduarse se conviertan en expertos en la navegación, vista que desde este tiempo

no se tenía un buque de instrucción que proporcione la parte práctica en la vida habitual de los guardiamarinas. (VILLACÍS & ZAMBRANO, 2016)

Como se tiene considerado actualmente el simulador, es un buen tipo de ayuda, pero no posee los elementos esenciales que nos puede brindar la naturaleza al momento de navegar.

Diseño de la Propuesta

El desarrollo de una embarcación de instrucción con el propósito de promover la aplicación práctica de las habilidades de navegación mejorará significativamente la experiencia de aprendizaje en la formación de los guardiamarinas. Esto les permitirá emplear de manera efectiva sus conocimientos adquiridos, prácticas de voz de mando, toma de decisiones y trabajo en equipo en situaciones reales.

La única finalidad de esta propuesta es que se emplee un medio para la explotación, exploración de las distintas perspectivas, donde todos los años se puedan desempeñar cada uno siguiendo su ritmo educativo de asignaturas que se le es impartida, logrando cada uno de la tripulación ser un apoyo en las situaciones a presentarse a bordo de la unidad.

Propuesta de organización del buque

Para esta actividad la organización será correspondiente a 4 guardias: Amarilla, Azul, Roja y Verde dentro de la unidad, pero cada una se subdividirá en dos, guardia de Eb⁸ y guardia de Bb⁹. Como se tiene considerado, la Escuela Superior Naval actualmente consta con una fuerza efectiva disponible de 207 guardiamarinas,

⁸ Eb. Estribor (Derecha)

⁹ Bb. Babor (Izquierda)

distribuidos alrededor de 50 guardiamarinas por guardias, por lo cual la dotación a realizar práctica por día estará integrada de 23 a 25 guardiamarinas como personal en la tripulación del buque. Cada grupo de navegación estará conformado por guardiamarinas de las diferentes promociones y desempeñaran un cargo acorde a su instrucción o su año de formación.

Por lo pronto dentro de los primeros días de la navegación se podría considerar un grupo de tripulación adicional, expertos en la materia para que ayuden durante las prácticas a comprender a los guardiamarinas cada movimiento, maniobra o ejercicio que se realice. En la poca experiencia dentro de una unidad, cumplirán roles pequeños, pero al momento de ir ascendiendo a su inmediato superior, es decir en el segundo periodo, irán acogiendo roles futuros a su próximo año. Actividades que puedan desempeñar sin poner en riesgo ni su seguridad ni la del personal. Por esta razón los primeros meses que se realicen las prácticas, se las llevará a cabo en conjunto al señor oficial de guardia de la especialidad de superficie, que estará encargado inclusive de verificar el correcto manejo de la unidad.

Primer Año. Todo el proceso de formación desde el momento que son aspirantes surge su adecuación, la indagación de las labores de un oficial de marina, por esto los guardiamarinas reciben asignaturas que vinculan el dialecto marino, marinería, reconocimiento de las ayudas a la navegación, tipos de embarcaciones, modismos dentro de la navegación, etc.

Tabla 4

Puestos dependiendo a su asignatura Primer Año

Asignaturas	Puesto	Evolución y Aprendizaje
Orientación Naval y Lenguaje Marinero	Bitácora	Su cuadro de aprendizaje va enfocado a los términos, reconocimiento de unidades, de todos los elementos tanto de un buque como de la navegación. Es importante resaltar que dentro del lugar que se ubica la Escuela Superior Naval, al encontrar en un medio marítimo ayuda al reconocimiento, ubicaciones, salientes y algunos factores que pueden identificar durante un evento de embarque.
Configuración Marítima y práctica marinera	Vigía	
Fundamentos de Ciencias navales	Timonel (segundo periodo)	

Segundo año. Las materias de practica de los guardiamarinas de segundo año van ligadas a la maquinaria naval, ploteo, cinemática. Las actividades para realizar contribuyen a garantizar la seguridad de la vida humana.

Tabla 5

Puestos dependiendo a su asignatura Segundo Año

Asignaturas	Puesto	Evolución y Aprendizaje
Cinemática Naval	Timonel	Su evolución determina el lograr
Navegación Electrónica y ARPA	Radarista ECDIS	ubicarse en una carta náutica, reconocimiento y manejo de sistemas de navegación. Dentro de la Rada de
Navegación Costera y maniobra de buque	Ploteador (Segundo Periodo)	Salinas podrán encontrar muchos factores que ayudan significativamente durante el desempeño de los mismos ejercicios. Un ejemplo claro es la visualización de puntos sobresalientes, ayudas a la navegación, una fácil percepción en el lugar que se encuentran.

