



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

CENTRO DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN ESTRATEGIA MARÍTIMA

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MAGÍSTER EN ESTRATEGIA MARÍTIMA**

**TEMA: INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
DE LA COMUNICACIÓN EN EL FORTALECIMIENTO DE LA
CONCIENCIA MARÍTIMA EN LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE
BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LOS LICEOS NAVALES.**

AUTOR: ALBÁN PABÓN, JORGE EDUARDO

DIRECTOR: DOCTOR BRAVO CALLE, KLEVER ANTONIO

SANGOLQUÍ

2019



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

CENTRO DE POSGRADOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **“INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN EN EL FORTALECIMIENTO DE LA CONCIENCIA MARÍTIMA EN LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LOS LICEOS NAVALES”**, fue realizado por el señor **ALBÁN PABÓN JORGE EDUARDO**, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí 15 de marzo de 2019

Firma:

Nombre: **KLEVER ANTONIO BRAND**
C.C: **0601646227**



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, ALBÁN PABÓN JORGE EDUARDO, con cédula de ciudadanía No. 170776696-8, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN EN EL FORTALECIMIENTO DE LA CONCIENCIA MARÍTIMA EN LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LOS LICEOS NAVALES**, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí 15 de marzo de 2019

Firma:

Nombre: JORGE EDUARDO ALBÁN PABÓN
C.C: 170776696-8



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORIZACIÓN

Yo, **ALBÁN PABÓN JORGE EDUARDO** autorizo a la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN EN EL FORTALECIMIENTO DE LA CONCIENCIA MARÍTIMA EN LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LOS LICEOS NAVALES**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí 15 de marzo de 2019

Firma:

Nombre: JORGE EDUARDO ALBÁN PABÓN
C.C: 170776696-8

DEDICATORIA

Con Dios todo. Sin Él nada.

Este trabajo está dedicado a mi querida esposa Giomar y a mis queridas hijas Giomarcita y Camila, que con su paciencia y ternura hacen que valga la pena cualquier esfuerzo.

También se lo dedico a mis queridos padres, que me han guiado toda la vida y están siempre pendientes por mi desempeño en la Armada del Ecuador.

A mi familia en general gracias por el apoyo permanente.

AGRADECIMIENTO

A todos los Sres. docentes y asesores de la Academia de Guerra Naval, que con amabilidad han compartido su conocimiento y experiencia, con la firme convicción de fortalecer a la Armada del Ecuador, pensando siempre en la nueva savia que seguirá su estela buscando días mejores para la Institución y para el país.

A los Sres. Oficiales que tuvieron la gentileza de aportar en las revisiones del trabajo, de una manera muy profesional para mejorarlo en su fondo y su forma.

A las autoridades, docentes, padres de familia y cadetes de los Liceos Navales, que mantienen vivo el lema de Honor, Ciencia y Disciplina.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
1. CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento de la situación problemática.....	1
1.2. Formulación del Problema de Investigación.....	2
1.3. Evaluación del Problema.....	3
1.4. Objetivos de la Investigación.....	3
1.4.1. Objetivo General.....	3
1.4.2. Objetivos Específicos.....	3
1.5. Justificación e Importancia de la Investigación.....	4
1.6. Utilidad práctica de la Investigación.....	4
1.7. Quiénes serán los beneficiarios.....	4
2. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes: La importancia del Mar.....	6
2.2. Fundamentación Teórica (Estado del Arte).....	7
2.2.1. Aprendizaje significativo.....	7
2.2.2. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....	9
2.2.3. Teorías sobre Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).....	11
2.2.4. De las TIC a las TAC.....	12
2.2.5. El Poder.....	12
2.2.6. El Poder Marítimo.....	14
2.2.7. El Poder Naval.....	17
2.2.8. Intereses Marítimos.....	17
2.2.9. El Mar Equinoccial.....	19
2.2.10. Cómo enseñar y cómo aprender.....	20
2.3. Fundamentación Legal.....	21

2.3.1.	La Convención de las Naciones Unidad sobre el Derecho del Mar	22
2.4.	Hipótesis.....	23
2.5.	Variables de la Investigación	23
2.5.1.	Variable Independiente	24
2.5.2.	Variable Dependiente.....	24
2.6.	Definiciones Conceptuales.....	24
2.6.1.	Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)	24
2.6.2.	Conciencia Marítima	25
3.	CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	26
3.1.	Diseño de la Investigación	26
3.2.	Modalidad de la Investigación.....	27
3.3.	Tipo de Investigación.....	28
3.4.	Población y Muestra	29
3.4.1.	Tamaño de la muestra	29
3.4.2.	Criterios de inclusión y exclusión de la muestra.....	32
3.5.	Técnicas e instrumentos de la Investigación.....	32
3.5.1.	Técnicas de Investigación.....	32
3.5.2.	Instrumentos de Investigación.....	32
3.6.	Procedimientos de la Investigación.....	33
3.7.	Marco Administrativo.....	34
3.7.1.	Cronograma.....	34
3.7.2.	Presupuesto	34
4.	CAPÍTULO IV RESULTADOS.....	35
4.1.	Análisis de encuestas, entrevistas y observaciones.....	35
4.1.1.	Equidad de género.....	35
4.2.	Preguntas relacionadas a la conciencia marítima	36
4.2.1.	¿Cuáles son los límites políticos del Ecuador?.....	36
4.2.2.	El Mar Territorial es de.....	39
4.2.3.	¿Qué tan conveniente es la CONVEMAR para el Ecuador?	41
4.2.4.	La extensión marítima con respecto al territorio continental es:	42
4.2.5.	¿El Ecuador es parte de la CONVEMAR?	44
4.2.6.	¿Conoce la importancia de la cuenca del Pacífico?.....	46
4.2.7.	El poder Naval es.....	48
4.2.8.	La mayor parte del comercio en el Ecuador se desarrolla... ..	49
4.2.9.	¿Conoce que es el Mar Equinoccial?	51

4.2.10.	¿Qué recursos se pueden obtener del mar?.....	53
4.2.11.	¿Conoce que es la Zona Económica Exclusiva?.....	54
4.2.12.	¿Conoce quién protege al mar ecuatoriano?.....	55
4.2.13.	¿Ecuador tiene intereses en la Antártida?.....	55
4.2.14.	¿Cuánto conoce sobre conciencia marítima?.....	56
4.3.	Preguntas relacionadas al uso de las TIC.....	58
4.3.1.	Utiliza las TIC para.....	59
4.3.2.	¿Qué aplicaciones prefiere para aprender?.....	60
4.3.3.	¿Qué dispositivos tecnológicos posee?.....	60
4.3.4.	Se le hace más fácil aprender en:.....	61
4.3.5.	Uso de las TIC.....	61
4.4.	Preguntas realizadas a los docentes, directivos y padres de familia.....	62
4.4.1.	Capacitación docente en Conciencia Marítima:.....	63
4.4.2.	Capacitación docente en TIC:.....	63
4.4.3.	¿Considera que se debe impartir Conciencia Marítima hasta III BGU?:.....	63
4.5.	Consideraciones a ser tomadas en cuenta para la propuesta.....	64
4.6.	Análisis documental.....	66
4.7.	Visión Futurista.....	68
5.	CAPÍTULO V PROPUESTA DE APLICACIÓN.....	72
5.1.	Estrategias para un Modelo Pedagógico Virtual (MPV).....	72
5.2.	Plataforma MOODLE.....	74
6.	CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
6.1.	Conclusiones.....	76
6.2.	Recomendaciones.....	76
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	78
8.	ANEXOS.....	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Distribución de grupos para consolidar la información</i>	29
Tabla 2 <i>Aguas jurisdiccionales y aguas de interés</i>	44
Tabla 3 <i>Áreas y materias optativas</i>	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Institucionalidad del mar</i>	2
Figura 2 <i>Licqui tamaño de la muestra</i>	31
Figura 3 <i>Licqui tamaño de la muestra</i>	31
Figura 4 <i>Licqui equidad de género</i>	35
Figura 5 <i>Licgua equidad de género</i>	36
Figura 6 <i>Licqui límites políticos del Ecuador</i>	37
Figura 7 <i>Licgua límites políticos del Ecuador</i>	37
Figura 8 <i>Fronteras terrestres y marítimas del Ecuador</i>	38
Figura 9 <i>Carta didáctica del territorio marítimo del Ecuador</i>	39
Figura 10 <i>Licqui el mar territorial es de</i>	40
Figura 11 <i>Licgua el mar territorial es de</i>	40
Figura 12 <i>Licqui que tan conveniente es la CONVEMAR?</i>	41
Figura 13 <i>Licgua que tan conveniente es la CONVEMAR?</i>	42
Figura 14 <i>Licqui extensión marítima</i>	43
Figura 15 <i>Licgua extensión marítima</i>	43
Figura 16 <i>¿El Ecuador es parte de la convemar? Licqui</i>	45
Figura 17 <i>¿El Ecuador es parte de la convemar? Licgua</i>	45
Figura 18 <i>Licqui importancia de la cuenca del pacífico</i>	47
Figura 19 <i>Licgua importancia de la cuenca del pacífico</i>	47
Figura 20 <i>Licqui el poder naval es</i>	48
Figura 21 <i>Licgua el poder naval es</i>	48
Figura 22 <i>Licqui el comercio en el Ecuador</i>	50
Figura 23 <i>Licgua el comercio en el Ecuador</i>	50
Figura 24 <i>Licqui ¿conoce al mar equinoccial?</i>	52
Figura 25 <i>Licgua ¿conoce al mar equinoccial?</i>	52
Figura 26 <i>Licqui recursos del mar</i>	53
Figura 27 <i>Licgua recursos del mar</i>	54
Figura 28 <i>Licqui ¿cuánto conoce sobre conciencia marítima?</i>	57
Figura 29 <i>Licgua ¿cuánto conoce sobre conciencia marítima?</i>	58
Figura 30 <i>Uso de las tics</i>	59
Figura 31 <i>Diagrama causa-efecto</i>	65
Figura 32 <i>Efecto deseado a través de las Tic</i>	65
Figura 33 <i>Proyecto futuro</i>	70
Figura 34 <i>Triada del aprendizaje significativo</i>	74

RESUMEN

El Ecuador es un país privilegiado bañado por un mar que nos provee recursos tanto vivos como no vivos, y al ser parte de la Convención de los Derechos del Mar, posee sus Espacios Acuáticos bien definidos, por lo que existe un Poder Marítimo Nacional, con sus Intereses Marítimos y un Poder Naval que los protege. Existe una percepción de que se desconoce lo que es la Conciencia Marítima en general y la juventud liceísta, semillero de hombres y mujeres con pensamiento crítico y creativo, será la que lleve este conocimiento sobre temas del mar a otro nivel, por medio de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, creando una educación marítima, pensando en el futuro. El análisis evidencia el carácter analítico-sintético del estudio, empleando técnicas de investigación documental y de campo, planteando una propuesta de empleo de TIC para fortalecer la Conciencia Marítima.

PALABRAS CLAVES:

- **CONVENCIÓN DE LOS DERECHOS DEL MAR**
- **ESPACIOS ACUÁTICOS**
- **PODER MARÍTIMO**
- **CONCIENCIA MARÍTIMA**
- **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.**

ABSTRACT

Ecuador is a privileged country bathed by a sea that provides us with both living and non-living resources, and being part of the Convention of the Rights of the Sea, has its well-defined Aquatic Spaces, so there is a National Maritime Power, which can be better exploited and protected. There is a perception that it is not known what Maritime Consciousness is in general, and the lyceist youth, the seedbed of men and women with critical and creative thinking, will be the one who brings this knowledge on issues of the sea to another level, through the Information and Communication Technologies, creating a maritime education, thinking about the future. The analysis demonstrates the analytical-synthetic character of the study, employing documental and field research techniques, proposing a proposal to use ICT to strengthen Maritime Consciousness.

KEY WORDS:

- **CONVENTION ON THE RIGHTS OF THE SEA.**
- **AQUATIC SPACES.**
- **MARITIME POWER**
- **MARITIME CONSCIOUSNESS**
- **INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMMUNICATIONS.**

INTRODUCCIÓN

Los países que no se preocupan por la educación de sus niños y jóvenes, están destinados a estancarse. Los Estados que han podido superar estas barreras, son los que están a la vanguardia, en constante desarrollo, y su gente vive en libertad, con criterio y dignidad.

La educación en el Ecuador debe alinearse a una política de calidez y calidad, por lo que es importante que existan los medios adecuados para que el proceso de enseñanza aprendizaje, se desarrolle de una forma natural, práctica y eficaz.

Al incorporar la tecnología en la educación, se puede aportar muchos beneficios que mejoran la eficiencia y la productividad en el aula, así como de aumentar el interés de los jóvenes en las actividades académicas. De igual manera, ésta tecnología ayuda en general al entorno educativo, en donde docentes, padres de familia y directivos, pueden estar en contacto y en comunicación directa, para hacer un seguimiento efectivo del estudiante y mejorar así su educación de manera integral.

Los directivos de los planteles educativos, son los que deben encontrar el arte de armonizar a los demás componentes de la educación para que todos los esfuerzos sumen y fluyan de una manera coordinada, integral y permanente.

En pocos años, los que llevarán las riendas del país, son los niños y jóvenes, que han nacido y están creciendo en una era tecnológica abrumadora, en donde la información de buena y mala calidad está al alcance de todos y muchas personas sienten una dependencia preocupante a los aparatos tecnológicos, que si se busca la forma de crear hábitos correctos, se podría sacar mucho provecho de esta tecnología.

Otros protagonistas, son los docentes, que en la era digital deben estar al día con las nuevas tecnologías que muchas veces, sus estudiantes dominan. El docente que es parte fundamental de este proceso, debe promover el respeto, la diversidad y el conocimiento de calidad, siguiendo los parámetros que indican la Constitución de la República y la Ley de Educación Intercultural. Para lograrlo, hay que preocuparse también de que el docente se encuentre bien preparado, con una capacitación permanente y continua, y más que nada motivado para alcanzar estos objetivos trazados.

Los padres de familia, que también son parte de este sistema, son los que se comprometen a apoyar al estudiante en todo momento, y colaborar para que la relación docente, estudiante, directivos y padres de familia, sea armoniosa para todos sumar y determinar las deficiencias y fortalezas que se encuentren a fin de adoptar las decisiones, correctivos y procedimientos pertinentes para alcanzar esa educación anhelada.

Las Fuerzas Armadas del Ecuador están involucradas también en la educación media con sus Colegios Militares y Liceos Navales, los cuales a través del tiempo se han ganado un buen prestigio a nivel nacional, entregando a la Patria jóvenes bachilleres con altos valores cívicos, preparados para cursar con éxito en cualquier universidad del país o del exterior.

En la Armada del Ecuador los Liceos Navales, son Instituciones educativas que nacieron como colegios particulares, creados en lugares estratégicos como Guayaquil, Quito, Machala, Manta, Esmeraldas, y Galápagos, en donde se entregó un servicio educativo de calidad a la comunidad en general y al personal militar acantonado en esas ciudades, siendo colegios que se caracterizaron por tener una educación de calidad y excelente disciplina de los estudiantes.

El Liceo Naval de Manta fue cerrado en el año 2011 por situaciones internas de la Armada, y por disposición gubernamental se entregaron en el año 2015 a la administración del Ministerio de Educación los Liceos Navales de Galápagos, Esmeraldas y Machala, quedando solamente los Liceos Navales de Quito y Guayaquil, bajo administración naval.

Estos dos Liceos Navales tienen como Misión: “Entregar un servicio educativo de calidad y calidez acorde a los requerimientos de la sociedad, con el propósito de formar estudiantes con vocación transformadora y Espíritu Naval, basados en los principios de ciencia, honor y disciplina, capaces de destacar en instituciones nacionales e internacionales de nivel superior”.

Dentro del “Espíritu Naval” que se debe fortalecer en los Liceos Navales, es importante recalcar la importancia de los intereses marítimos del Estado, y dentro de ellos a la conciencia marítima e identidad institucional, que se entrega como una asignatura a los cadetes liceístas, con el afán de crear en ellos ese interés por conocer la importancia del mar y de los ríos del país, que deben ser explotados de una manera racional y contribuyan con el incremento de la riqueza y el desarrollo del Ecuador.

En éstas difíciles épocas, hay que ser exigentes con los cambios positivos que se dan a la educación, por lo que se puede aportar desde cualquier lugar para que los cadetes liceístas, tengan esa visión holística e integral de la importancia del tema marítimo para el desarrollo del país, por lo que toda la comunidad educativa liceísta, a más de las obligaciones académicas normales que exige el Ministerio de Educación, se entrega ese aporte adicional que de alguna manera pueda cubrir esa exigencia social que hay que afrontarla.

La disciplina, la lealtad, el civismo, el respeto son valores que deben ser recuperados y fortalecidos en el sistema educativo ecuatoriano. En la actualidad se puede apreciar como los niños y jóvenes son influenciados por los anti-valores, en donde lo “normal” es mentir, robar y buscar el dinero fácil sin sacrificio, así como el acceso al alcohol y las drogas. Para muchos en la sociedad, ahora es más importante lo material que lo moral (Barriga, 2017). La conciencia marítima, podría ser una ventana para recuperar las actitudes y valores positivos, mientras los cadetes refuerzan sus conocimientos en temas relacionados al mar y sus recursos, y la importancia de una Fuerza Naval que los proteja.

Qué mejor que utilizar herramientas tecnológicas, que son las que están al alcance y más que nada dominadas por los jóvenes, para proponer el estudio de la conciencia marítima. Para esto será necesario capacitar a docentes para poder entregar de una manera amena esta asignatura, y por medio de los cadetes extender estos conocimientos a su entorno familiar, creando de a poco una sociedad más preocupada en temas que están siendo dejados ahora de lado, y que con seguridad en un futuro no muy lejano, serán los principales motivos para la supervivencia del país y del mundo.

El objetivo general de este trabajo es determinar la contribución del empleo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en el fortalecimiento de la Conciencia Marítima de los estudiantes de tercero de bachillerato del Liceo Naval de Quito y Liceo Naval de Guayaquil, realizando una investigación de campo y documental.

El trabajo se ha dividido en 5 capítulos, en donde se introduce la situación problemática, posteriormente un marco teórico donde se habla del mar y su importancia, así como de las tecnologías y su uso en la educación, en el capítulo III se explica la metodología de la investigación realizada, en el capítulo IV se detallan los resultados obtenidos en la investigación contrastando con la teoría, en el capítulo V se realiza una propuesta de aplicación con una visión futurista, y finalmente en el capítulo VI se pone a consideración las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento de la situación problemática

Ecuador es un país privilegiado por su posición geográfica y biodiversidad. Su amplio mar tiene características especiales al tener diferentes zonas, una continental, y una insular, así como también por corrientes, que permiten que las especies marinas sean diversas.

El suelo y subsuelo marino posee yacimientos minerales, muchos de ellos que no han sido explotados ni estudiados todavía. Las aguas antárticas ecuatorianas, son un potencial para la investigación científica. Sus aguas permiten la navegación que une a los puertos del mundo materializando las importaciones y exportaciones y también en su mar se pueden realizar una variedad de actividades recreativas.

Todo este potencial de recursos que nos provee el mar ecuatoriano, muchas veces es desconocido por los ciudadanos, a pesar de que existen políticas oceánicas, que fueron aprobadas en el año 2014 cuando el Comité Interinstitucional del Mar ¹ se pronunció en base al trabajo realizado por la Armada del Ecuador. Las Políticas Oceánicas y Marino Costeras establecen directrices para garantizar la conservación y el desarrollo marino costero del país.

En la figura I-1 se puede apreciar la relación entre el Comité Interinstitucional del Mar (CIM), con los Ministerios Coordinadores. Cabe indicar que el CIM fue creado mediante el Decreto Ejecutivo No. 990 del 29 de diciembre del 2011.

¹ La nueva institucionalidad del mar establecida en el 2011, dio lugar a la creación del Comité Interinstitucional del Mar (CIM) integrado por la SENPLADES, los Ministerios Coordinadores de Seguridad, Producción Empleo y Competitividad, Conocimiento y Talento Humano, y Sectores Estratégicos. Además se definió como su Secretaría Técnica a la Secretaría Técnica del Mar (SETEMAR), entidad adscrita a la SENPLADES. La misión del CIM fue: planificar, aprobar y coordinar la política nacional del mar.

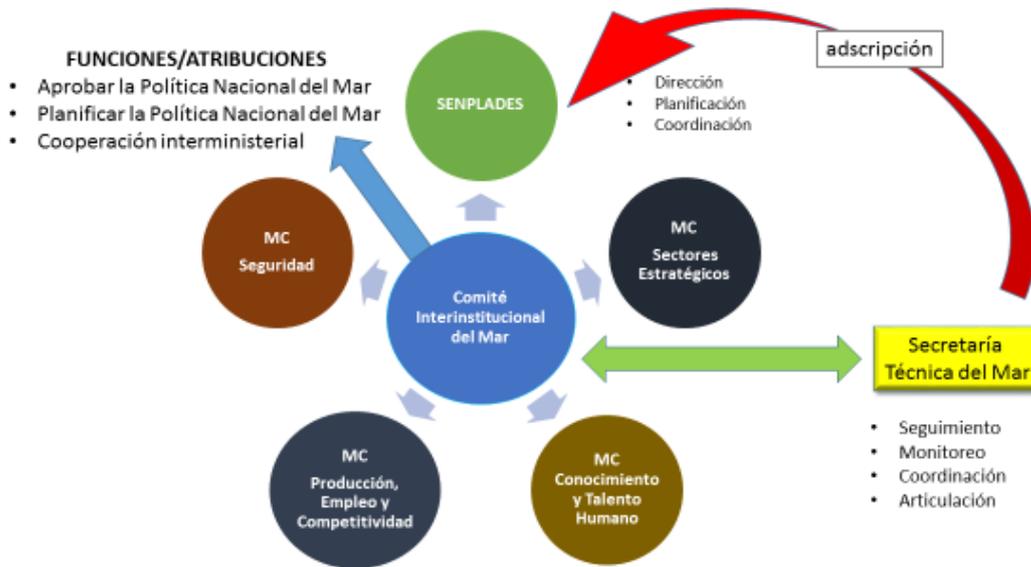


Figura 1 Institucionalidad del Mar
Fuente: SETEMAR

El desconocimiento de algo vital para el desarrollo del Ecuador, puede traer graves consecuencias el futuro, como la amenaza a la sustentabilidad pesquera, pérdida de recursos del mar por una explotación inadecuada, depredación de recursos por terceros países, deterioro del medio ambiente, Poder Naval mal equipado y sin capacidad de reacción, etc.

Se ha detectado que los estudiantes de los Liceos Navales tienen falencias en los conceptos relativos a estos temas, que conforman la conciencia marítima ciudadana, sin embargo el interés por la tecnología y el empleo de softwares hacen un contrapeso motivador en la educación, que puede ser aprovechado para que los temas del mar sean introducidos por ese medio y puedan ser comprendidos con mayor facilidad.

Así mismo, es importante formular una línea pedagógica comprometida con las políticas del Estado en relación a temas del mar, a fin de que los docentes compartan los conocimientos de una manera adecuada.

1.2. Formulación del Problema de Investigación

A continuación se describe la formulación del problema de acuerdo al siguiente detalle:

¿Cómo desarrollar la Conciencia Marítima utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación?

1.3. Evaluación del Problema

La evaluación del problema se realizará dentro del campo de la Educación, Intereses Marítimos y Defensa; se van a emplear diferentes herramientas y técnicas de investigación, que permitan evaluar en una forma cualitativa y cuantitativa la problemática planteada, buscando encontrar respuestas valederas que permitan diseñar estrategias coherentes y armónicas.

1.4. Objetivos de la Investigación

El objetivo general y los objetivos específicos que busca alcanzar el desarrollo del presente trabajo se detallan a continuación.