Tercer año. Los guardiamarinas de tercer año podrían desarrollar las materias de cinemática, navegación astronómica, reconocimiento en asignatura de electricidad. Inclusive podrán emplear de a poco su liderazgo, esta es la oportunidad en la que tercer año se lo visualiza como la mano derecha de cuarto año, dentro de puestos como ayudantes en las labores diarias en una unidad.

Tabla 6

Puestos dependiendo a su asignatura Tercer Año

Asignaturas	Puesto	Evolución y Aprendizaje
Navegación	Ayudante de	Los guardiamarinas de tercer año
Astronómica	Comunicante	podrán mostrar su evolución dentro de
Seguridad interior de	Mesa de Ploteo	la unidad en cálculos astronómicos,
unidades navales	Ayudante de	estos se podrán realizar en los
Oceanografía,	ODG	respectivos horarios de visualizaciones
hidrografía y		de los astros como sería al medio día y
meteorología		en el ocaso, por la ubicación que tiene
Legislación Marítima		la Escuela Superior Naval, ayuda la
		cercanía del mar. Como el investigar y
		aprender o poner en práctica las
		normas marítimas.

Cuarto año. Al momento de cursar el último año de formación, los guardiamarinas deben poseer un alto grado de voz de mando, mismo que deberá implantarlo dentro de la unidad, al mismo tiempo que desenvolviéndose en los papeles de comunicantes, jefes de guardia y otros.

Tabla 7

Puestos dependiendo a su asignatura Cuarto Año

Asignaturas	Puesto	Evolución y Aprendizaje
Sistema de Armas	Comunicante	Durante el proceso formativo, las materias que se reciben como cuarto año, está basado al reconocimiento, uso, características de armas de unidades navales. Su proceso en comunicaciones, el aplicar el lenguaje correcto, coherencia, veracidad y rapidez que se debe ejecutar durante una operación. Dentro de una unidad se podrá manejar inclusive el liderazgo, como Comandante de la unidad u oficial de guardia, dado sea el caso que se cumpla el rol por parte de los guardiamarinas.
Procedimientos y comunicaciones	Oficial de Guardia	
tácticas		

Propuesta del buque de instrucción

En la Escuela Superior Naval por lo pronto se podría contar con una embarcación menor, una lancha misma que contenga lo básico, para poder realizar ejercicios dentro de la rada de Salinas.

Deberá poseer un aula establecida para poder realizar las respectivas evaluaciones, capacitar a los futuros oficiales de marina, un equipamiento operativo para la práctica de los conocimientos adquiridos dentro de las aulas. Podría contar con

un área de cubierta donde se pueda recibir diferentes instrucciones al momento de ejecutar las actividades.

Características técnicas.

- Eslora 25-35 metros
- Manga 6-9 metros
- Calado 2 - 3 metros
- Propulsión 2 motores
- Velocidad 12 nudos
- Autonomía 300 MN (Lunes a Viernes) / 192 MN(Sábado, Domingo)

Alternativa de embarcación

Existe la alternativa de la embarcación LG 42 Isla Puná, que cumple con lo siguiente:

- Velocidad 12knt – 8knt
- Eslora 34,14 mts
- Manga 6,86 mts
- Puntal 3,66 mts
- Propulsión mecánica
- Autonomía de 7 días
- Hélice fija
- Timón, tipo y ubicación electrohidráulico / hidráulico, puente
- Capacidad 24 personas.

- Posee una cubierta donde puede impartir disposiciones.
- Cuenta con un equipamiento y maquinaria básica, casco de acero, superestructura de aluminio.

(DIRNEA, 2021)

Figura 13

Modelo de lancha, LG 42 ISLA PUNA



Fuente: OF-ARE-ESSUNA-PAC-2021-O-008-R_ANX_1

Metodología para Ejecutar la Propuesta

Plan de Trabajo.

La propuesta que se elaboró involucra el seguir un plan de aprobación.