1.4.1. Objetivo General

Determinar la influencia del empleo de las TIC en el fortalecimiento de la conciencia marítima de los estudiantes de tercero de bachillerato del Liceo Naval de Quito y Liceo Naval de Guayaquil, realizando una investigación de campo y documental para mejorar la percepción marítima de los estudiantes.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Identificar las falencias en el nivel de conocimiento de conciencia marítima de los estudiantes de tercero de bachillerato del Liceo Naval de Quito y Liceo Naval de Guayaquil, mediante encuestas.
2. Valorar la mejor manera de emplear las TIC para el fortalecimiento de la conciencia marítima en los estudiantes del Liceo Naval de Quito y Guayaquil.
3. Identificar el nivel de capacitación docente en conciencia marítima en los Liceos Navales de Quito y Guayaquil, mediante entrevistas.
4. Determinar el empleo y aplicación de las TIC en el ámbito educativo, en el Liceo Naval de Quito y Guayaquil mediante encuestas a estudiantes y entrevistas a docentes.

1.5. Justificación e Importancia de la Investigación

Es conveniente realizar esta investigación, en vista de que la conciencia marítima es un pilar fundamental que servirá para mejorar el desarrollo marítimo del país, y se pretende fortalecer mediante el empleo de las TIC los conocimientos tendientes a fortalecer una cultura de conciencia marítima en los jóvenes, que en el mediano plazo estarán dirigiendo los destinos de la Patria.

En los Liceos Navales, existe la materia de identidad institucional / conciencia marítima, sin embargo, muchos estudiantes no aprovechan de la mejor manera esa oportunidad de conocer las ventajas que tiene el Ecuador al ser un país marítimo.

Se buscará incentivar a los estudiantes, para que por medio de las TIC, aprovechen mejor estos conocimientos y los resultados esperados mejorarán sin duda la percepción de la importancia del mar para el desarrollo del país.

Este trabajo puede servir como base para considerar que la materia de conciencia marítima, sea impartida no solamente en los Liceos Navales, sino en todas las instituciones educativas del Ecuador.

1.6. Utilidad práctica de la Investigación

Existe una gran utilidad práctica sobre la investigación que se pretende iniciar bajo esta temática, ya que se propondrá una alternativa mediante las TIC para el aprendizaje de temas relacionados al mar y consecuentemente fortalecerá la conciencia marítima de los estudiantes de los Liceos Navales.

1.7. Quiénes serán los beneficiarios

El beneficio principal en el corto y mediano plazo, lo tendrá el país y sus recursos, ya que creando esta conciencia en los jóvenes, y que ellos sean multiplicadores del conocimiento, hará que en el futuro todos seamos beneficiarios del fortalecimiento de la conciencia marítima, al no tener que lamentar situaciones como contaminación marina, explotación indiscriminada de recursos vivos y no vivos, etc. Así mismo al corto plazo, los cadetes y la comunidad educativa liceísta, verá fortalecida su conciencia marítima, por medio de las TIC, y los cadetes se encargarán de diseminar en su medio estos conocimientos, que

tendrían repercusiones importantes para el país, al tener una ciudadanía que reconozca al mar como fuente de vida para las futuras generaciones y se esfuerce por cuidarlo y explotarlo de una manera consciente, y por su puesto la Armada del Ecuador, que como encargada de custodiar el mar y sus recursos, tendrá más gente que apoye al esfuerzo que se realiza.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes: La importancia del Mar

En la historia de la humanidad, el mar ha sido aquel espacio que le ha otorgado al hombre, recursos y medios para su desarrollo y también para la defensa de sus naciones. En el Ecuador, tenemos un legado marítimo muy antiguo, que viene desde los navegantes de la cultura Valdivia en palo de balsa y caña guadua y los navegantes de la cultura Manteña-Huancavilca, toda esa tradición y estirpe marítima acantonada en el Litoral Ecuatoriano, hasta nuestros días.

Los ecuatorianos conscientes de que el mar y las actividades que en él se desarrollan, son pilares fundamentales de nuestra economía, tienen en la Armada del Ecuador aquel componente de Fuerzas Armadas, que garantiza que mencionados esfuerzos se realicen con seguridad.

El Ecuador es un país marítimo por excelencia, ya que su posición en el Sudeste Pacífico es privilegiada, además está cerca del Canal de Panamá, y de los socios comerciales de toda América y frente a Asia. También la riqueza de los recursos vivos y no vivos de sus aguas, hacen ver el potencial que tiene Ecuador. Pero todo esto se cuestiona al momento de pensar por qué Ecuador no es una potencia marítima.

Este cuestionamiento es correcto, ya que Ecuador está todavía muy lejos de ser una potencia marítima, ya que a pesar de ser un país privilegiado con el mar, la ciudadanía en general y sus gobernantes, no han madurado una conciencia marítima, que permita explotar y proteger de mejor manera los beneficios que la naturaleza nos ha entregado.

Un referente regional para temas marítimos es Chile. Como parte del desarrollo de la conciencia marítima, en 1990 estableció el concepto de Mar Presencial, como consecuencia de una apreciación oceanopolítica, para contrarrestar a la pesca indiscriminada que se realizaba en la Alta Mar, adyacente a su Zona Económica Exclusiva, para proteger sus recursos altamente migratorios, para mantener la presencia permanente de la Armada en esa área marítima y mantener las actividades científicas y económicas a favor de su población

(Kohler, 2001). Esta política de tener un Mar Presencial, ha permitido a los ciudadanos de Chile apropiarse de una identidad marítima nacional.

El ideólogo de éste Mar Presencial, fue el Almirante Jorge Martínez Busch, quien definió a la conciencia marítima como la comprensión de la importancia de los asuntos o cosas del mar, para el futuro del país. Estas “cosas del mar” se refieren a todas las actividades que tienen relación con el mar, incluyendo los intereses marítimos, con la finalidad de fortalecer una política oceánica nacional (Martínez, 1997). Lo expuesto por el Almirante Martínez en Chile, permite a las nuevas generaciones entender la importancia de la Conciencia Marítima a las nuevas generaciones, y la misma estrategia puede ser empleada en el Ecuador.

Hay países que en los últimos años han tenido un desarrollo y una presencia naval creciente. Es el caso de Perú, que también como parte de su identidad marítima, han nombrado a su mar, como el Mar de Grau (Laguerre, 2106). El Perú es también un referente para el Ecuador en temas navales, ya que la convicción del nivel político, sobre la importancia del mar, ha permitido el equipamiento y el desarrollo de tecnología en el campo de la seguridad.

Los océanos del mundo han jugado un rol fundamental en el derecho internacional contemporáneo, facilitando la comunicación y entregando un importante progreso jurídico, no sólo respecto a los recursos vivos y no vivos, sino también, como campo de batalla para un sinnúmero de conflictos armados y a modo de espacio para proyectar el poder naval con metas políticas empleadas para fines de la paz y de la guerra (Godio, 2015). La posición privilegiada del Ecuador en la cuenca del Pacífico, hace que el país sea un punto estratégico a nivel mundial, y solamente el entendimiento de la conciencia marítima en la población, permitirá explotar adecuadamente todos estos beneficios, para el desarrollo del país.

2.2. Fundamentación Teórica (Estado del Arte)

2.2.1. Aprendizaje significativo

David Ausubel, definió su teoría sobre el aprendizaje significativo, en el que básicamente el estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reconstruyendo las informaciones durante este proceso (Rodríguez, 2004).

Ausubel (1983), plantea que el aprendizaje del estudiante, depende del conjunto de conceptos e ideas que éste tiene previamente en una determinada área del saber, que se relaciona con la nueva información. Básicamente, es un proceso que se genera en la mente humana, cuando asume nuevas informaciones, siendo una interacción entre profesor, aprendiz y materiales educativos. Se trata de una teoría constructivista, en vista de que el aprendiz genera y construye su propio aprendizaje.

Este método se emplea en los Liceos Navales, considerando la construcción del conocimiento y no modelos que adecúan la conducta de los estudiantes, como el método conductista, que se utilizaba anteriormente, y se basa en las teorías de Ivan Pavlov,² que busca un modelo de enseñanza, centrado en el profesor.

Un aprendizaje llega a ser significativo, cuando los contenidos son relacionados de una manera no arbitraria y sustancial, no al pie de la letra o de memoria, con lo que el estudiante ya conoce. Sustancial y no arbitrario, se refiere a las ideas que se relacionan con algún aspecto existente y relevante en la estructura de conocimiento del estudiante, como una imagen, un concepto, o un símbolo significativo. Esto nos lleva a tener en cuenta que en el proceso educativo se debe considerar lo que el estudiante ya conoce, de tal forma, que realice una relación con lo que debe aprender.

Esto se materializa, cuando el educando posee en su conocimiento conceptos, ideas, proposiciones estables y definidos, con los que la nueva información puede interactuar. (Ausubel, 1983). Esta teoría de Ausubel permite que a los estudiantes del Liceo Naval se les entregue conocimientos aparentemente nuevos, específicamente en conciencia marítima, que los jóvenes relacionan con sus vivencias diarias y con temas de actualidad como la contaminación ambiental, la pesca ilícita, etc.

A pesar de que en los Liceos Navales se trabaja con el aprendizaje significativo, y modelos constructivistas como el de Jean Piaget, centrado en cómo se construye el conocimiento desde la interacción con el medio, y las teorías de Lev Vygotski, que se centra en cómo el medio social permite una reconstrucción interna del conocimiento, no se ha tenido una efectividad en temas de conciencia marítima. Se puede establecer que las causas principales para que esto ocurra, es que no existen educadores reflexivos críticos, que logren

² Pavlov es conocido, sobre todo, por la formulación de la ley del reflejo condicionado, que desarrolló después de advertir que la salivación de los perros que utilizaba en sus experimentos podía ser resultado de una actividad psíquica. Al tal efecto realizó el famoso experimento consistente en tocar una campana inmediatamente antes de dar el alimento a un perro.

que sus estudiantes desarrollen formas de investigación crítica que les permita comprender y practicar la Conciencia Marítima.

Lo más importante del proceso de enseñanza-aprendizaje, es el cadete liceísta, quien con los conocimientos integrales que alcanza en la Institución, podrá sin duda ser un aporte positivo para el desarrollo del país, sin embargo, no se debe descuidar en ningún momento a los que hacen posible que esto se concrete: el docente, que no debe ser solamente un experto en el área que comparte sus conocimientos, sino que debe ser capaz de comprender y transversalizar su ciencia con el arte de los intereses marítimos, por lo que debe estar siempre motivado y capacitado en otras áreas del saber, desde la parte tecnológica que ayudará a transmitir sus ideas, hasta en áreas muy distintas como relaciones humanas, administración, entre otras.

Para esto, todos los docentes de los Liceos Navales, deben de una manera u otra interiorizarse en el ambiente naval, a fin de que como miembros de una Institución, de la que se sienten parte, puedan desde cualquier ámbito apoyar a la iniciativa de la conciencia marítima, como un eje transversal del conocimiento científico en general.

Es importante tener un programa de capacitación continua al docente en éste tema lo que permitirá alcanzar las metas propuestas, y sea mucho más fácil la transferencia del conocimiento en ésta área a los estudiantes de los Liceos Navales. Una vez que se tengan docentes comprometidos con las Políticas Oceánicas se podrá materializar una sólida Conciencia Marítima en los cadetes, a través de varias herramientas, entre ellas las TIC.

2.2.2. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

En esta era del conocimiento, hemos llegado a ser dependientes de dispositivos para la transmisión y recepción de información y comunicación. Estos dispositivos están al alcance cada día a más habitantes del planeta, y casi para todas las actividades se ha vuelto esencial, no solo para interactuar a distancia entre las personas, sino para mejorar la educación, la ciencia, el comercio, el entretenimiento y muchísimas actividades relacionadas con la vida moderna del siglo XXI (Cobo, 2009, p. 297). Esto podría causar también una desventaja para los estudiantes, porque al tener demasiada información les resulta fácil distraerse y no concentrarse en su trabajo.

En los últimos años, se habla mucho de las herramientas que sirven de apoyo a los procesos de aprendizaje de los estudiantes y de cómo se emplean para interactuar en el entorno educativo. Sin embargo, en Colombia, según Córdova, López, Ospina (2017), la implementación de esta herramienta, se ha convertido en una imposición del sistema hacia los maestros, y no en un proceso en el cual los estudiantes participen y puedan expresar sus gustos y preferencias por incluir en su proceso formativo todo tipo tecnologías que para ellos como nativos digitales es algo natural y de uso permanente.

La utilización de las TIC en la vida diaria y particularmente en la educación, conduce a que estas no sean vistas como una simple herramienta, sino como una ayuda para potenciar cualidades y habilidades humanas, por lo que es importante su buen empleo (Gutiérrez, Fernández, Tabasso, 2016). Los jóvenes en los Liceos Navales actualmente utilizan permanentemente las herramientas informáticas, las cuales bien empleadas pueden potenciar sus cualidades como seres humanos.

Se ha constatado, que los estudiantes que cuenten con una computadora en su hogar y que asistan a una escuela con al menos diez computadoras, y además utilicen toda esa tecnología una vez por semana y tengan docentes que habitualmente usen una computadora desde casa, obtuvieron desempeños mucho más altos (Román, Murillo, 2014). Esto se evidencia en nuestros Liceos, debido a que la totalidad de los estudiantes, según las encuestas, poseen al menos una computadora en su casa, y en el colegio poseen laboratorios de computación bien equipados.

Los estudiantes y la sociedad en general, han recibido la influencia de las TIC por su valor de empleo en la información, pero en el proceso curricular, hay desfases en la estructural de docentes y estudiantes, respecto a su uso, ya que todos se han preocupado por conocer el computador externamente, su teclado y otros dispositivos, hay gran habilidad en el uso del teléfono celular y se pertenece a redes sociales en donde la información se transmite de manera exponencial, y generalmente es información sin valor, y también como parte de la globalización, se consumen programas recreativos en línea (Junco, 2015).

Como lo indica Junco (2015), a pesar del permanente contacto de los dispositivos por parte de los estudiantes de los Liceos Navales, que en muchos casos los lleva a ser dependientes de este tipo de tecnología, se utilizan de forma inadecuada, pudiendo llegar a afectar, al desarrollo humano tanto en lo físico como en lo psicológico.

2.2.3. Teorías sobre Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)

Referirnos a las TIC, es hablar de tecnología de la información y comunicación, y el éxito es hacer que los docentes y estudiantes sean formados para dominar estas tecnologías. Desde los nativos digitales, hasta los dinosaurios digitales, todos finalmente de una u otra forma deben tratar de dominar el empleo de esta tecnología, que en realidad, es mucha tecnología, pero poca Metodología. (Lozano, 2011). En la actualidad, en toda Unidad Educativa, los docentes requieren de una capacitación en el empleo de éstas tecnologías, y los Liceos Navales, no son la excepción.

En el entorno educativo, aparece ahora el término TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento) que es un concepto que trata de orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia usos más formativos, tanto para el estudiante, como para el docente, con la finalidad de que el proceso de enseñanza aprendizaje se desarrolle de una manera más fluida, aprendiendo y enseñando más y mejor.

Las TAC tratan de incidir en los métodos y los usos de la tecnología, y no solamente asegurar el dominio de una serie de herramientas informáticas, en realidad, vendría a ser una forma definitiva de conocer y explotar los posibles usos didácticos que ofrecen las TIC para el proceso de enseñanza aprendizaje. Básicamente se plantea el aprendizaje de la tecnología por el aprendizaje con la tecnología. En algunos entornos ya se habla del área TIC/TAC, para referirse a ambas funciones: informática + pedagogía, interrelacionadas.

Cuando se habla de TAC, se tiene inmediatamente una relación directa con el docente, ya que es él quien verdaderamente hará que las TIC se transformen y pasen de ser simples herramientas de uso común y poco importantes, a ser herramientas que permitan el aprendizaje significativo y con ello, la obtención del nuevo conocimiento. (Córdova, López, Ospina, Polo, 2017).

La transición de las TIC a las TAC, para los estudiantes, es un proceso que no se lo puede ver, para ellos, nativos digitales, lo importante es aprovechar las tecnologías como herramientas y que además de ser utilizadas para sus redes sociales y jugar, puedan apoyarles en sus procesos de aprendizaje.

Según Sousa (2014) el cerebro es un apasionado de las novedades y es por eso que los cambios que se producen en el ambiente, viene con reacciones en las personas, en

especial los jóvenes, según las investigaciones realizada desde la neurociencia. Hay docentes que se rehúsan al empleo de la tecnología, y ven a las TIC como una carga más de trabajo, a diferencia de los jóvenes que quieren usar la tecnología todo el tiempo.

2.2.4. De las TIC a las TAC

Es importante considerar el rol que juega la trilogía en el ambiente educativo: estudiantes, docentes y padres de familia, y en la época actual con una revolución tecnológica que cambia hasta nuestros hábitos de vida, e incluso afecta nuestro entorno, muchas veces saturado o desbordado por tanta información que nos llega y no podemos discernir.

En este contexto se cruzan los planos educativo y tecnológico, en un instante en que las nuevas generaciones han crecido y se han desarrollado en un medio lleno de tecnología, y que hemos llamado nativos digitales.

Sin duda estos nativos digitales tienen gran habilidad para el manejo de la tecnología, pero se debería matar el mito de que nuestros jóvenes están sobradamente preparados para un “mundo” digital, ya que se conoce que el uso principal que los jóvenes hacen de la tecnología se centra en su ámbito comunicativo más cercano, es decir no están buscando en el internet hechos científicos o humanísticos, la gran mayoría están buscando solamente mantenerse en contacto con sus compañeros o familiares a través de mensajes de texto, o de manera más gráfica a través de Facebook u otras redes sociales. (De laTorre, 2009).

La tecnología por sí misma no forma ni educa. Es importante aclarar que el papel de la familia y de la escuela, nunca será relegado, solo se deben hacer transformaciones curriculares adaptando a las tecnologías, combinadas con estrategias didácticas efectivas para realizar procesos de formación dirigidos a los estudiantes con tecnología a la mano. Lo que se busca es ampliar el conocimiento, porque está claro que conocimiento es poder.

2.2.5. El Poder

Para comprender lo que es la conciencia marítima, es importante saber que siendo parte de los Intereses Marítimos de un país, es protegida por un Poder Naval que el Estado según sus intereses y sus prioridades, lo equipa y prepara para cumplir su misión. Pero ¿qué es Poder? y ¿por qué todos los Estados lo buscan y lo necesitan? A continuación se irán despejando estas dudas.

Dentro de las Ciencias Políticas, existen muchas definiciones de poder. Federick H. Hartmann en su libro *Introducción a las Relaciones Internacionales*, define Poder como “la fuerza o capacidad que tiene una Nación-Estado, para satisfacer sus intereses nacionales”.

Así mismo, esta búsqueda constante del poder, define la esencia política de un pueblo. El término poder, viene del latín *potere* y significa la capacidad de realizar algo y al hecho de realmente hacerlo. Aquí se visualizan dos aristas del poder, en primer lugar en el aspecto cuantitativo, contar con los medios para llevar a cabo, y el aspecto cualitativo, que vendría a ser la voluntad para hacerlo. Lo que se ajusta a estos preceptos, es que poder es esa probabilidad de imponer la voluntad propia sobre otra voluntad, aún contra toda resistencia (Weber, 2002, p. 43). Esta concepción, permite asimilar como se puede hacer valer la voluntad de un Estado, sin importar las resistencias o dificultades reales o potenciales, de cualquier orden.

Finalmente, la concepción de que poder es cualquier cosa que determine y mantenga el control del hombre sobre el hombre, abarcando las relaciones sociales que sirven a esos fines, desde la violencia hasta los lazos psicológicos más sutiles, que permiten gobernar a una mente sobre otra. (Morgenthau, 2000). A esta definición, podemos dividirla en dos partes: “cualquier cosa que determine y mantenga el control del hombre sobre el hombre”, abarca al contenido del poder, y se entendería como capacidades materiales, y la segunda parte: “abarca las relaciones sociales que sirven a esos fines”, expresa el carácter subjetivo del poder, teniendo así, dos poderes: Poder Potencial que es el que se posee pero no se utiliza, y el Poder Real, que es el poder poseído y utilizado.

Morgenthau, al referirse a la política internacional, indica que como toda política, implica una lucha por el poder. Esta lucha se puede considerar como un medio, para alcanzar otros objetivos o el poder como fin en sí mismo (González, 2007). Este poder en las relaciones internacionales va a dar un indicador de cuán fuerte o débil es un Estado.

En base al desarrollo de la Estrategia, de manera genérica, Milan Vego³, en su libro *Joint Operational Warfare*, presenta que la Política Nacional de un Estado, se descompone

³ Nacido en Capljina, Herzegovina; graduado de la antigua Academia Naval yugoslava (1961); salió de la ex Yugoslavia (1973); asilado político en los Estados Unidos (1976); Ciudadano estadounidense (1984), Licenciado en Historia Moderna; Master en Historia Moderna; Master Mariner's Licence, Doctor en Filosofía, U. George Washington. Desde 1991 Profesor de Operaciones, Departamento de JMO, Naval War College Estados Unidos.

en varios Objetivos, que son Nacionales, Políticos y Estratégicos Militares, que son consecuentes y van alineados con las Metas Nacionales y los intereses vitales de un país. Esto decanta en los fines que se persiguen, que son los intereses nacionales tradicionales, que son claves para el desarrollo de un Estado, como la seguridad física y supervivencia, así como la integridad política y territorial, la estabilidad económica y el bienestar de los ciudadanos, y finalmente, pero no menos importante, la seguridad interna y estabilidad.

Para alcanzar estas metas o fines, la Estrategia de Seguridad Nacional se apoya en los medios que tiene a su disposición, que vienen a conformar los Elementos del Poder Nacional que son instrumentos de carácter político, diplomático, económico, militar, científico, tecnológico, entre otros. Todos estos se complementan y se traslapan entre sí (Vego, 2007).

Considerando que los Objetivos de un Estado, son resultados por lograr, y las Políticas, los cursos de acción para llegar a los objetivos, las Estrategias son las acciones que se determinan dentro de la Políticas a fin de alcanzar los Objetivos. La Política encuentra obstáculos en el camino para lograr sus objetivos, y la Estrategia se viene a convertir en el arte de alcanzar el Objetivo, a pesar de los obstáculos (De Izcue, 2012, p. 14).

El Contralmirante argentino Roberto Pertusio, en su libro “Diseño de una Armada Posible para la República Argentina para los próximos 25 años”, indica que los Estados son respetados solamente en función del poder que exhiben. Esto es propio de la naturaleza humana, y nada de esto será distinto en el futuro. La apreciación de Pertusio, es válida porque solamente un Estado que demuestre su poder ante otros, podrá ser tomado en cuenta y respetado en el concierto mundial.

2.2.6. El Poder Marítimo

El Poder Marítimo, puede entenderse como la capacidad que posee una Nación para emplear el mar y explotarlo, en su acción política, económica y cultural. Su ecuación comprende el conjunto de factores que condicionan el logro de los objetivos políticos en el campo de los intereses marítimos, los mismos que se vinculan a la utilización del mar. (Blanco, 1996).

El término Poder Marítimo, fue acuñado por Mahan,⁴ aunque él mismo no lo define claramente. Lo que quiso indicar con ese término, debe ser interpretado, ya que la misma frase es utilizada para referirse a cosas algo diferentes, lo que puede causar confusión. Los motivos, tienen que ver con la semántica inglesa, ya que esta puede limitar para describir asuntos que tienen que ver con el mar, como marítimo, náutico, marino, oceánico, armada, naval, etc. (Till, 2004, p. 25).

Con estas confusiones semánticas, también hay una dualidad en los conceptos de Estrategia Marítima y Estrategia Naval. La Estrategia Marítima, tiene una mayor amplitud, ya que involucra a la Estrategia Naval y a todo lo relacionado a la explotación del medio marítimo que contribuirá al desarrollo económico y social de un Estado, es decir tiene un espectro mayor y afecta a todos los campos de acción de un país (De Izcue, 2012).

Para los Estados, es importante controlar áreas oceánicas por razones políticas, económicas, militares o psicosociales, y aquí se materializan los Objetivos Marítimos, que para alcanzarlos, es importante el empleo del poder. Para esto, empleamos la estrategia Marítima, pero ¿Cuál es el poder que se debe emplear?, diferenciando al Poder Marítimo del Poder Naval, se debe tener claro que el Poder Naval incluye todos los elementos basados en las Fuerzas Navales de un país (Vego, 2015, p. 120).