- Aprobación de la propuesta por parte de la Escuela Superior Naval.
- Realizar la gestión para la aprobación por parte de la ESPE.
- Para la ejecución del plan gestionar la aprobación de la Dirección General de Educación y Doctrina (DIGEDO)
- Gestión para la aprobación del proyecto por parte de la Comandancia General de Marina.
- Gestión de aprobación por el Ministerio de Defensa Nacional.

Conclusiones

- El diagnóstico de la ausencia de prácticas reales de navegación en la formación de los guardiamarinas permite conocer las falencias en los oficiales al momento de ejercer su función en el puente de gobierno del buque.
- El determinar la necesidad de tener una embarcación fija de instrucción facilita buscar alternativas para solucionar la falta de prácticas de las materias navales.
- La propuesta de una embarcación de instrucción permite a la ESSUNA tener una alternativa para que la brigada de guardiamarinas pueda afianzar a futuro la práctica y la teoría logrando un mejor resultado profesional y eficaz.

Recomendaciones

- Implementar las prácticas durante la semana para toda la brigada de guardiamarinas, a fin de fomentar las destrezas y habilidades de los futuros oficiales de marina.
- Fomentar en la brigada de guardiamarinas la necesidad de la práctica, iniciando con el simulador y como finalización del proceso de formación prácticas en la embarcación. Lugar donde podrán experimentar las operaciones y labores de cada uno, referente a cada una de sus materias.
- Tomar como referencia la LG PUNA como buque de instrucción, que sea medio de formación de los guardiamarinas y puedan desempeñarse, ganar experiencia dentro de sus cubiertas.

Referencias

- Alea Diez, E. (2015). *Operativas de remolque marítimo*. Cantabria: Escuela Técnica Superior de Náutica, Universidad de Cantabria.
- Alvarez Alvarez, C. (Abril - Junio de 2015). Teoría frente a práctica educativa: algunos problemas y propuestas de solución. *Perfiles Educativos*, 37(148), 173.
- Argentina.gob. (17 de marzo de 2022). *Argentina.gob*. Obtenido de Argentina.gob: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-realizo-la-botadura-de-la-lancha-de-instruccion-de-cadetes-ara-ciudad-de-berisso>
- Armada del Ecuador. (s.f.). *armada.mil.ec*. Obtenido de <https://reclutamiento.armada.mil.ec/perfil-oficial-de-armas>
- Barzola Solórzano , S. P., & Marín Cusque , C. M. (2020). *Las prácticas en el simulador de navegación de la Escuela Superior Naval Cmdte. Rafael Morán Valverde y su incidencia en el aprendizaje de los guardiamarinas* . Salinas: ESPE Universidad de las Fuerzas Armadas .
- Brusquetti, I. C. (26 de julio de 2011). *abc*. Obtenido de abc: <https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/escolar/los-simuladores-educativos-y-su-funcion-como-herramienta-de-aprendizaje-287876.html>
- Burgos Mera , F. A. (2017). *Efectos de las ayudas a la navegación y el error humano en tareas de navegación compleja* . Salinas: ESPE Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Cejas Martínez, M. F., Rueda Manzano, M. J., Cayo Lema, L. E., & Villa Andrade, L. C. (15 de Diciembre de 2019). Formación por competencias: Reto de la educación superior. *Revista de la Universidad de Zulia, Revista de Ciencias Sociales*, XXV(1). Obtenido de Las prácticas generan un aporte significativo en la educación del guardiamarina, al igual que en varias situaciones académicas, los profesionales se han visto en la necesidad de realizar prácticas que les permitan incursionar en un campo más amplio de exp
- CES. (25 de ENERO de 2017). *REGLAMENTO DE REGIMEN ACADEMICO CONSEJO*. Obtenido de CES: <https://www.ces.gob.ec/lotaip/2017/Diciembre/Anexos%20Procu/An-lit-a2-Reglamento%20de%20R%C3%A9gimen%20Acad%C3%A9mico.pdf>