El poder marítimo, es la capacidad de crear, desarrollar, explotar y defender los intereses marítimos de una nación. Es esa capacidad que tienen los Estados de emplear el mar para su propio beneficio, para esto, este poder marítimo tiene dos componentes que son complementarios, aunque de distinta naturaleza. En primer lugar, los intereses marítimos que son la base, y el Poder Naval, que tiene la misión de protegerlos y defenderlos.

Este Poder marítimo, con sus componentes, se relacionan entre sí, para entregar al país desarrollo y seguridad. Los intereses marítimos entregarán el componente económico y social, (desarrollo) y el Poder Naval, el componente militar y político (seguridad).

⁴ Alfred Thayer Mahan, nacido el 27 de septiembre de 1840 en West Point (Estado de New York), y fallecido el 1 de diciembre de 1914, fue un historiador y estratega naval estadounidense. Es conocido por la influencia que tuvo en la doctrina marítima de Estados Unidos. Su obra *The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783*, tuvo mucha influencia, en su época, sobre la importancia y la necesidad, para los Estados Unidos, en cuanto a desarrollar una Armada potente y operativa.

Un país que progresa, tiene que tener desarrollo y seguridad, lo cual va a redundar en el Poder Nacional, esto explica por sí solo la importancia de tener una Potencia Marítima próspera para el engrandecimiento del país. Este Poder Marítimo, también se confunde con el Poder Naval, por la traducción no adecuada del término “Sea Power”, de Mahan (Terzago, 2005).

De aquí se decantan los intereses marítimos, que son aquellos beneficios, políticos, económicos, sociales y militares, que se obtienen por las actividades que se realizan con el uso del mar. Las actividades son realizadas por el Estado y por la empresa privada, en el mar territorial, aguas interiores, aguas jurisdiccionales y fondos marinos, con el objetivo de explotar y aprovechar sus recursos.

Los intereses Marítimos, a pesar de su importancia política, económica, social y militar, no necesariamente atraen de manera natural al ser humano, ya que el hombre desarrolla la mayoría de sus actividades en tierra firme. Para explotar al mar de una manera inteligente, en toda su amplitud, se requiere que el pueblo y sus Instituciones, tengan una fuerte conciencia marítima, es decir, el conocimiento del mar y sus reales posibilidades de aportar al desarrollo del país. Esa labor de orientar a la nación fijando su mirada en el mar, es responsabilidad del nivel político, para convertir al país en una nación marítima próspera (Terzago, 2005).

El Poder Marítimo de un Estado ribereño, depende de su Poder Naval, y de la dimensión de sus intereses marítimos, los que deben ser capaces de ser factores de desarrollo y posicionamiento internacional, así como contribuir a la supervivencia de un Estado ribereño, y el Poder Naval debe tener la capacidad de defender a los intereses marítimos (Armada del Ecuador, 2012, p. 82).

Esta conciencia marítima que según Mahan es de carácter nacional, debe hacer comprender la importancia de la dependencia que un país como el Ecuador, tiene con el mar.

El Poder Marítimo, es una variable de alcance nacional, y el Poder Naval es uno de los factores que entran en su fórmula. Como profesionales de la Armada, se tiene claro de la acción de proyección política económica y cultural que tiene el Poder Marítimo, y otros factores a más de la conciencia marítima que lo fortalecen son el Complejo geomarítimo, con la situación geográfica, configuración física, la marina mercante que incluye a la parte comercial,

pesquera y deportiva, al Poder Naval, la infraestructura para explotar los recursos del mar, y en sí el potencial económico (Blanco, 1996).

2.2.7. El Poder Naval

En el espacio marítimo de más de un millón de kilómetros cuadrados en el Océano Pacífico, está el mayor potencial que garantizará la supervivencia de las futuras generaciones de ecuatorianos, y es allí donde se desarrolla la actividad marítima, que incluyen las importaciones y exportaciones, así como la pesca, que son el nervio central del comercio y la economía nacional. Por esta razón se considera al Ecuador como un país marítimo por excelencia, y estas grandes ventajas serán explotadas en la medida de que cada uno de los ecuatorianos torne su mirada hacia el mar, para potenciar esas riquezas y dar la importancia oceanopolítica y el significado histórico que se tiene (Armada del Ecuador, 2013).

El Poder Naval es un componente muy importante del Poder Marítimo y se representa por los medios que protegen a los Intereses Marítimos. En el Ecuador, son todos los medios materiales y humanos que constituyen la Armada del Ecuador. El Poder Naval, que incluye a los buques y bases navales, junto con la conciencia marítima, la infraestructura explotadora de los recursos del mar y el potencial económico, son factores que condicionan el logro de los objetivos políticos en el campo de los intereses marítimos (Blanco, 1996).

En este contexto, se entiende por Poder Naval como el factor militar del Poder Marítimo, y es responsable de la protección de los Intereses Marítimos. Es en realidad la fuerza del Estado en el mar, y la conforma la Fuerza Naval y la Posición Estratégica. Estos componentes no podrían actuar, sin la existencia de una Voluntad Estratégica que genere su accionar, tanto en la paz como en la guerra.

2.2.8. Intereses Marítimos

Se entiende como todas las actividades que desarrolla un Estado y la parte privada, para aprovechar de mejor manera el espacio y los recursos de espacios acuáticos jurisdiccionales y de interés, con la finalidad de obtener beneficios económicos, políticos y sociales para el Estado.

En el Libro II: Concepto Estratégico Marítimo de la Armada del Ecuador, en la parte concerniente a la Doctrina Básica de la Armada, se definen cada uno de los Intereses Marítimos Nacionales, que rigen en la actualidad, estos son:

- 1) La Conciencia Marítima, que se refiere a la capacidad de los habitantes de un país para comprender, aceptar y valorar la dependencia que el Ecuador tiene con respecto al mar, considerando la importancia de la explotación de recursos, transporte, pesca y también la seguridad.
- 2) El Complejo Geomarítimo, que son los íconos marítimos distintivos de un país. Aquí consta la importancia de la extensión del mar, la dependencia económica del Estado en lo que tiene que ver con los recursos marinos, la posición con respecto a grandes centros mundiales de comercio, que en el caso de Ecuador es una posición privilegiada, al estar en la cuenca Asia-Pacífico y su cercanía con el mundo.
- 3) El Sistema de la Marina Mercante, que son los organismos y medios que materializan el transporte de pasajeros y el intercambio comercial por vía marina. Este sistema, está compuesto por las rutas marinas y los puertos, y en éste entorno, se movilizan los medios que son los buques, transportando personas y todo tipo de carga. Los puertos enlazan el transporte terrestre con el marítimo, y es allí donde se realiza la distribución de la carga para su importación y exportación.
- 4) La Infraestructura Científica y Tecnológica, se refiere al grado de conocimiento científico sobre el mar y los fenómenos que en él se producen, y por los medios destinados a la exploración y explotación de los recursos del mar.
- 5) Organismos, Convenios y Tratados Internacionales, es la participación que tiene el Ecuador en el contexto internacional marítimo, ya que no se puede permanecer aislado, porque el comercio exterior significa interrelación.
- 6) La Economía Marítima, se refiere a todas las actividades humanas relacionadas con el mar, que generan economía para beneficio del país. Este es uno de los Intereses Marítimos recientemente incorporado, y es importante

indicar que aquí se refleja en sí mismo una parte de la conciencia marítima, en vista de que las actividades del hombre en el mar, surgen del entendimiento de las necesidades que tienen que ver con una visión de negocios, apoyo logístico, provisión de bienes y servicios, que al incrementar la demanda, los une y asocia más al sentido de bienestar y progreso. Ésta economía marítima es por sí sola, la generación de riqueza real para el país, y es la interrelación entre el mar y el hombre para beneficio de la nación.

La Constitución del Ecuador, indica la misión fundamental de las Fuerzas Armadas, y se refiere a la defensa de la soberanía y la integridad territorial, y además solo podrán participar en actividades económicas relativas a la defensa y podrán aportar con sus capacidades para apoyar al desarrollo nacional.

Al darse esta disposición, se realizaron las transferencias de competencias de organismos de la Armada relacionados con los Intereses Marítimos a Ministerios o Secretarías, que por disposición constitucional, les corresponde asumirlas. De esta forma el Ministerio de Transporte y Obras públicas asumió lo que corresponde a la Marina Mercante, con la Secretaría de Puertos y Transporte Marítimo Fluvial, el Instituto Oceanográfico de la Armada, pasó a depender del Ministerio de Defensa.

Las empresas navieras y de construcción naval, se convirtieron en Empresas Públicas, se creó la Secretaría Técnica del Mar, y así de esa forma se redujeron las competencias de la Armada que mantuvo por décadas, quedando fuera los componentes de Marina Mercante, Ciencia y Tecnología, Economía Marítima y Organismos y Tratados Internacionales y solamente el componente de Conciencia Marítima quedó bajo la responsabilidad de la Dirección General de Intereses Marítimos. (Moreano H. , 2015).

2.2.9. El Mar Equinoccial

El término Mar Equinoccial, es un término acuñado por el sr CPNV-EM Humberto Gómez, en el cual considera al Ecuador, país marítimo por excelencia, con amplias y dilatadas costas continentales e insulares con una gran área marítima, rica en recursos naturales, vivos y no vivos, sustentando su teoría en la definición de límites y espacios marítimos establecidos en la CONVEMAR, y sustentando también la gran importancia de las áreas de interés como son el Océano Pacífico Oriental, con su potencial en especies pelágicas como el atún tropical,

así como también la Antártica y los mares australes con sus vastos recursos (Moreano H. , 2015).

La gran cantidad de espacio marítimo considerando las aguas jurisdiccionales y de interés, permite afianzar la teoría de Mar Equinoccial, que fortalece la identidad marítima del Ecuador.

El Mar Equinoccial involucra a todo el territorio ecuatoriano, que es marítimo, amazónico, insular y antártico, es decir están los espacios marítimos jurisdiccionales, la influencia ribereña del Amazonas en el oriente ecuatoriano, que desemboca en el Atlántico, el mar de Galápagos, la cuenca Asia-Pacífico y la proyección al continente de ciencia y paz o Antártico, es decir, el Mar Equinoccial supera los límites de los espacios acuáticos jurisdiccionales, llegando a los espacios acuáticos de interés (Moreano H. , 2015).

Ésta forma de visualizar al mar ecuatoriano, es la ideal para que los jóvenes estudiantes se apropien desde ahora con el término y sientan como algo suyo al mar Equinoccial. Es una manera de influir en los jóvenes y que sientan orgullo e identidad nacional considerando al Ecuador como un país marítimo.

2.2.10. Cómo enseñar y cómo aprender

Teniendo ya los conceptos que tienen que ver con la conciencia marítima, y con el empleo de las TIC, es importante enfocarnos cómo aplicar estos conocimientos, y a quien van a ser socializados. En educación, se busca que los jóvenes cambien sus actitudes y construyan sus conocimientos para desenvolverse con solvencia en la sociedad.

¿A quién vamos a formar? Esto debe ir de la mano con las necesidades sociales e individuales de cada persona en una institución educativa; es entonces que se puede pensar en formar sujetos libres, críticos, creativos, responsables, expresivos, cooperativos, solidarios, comunicativos, autónomos, independientes, consciente de sus limitaciones y posibilidades personales.

Se enseña con la intención de ayudar al desarrollo integral de las personas, con valores que permitan interactuar adecuadamente en la sociedad. La conciencia marítima, busca el desarrollo del estudiante, y más que nada busca la comprensión de temas sensibles que en el futuro marcarán la diferencia entre un Estado que protege y explota sus recursos de

manera adecuada y que realiza los esfuerzos para mantener sus mares sin contaminación y como un medio seguro para las exportaciones e importaciones, y otro Estado que haga lo contrario. El profesor debe enseñar a los estudiantes a aprender. Y los estudiantes deben enseñar al profesor a enseñar mejor (Yanina, 2012).

Según Roald Hoffmann y McGuire (2009), en su artículo: *Teaching and Learning Strategies That Work*, muchos estudiantes no se dan cuenta de que el aprendizaje progresa a través de etapas y que la memorización es solo una de ellas, una de las primeras. Ahora, con la tecnología aplicada a la conciencia marítima, el conocimiento será más fluido para los estudiantes, incluso con la posibilidad de repetir las veces que sean necesarias, hasta que quede claro.

Así mismo es importante indicar que el abuso de la evaluación absoluta (exámenes, cuestionarios, etc.) es perjudicial. El alumno y el profesor deben llegar a un contrato, claramente definido, cuyo objetivo es mejorar el rendimiento del alumno a la hora de lograr cierto número de competencias. Cada estudiante parte de un nivel de base diferente. Los estudiantes deben ser conscientes que sus calificaciones durante el curso solo dependen de su trabajo, de su esfuerzo y de la relación de este esfuerzo comparado con el esfuerzo de los demás alumnos. Los alumnos que más se esfuerzan acabarán alcanzando un dominio de la materia que garantizará mejores calificaciones.

La enseñanza debe favorecer cuatro puntos: primero, la empatía; los estudiantes responden mejor cuando saben que el profesor se preocupa por ellos y por su aprendizaje, en segundo lugar, el aprendizaje activo; ya que la participación de los estudiantes facilita el aprendizaje, como tercer punto, la interacción de grupos e individuos; el aprendizaje es una actividad solitaria, sin embargo, se puede mejorar gracias al trabajo en grupo y finalmente, la potenciación del ego; hay que animar a los estudiantes a sentir que son responsables de sus propios éxitos en el aprendizaje. Todo esto se puede aplicar con las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de conciencia marítima.

2.3. Fundamentación Legal

La Constitución Política de la República del Ecuador (2008) en el Art. 347, numeral 1., detalla la importancia del fortalecimiento de la educación, asegurando un mejoramiento permanente de la calidad y calidez, y en el numeral 8., dispone la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo en todo el país.

En el Art. 395, la Constitución señala que se reconocen varios principios ambientales para garantizar modelos sustentables de desarrollo ambientalmente equilibrado, que conserve la biodiversidad, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, conocido como el plan “Para toda una vida”, en su Objetivo No. 9 relacionado a garantizar la soberanía y la paz para posicionar estratégicamente al país en la región y el mundo, indica que al ser el Ecuador parte de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, se requiere mantener la presencia del Estado y de la sociedad en todo el espacio nacional –continental, insular, marítimo, aéreo, ultramarino y espacial-, garantizando la defensa y protección de los recursos estratégicos. Este lineamiento que ha sido plasmado por el actual gobierno, debe ser socializado y aprovechado para fortalecer el hecho de que el Ecuador es un país marítimo.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (2011), en su Art. 3 literal f., detalla la importancia del fomento de una conciencia ciudadana para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, para lograr una vida sana y que garantice el uso racional, sostenible y sustentable de los recursos naturales.

Así mismo todos los conceptos que se aplican en el marco del conocimiento de temas relacionados al mar, están amparados en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), en donde se establecen normas para la conservación y administración de los recursos en las aguas de los países ribereños.

2.3.1. La Convención de las Naciones Unidad sobre el Derecho del Mar

Según Dávalos (2015), la CONVEMAR busca establecer un orden jurídico que promueva el uso pacífico de los mares y océanos, a fin de obtener utilización equitativa de los fondos marinos y fomentar la investigación, protección y preservación del medio marino y conservación de los recursos.

La CONVEMAR, ha sido catalogada como uno de los logros más significativos en materia de derecho internacional, siendo actualmente una “constitución para los océanos”, que norma todos los aspectos relacionados con el mar, y establece espacios marítimos

perfectamente delimitados como el Mar Territorial, la Zona Contigua, la Zona Económica Exclusiva y la Plataforma Continental, definiéndolos de la siguiente manera:

1. Mar Territorial (MT): Banda de mar cuya anchura se extiende hasta el límite de 12 millas náuticas (NM).
2. Zona Contigua (ZC): zona marítima que se extiende de 12 a 24 MN.
3. Zona Económica Exclusiva (ZEE): Situada más allá de la MT, hasta el límite de 200 MN, sobre el cual el Estado ribereño ejerce soberanía para los fines de exploración, explotación, conservación y gestión de los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, de las aguas suprayacentes al mar, el lecho marino y su subsuelo.
4. Plataforma Continental (PC): comprende el lecho y el subsuelo de las zonas marítimas que se extienden hasta el borde exterior del margen continental, o para un límite de distancia de 200 millas náuticas de las líneas de base, en el que el borde exterior del margen continental no llegue a esa distancia.

Así mismo la CONVEMAR norma aspectos que tienen que ver la jurisdicción y soberanía en los espacios acuáticos, así como la explotación de sus recursos naturales. También se incluyen aspectos relacionados con la investigación científica, protección y conservación del medio ambiente marino y la exploración, explotación y administración de la "Zona" de los fondos marinos, más allá de los límites de jurisdicción, es decir en las áreas de interés de un país (Torre, 2006).

2.4. Hipótesis

¿El conocimiento y la correcta aplicación de las TIC por parte de los estudiantes y docentes influyen en el fortalecimiento de la conciencia marítima?

2.5. Variables de la Investigación

Las variables de investigación definidas para el presente trabajo académico, están encaminadas a comprobar el grado de incidencia que tiene la variable independiente sobre la variable dependiente para así realizar la propuesta de empleo de la tecnología para el mejoramiento de la conciencia marítima.

2.5.1. Variable Independiente

La variable independiente es el “Conocimiento y correcta aplicación de las TIC”. Ésta variable, ha sido representada a través de los resultados de una encuesta realizada a los estudiantes y docentes, en donde permite conocer de qué manera influye el uso de las TIC en su desempeño diario. Con los indicadores que nos entrega ésta encuesta, podemos viabilizar potenciar el empleo de las TIC en el área del conocimiento de conciencia marítima. Ésta variable puede operativizar la investigación, porque según como se empleen las TIC, puede afectar en la concepción del conocimiento de conciencia marítima.

2.5.2. Variable Dependiente

La variable dependiente es el “Fortalecimiento de la Conciencia Marítima de los cadetes”. En ésta variable, se materializa en el conocimiento de los conceptos básicos de los estudiantes de tercero de bachillerato de los Liceos Navales, que han sido investigados a través de las encuestas. Esta variable es afectada directamente por la materia de Identidad Institucional o conciencia marítima, que es dictada a los alumnos de los Liceos Navales.

Para poder visualizar a ésta variable, se utilizan las preguntas establecidas en el instrumento de investigación, con lo que se puede representar de alguna manera esta variable, sin embargo, no está considerado todo el universo de los estudiantes a nivel nacional que se encuentran en tercero de bachillerato, ya que el estudio se realiza a los Liceos Navales, que dicho sea de paso, hay una gran expectativa debido a que es una población con conocimientos de cultura de conciencia marítima, y tampoco se puede evaluar todo el conocimiento impartido, sino solamente lo más representativo.

2.6. Definiciones Conceptuales

2.6.1. Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)

El paso del tiempo ha demostrado con claridad como el uso de la tecnología puede apoyar en los procesos educativos. El internet ha evolucionado, pasando desde un bloc de notas web 1.0, donde solo se podía enviar y recibir texto, a la web 2.0, en donde existe una interacción entre la máquina y el usuario habilitando la cooperación y colaboración entre usuarios separados por la distancia, en tiempo real, en donde la información se incrementa

de manera acelerada, mediante wikis, blogs, YouTube, Moodle, entre otros, creando en algunos casos, saturación de información.

La web 3.0⁵, conocida como web semántica, trata de eliminar los efectos provocados por las anteriores evoluciones tecnológicas tratando de priorizar y ordenar los contenidos según las inclinaciones y gustos del usuario, en la que se incluyen nuevas herramientas tecnológicas y mayor interactividad que podrían beneficiar al ámbito educativo. (Shawky, Abdel, Shaltout, 2013)

2.6.2. Conciencia Marítima

Según Carlos Vacacela Álvarez (2003)⁶, la conciencia marítima es un acto consiente de todos los habitantes de una nación, que en el caso de Ecuador sería la gente que reflexiona sobre la realidad marítima nacional, para definir qué somos, y qué tenemos, para una identificación clara con el mar. No solamente debe ser el recuerdo de un pasado glorioso como los inicios de la Armada desde la época de Simón Bolívar, los combates de Malpelo, y Jambelí, que son símbolos de patriotismo y fervor naval, sino también el conocimiento del presente y la visión futura que tiene Ecuador con respecto al mar (Vacacela, 2003).

El concepto en uso para la Armada del Ecuador de conciencia marítima se detalla a continuación:

“Es la capacidad que poseen los habitantes de un país para comprender, aceptar y valorar el grado de dependencia que tienen con respecto al mar, tanto desde el punto de vista de supervivencia, como de su seguridad” (Armada del Ecuador, 2013).

Sobre éste concepto se debe trabajar a fin de poder entregar a los estudiantes los conocimientos básicos necesarios para que efectivamente valoren y comprendan la dependencia que tiene el Ecuador de los recursos del mar, y la importancia de proteger esos recursos, para poder entregar al país esa percepción de seguridad que permite el desarrollo.

⁵ La web 3.0, es una aplicación popular en 3D del internet. Es un simulador electrónico de un ambiente en 3D, el cual ofrece a los usuarios llevar una vida virtual interactiva a través de un avatar.

⁶ Profesor –Licenciado, Asesor Técnico Educativo de la Dirección General de Intereses Marítimos en 2003

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la Investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), existen distintos tipos de diseños de investigación mixta:

- Diseño exploratorio secuencial. Se recolectan y analizan los datos cualitativos y a continuación se hace lo mismo con los cuantitativos. Los hallazgos de la primera fase ayudan a desarrollar la segunda.
- Diseño explicativo secuencial. Este diseño tiene una primera etapa en la que se recaban y analizan datos cuantitativos y en la siguiente se hace lo mismo con datos cualitativos. Los datos de la segunda fase ayudan a explicar los de la primera.
- Diseño transformativo secuencial. Incluye dos etapas de recolección de datos. Se puede dar prioridad a una de las fases (cualitativa o cuantitativa) o darle la misma importancia a las dos y los resultados se integran al momento de interpretar.
- Diseño de Triangulación. Combina las fortalezas de ambos tipos de enfoques (cualitativo y cuantitativo) para obtener información complementaria acerca del fenómeno que se investiga.
- Diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante. Colecta la información cualitativa y cuantitativa al mismo tiempo pero uno de los métodos, el predominante, guía la investigación. Y el otro sólo se encuentra “dentro” del principal. Los datos recolectados en ambos métodos se comparan en el análisis.

- Diseño anidado concurrente de varios niveles. Se recaban datos cuantitativos y cualitativos en niveles diferentes y el análisis puede variar en cada uno de estos.
- Diseño transformativo concurrente. Une varios elementos de los demás modelos, los datos cualitativos y cuantitativos se recolectan al mismo tiempo. pero la recolección y análisis son guiados por una teoría.
- Diseño de integración múltiple. Se refiere a una mezcla completa entre los métodos cualitativo y cuantitativo.

En ésta investigación, se puede tener varios diseños, debido a que se analizan datos cuantitativos y cualitativos, y han sido tomados paralelamente sin existir influencia entre ellos. Por una parte el uso de las TIC, como método para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, que puede considerarse como cualitativo, ya que depende de la calidad del contenido y uso que se le dé, y por otra parte los datos cuantitativos como referencia al nivel de conocimiento de conciencia marítima (dominante). Aquí se observa claramente, que la primera variable (uso de las TIC), está incrustada a la segunda variable dominante, (conocimiento de conciencia marítima), por lo que se trata de un diseño “anidado o incrustado concurrente del modelo dominante”.

Este estudio se considera transversal, ya que se han recogido datos en un momento único y a varios actores es decir corresponden a un momento en que se vive, así mismo el estudio es exploratorio porque en el momento inicial se realiza una exploración específica, en donde a través de la observación y luego con una encuesta aplicada a los docentes y estudiantes del Liceo Naval de Guayaquil y Quito, se recolectan datos importantes para entender la realidad en que se vive. Nuestra investigación también es descriptiva, ya que se detallan los datos recolectados, producto de la aplicación de las herramientas para su recolección. (Hernández-Sampieri, Fernández, Baptista, 2010)

3.2. Modalidad de la Investigación

El enfoque que se da a ésta investigación, es mixto o híbrido, en vista de que se realiza un enfoque cuantitativo y cualitativo.

El enfoque cuantitativo, emplea la recolección y análisis de datos para contestar las inquietudes planteadas para la investigación y probar las hipótesis planteadas con anterioridad, y se confía en la medición numérica, y la estadística, para establecer patrones de comportamiento de una población (Hernández-Sampieri y cols., 2010).

El Dr. Rafael Castaño (2014), indica que el enfoque cualitativo, se lo utiliza para descubrir y refinar preguntas de investigación. Muchas veces, no se pueden probar hipótesis. Su método se basa en recolección de datos sin medición numérica, es decir se basa en la descripción y observación de algo. El propósito es reconstruir la realidad como la ven los actores de un sistema definido con anterioridad. Este método puede considerarse holístico porque considera el todo sin reducirlo al estudio de sus partes.

Ningún método es mejor o peor que el otro, simplemente dan diferentes aproximaciones al fenómeno en estudio. Puede considerarse además, que son métodos que más bien se complementan. El investigador debe llevarse por el contexto, la situación y los recursos disponibles, así como los objetivos y el problema en estudio.

En éste caso, la investigación es cuantitativa porque recolectando datos de los estudiantes y docentes, se llega a probar hipótesis en base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento, que se resumiría en si el conocimiento sobre conciencia marítima ha sido o no asimilado

3.3. Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo Descriptiva. Con frecuencia, el objetivo final del investigador es describir fenómenos, contextos o situaciones alrededor del objeto de estudio, por lo que finalmente detalla como son y cómo se manifiestan. Este tipo de estudio descriptivo, busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas o grupos, comunidades, procesos, o cualquier fenómeno que se someta a un análisis.

Los datos documentales y las encuestas realizadas a los estudiantes y docentes, orientan a solucionar una problemática de la realidad marítima del Ecuador, y sobre el empleo de las tecnologías en la educación, de esta forma, se miden, evalúan o recolectan datos sobre las variables en estudio. Se selecciona una serie de situaciones, se recolecta, mide y se obtiene información de cada una de ellas, para así, describir lo que se investiga.

3.4. Población y Muestra

La población de estudio son los estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado de los Liceos Navales de Quito y Guayaquil, así como los docentes, para lo cual se ha remitido de manera oficial, las solicitudes respectivas a las autoridades de los colegios, para realizar el trabajo de campo respectivo, las que se encuentran en el Anexo "A".

Tabla 1

Distribución de Grupos para consolidar la información.

GRUPO / INDIVIDUO	TAMAÑO GRUPO (N)	TAMAÑO MUESTRA (n)	TIPO MUESTREO	MÉTODO TÉCNICA
Estudiantes Guayaquil	243	150	ALEATORIO	ENCUESTA
Estudiantes Quito	68	58	ALEATORIO	ENCUESTA
Docentes y directivos (Quito y Guayaquil)	10	10	INTENCIONAL	ENTREVISTA OBSERVACIÓN,
Padres de familia (Quito y Guayaquil)	20	20	INTENCIONAL	ENTREVISTA OBSERVACIÓN,

Fuente: Hernández Sampieri (2010)

3.4.1. Tamaño de la muestra

Hernández, Fernández y Baptista (2010), indican que cuando se hace una muestra probabilística, se debe preguntar: si una población es de N tamaño, ¿Cuál es el número menor de unidades muestrales, en esta caso personas, que necesito para formar una muestra n que asegure un error estándar, menor de 0,01? La respuesta a esta pregunta tratar de encontrar una muestra representativa del universo o población, con un mínimo de error y con un máximo nivel de confianza.

La fórmula para calcular el tamaño de muestra, cuando se conoce la población, es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde, N = tamaño de la población, Z = nivel de confianza, p = probabilidad de éxito o proporción esperada, q = probabilidad de fracaso, d = precisión (error máximo admisible en términos de proporción).

El porcentaje estimado de la muestra es la probabilidad de la ocurrencia, la certeza total es igual a uno, las posibilidades a partir de eso son “ p ” de que sí ocurra y “ q ” de que no ocurra ($p + q = 1$).

Cuando no hay marcos de muestreo previo, se emplea un porcentaje estimado de 50%, es decir se asume que “ p ” y “ q ”, serán de 50%.

El nivel deseado de confianza es el complemento del error máximo admisible (porcentaje en acertar en la representatividad de la muestra). Si el error es de 5%, el nivel deseado de confianza es 95%.

En este caso, se considerarán solamente a los estudiantes de los liceos solamente, y no a los docentes por ser un universo muy pequeño.

N_1 : 68 estudiantes

N_2 = 243 estudiantes

Tamaño de muestra: con un error de 5% y un nivel de confianza del 95%

Las muestras quedan de la siguiente forma:

Liceo Naval de Quito: 58 estudiantes (muestra)

Liceo Naval de Guayaquil: 150 estudiantes (muestra)

Otra herramienta para obtener el tamaño de la muestra, la encontramos en la página web: www.med.unne.edu.ar, en donde las variables están ya consideradas en el sistema de la misma manera como está realizado anteriormente: error aceptable 5%, nivel de confianza: 95%.

Las Figuras 1 y 2 nos describen el cuadro de involucrados establecidos para la selección de la muestra a ser investigada. En el caso particular del Liceo Naval de Quito, con un universo de 68 estudiantes, la muestra que nos arroja el sistema es de 58, y en el Liceo Naval de Guayaquil, con el universo de 243 estudiantes, la muestra es de 150, coincidiendo con el método de Hernández-Sampieri.

med.unne.edu.ar/biblioteca/calculos/calculadora.htm

DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECA

Misiones Reglamiento Servicios Horario y Personal Alerta Bibliográfica Contactenos Novedades

Otros cálculos

CALCULADORA PARA OBTENER EL TAMAÑO DE UNA MUESTRA

¿Qué porcentaje de error quiere aceptar? 5% es lo más común	5 %	Es el monto de error que usted puede tolerar. Una manera de verlo es pensar en las encuestas de opinión, este porcentaje se refiere al margen de error que el resultado que obtenga debería tener, mientras más bajo por cierto es mejor y más exacto.
¿Qué nivel de confianza desea? Las elecciones comunes son 90%, 95%, o 99%	95 %	El nivel de confianza es el monto de incertidumbre que usted está dispuesto a tolerar. Por lo tanto mientras mayor sea el nivel de certeza más alto deberá ser este número, por ejemplo 99%, y por tanto más alta será la muestra requerida
¿Cual es el tamaño de la población? Si no lo sabe use 20.000	68	¿Cual es la población a la que desea testear? El tamaño de la muestra no se altera significativamente para poblaciones mayores de 20.000.
¿Cual es la distribución de las respuestas ? La elección más conservadora es 50%	50 %	Este es un término estadístico un poco más sofisticado, si no lo conoce use siempre 50% que es el que provee una muestra más exacta.
La muestra recomendada es de	58	Este es el monto mínimo de personas a testear para obtener una muestra con el nivel de confianza deseada y el nivel de error deseado. Abajo se entregan escenarios alternativos para su comparación

Figura 2 LICQUI Tamaño de la muestra
Fuente: www.med.unne.edu.ar

med.unne.edu.ar/biblioteca/calculos/calculadora.htm

DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECA

Misiones Reglamiento Servicios Horario y Personal Alerta Bibliográfica Contactenos Novedades

Otros cálculos

CALCULADORA PARA OBTENER EL TAMAÑO DE UNA MUESTRA

¿Qué porcentaje de error quiere aceptar? 5% es lo más común	5 %	Es el monto de error que usted puede tolerar. Una manera de verlo es pensar en las encuestas de opinión, este porcentaje se refiere al margen de error que el resultado que obtenga debería tener, mientras más bajo por cierto es mejor y más exacto.
¿Qué nivel de confianza desea? Las elecciones comunes son 90%, 95%, o 99%	95 %	El nivel de confianza es el monto de incertidumbre que usted está dispuesto a tolerar. Por lo tanto mientras mayor sea el nivel de certeza más alto deberá ser este número, por ejemplo 99%, y por tanto más alta será la muestra requerida
¿Cual es el tamaño de la población? Si no lo sabe use 20.000	243	¿Cual es la población a la que desea testear? El tamaño de la muestra no se altera significativamente para poblaciones mayores de 20.000.
¿Cual es la distribución de las respuestas ? La elección más conservadora es 50%	50 %	Este es un término estadístico un poco más sofisticado, si no lo conoce use siempre 50% que es el que provee una muestra más exacta.
La muestra recomendada es de	150	Este es el monto mínimo de personas a testear para obtener una muestra con el nivel de confianza deseada y el nivel de error deseado. Abajo se entregan escenarios alternativos para su comparación

Figura 3 LICQUI Tamaño de la muestra
Fuente: www.med.unne.edu.ar

3.4.2. Criterios de inclusión y exclusión de la muestra

Este trabajo está dirigido a todos los estudiantes de tercero de bachillerato de los Liceos Navales de Quito y Guayaquil, así como a los docentes que están dando su cátedra en mencionados cursos, por este motivo se incluyó a toda la población posible.

No existió ningún tipo de exclusión de la población, sin embargo, se consideró la muestra correspondiente no probabilística aleatoria, según la fórmula descrita en la teoría de la metodología de la investigación científica de Hernández, Fernández y Baptista (2010).

3.5. Técnicas e instrumentos de la Investigación

3.5.1. Técnicas de Investigación

En la investigación se puede evidenciar varias técnicas e instrumentos de investigación como la observación directa, en donde se interactúa mediante la observación y se puede fijar en lo que se muestra o lo que se ve. Se utiliza la encuesta, medio por el cual se obtiene la información directamente de los afectados, en este caso de los estudiantes, la misma que se encuentra adjunta en el Anexo "B" También se utiliza la entrevista Anexo "C" y la observación a autoridades, docentes y padres de familia la cual se detalla en el Anexo "D". También se emplea la lectura (calificaciones en la materia de conciencia marítima, reglamentos, pensum, etc) que permite apropiarnos de conocimientos nuevos para poderlos comparar con el trabajo de campo que se realiza.

Al realizar la encuesta a todo el universo de estudiantes, se espera alcanzar un nivel aceptable de confianza, donde el error respecto al universo define que los datos no serán probabilísticos, sin embargo sirven como referencia para argumentar las respuestas entregadas por los encuestados.

3.5.2. Instrumentos de Investigación

Se elaboraron encuestas, entrevistas y observaciones que miden los estados de opinión y criterios acerca del efecto deseado de lo que se quiere investigar. Para elaborar éstos instrumentos, se consideraron preguntas elementales de conocimiento general relacionadas a la conciencia marítima y al empleo de las TIC.

3.6. Procedimientos de la Investigación

Para realizar este trabajo se realizó una encuesta a 58 cadetes del Liceo Naval de Quito y 150 cadetes del Liceo Naval de Guayaquil de tercero de bachillerato, así como también entrevistas y charlas/observaciones a personal directivo, docente, y padres de familia.

Se inició el trabajo con la selección del centro educativo, que en este caso fue el Liceo Naval de Quito y Guayaquil. Posteriormente se solicitó una aprobación de las encuestas por parte del departamento Académico de la Academia de Guerra Naval, y paralelamente se iniciaron conversaciones con el Vicerrector Académico, y el Rector de cada uno de los liceos, quienes dieron toda la apertura para realizar visitas, observaciones, entrevistas y encuestas a los estudiantes de tercero de bachillerato y a toda la comunidad educativa.

Se realizó una breve asesoría a todos los cadetes que participaron en la encuesta, y se les indicó el objetivo del trabajo, y la forma de cómo deben llenar la encuesta. Las encuestas fueron realizadas vía internet, haciendo uso de formularios elaborados en: *e-encuestas.com*, lo que permite tener el acceso respectivo a los encuestados, independiente de la ubicación del investigador. Las entrevistas se realizaron en los respectivos colegios a las autoridades, docentes y padres de familia seleccionados.

Se realizaron varias reuniones con las autoridades de los Liceos Navales tanto en Quito como en Guayaquil, a fin de conocer la situación actual relacionada a la capacitación docente en el área de TIC y conciencia marítima, así como los cambios dispuestos para el presente año lectivo, en lo concerniente a la conciencia marítima como cátedra en el bachillerato general unificado.

La tabulación de resultados se realizó por medio de la hoja de cálculo Excel, y se procedió a realizar el análisis respectivo.

Con esto se trata de definir concretamente los grupos seleccionados y las muestras del estudio, garantizar la validez y confiabilidad de la recolección de datos, plantear las especificaciones definitivas para la previsión de todos los recursos que se requerirán, formular las pautas que orientaran la ejecución de las posteriores actividades del proceso de investigación, proveer de una base de referencia para la replicación del estudio y su evaluación.

3.7. Marco Administrativo

3.7.1. Cronograma

El Anexo “E” *Cronograma de Actividades* (Diagrama de Gantt), permitirá visualizar las diferentes etapas del proyecto de investigación y el tiempo asignado para cada una de ellas. Las fases en su orden lógico son:

- Diseño del proyecto de investigación
- Elaboración del Marco Teórico
- Revisión por el Tutor
- Recolección de la información
 - Observación
 - Encuesta
 - Entrevistas
- Elaboración de la propuesta
- Revisión por el Tutor
- Redacción Final
- Entrega de trabajo escrito

3.7.2. Presupuesto

El presupuesto de la investigación se presenta en el Anexo “F” *Planilla de Presupuesto*, donde consta el desglose de los valores a ser utilizados para realizar el estudio, debiéndose destacar los gastos por transporte al Liceo Naval de Quito, así como los gastos por papelería, impresión de formularios, procesamiento de información, etc.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Análisis de encuestas, entrevistas y observaciones

Dentro del análisis de los resultados obtenidos, se expondrán los gráficos resultantes de las preguntas realizadas tanto al Liceo Naval de Quito, como al Liceo Naval de Guayaquil, en donde se visualizan los porcentajes de cada una de las respuestas dadas en los colegios en estudio. Estos gráficos facilitan la comprensión de los criterios emitidos, para el análisis respectivo.

4.1.1. Equidad de género

En primer lugar, se realiza un estudio entre los encuestados, sobre la equidad de género, ya que es importante cumplir con lo estipulado en el Art. 27 de la Constitución de la República, referente a que la educación debe centrarse en el ser humano y debe garantizar su desarrollo holístico, en el marco de respeto a los derechos humanos y medio ambiente. La educación debe ser participativa, obligatoria, incluyente y diversa. La educación en el Ecuador debe impulsar la equidad de género, la justicia y la solidaridad. (Asamblea Constituyente, 2008).



Figura 4 LICQUI Equidad de género
Fuente: encuesta

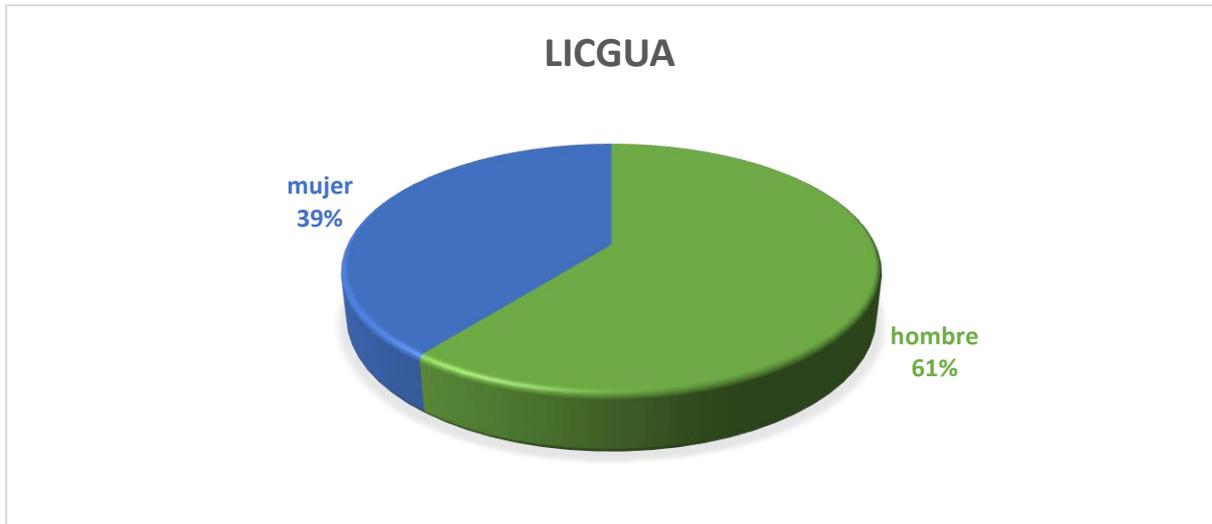


Figura 5 LICGUA Equidad de género
Fuente: encuesta

Se puede apreciar que las encuestas se realizan de una manera balanceada en lo que se refiere a género, considerando una mayor cantidad de mujeres en la ciudad de Quito, mientras que en Guayaquil, los hombres encuestados son mayoría, sin embargo, se puede considerar que en general existe un balance entre la cantidad total de hombres y mujeres encuestados, siendo consecuentes con la participación igualitaria por géneros, sin dar preferencias ni prioridades en ese sentido, sino la apertura para la participación a todos los estudiantes.

4.2. Preguntas relacionadas a la conciencia marítima

A continuación se detallan las preguntas relacionadas con la conciencia marítima, cabe indicar que 6 preguntas son dicotómicas, y 8 son politómicas.

4.2.1. ¿Cuáles son los límites políticos del Ecuador?

Los límites del Ecuador, por muchos años en las escuelas primarias, fueron enseñados solamente considerando los límites del territorio terrestre, sin considerar los límites marítimos, por lo que era natural indicar que los límites del Ecuador eran solamente con Colombia, Perú y el Océano Pacífico.

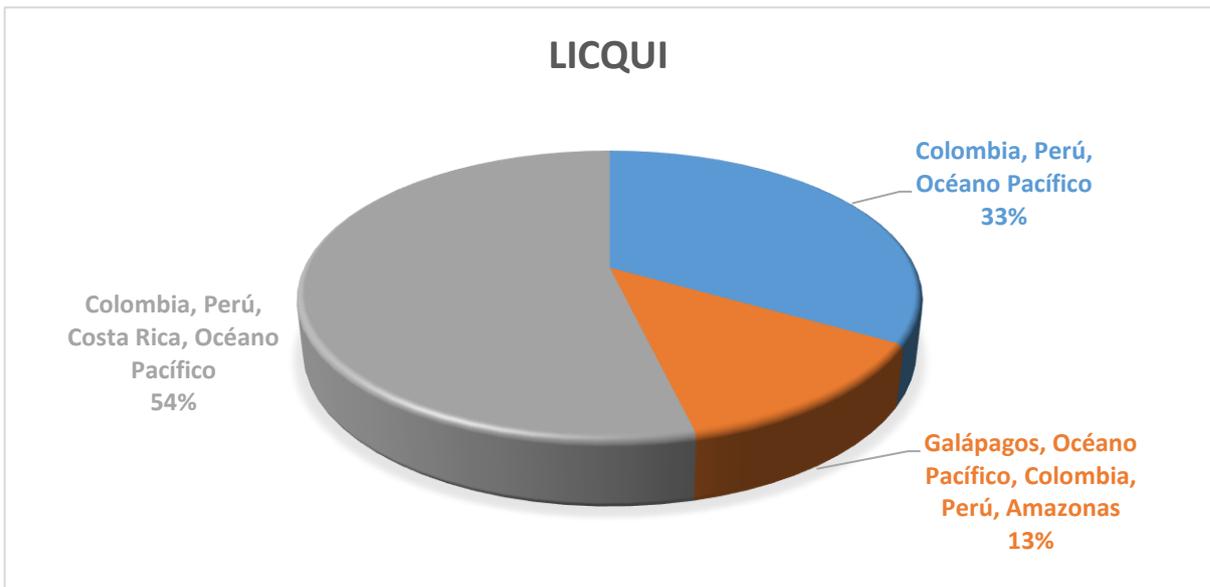


Figura 6: LICQUI Límites políticos del Ecuador
Fuente: encuesta

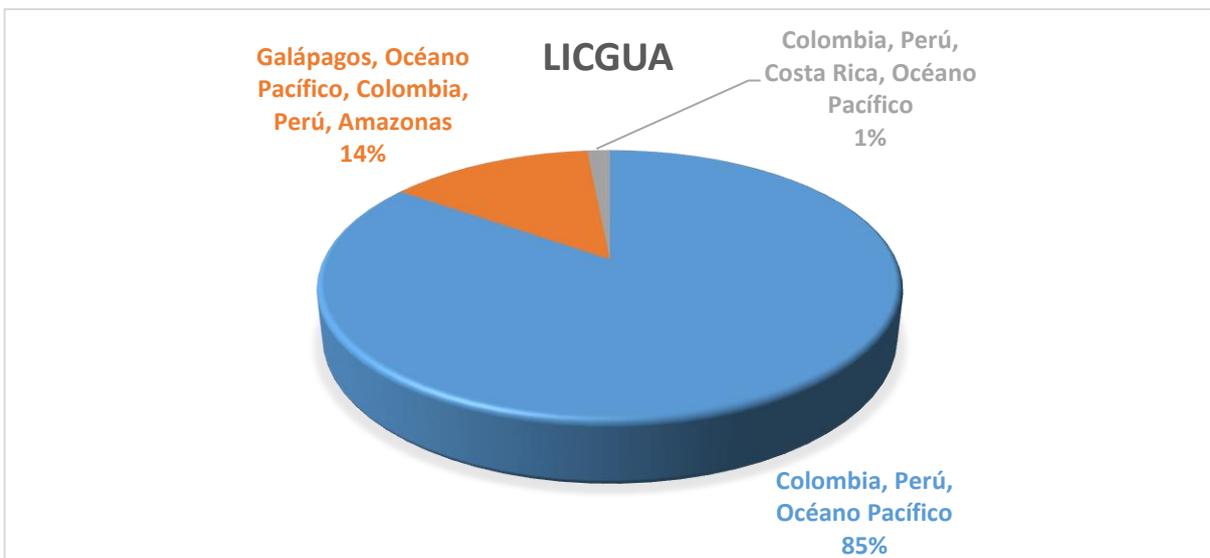


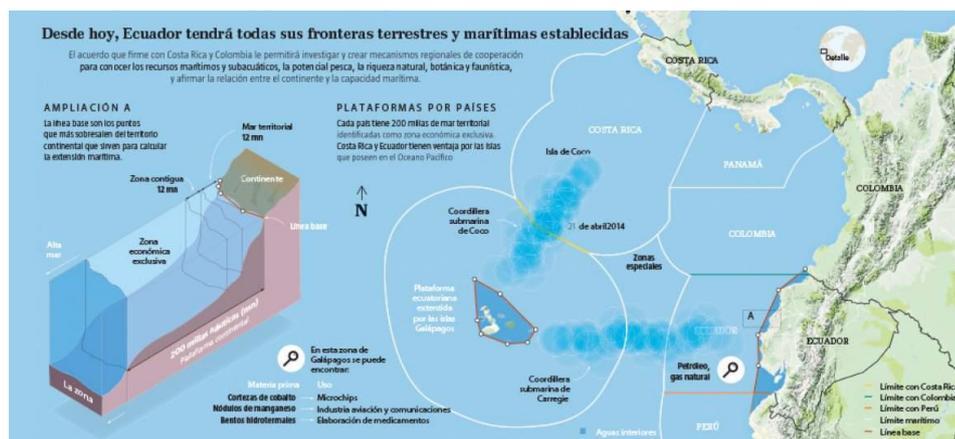
Figura 7 LICGUA Límites políticos del Ecuador
Fuente: encuesta

Se puede apreciar, que el Colegio de Quito, tiene un 54% de encuestados, que responden correctamente, sin embargo sorprendentemente en Guayaquil, apenas el 1% responde de manera correcta. Se reconoce en general un gran desconocimiento sobre el tema, a pesar de ser colegios vinculados con la Armada, esto responde a una realidad nacional de muy poca identificación con el mar.