- Chiluiza Acosta, M. A. (2022). *Prácticas preprofesionales de los Guardiamarinas en unidades guardacostas en la jurisdicción de Santa Elena*. Salinas: ESPE, Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Dominguez Rea, P. D. (2013). *La navegación del buque Escuela Guayas y el empleo del velamen durante el crucero internacional 2012 en la ruta Dublín - Bremen, propuesta de optimización de la navegación*. Salinas: ESPE Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Erazo, J. (diciembre de 2014). *Essuna*. Obtenido de Essuna: <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/14526/1/T-ESSUNA-004145.pdf>
- ESPE. (2019). *ITINERARIO DE LA CARRERA DE OFICIAL DE MARINA*. ESPE. Obtenido de ESPE.
- ESSUNA. (s.f.). *Armada del Ecuador*. Obtenido de Armada del Ecuador: <https://essuna.armada.mil.ec/mision-2#:~:text=Formar%20Oficiales%20de%20Marina%20con,la%20gesti%C3%B3n%20del%20talento%20humano>.
- Gaceta marinera*. (2022). Obtenido de Portal oficial de noticias de la Armada de Argentina : <https://gacetamarinera.com.ar/especiales/los-buques-de-instruccion-de-la-armada-argentina/>
- Galindo Antonio , A. G., & Jalixto Miranda, J. D. (2021). *Optimización de las prácticas pre profesionales en unidades del ejército y su relación con la formación profesional del Oficial de caballería egresado de la Escuela Militar de Chorrillos*. Lima: Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".
- Gianola Otamendi , A. (2020). *La didáctica en el empleo de los simuladores marinos*. Argentina: Boletín del Centro Naval 853.
- Gianola, A. (2020). *La didáctica en el empleo de los simuladores marinos*. Argentina: Boletín del Centro Naval 853.
- González Torrejón, J. D., & Pérez Vivian, I. A. (2014). *Importancia del simulador de navegación y maniobra en la Escuela Naval del Perú*. Callao - Perú: Escuela Naval del Perú.
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill Education.

- Holguín Granda, A. O., & Romero Vallejo, J. F. (2022). *Las condiciones meteorológicas y oceanográficas y su influencia en la navegación de los buques en la Costa Ecuatoriana*. Salinas: Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Jaramillo Villa, B. E. (2020). *La Escuela contra incendios y control de averías*. Salinas: ESPE Universidad de las Fuerzas Armadas .
- Korthagen , F. A. (2010). La práctica, la teoría y la persona en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de formación del profesorado*, España.
- Léniz D., R. (2020). Cinemática Marítima. *Procedimiento para el punteo manual del Radar*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://navegacion.tripod.com/webonmediacontents/7.01%20Cinematica%20Maritima%202020.pdf
- Marina EEUU. (14 de OCTUBRE de 2021). *America's Navy*. Obtenido de America's Navy: <https://www.navy.mil/Resources/Fact-Files/Display-FactFiles/Article/2171645/yard-patrol-craft-yp/>
- Marinera, G. (s.f.). *Gaceta Marinera*. Obtenido de Gaceta Marinera: <https://gacetamarinera.com.ar/especiales/los-buques-de-instruccion-de-la-armada-argentina/>
- Martínez de Osés, F. X. (2006). *Meteorología aplicada a la navegación*. Barcelona: Ediciones UPC.
- Marytere, N. (2023). *Questionpro*. Obtenido de Questionpro: <https://www.questionpro.com/blog/es/tecnicas-de-recoleccion-de-datos/>
- Mendieta Pérez, J. J. (2016). *Entorno virtual empleando simulador comercial de navegación para la formación de guardiamarinas*. Salinas: ESPE Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Montoya Díaz , E. P. (s.f.). *Importancia de prácticas profesionales* .
- Navy, U. E. (13 de agosto de 2016). *U. S. Navy*. Obtenido de U. S. Navy: https://www.navy.mil/navydata/fact_display?cid=4200&tid=2500&ct=4
- Oficina Internacional del Trabajo. (2003). *Formación profesional y relaciones laborales*. Montevideo.

- Piña Gajardo, M. (s.f.). *Prácticas profesionales y su valor en el futuro desempeño laboral*. Chile.
- Recalde. (1993). En *El impacto de la navegación a vela en las aptitudes del oficial de marina* (pág. 45).
- Rodríguez, W. R. (s.f.). Tecnología marítimas: Simuladores. *Seguridad, ciencia y defensa*, 53.
- Supo, J. (02 de 04 de 2023). *Bioestadístico*. Obtenido de Bioestadístico: <https://bioestadistico.com/niveles-de-investigacion>
- Universidad de la Rioja. (s.f.). *Primeros auxilios, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales*. España.
- USNA. (12 de julio de 2023). *Academia Naval de EEUU*. Obtenido de Academia Naval de EEUU: <https://www.usna.edu/ypsquadron/>