Al no reconocer al espacio marítimo como parte integral del territorio nacional, se deja de lado la importancia del mar para el desarrollo del país, y se denota un preocupante desconocimiento de las islas Galápagos y sus límites marítimos, como parte de los límites ecuatorianos, debido a que la Zona Económica Exclusiva de la región Insular, limita al Noreste con un sector de la Zona Económica Exclusiva de Costa Rica, y este límite se lo ha tenido siempre, incluso antes de pertenecer a la CONVEMAR, sin embargo, en los colegios no se ha manejado este tema de límites con la importancia del caso.

El 9 de Septiembre de 2016, se dio un hito importante con la determinación exacta de los límites marítimos entre Ecuador, Costa Rica y Colombia, en la que se reunieron los presidentes de Costa Rica, Luis Solís; de Colombia, Juan Manuel Santos; y Ecuador Rafael Correa, lo que permitirá el aprovechamiento de alrededor de 700.000 km² de ZEE en el área adyacente a Galápagos así como en la extensión de aguas del territorio continental calculado en otros 450.000 km². Pero, ¿cuál es la ventaja de que se sellen estos límites? La bióloga marina Liliana Rendón indicó al diario EL TELÉGRAFO, que el reconocimiento de éstos límites marítimos, impulsará de una manera importante el estudio del lecho marino, y la posibilidad de que se amplíe la plataforma continental en busca de mayores recursos naturales (Redacción EL TELÉGRAFO, 2016).

A continuación se puede apreciar un gráfico publicado por el diario EL TELÉGRAFO, el día de la suscripción del convenio en Puerto Ayora.



Es importante la difusión de estos límites marítimos, y que la juventud ecuatoriana, lo reconozca y sea parte de nuestra conciencia respecto al territorio del país, por tal motivo, el Instituto Oceanográfico de la Armada, presentó la carta didáctica del territorio mar, la que se presenta a continuación:

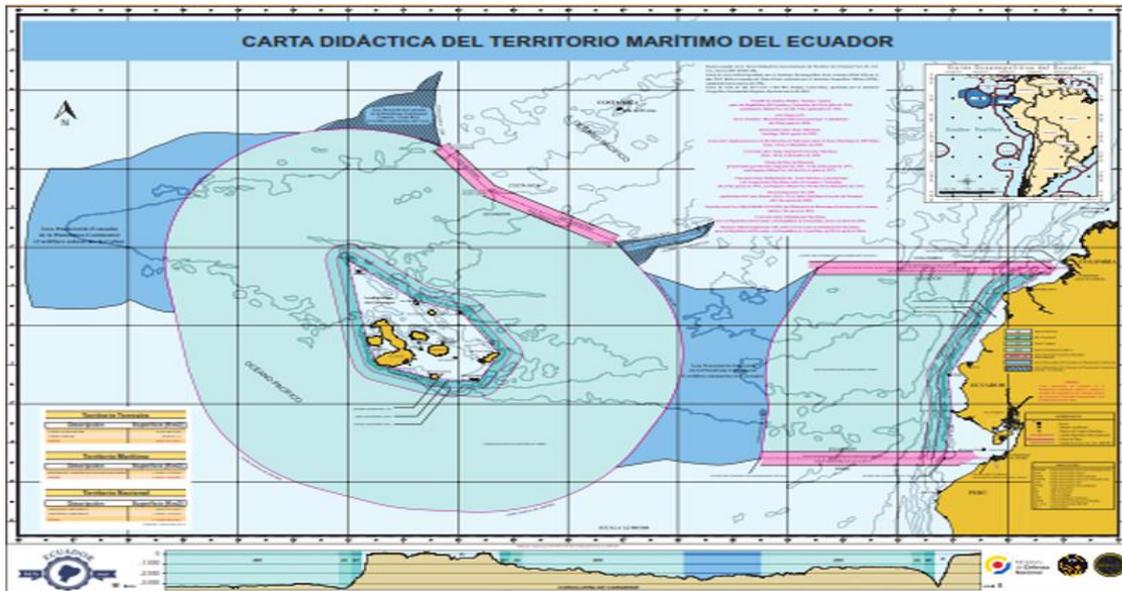


Figura 9 Carta didáctica del Territorio Marítimo del Ecuador
Fuente: Ministerio de Relaciones Exteriores

Un desconocimiento total se denota especialmente en el colegio encuestado de Guayaquil, lo cual es muy preocupante, considerando que es un Liceo Naval, y está muy cerca del mar. El desconocimiento de los límites territoriales dificulta que profesionales aprecien la importancia del mar como parte del desarrollo del Estado. Es importante fomentar estos límites en los estudiantes, para que se tenga clara la grandeza del mar equinoccial, y los recursos que éste tiene.

4.2.2. El Mar Territorial es de...

Según la CONVEMAR, se refiere a los límites del mar territorial, en el sentido de que todo Estado tiene derecho a establecer la anchura de su mar territorial, el mismo que no debe exceder un límite de 12 millas marinas, medidas a partir de las líneas de base. Con respecto a la anchura de la Zona Económica Exclusiva, indica que no se extenderá más allá de 200 millas marinas contadas desde las líneas de base, es decir 188 millas a partir del límite del mar territorial (Naciones Unidas, 1982).

Es fundamental resaltar que el Estado ribereño en su zona económica exclusiva determina la captura y explotación de los recursos vivos y no vivos, así como la investigación científica.

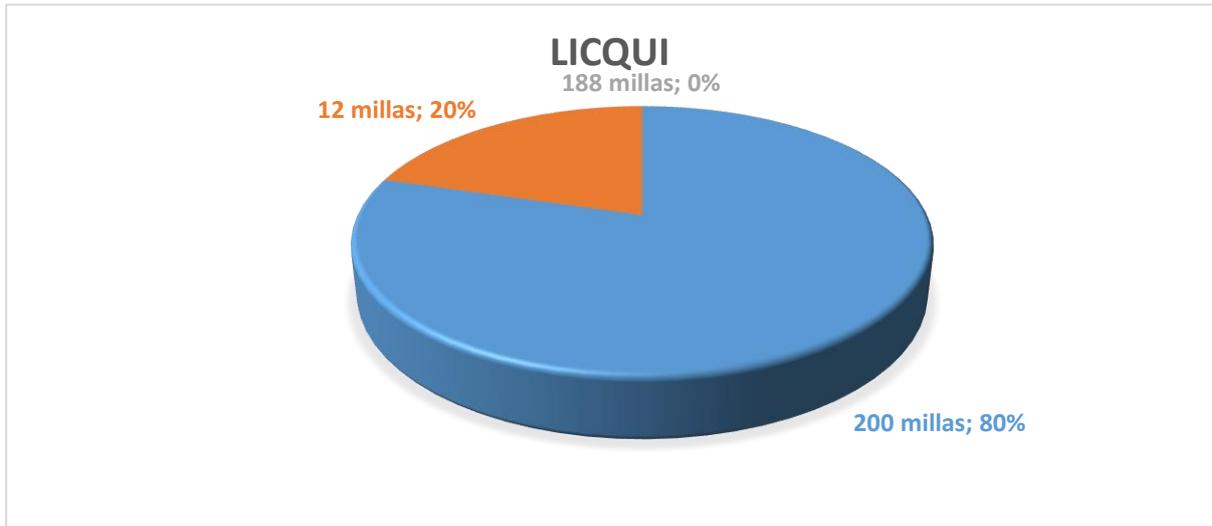


Figura 10 LICQUI El mar territorial es de
Fuente: encuesta



Figura 11 LICGUA El mar territorial es de
Fuente: encuesta

Es notorio que en los estudiantes existe una confusión en los conceptos, debido a que la gran mayoría tanto en Quito como en Guayaquil, todavía tienen presente a las 200 millas de mar territorial, que tuvo su fundamento jurídico en la Declaración de Santiago, del 18 de agosto de 1952, por la cual Chile, Perú y Ecuador proclamaron, en ejercicio de su voluntad soberana, un mar territorial de 200 millas, que conlleva el que se apliquen también en torno a las islas Galápagos (Rivadeneira, 2005). Estos conceptos han sido actualizados

con la CONVEMAR y el desconocimiento de los estudiantes dificulta tener un arraigo a temas marítimos, por lo que es muy importante actualizar esos conocimientos en los cadetes.

4.2.3. ¿Qué tan conveniente es la CONVEMAR para el Ecuador?

En el Capítulo II Marco Teórico, página 25, se explica que la CONVEMAR se ha convertido en una “constitución para los océanos” y da una normativa aplicada a nivel mundial por los países miembros.

El conocimiento de que la CONVEMAR al ser un instrumento internacional que legisla los mares en el mundo, y que es muy conveniente para el Ecuador, facilita tener la apertura de los cadetes para asimilar mejor los conceptos y temas importantes alrededor de éste marco jurídico.

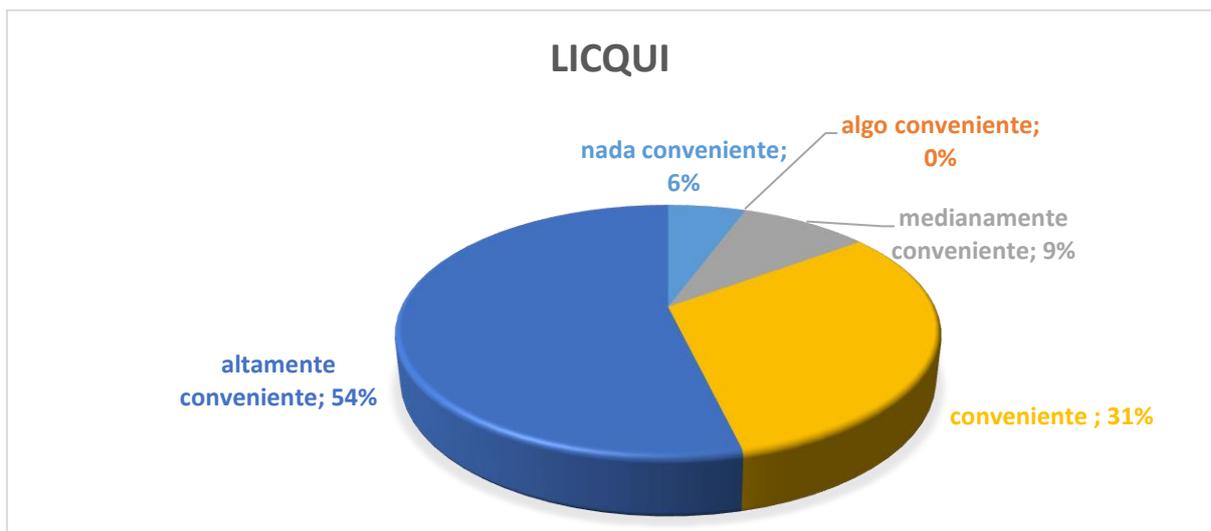


Figura 12 LICQUI ¿Qué tan conveniente es la CONVEMAR?

Fuente: encuesta

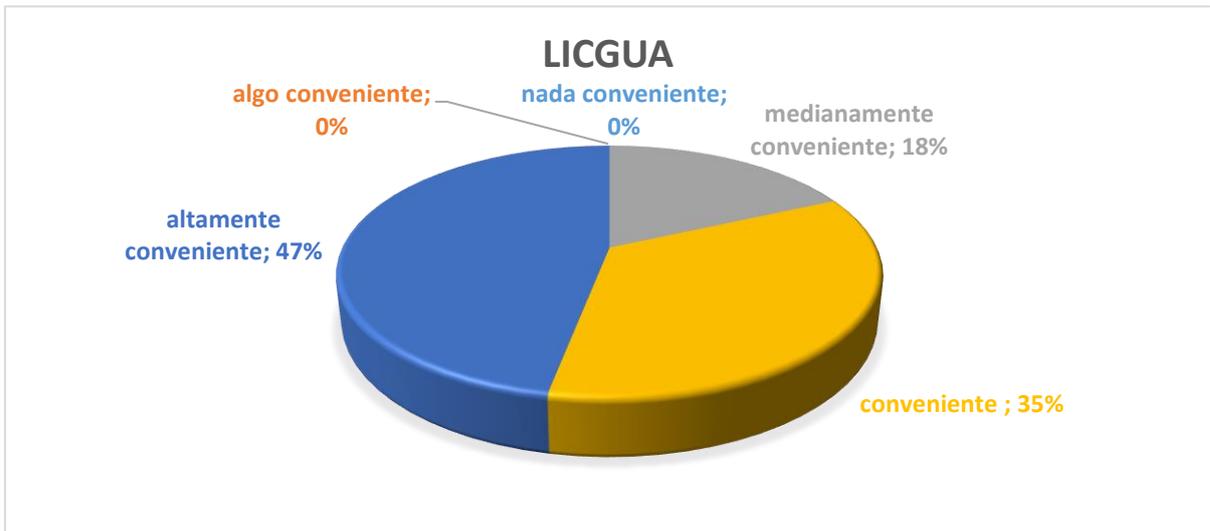


Figura 13 LICGUA Que tan conveniente es la CONVEMAR?
Fuente: encuesta

En el Liceo Naval de Quito, más del 50% de encuestados, consideran que la CONVEMAR es muy conveniente para el Ecuador, lo cual es similar al 47% de encuestados en Guayaquil, que opinan lo mismo, sin embargo, como se demuestra en las preguntas anteriores, existen deficiencias en los conceptos relacionados a la CONVEMAR. Al menos los encuestados tienen presente que la CONVEMAR debería ser conveniente para los intereses del Ecuador, aunque aparentemente no lo puedan comprender.

4.2.4. La extensión marítima con respecto al territorio continental es:

El 7 de septiembre del 2006, publicó la cancillería del Ecuador la noticia de que a partir del 9 de septiembre de ese año, el territorio marítimo de Ecuador será 5,3 veces más extenso que el territorio nacional continental, una vez que el acuerdo con Costa Rica entre en vigor. Al ser un área tan grande, es un área con muchos recursos vivos y no vivos, y la misma sirve para actividades de investigación científica marina, protección y preservación del medio marino, así como para ser explotada de manera racional por el Estado ribereño, pero también es un área mayor a la que hay que proteger. (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2016).

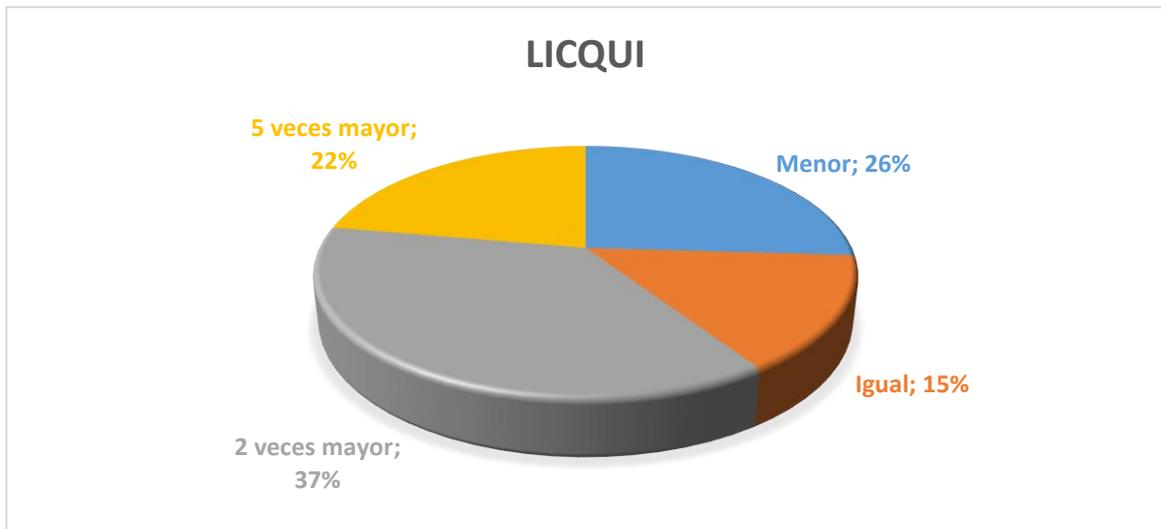


Figura 14 LICQUI Extensión marítima
Fuente: encuesta

Dentro de la encuesta, aproximadamente un 20% de estudiantes conocen la magnitud de la inmensidad del mar que pertenece al Ecuador, mientras que los demás encuestados tratan de plasmar lo que su iniciativa les dicta, demostrando un alto desconocimiento de este tema tan básico e importante para fomentar la conciencia marítima en los jóvenes cadetes.

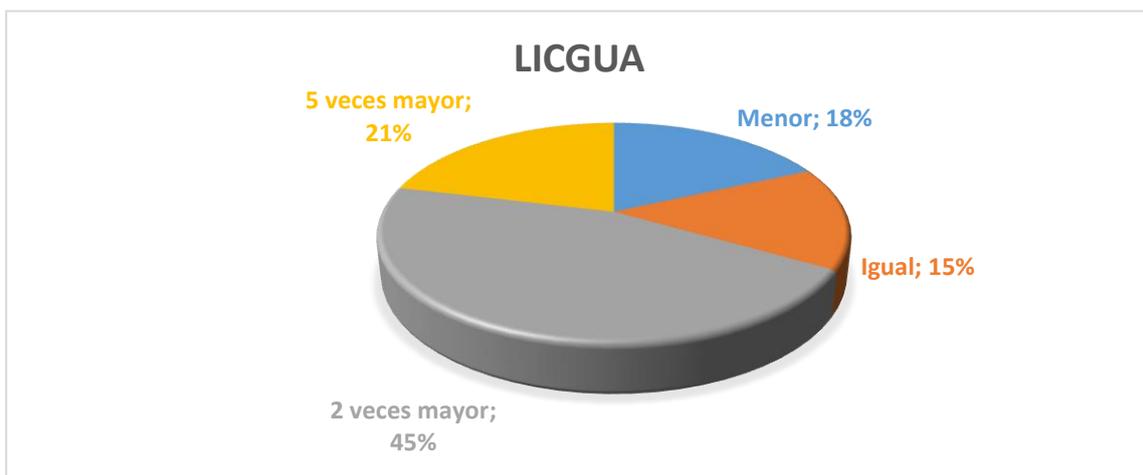


Figura 15 LICGUA Extensión marítima
Fuente: encuesta

El uso racional, justo y equitativo de este enorme mar debe ser reglamentado, limitando los excesos de su explotación. En el Ecuador los ingresos por actividades marítimas en exportaciones, rodean los 12.429'800.000.00 de dólares (Banco Central del Ecuador, 2014), específicamente en los sectores pesquero y acuicultor, sin considerar los que

corresponden al turismo, siendo ingentes ingresos para el país, y por ser muy productivo, es prioritaria la protección y preservación del medio marino, ejemplo de ello es Galápagos, para que sus recursos sean explotados en forma racional (Dávalos, 2015).

Además de las aguas jurisdiccionales, existen aguas de interés, lo cual incrementa aún más al territorio marítimo, como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 2
Aguas jurisdiccionales y aguas de interés

NOMBRE	ÁREA EN KM ²
Mar Territorial, Zona Económica Exclusiva, Plataforma Continental	1'300.000
OPO (Océano Pacífico Oriental)	69' 000.000
Mares Australes	22' 000.000
Antártida	14' 000.000
Total	106'300.000

Fuente: Moreano H. (2013)

El desconocimiento de la grandeza del mar que corresponde a los intereses del Ecuador, dificulta que los cadetes tengan una visión más amplia y ambiciosa de los recursos que se pueden obtener en un área tan extensa, por lo que es imprescindible que se difunda en los Liceos Navales, estos conocimientos básicos que otorgarán al cadete una conciencia real de la grandeza del mar.

4.2.5. ¿El Ecuador es parte de la CONVEMAR?

El Ecuador se convirtió oficialmente el 24 de Octubre de 2012 en el país No. 163 que se adhiere a la CONVEMAR, con lo que amplió su plataforma continental en Galápagos alcanzando 1'300.000 Km².

Con esta adhesión el Ecuador no pierde territorio alguno, por el contrario se incrementa su espacio marítimo con la extensión de aproximadamente 200.000 Km² a la

plataforma continental de Galápagos (Salvador, 2012). Esta adhesión permite al Ecuador al igual que la mayoría de países del mundo, estar inmerso en temas relacionados al mar y estar bajo una reglamentación reconocida internacionalmente.

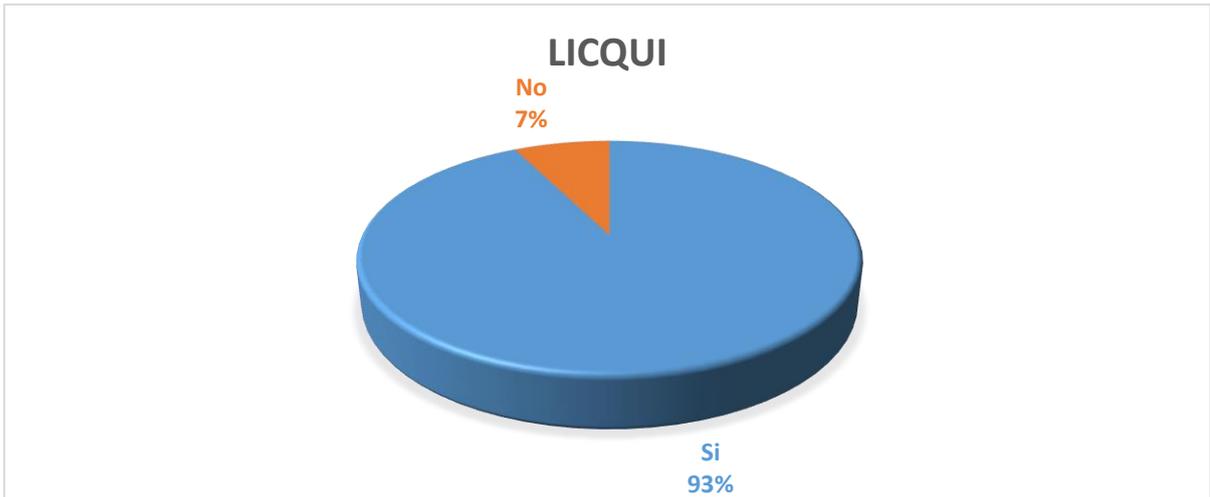


Figura 16 ¿El Ecuador es parte de la CONVEMAR? LICQUI
Fuente: encuesta



Figura 17 ¿El Ecuador es parte de la CONVEMAR? LICGUA
Fuente: encuesta

Una mayoría casi absoluta de los encuestados, conoce que el Ecuador es parte de la CONVEMAR, pero nuevamente como se puede apreciar en preguntas anteriores, los jóvenes estudiantes no tienen claros los conceptos de todo o que implica este convenio, y las ventajas que se tiene como país.

El conocimiento de los estudiantes de que Ecuador es parte de la CONVEMAR, permite establecer un punto de partida para ampliar los conocimientos relacionados con este tema, para que los futuros profesionales y líderes del país, con fundamentos puedan apoyar las iniciativas que tengan que ver con el mar para el desarrollo del Ecuador.

4.2.6. ¿Conoce la importancia de la cuenca del Pacífico?

La cuenca del Pacífico a la que naturalmente pertenece el Ecuador, es una frontera marítima que abre muchas posibilidades: socios comerciales, nuevas culturas, idiomas y pueblos a los que tenemos que aproximarnos para conocernos. La cuenca del Pacífico es una extensión geográfica compleja de definir para los ámbitos económicos, pero geopolíticamente está concebida por más de cuarenta países, tanto de la costa asiática como de la costa americana (Roca, 2002).

La Cuenca del Pacífico es la región donde varios procesos de integración se han llevado a cabo entre los países de la zona con el fin de lograr cooperación en temas económicos, políticos, comerciales, culturales, entre otros (Mejía, 2014).

Tal como lo dice Roca y Mejía, el Ecuador, al ser uno de los países ubicados dentro de la Cuenca del Pacífico, se ha vinculado con éxito a la mayoría de los foros de la región, lo cual permite un posicionamiento importante gracias a la posición privilegiada del Ecuador.

La cuenca del Pacífico es importante debido a la ubicación geográfica, compartir el Océano Pacífico, es una ventaja para el transporte entre los países de las dos riberas, así mismo está la presencia de las mayores economías del mundo como China, Estados Unidos y Japón, que a su alrededor, se han formado importantes zonas comerciales y de intercambio económico, y finalmente están los Estados emergentes del Asia del Este que tienen un crecimiento continuo de sus economías y una elevada participación en la economía mundial (García, 2012). Estas ventajas para el Ecuador deben ser conocidas por los estudiantes y explotadas para obtener el máximo beneficio para el país.

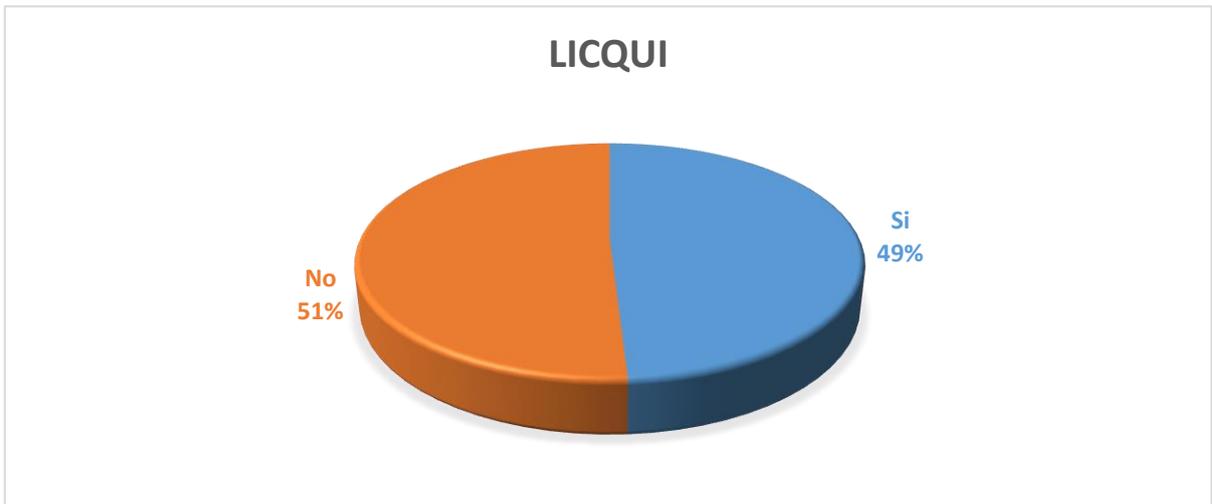


Figura 18 LICQUI Importancia de la cuenca del Pacífico
Fuente: encuesta



Figura 19 LICGUA Importancia de la cuenca del Pacífico
Fuente: encuesta

Al analizar a los encuestados, vemos que aproximadamente la mitad de los mismos, indican conocer la importancia de esta cuenca, con respecto al Ecuador y sus múltiples posibilidades de relaciones con el Asia, por medio del Océano Pacífico, sin embargo debería ser un conocimiento generalizado por todos los estudiantes, saber que la proyección económica del país, también puede darse por medio del Océano Pacífico hacia el Oeste.

El conocimiento parcial del potencial de la cuenca Asia Pacífico en beneficio del Ecuador, dificulta que los estudiantes tengan una visión global de las posibilidades que existen en ésta área, por lo que es imperante impartir los conocimientos de conciencia marítima, reforzando estas características que hacen del Ecuador un país privilegiado.

4.2.7. El poder Naval es...

Tal como se indica en el capítulo II Marco teórico, página 21, el Poder Naval del Ecuador, es un componente muy importante del Poder Marítimo, considerando al Poder Marítimo como el contexto de los Intereses Marítimos y el Poder Naval, la fuerza que los protege. Éste Poder Naval se visualiza en los medios materiales y humanos que tiene la Armada del Ecuador.

Por este motivo se considera al Poder Naval como el componente militar del Poder Marítimo, que protege a los intereses marítimos del Ecuador.



Figura 20 LICQUI El Poder Naval es
Fuente: encuesta



Figura 21 LICGUA El Poder Naval es
Fuente: encuesta

Los encuestados, casi en su totalidad coinciden que el Poder Naval es parte del Poder Marítimo, lo que nos hace apreciar que se ha venido fomentando y desarrollando con el auspicio de la Armada, los valores y conceptos básicos de lo que hace la Armada del Ecuador en pos de la protección de los Intereses Marítimos, y éstos conceptos sumamente básicos, pero muy importantes, son arraigados en los cadetes, por lo que el trabajo que se realiza en los Liceos Navales permite sostener y afianzar la Identidad Institucional en los estudiantes, que de primera mano conocen a su Armada y tienen el interés de conocerla aún más.

Logrando adaptar en los jóvenes éstos conocimientos básicos e importantes, nos garantizarán que los jóvenes estudiantes de ahora y profesionales en el futuro, tendrán cambios en sus ideas con una cultura marítima enraizada en su conciencia, dando una importancia a los recursos marinos y costeros que en el plazo de 25 años serán muy escasos y costosos, y estos jóvenes que en ese futuro tendrán que tomar decisiones en el campo político, social, militar y cultural, lo harán mirando hacia el mar que será la fuente de recursos del futuro, y podrán ser explotados de manera consciente, y custodiados por una Armada equipada, profesional y respetada por la sociedad.

El entendimiento en los cadetes de que su Armada es parte del poder Marítimo y precautela los Intereses marítimos, permite que esta generación de estudiantes crezca con un germen de pertenencia a la Institución, a la cual la respetan y sienten afinidad, lo que es positivo pensando en el futuro del país y la importancia de reconocer al mar y a la Armada como puntos importantes para el desarrollo del Ecuador, ya que el futuro está en el mar.

4.2.8. La mayor parte del comercio en el Ecuador se desarrolla...

En el Ecuador se ha incrementado en el sector formal el transporte y almacenamiento fluvial, y algunas inversiones realizadas en el Puerto de Guayaquil y Manta, han otorgado dinamismo a este sector. El 90% de las importaciones se realiza por vía marítima, y en las exportaciones, los envíos por barco llegan al 92%. (EL COMERCIO , 2011).

Este alto porcentaje de importaciones y exportaciones que se realiza en el Ecuador por vía marítima, permite confirmar que es por éste medio por donde se dinamiza la economía en el país, y de allí su vital importancia para el desarrollo.

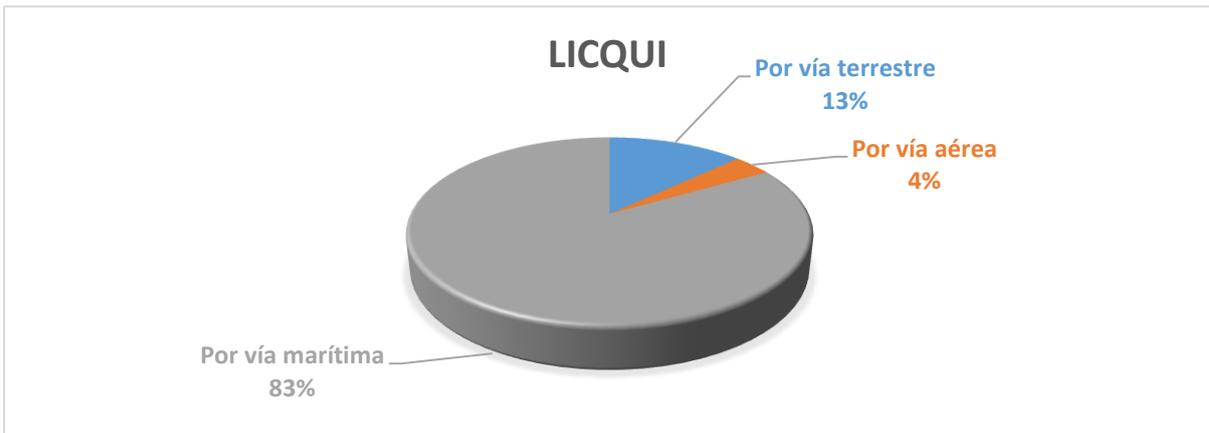


Figura 22 LICQUI El comercio en el Ecuador
Fuente: encuesta

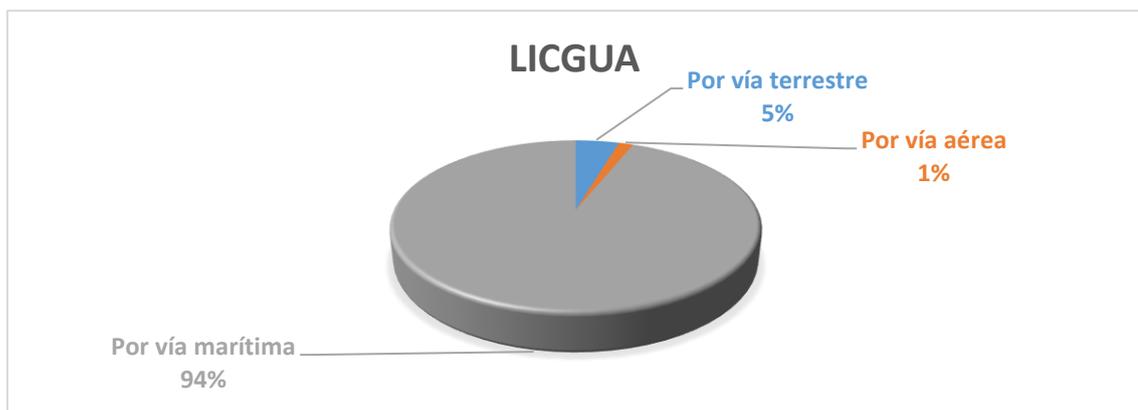


Figura 23 LICGUA El comercio en el Ecuador
Fuente: encuesta

En ésta pregunta se puede apreciar como los cadetes de Liceo Naval de Guayaquil, están mayormente familiarizados con el tema del transporte marítimo como fuente principal del comercio en el Ecuador.

En el Liceo Naval de Quito, hay un 83% de estudiantes que identifican al transporte marítimo como la principal vía para el comercio, existiendo una diferencia de 11 puntos con el Liceo Naval de Guayaquil que tiene un 94%. Se debe reforzar estos conceptos en los cadetes liceístas en general, ya que no debe existir duda que la vía marítima en el Ecuador es la principal fuente para desarrollar el comercio con el exterior.

Aquí radica la importancia de tener a la identidad institucional y conciencia marítima como un eje transversal en la educación de los cadetes, y también la necesidad de que los

Liceos Navales sean el semillero de gente con un conocimiento integral sobre temas marítimos e involucrados con la importancia del mar como fuente de recursos para el país.

Desde el año 2011 los Liceos Navales pasaron de ser particulares a fiscales por disposición del Ministerio de Educación, y posteriormente en el 2015 tres Liceos Navales, el de Esmeraldas, Galápagos y Jambelí, (justamente los que están más cercanos al mar) fueron entregados a mencionado Ministerio para su administración, (EL UNIVERSO, 2015), dejando a un lado la administración naval, a pesar de que desde el más alto nivel de la Marina, se solicitó que todos estos colegios sigan siendo parte de la Institución Naval, debido a que son importantes para fomentar la conciencia marítima en la juventud ecuatoriana, como se puede observar en el Oficio del Anexo "G".

Han sido grandes los esfuerzos que realiza la Armada para fomentar esa conciencia marítima tan necesaria en los jóvenes, y por esta razón se debe potenciar en los Liceos Navales que aún son administrados por la Armada: Quito y Guayaquil.

Al tener un entendimiento de los cadetes especialmente de Guayaquil (posiblemente por vivir en una ciudad más ligada al comercio que Quito) que la principal vía para el comercio exterior es la marítima, facilita potenciar la identidad de los cadetes con el mar, y de la importancia que éste tiene para el desarrollo del país.

Con respecto a los ex Liceos Navales que están próximos al mar, (Esmeraldas, Galápagos y Jambelí) y en los que ya no se enseña conciencia marítima, la Dirección de Educación y Doctrina de la Armada, realizó un informe para considerar la posibilidad de que estos Liceos retornen a la Armada.

4.2.9. ¿Conoce que es el Mar Equinoccial?

Como se indicó en el Capítulo II Marco teórico, página 22, éste es un término acuñado por el sr CPNV-EM Humberto Gómez, y se lo maneja al interior de la Armada, especialmente en la Academia de Guerra, y no ha sido difundido todavía de manera masiva dentro ni fuera de la Institución, por lo que es todavía relativamente desconocido, sin embargo se pretende que en un corto plazo se lo maneje como una teoría de Ecuador, así como en Perú se maneja el término de "Mar de Grau" que mediante Ley de 24 de mayo de 1984, denominó al espacio marítimo del Océano Pacífico que Perú ejerce soberanía, en honor al Almirante Miguel Grau, héroe nacional peruano. (Molina, 2014).

Otro referente a nivel regional, como se explicó en el capítulo II Marco teórico, página 9, es el concepto de Mar Presencial, que es aquel enorme espacio marítimo trazado entre isla de Pascua, el polo sur y el norte de Chile. Este espacio es de gran interés para Chile por las actividades científicas y económicas que se desarrollan allí. Esta idea se debe al entonces comandante en Jefe de la Armada de Chile, Almirante Jorge Martínez Busch en la década de 1990. (Servicio Hidrográfico de la Armada de Chile, 2005).

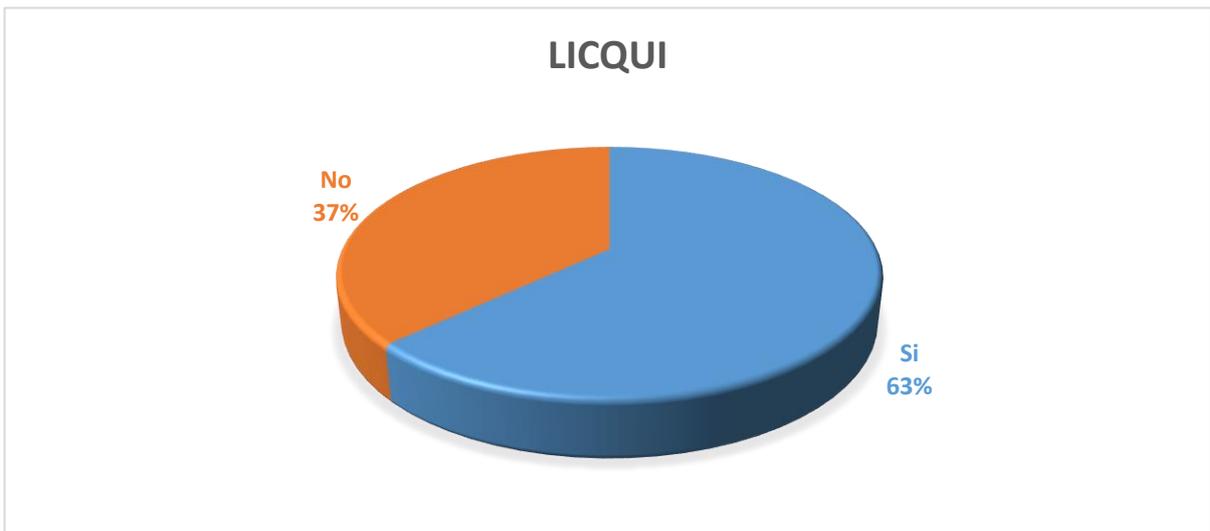


Figura 24 LICQUI ¿Conoce al mar Equinoccial?
Fuente: encuesta

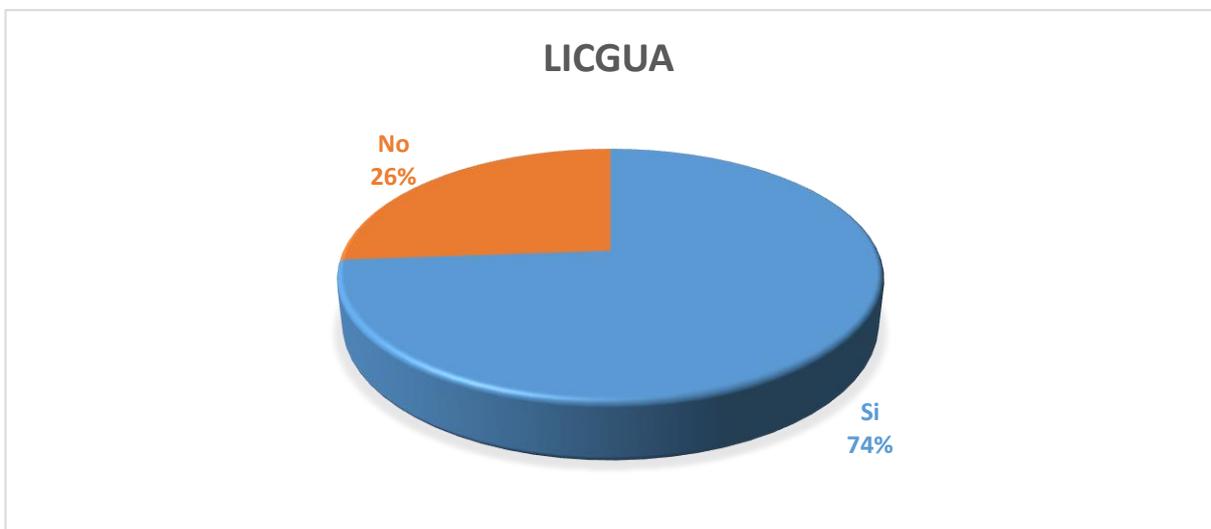


Figura 25 LICGUA ¿Conoce al mar Equinoccial?
Fuente: encuesta

El Mar Equinoccial, es el producto un análisis histórico y de desarrollo de los intereses marítimos nacionales, en donde se toman en cuenta las tendencias mundiales y desarrollo de los Estados, en donde primarán los intereses. Por tal motivo, la necesidad de establecer la pertinencia de un Mar Equinoccial, en el cual se refleje la identidad ecuatoriana considerando que en el futuro, ese Mar Equinoccial, será una de las pocas fuentes de recursos para el país, y será clave para la sobrevivencia de la población ecuatoriana, en donde se deberá proteger esos recursos escasos .

Los encuestados dicen conocer la existencia de este nuevo concepto, lo cual una vez más nos demuestra la importancia de que la conciencia marítima se fortalezca en la juventud liceísta, y en el corto plazo, considerar la posibilidad de que se incluya de manera transversal en los planes de estudio a nivel Ecuador. Esta apropiación de conceptos, facilita fortalecer una identidad marítima como país, y elevar el sentido de pertenencia con un Mar Equinoccial, que nos provee recursos, y al cual debemos proteger.

4.2.10. ¿Qué recursos se pueden obtener del mar?

La explotación racional de los recursos del mar va a permitir que la población del Ecuador se mantenga en el tiempo y exista una sustentabilidad y sostenibilidad en su desarrollo, y exista una real conciencia de las fuentes económicas que están en el mar para el Ecuador, con los recursos vivos como las especies pelágicas, migratorias, y en general la pesca, recursos no vivos como minerales, y el turismo.

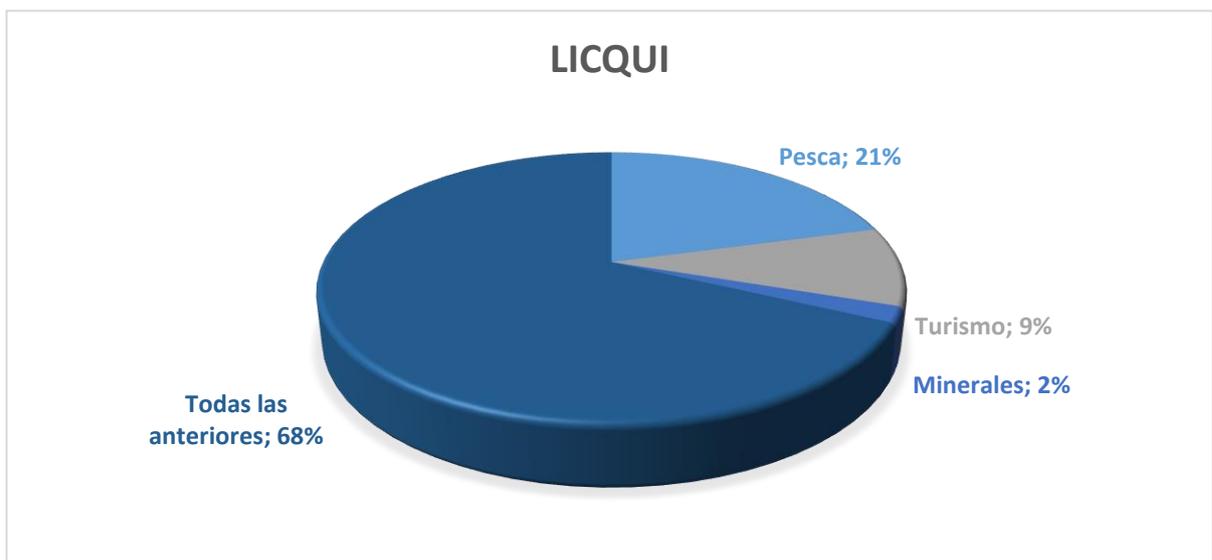


Figura 26 LICQUI Recursos del mar
Fuente: encuesta



Figura 27 LICGUA Recursos del mar
Fuente: encuesta

El objetivo de esta pregunta, es hacer notar a los estudiantes que los recursos que entrega el mar, no solamente involucra a la pesca, que es muy importante, sin embargo los recursos vivos y no vivos, así como el turismo, son factores que intervienen de manera activa en la economía del Ecuador.

Al existir una difusión sobre temas del mar en los Liceos Navales, se tiene una respuesta adecuada en general, aunque se denota que en el Liceo Naval de Guayaquil, se tiene más claro el concepto de los recursos que se obtienen del mar, al ser un colegio que se encuentra en la costa, y conoce de cerca este tipo de actividades.

4.2.11. ¿Conoce que es la Zona Económica Exclusiva?

Como se indicó en el Capítulo II Marco teórico, página 26 la Zona Económica Exclusiva (ZEE), es el espacio marítimo desde la parte exterior del Mar Territorial, que va hasta las 200 Mn contadas desde las líneas base donde el Ecuador tiene derechos de soberanía para los fines de exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales, vivos como no vivos de las aguas suprayacentes al mar, el lecho y el subsuelo marino.

En el Liceo Naval de Guayaquil, el 89% de los encuestados indican conocer éste término, lo que indica que tendrían una adecuada familiarización con la CONVEMAR, mientras

que los encuestados del Liceo de Quito, apenas un 54% indican conocer del tema, lo cual es concordante con la pregunta realizada para averiguar si los encuestados conocen si el Ecuador es parte de la CONVEMAR, en donde un 100% de los encuestados de Guayaquil indicaron que sí.

4.2.12. ¿Conoce quién protege al mar ecuatoriano?

Dentro del Poder Marítimo se encuentran los Intereses Marítimos que son un puntal para el Estado, y deben ser protegidos por el Poder Naval, y como se explica en el capítulo II Marco Teórico, página 19, los Intereses Marítimos son todas aquellas actividades que desarrollan un Estado y la empresa privada para explotar de una manera adecuada los recursos de los espacios acuáticos, con la finalidad de obtener beneficios para el país.

Estos intereses marítimos son: la Conciencia Marítima, el Complejo Geomarítimo, el Sistema de la Marina Mercante, la Infraestructura Científica y Tecnológica, Organismos, Convenios y Tratados y la Economía Marítima. El Poder Naval es el componente militar del Poder Marítimo, que protege a los Intereses Marítimos.

En el caso de encuestados, en Guayaquil un 82% conoce que la Armada protege a los Intereses Marítimos del país, mientras que en Quito, un 76%.

Es importante fortalecer el conocimiento en temas de conciencia marítima, para que los jóvenes cadetes se formen una idea propia de la importancia de la Armada del Ecuador, y que sea algo intrínseco en su formación como futuros líderes de país.

4.2.13. ¿Ecuador tiene intereses en la Antártida?

El interés del Ecuador por la Antártida, empieza en el año 1967, cuando la Asamblea de ese entonces declaró la importancia del continente blanco para el país. A finales de 1987 el Buque de Investigación Orión realiza su primera expedición ecuatoriana a la Antártida, con la adhesión del Ecuador al Tratado Antártico, se inicia una política oficial del Estado ecuatoriano para su presencia en estas regiones. Al ser parte del tratado Antártico, el Ecuador ha realizado por medio de la Armada, alrededor de 30 expediciones. El Ecuador también es miembro consultivo de diversos organismos internacionales que se proyectan a la protección de la Antártida como parte fundamental del futuro del planeta. (Ministerio de Defensa, 2013).

Actualmente se desarrollan 4 líneas de investigación: estudios ambientales, cambio climático, interacción Ecuador – Antártica y tecnologías aplicadas. En la Antártida también existen fuentes de alimento que equilibran el ecosistema, como el krill⁷, que están en constante estudio.

Con respecto a los encuestados, nuevamente, se denota un mayor entendimiento de temas relacionados con el mar de los estudiantes de Guayaquil, que en un 89% reconocen intereses del Ecuador en la Antártida, en contraste con el 65% de los estudiantes de Quito.

Se debe fortalecer la enseñanza de temas relacionados con el mar y su importancia para el desarrollo del país, lo que permitirá que los estudiantes en el futuro no tengan dudas de que el mar será la fuente de desarrollo para el mundo.

4.2.14. ¿Cuánto conoce sobre conciencia marítima?

La conciencia marítima, es aquel término abstracto, que se refiere al conocimiento de la población respecto a la importancia del mar para su supervivencia, o como está definido en el Marco Teórico como la capacidad que poseen los habitantes de un país para comprender, el grado de dependencia que tienen con respecto al mar.

Ecuador al ser un país marítimo por excelencia, debe explotar al máximo esta condición, y que mejor que la juventud ecuatoriana, esté consciente de esta realidad, lo que permitirá que en el futuro los recursos no sean depredados, y sean explotados de una manera racional para beneficio de todo el país. Así mismo, la importancia de que los jóvenes se sientan identificados con la Armada del Ecuador, que es la Institución responsable de proteger los Intereses Marítimos del Estado, para beneficio de toda la sociedad presente y futura. La Armada del Ecuador precautela que el tráfico marítimo sea expedito, y que los buques entren y salgan de los puertos con las importaciones y exportaciones con seguridad, así mismo precautelando la vida humana en el mar, para que los pescadores sientan al mar como un medio seguro para trabajar.

⁷ Krill: animal semejante a un camarón, de hasta unos 7 centímetros de largo, rico en materias proteicas y que constituye el alimento principal y exclusivo de pingüinos, focas y ballenas en la Antártida.

Importante es el término acuñado por el Dr. Pedro Arenas ⁸ de la Universidad de Cádiz, que habla sobre la “ruralidad marina”. Se refiere a la naturalidad que tiene la gente que vive del mar, en actividades en el mar, donde no siendo su hábitat natural, el hombre ha desarrollado una empatía única, conociendo y respetando a su área de trabajo que a su vez es la fuente de recursos para el sostenimiento de su pueblo. Hace referencia en sus trabajos, a la importancia que dan al mar los países ribereños, y lo más sorprendente es la importancia que le dan al mar, países de la región que no son ribereños, como por ejemplo Bolivia. (Arenas, 2017).

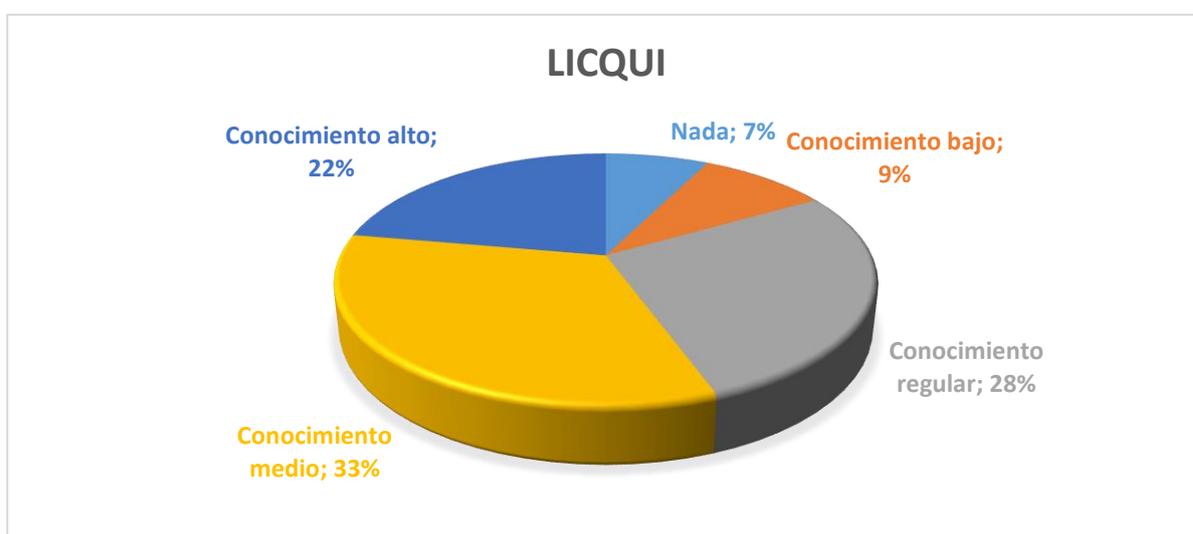


Figura 28 LICQUI ¿Cuánto conoce sobre Conciencia Marítima?

Fuente: encuesta

⁸ El Dr. Pedro Arenas es de nacionalidad colombo-española, actualmente es líder del grupo de investigación en Gestión integrada de áreas litorales, del Departamento de Historia, Geografía y Filosofía de la Universidad de Cádiz-España

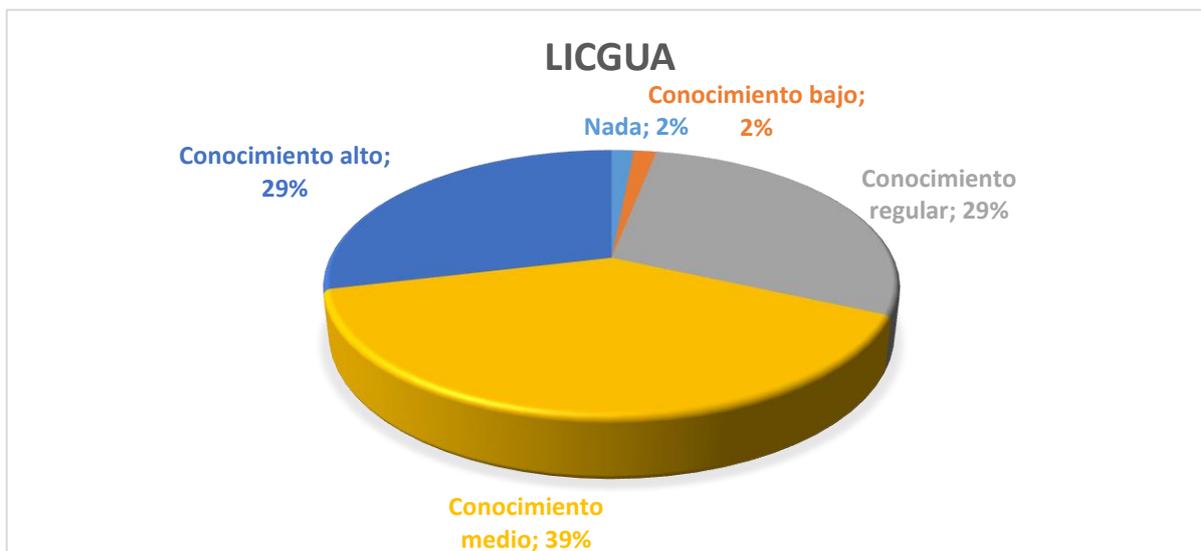


Figura 29 LICGUA ¿Cuánto conoce sobre Conciencia Marítima?

Fuente: encuesta

Los encuestados en su mayoría, indican tener un conocimiento medio y alto, lo cual es relativo al observar las respuestas que han dado en las otras preguntas, sin embargo, existe la motivación de los jóvenes de aprender y conocer más cosas sobre el mar, que les va a dar en el futuro el aplomo y el empoderamiento de los problemas, para poderlos afrontar con una visión oceanopolítica, buscando siempre lo mejor para el desarrollo del país.

4.3. Preguntas relacionadas al uso de las TIC.

Con relación al uso de las TIC, se presentan un total de 5 preguntas, las mismas que son politómicas nominales, es decir adoptan valores que no se pueden ordenar de una manera predeterminada o específica.

La intención de las preguntas relacionadas al uso de las TIC, es conocer si los estudiantes tienen la predisposición de su empleo adecuado en el área educativa y si las utilizan adecuadamente. Ahora la tecnología avanza a pasos agigantados, y los estudiantes muchas veces subutilizan o mal emplean la misma en el área académica, es por ello que se debe guiar su uso. Para que el docente pueda guiar este empleo adecuado de las TIC, debe si no dominar, al menos explotar los beneficios de la tecnología para uso académico, es por esto que la capacitación al docente también es importante para el uso de las TIC en educación.

4.3.1. Utiliza las TIC para

Actualmente el ser humano se ha vuelto dependiente de la tecnología. Ya no es lo mismo la vida sin internet, correos electrónicos, redes sociales, y muchos dispositivos que nos hacen la vida más fácil. Cada día más habitantes del planeta parecieran necesitar más de éstos aparatos. Como se detalla en el Capítulo II Marco Teórico, las TIC se han convertido en algo esencial, no solamente para interactuar a distancia entre personas, sino también para mejorar y facilitar el comercio, la ciencia, el entretenimiento, y sin duda la educación, así como otras actividades relacionadas con la vida moderna. (Cobo, 2009).

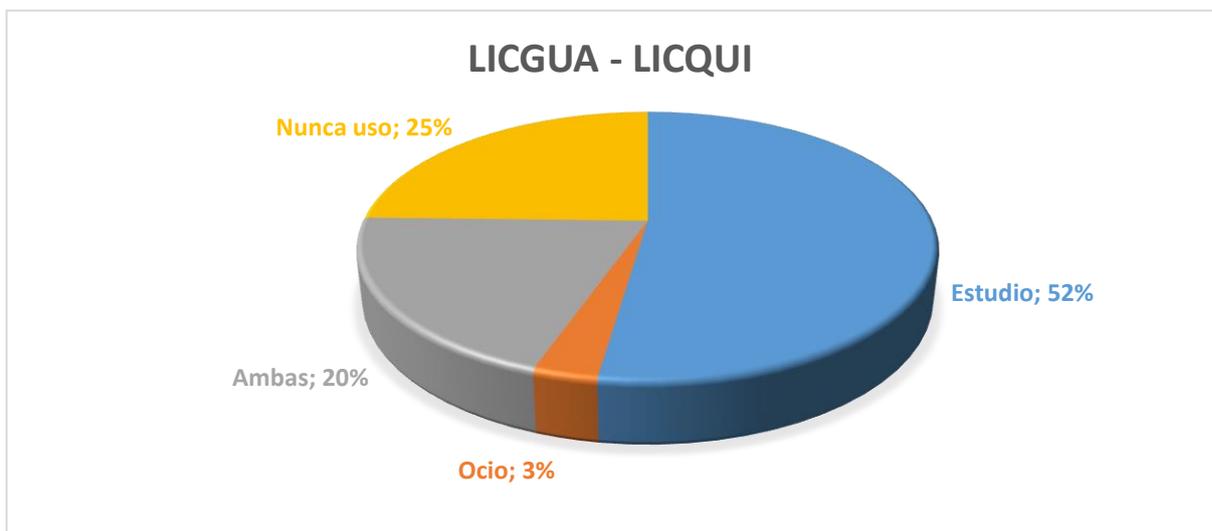


Figura 30 Uso de las TICs
Fuente: encuesta

En la encuesta se puede observar que en Quito existe una mayoría que indica utilizar las TIC para estudiar, (69%) y un 7% para ambas, es decir estudio y ocio, quedando el 76% que emplearía las TIC para estudiar, mientras que en Guayaquil sería un 72% el total de estudiantes que emplearían a la tecnología como un aliado en el estudio.

Para el caso en estudio, al existir un alto porcentaje de estudiantes que utilizan las TIC para actividades relacionadas al estudio significa que con una adecuada orientación de los maestros, se puede lograr que se mantenga como una prioridad en lo estudiantes, lo cual facilita la inclusión de materias relacionadas a la conciencia marítima para ser difundidas por este medio, y que de una manera sutil, ingrese en el subconsciente del estudiante, y que éste se apropie de los conceptos relacionados la mar.

Hay que recordar también que los estudiantes de hoy en día, nacieron con esta tecnología, y es por eso que se los conoce como nativos digitales, a diferencia de los docentes, a quienes les puede costar un poco más el dominar el uso de las TIC, sin embargo con la avalancha tecnológica, tanto docentes como estudiantes, más que una moda, la tecnología es una herramienta de su diario vivir.

4.3.2. ¿Qué aplicaciones prefiere para aprender?

Actualmente existen una infinidad de aplicaciones que pueden ser empleadas en el campo educativo, y las mismas son utilizadas en las escuelas y colegios desde los niveles básicos. Con adolescentes siempre es un reto encontrar aplicaciones que puedan llamar la atención de los estudiantes, y que se pueda sacar provecho para el estudio.

Se preguntó a los estudiantes qué aplicaciones les gustaría que sus maestros implementen con el uso del TIC en el aula, y un alto porcentaje tanto de Quito y Guayaquil, visualizan en los videos tutoriales como una forma de usar la tecnología para el aprendizaje.

Al momento existe un canal de videos en línea (You Tube), de la Dirección General de Intereses Marítimos de la ARMADA, en donde tienen varios videos educativos, sin embargo no han sido socializados de una manera masiva en los Liceos Navales, debiendose empezar por los colegios, ya que los videos son caricaturas dirigidas a niños y jóvenes, y esto se evidencia porque apenas existen 101 suscriptores, es decir apenas 101 personas han entrado en ese portal de videos, como se aprecia en la figura que se presenta a continuación, por lo que no está garantizada su difusión.

En la propuesta de empleo de TIC para fomentar la conciencia marítima, se utilizarán estos videos que apoyarán a fortalecer el conocimiento de los estudiantes.

4.3.3. ¿Qué dispositivos tecnológicos posee?

Los estudiantes al ser nativos digitales, en su mayoría manejan de una forma adecuada los dispositivos tecnológicos, solamente se requiere de una guía para que los exploten adecuadamente y puedan discernir la información buena y la información que no tiene valor.

En esta pregunta, se puede evidenciar, que la gran mayoría de estudiantes tanto de Quito y Guayaquil, poseen dispositivos tecnológicos actualizados, lo que hace notar también

el nivel socio económico de los estudiantes de los Liceos Navales, que se pueden considerar de clase media, y al poseer este tipo de tecnología, no se necesita en los Liceos Navales una gran infraestructura para estar a la vanguardia en la tecnología.

4.3.4. Se le hace más fácil aprender en:

El problema es saber canalizar el uso adecuado de la tecnología, porque puede caer en un plano en el que el aporte sea mínimo o nulo. Existen autores que no consideran a las TIC como la clave de la educación. Agustín de la Herrán, sostiene que las TIC, actualmente consideradas el epicentro del cambio educativo, no constituyen el centro de la educación, debido a que las TIC, desde un punto de vista pedagógico, son un recurso, un catalizador o una posibilidad para la educación, y el centrar la innovación educativa, solamente en las TIC, no tiene sentido, ya que el cambio pedagógico de carácter tecnológico y la renovación, son una constante en todas las épocas, porque cada momento de la historia, tuvo su tecnología y sus cambios. (Herrán, Fortunato, 2017). Esto nos permite evidenciar que todos los métodos suman, y la tecnología siempre es cambiante, y debe ser aprovechada inteligentemente.

Con respecto a esta pregunta, existe un alto porcentaje en Quito, que a pesar de la tecnología, siempre ven al aula de clase como una forma efectiva de realizar el proceso de enseñanza aprendizaje, porque tienen la presencia del docente y la interacción entre estudiantes es importante para aprender y enseñar, mientras que en Guayaquil, un alto porcentaje prefieren realizar visitas de campo, que sin duda refuerzan los conocimientos, y el contacto e interacción con la naturaleza, hace que los conocimientos sean sólidos y más fáciles de entender. Los dos métodos no serán reemplazados de forma total por la tecnología, siempre es bueno tener un aula de clases y siempre es bueno conocer in situ la problemática en estudio.

Esto refuerza que si bien es cierto las TIC como herramienta, facilita el aprendizaje, otros métodos, deben mantenerse para que el conocimiento se arraigue en el estudiante.

4.3.5. Uso de las TIC

Las tecnologías de la Información y Comunicaciones en muchos casos son utilizados como un motivador para el estudio, debido a que se pueden emplear recursos amigables con el estudiante, y éste tendrá la oportunidad de ingresar al área del conocimiento sin un horario

fijo, y las veces que requiera. Por este motivo, a los estudiantes se les hace fácil utilizar las TIC.

En esta pregunta los estudiantes tanto de Quito y de Guayaquil, coinciden en un alto porcentaje que por medio de las TIC entienden mejor la materia, sin duda la tecnología es un complemento con demasiada información, pero bien canalizada puede dar resultados excelentes.

En general los resultados encontrados indican que los estudiantes, utilizan dispositivos tecnológicos para su uso personal, y les gustaría que los maestros transformen sus estrategias didácticas hacia el uso de tecnologías en el aula de clase, y fuera de ella, utilizando múltiples dispositivos y aplicaciones que permitan clases más dinámicas y divertidas, de esta forma, el empleo de las TIC/TAC servirá para que el estudiante entienda mejor la materia que tiene que ver con la identidad institucional de la Armada, y por ende potenciar su conciencia marítima.

4.4. Preguntas realizadas a los docentes, directivos y padres de familia

A continuación, se realizará el análisis de las preguntas dirigidas a los docentes, directivos y padres de familia, tanto del Liceo Naval de Quito y Guayaquil, en donde se encontraron falencias en los dos colegios respecto a la designación de docentes encargados de dictar la materia de Identidad Institucional, donde se incluye a la conciencia marítima.

En los dos colegios los docentes no tienen una formación o una capacitación en temas marítimos, por ejemplo, según indica el Sr. Lcdo. Joffre Naranjo, Director del área de conciencia marítima del Liceo Naval de Guayaquil, las personas encargadas de dar esa materia son el docente de matemáticas y la docente de biología. Es decir, no existe un docente que tenga a la conciencia marítima como materia principal. De la misma manera en el Liceo Naval de Quito, el Sr. Dr. Ricardo Ávila, Vicerrector Académico, indica que los docentes que dictan esa materia, son los que tienen horas disponibles en su carga horaria, y que no tienen una capacitación al respecto. Por lo expuesto, se puede evidenciar que ésta situación, dificulta que los jóvenes reciban una educación de calidad en conciencia marítima.

Adicionalmente, en los dos colegios, tanto en Quito y Guayaquil, a partir del presente año lectivo, se incluye en el pensum de estudios la materia de "Formalidad Militar", que tiene por objetivo recuperar los valores y formas militares, y se imparte los días sábados a los cadetes de Primero, Segundo y Tercero de Bachillerato General Unificado. Ésta disposición

se aplica en todos los Colegios Militares y Liceos Navales que todavía están bajo la administración de Fuerzas Armadas, sin embargo solamente considera a la instrucción militar, dejando de lado la conciencia marítima en los cadetes liceístas.

4.4.1. Capacitación docente en Conciencia Marítima:

En el siguiente gráfico, se puede apreciar como de manera general, tanto en el Liceo Naval de Quito y Guayaquil, no existe una adecuada capacitación a los docentes que imparten la materia de conciencia marítima, por lo que es un motivo, para tener los resultados desfavorables en el aprendizaje de los estudiantes. Esta falta de capacitación docente dificulta realizar una transferencia de conocimiento adecuada a los cadetes.

4.4.2. Capacitación docente en TIC:

De igual forma que en el punto anterior, un 20% de docentes indican que se sienten medianamente capacitados, mientras que el 80% indican que no han recibido ningún tipo de capacitación. Esta falta de capacitación docente dificulta emplear a las TIC como un medio adecuado en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Si bien es cierto los docentes tienen la obligación moral y ética de prepararse de manera continua, también la institución educativa debe realizar los esfuerzos para que los docentes se mantengan actualizados y capacitados en las diferentes áreas del saber. La Dirección de Educación de la Armada, realiza capacitaciones pedagógicas anuales a los docentes, sin embargo se debe considerar otras áreas de capacitaciones a fin de tener docentes motivados y preparados para cumplir de mejor manera su tarea en el proceso de enseñanza aprendizaje.

4.4.3. ¿Considera que se debe impartir Conciencia Marítima hasta III BGU?:

Al incrementar la materia de Formalidad Militar, se ha dejado a un lado la capacitación de conciencia marítima para los estudiantes de Bachillerato de los Liceos Navales. Se consultó a docentes y padres de familia sobre este particular, y se recibió una respuesta rotunda de que es importante de que esta asignatura se mantenga hasta el último año de bachillerato.

Sin duda, la materia de Formalidad Militar es importante y permite reforzar los valores y formas militares en los cadetes, sin embargo no se debe descuidar la parte correspondiente a la conciencia marítima, que debe fortalecerse en los Liceos Navales, hasta tercero de Bachillerato.

El 98% de los encuestados, consideran que si es importante que se mantenga esta materia dentro del pensum académico de los estudiantes de los Liceos Navales, hasta tercero de bachillerato.

4.5. Consideraciones a ser tomadas en cuenta para la propuesta

Una vez que se han analizado todas las respuestas con sus porcentajes, hay que tomar en consideración que de manera prioritaria se deben revisar los contenidos de los programas de Conciencia Marítima, los mismos que imperativamente deben ser reformulados. Este rediseño curricular, debe orientar el esfuerzo hacia una clara comprensión de la Conciencia Marítima.

Se debe procurar actividades motivacionales en los cadetes, a fin de despertar su interés en el proceso de enseñanza aprendizaje. La opción que se tomará, es el empleo de las TIC, específicamente el uso de la plataforma MOODLE, cumpliendo con ello, los objetivos propuestos en el trabajo de investigación.

El desconocimiento del tema por parte de los cadetes puede estar dado por falta de motivación o interés de ellos mismos, también por existir programas curriculares mal orientados sin el marco conceptual adecuado, sin embargo, no hay que perder de vista la inexistencia de una pedagogía crítica y la falta de competencias reflexivas críticas de los docentes, que también de alguna manera no tienen la motivación suficiente al no haber sido capacitados en el área.

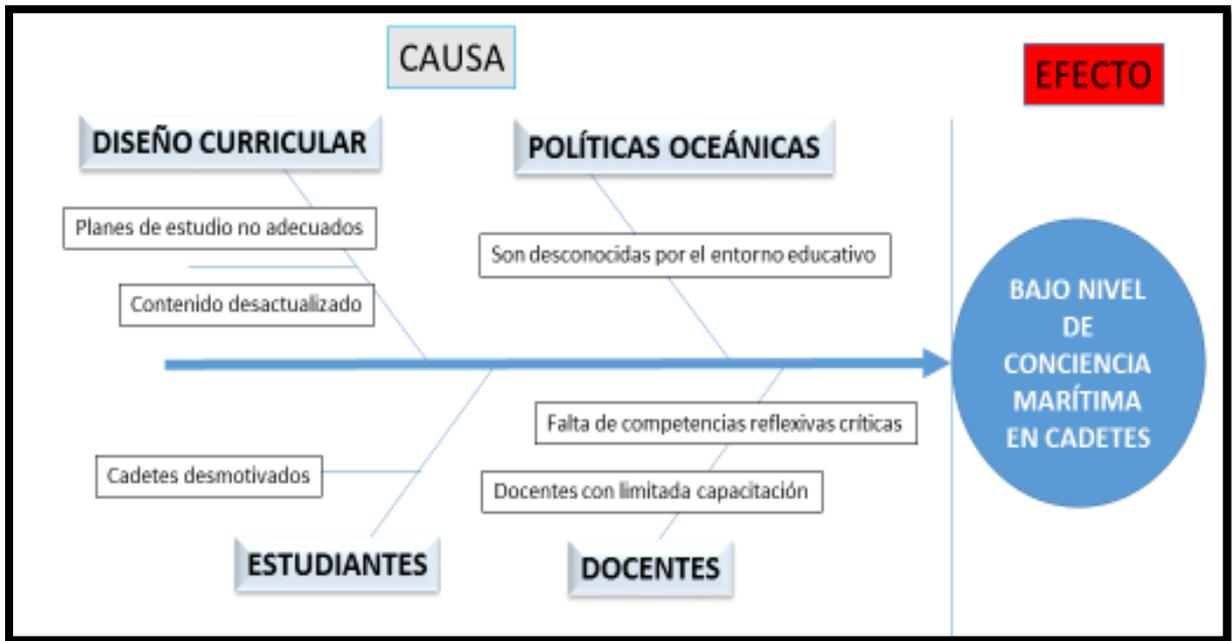


Figura 31 Diagrama causa-efecto
Fuente: *Ishikawa*

Al haber determinado las causas que producen el problema en análisis, según se aprecia en la figura, se buscarán las estrategias para eliminar las causas que no nos permiten tener un efecto positivo.

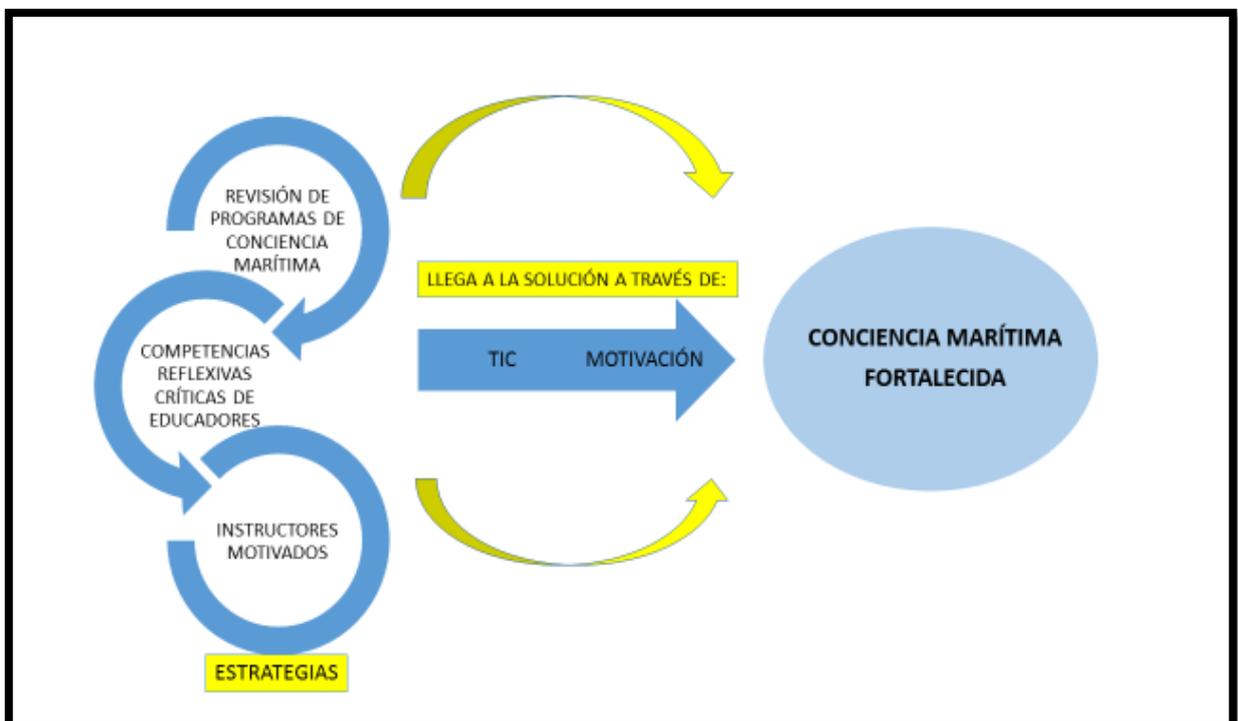


Figura 32 Efecto deseado a través de las TIC
Fuente: Bolívar Gil

Como se observa en la figura, las acciones sobre los programas de estudio y docentes, y a través de una constante motivación al estudiante por medio de las TIC permite alcanzar el efecto deseado que es fortalecer la Conciencia Marítima en los cadetes.

4.6. Análisis documental

Con la aplicación de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, específicamente en el Acuerdo Ministerial 242-11 del 5 de Julio del 2011, que tiene como propósito brindar una formación general acorde con la edad y una preparación interdisciplinaria que guíe para la elaboración de proyectos de vida y para integrarse a la sociedad como personas críticas, solidarias, responsables, con capacidades de aprendizaje y competencias ciudadanas, preparados para el emprendimiento y acceso a la educación superior, se considera que los colegios proporcionen conocimientos básicos comunes mediante el estudio de asignaturas de un Bachillerato General Unificado con un tronco común.

Al tener una parte fija, permite a los colegios ofrecer estudios optativos en áreas científicas, sociales, culturales y artes, para adquirir competencias laborales en distintas áreas acorde con las demandas del desarrollo del país.

El bachiller graduado en un establecimiento del Sistema Nacional de Educación, en donde se incluyen los Liceos Navales, debe ser capaz de evidenciar las siguientes destrezas:

Pensar rigurosamente, comunicarse efectivamente, razonar numéricamente, utilizar las TIC de forma reflexiva y pragmática, comprender su realidad natural, conocer y valorar su historia y su realidad sociocultural, actuar como ciudadano responsable, manejar sus emociones, cuidar su salud y bienestar, emprender, y aprender por el resto de su vida.

Así mismo, en la Circular Nro. MINEDUC-VE-2016-00003-C, se indican las consideraciones para el uso de las 15 horas optativas, en donde da flexibilidad al currículo, dando apertura a las instituciones a dar su currículo institucional, determinando los contenidos de aprendizaje a tratarse.

La oferta de asignaturas optativas de los cursos de Tercero de Bachillerato en Ciencias, debe fundamentarse en un diálogo con los estudiantes, en función de las capacidades de la institución educativa, en este caso los liceos Navales, que podrían potenciar los temas marítimos. Las áreas y asignaturas optativas son:

Tabla 3
Áreas y materias optativas

ÁREA	ASIGNATURA OPTATIVA
Educación Cultural y Artística	<ul style="list-style-type: none"> • Teatro • Apreciación Musical
Ciencias Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Corrientes filosóficas • Sociología • Problemas del Mundo contemporáneo
Lengua y Literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura Crítica de mensajes • Redacción Creativa • Lengua Kichwa
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Números Complejos y Métodos de Demostración Matemática
Interdisciplinaria	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación en Ciencia y Tecnología • Psicología

Fuente: Ministerio de Educación

Como se puede observar en la tabla, ninguna asignatura optativa es acorde con los temas de conciencia marítima, y como se evidenció en el marco teórico y en el análisis de las preguntas a los estudiantes encuestados, es un punto muy importante a ser cubierto, porque el desconocimiento de los estudiantes redundará en el futuro en una explotación no adecuada de los recursos, y la despreocupación de la ciudadanía en la protección del mar y su riqueza.

La conciencia marítima debe ser una asignatura transversal, es decir que esté comprometida con todas las áreas del saber, sin embargo, a la conciencia marítima se la está relegando y dejando de lado, y eso es lo que no se debe permitir.

Los resultados de las encuestas de los estudiantes de los Liceos Navales de Quito y Guayaquil, reflejan justamente este vacío que existe en la estructura curricular, que debe y puede ser llenado con iniciativas para suplir las deficiencias.

En el año 2013, inició un proceso en que todos los Liceos Navales y Colegios Militares, fueron transferidos al sistema fiscal de educación, cambiando su pensum académico

y en el año 2015 las políticas del gobierno decidieron retirar la administración militar en la mayoría de instituciones educativas, quedando solamente a cargo de la Armada del Ecuador el Liceo Naval de Quito y el Liceo Naval de Guayaquil, creando un vacío todavía mayor en la posibilidad de difundir la realidad marítima ecuatoriana y crear esa conciencia en los jóvenes, a pesar de los pedidos que los padres de familia hicieron a las autoridades de esa época, para que todos los Liceos Navales se mantengan con una administración naval.

La materia de conciencia marítima, entrega a los estudiantes bases sólidas sobre la importancia del mar, sus recursos y como deben ser explotados y no debe manejarse como una materia optativa sino como una asignatura obligatoria.

4.7. Visión Futurista

La Armada del Ecuador ha realizado talleres para configurar un escenario nacional para el año 2030, y tomando esta proyección, la situación que viene en el futuro, es poco alentadora, considerando el crecimiento poblacional, el incremento de las nuevas amenazas, la necesidad de obtener productos para alimentar a la población, etc., es por eso que la prospectiva estratégica es fundamental para orientar a un país o una región en el rumbo correcto. Muchos líderes concentran su atención en el presente en lugar de centrarlas a largo plazo. (Marczar, Engelke, 2016). El futuro está en los jóvenes de hoy y el conocimiento es poder, y tener la capacidad de preparar el camino para enfrentar al futuro, nos da esperanzas de que se puede manejar las situaciones de la mejor manera, tomando las acciones que correspondan.

Si no realizamos algo para mejorar la conciencia marítima de nuestros jóvenes, para el año 2030 la Océanopolítica seguirá siendo una ciencia no comprendida, y hasta cierto punto desconocida, por lo que no se visualiza la importancia del mar, y que para el futuro será el eje primordial del desarrollo sustentable del país, considerando que al ser un país marítimo, se encuentra la mayor cantidad de especies marinas y yacimientos minerales submarinos. La riqueza en nuestro territorio marítimo, tanto de recursos vivos y no vivos, será un foco de atención que incentive la explotación por parte de otros Estados y empresas transnacionales, como ya ocurrió en el año 2017 con los buques chinos que pescaban ilegalmente en aguas ecuatorianas (Buchwald, 2017) y en donde la Armada del Ecuador, con sus escasos medios monitoreó y detuvo a una embarcación.

Por lo expuesto, el Poder Naval del Estado ecuatoriano, se convertirá para el 2030 en una necesidad para la supervivencia del país; sobre la base de una visión oceánica, la Armada del Ecuador debe contar con buques con capacidad oceánica y los buques de apoyo correspondientes; una mayor fuerza aeronaval de exploración y patrullaje, una fuerza submarina oceánica y altamente disuasiva, una infantería de marina fortalecida para su empleo en operaciones especiales y, además, con un sistema electrónico e informático integral, que sobre la base de un sistema de información geográfica, logre cubrir los amplios espacios marítimos nacionales, para controlarlos y garantizar la integridad y soberanía nacional.

Teniendo esta información en contexto, podemos ver que en general en el país no existe al 2017 una visión Océano-política, que sería el estado presente del problema, y ocurrió que buques extranjeros estuvieron realizando actividades de pesca ilícita en nuestro territorio marítimo, y la Armada con sus medios restringidos actuó de manera efectiva para. A futuro, podría ocurrir, que por diferentes motivos no se asignen los recursos necesarios a la Armada y en un corto plazo, otros buques vengán a seguir depredando ya no solamente los recursos vivos, sino también minerales que tiene nuestro mar.

¿Qué se puede hacer?, ante este hecho, por su puesto es buscar la forma para que las autoridades de turno, sientan la importancia que tiene el mar para la economía y desarrollo del país, y esos intereses marítimos, sean protegidos por el Poder Naval debidamente equipado. La propuesta de este trabajo, apuesta a la juventud de hoy para que en el 2030, que es el escenario planteado, sean los ciudadanos que tuvieron una formación en valores y que hicieron como algo suyo la importancia del mar para el futuro del país.

Fabio Alberto Gil, indica cuáles son las actitudes típicas frente al futuro, las que pueden ser indiferente, es decir, no se toma ninguna acción ante un problema que se visualiza venir, la reactiva, que prácticamente es apagar incendios, es decir actuar solamente si algo grave ocurre, la preventiva, en donde se trata de curar en sano la posible situación negativa que se la ve venir, y finalmente la proactiva, en donde se buscan alternativas, se trabaja en el presente y se prepara el futuro al que se quiere llegar. (Gil, 2001). Por eso el futuro se puede visualizar de dos formas; como una realidad única, a la que se la debe esperar y aceptarla, o el futuro como una realidad múltiple, que teniendo las herramientas necesarias, preparamos el camino para un futuro deseable, siendo la prospectiva una actitud del espíritu, de visualizar el futuro y actuar en el presente.

Como se puede observar en la figura, todo empieza con el diagnóstico del problema, que en éste caso se ha visualizado en el poco conocimiento sobre la importancia del mar y los recursos que se obtienen de él, por parte de los estudiantes del Liceo Naval, tanto de Quito y Guayaquil, la prospectiva nos hace ver que en el futuro podrían existir problemas en base a situaciones que ya están ocurriendo, como la depredación indiscriminada por otros países que necesitan este recurso para sobrevivir, mermando al país de ésta fuente para su subsistencia. Lo que se propone es incrementar por medio de las TIC el proceso de enseñanza – aprendizaje, en relación a temas que tienen que ver con el mar, a fin de incrementar la conciencia marítima de los jóvenes, que en pocos años tendrán la responsabilidad de dirigir el país y serán en el 2030 los generadores de producción y responsables de que los recursos sean explotados correctamente para beneficio de las nuevas generaciones.

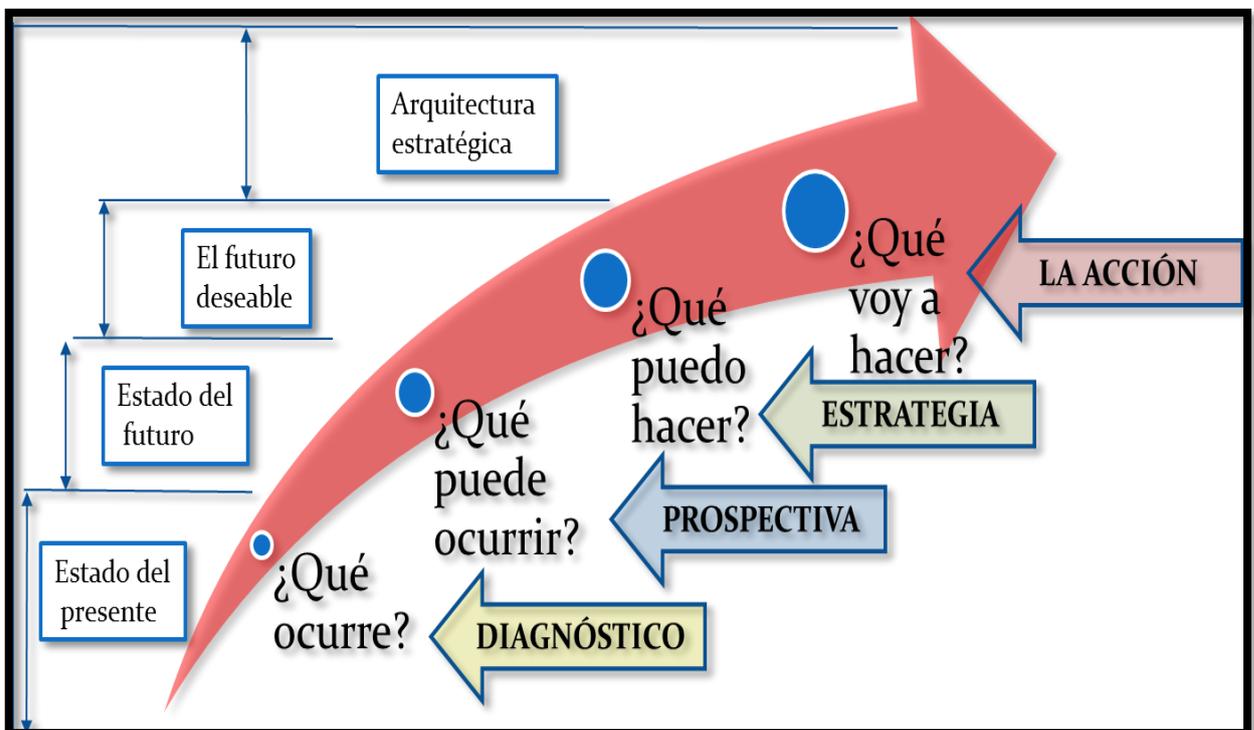


Figura 33 Proyecto futuro
Fuente: Bolívar Gil

A continuación se puede visualizar el impacto que tendrá el proyecto, considerando a cada uno de los estudiantes como multiplicadores del conocimiento. Según los reportes del Liceo Naval de Quito, una vez graduados, aproximadamente el 60% de bachilleres optan por universidades públicas, 25% optan por universidades privadas, 5% universidades en el exterior. Todos los cadetes son multiplicadores del conocimiento en cualquier lugar que vayan después de graduados.

Esa influencia es un efecto multiplicador que considera solamente a los Liceos Navales de Quito y Guayaquil, llegando a más de 54000 personas. Si eventualmente los Liceos Navales de Galápagos, Esmeraldas y Machala, regresan a la administración de la Armada, se puede duplicar la cantidad de jóvenes que tengan esta influencia positiva con respecto a la conciencia marítima.

En el corto plazo se podría considerar realizar las gestiones para que la conciencia marítima sea una materia que se imparta en todas las unidades educativas del sistema nacional de educación, abarcando de esa manera a una gran población en todo el territorio ecuatoriano.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE APLICACIÓN

5.1. Estrategias para un Modelo Pedagógico Virtual (MPV)

Para aplicar la planificación y temas del currículo, debe tomarse en cuenta el Modelo Pedagógico Virtual, y organizar sus contenidos.

El modelo debe ser práctico, amigable y entendible para el estudiante. La institución educativa debe tener en cuenta varios componentes como mediación apoyada y articulada en las TIC (Junco, 2015). En los Liceos Navales, estos componentes deben ser:

1. Cultura organizacional que va de la mano con el Modelo Educativo emanado por las políticas del Ministerio de Educación.
2. Pedagogía, para obtener aprendizajes significativos y lograr innovación con estrategias de virtualidad. Debe existir un cambio en la actitud de docentes, estudiantes y comunidad educativa en general con el fin de que se adopten didácticas motivacionales tales como los medios tecnológicos adecuados a las teorías constructivistas, en donde el estudiante construye su conocimiento a través del trabajo autónomo.
3. Organizacional, los Liceos Navales deben organizarse de tal forma que se garantice la efectividad del aprendizaje a través de la virtualidad. Debe haber un compromiso de los directivos, docentes y estudiantes para realizar un rediseño curricular teniendo como eje principal el Modelo Educativo y como eje transversal las TIC.
4. Comunicacional, para que los docentes y estudiantes en los modelos virtuales, se comuniquen de manera permanente y se realice una retroalimentación de conocimientos, para lo cual se requiere que exista un grupo de herramientas o medios de interacción adecuados.

5. Tecnológico, es importante considerar que la virtualidad implica la mejor tecnología en herramientas informáticas que garanticen la continuidad y seguimientos a los procesos de aprendizaje, para que el estudiante interactúe en su proceso constructivo.

Considerando éstos factores del aprendizaje virtual, se ha realizado una propuesta a fin de que sea aplicada con los estudiantes del Liceo Naval tanto de Quito y de Guayaquil. La propuesta está desarrollada en el Anexo "H", y lo que busca es el aprendizaje significativo del estudiante, es decir un aprendizaje de motivación, que a través de las TIC encuentre una forma amena de buscar nuevos conocimientos o reforzar conocimientos adquiridos con anterioridad. Los estudiantes permanentemente estarán dentro de una acción educativa, en donde se comprometen y relacionan los saberes. Como se aprecia en la siguiente figura, estos saberes están relacionados, y son:

Saber: la parte cognitiva, es la encargada de los conocimientos que se va adquiriendo durante la formación. Estos saberes están detallados en la propuesta para el fortalecimiento de la conciencia marítima.

Saber Hacer: se refiere a la aplicación de los conocimientos. Una vez que el estudiante tenga lo cognitivo (saber), podrá practicar lo aprendido. Esto es lo que se quiere, que los jóvenes sean unos multiplicadores del aprendizaje, y puedan practicar en el corto plazo lo aprendido.

Saber Ser: es la parte de las emociones, encargada del desarrollo humano que el estudiante adquiere, es decir con la conciencia marítima a través de las TIC, más que un simple aprendizaje, debe convertirse en un modo de vida, en una forma de fortalecer la identidad marítima del Ecuador, y que los estudiantes de hoy tengan claro el panorama para que en el futuro sean más los aciertos que los errores en el desarrollo marítimo del país.

En la figura presentada a continuación se observa la triada del Aprendizaje Significativo.

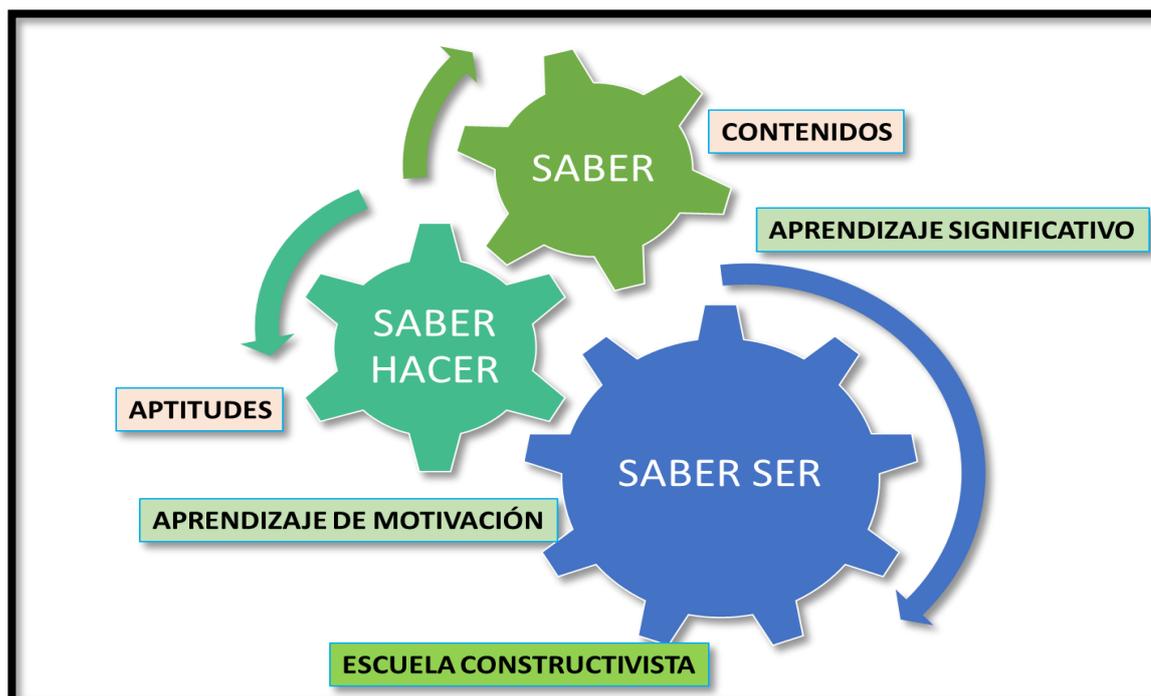


Figura 34 Triada del aprendizaje significativo
Fuente: David Ausubel

5.2. Plataforma MOODLE

La propuesta que se presenta en el Anexo “H”, se implementará en una plataforma virtual, específicamente en MOODLE que es un software diseñado para que los educadores puedan crear cursos en línea de alta calidad, y entornos virtuales de aprendizaje. MOODLE es un acrónimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos Modulares).

Una característica muy importante de MOODLE, que le hace sobresalir sobre otros sistemas, es que está hecho en base a la pedagogía constructivista, donde la comunicación tiene un espacio muy relevante en el camino de la construcción del conocimiento. El Objetivo de esta herramienta, es generar una experiencia de aprendizaje enriquecedora.

Las ventajas de esta plataforma es que es un sistema en constante evolución y actualización, es gratuito, fácil de programar y personalizarlo. Así mismo se pueden diseñar diferentes métodos de evaluación. (MOODLE, 2017).

Todo esto permitirá tanto a los docentes como a los cadetes, la flexibilidad para establecer un entorno virtual de enseñanza aprendizaje amigable, fácil de operar y diseñado de forma particular según el nivel requerido.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones.

1. La identificación de las causas que producen una limitada difusión de la Conciencia Marítima mediante encuestas en los estudiantes de los Liceos Navales tanto de Quito como de Guayaquil, permiten aplicar un sistema de acciones que optimizará el proceso de enseñanza aprendizaje de la Conciencia Marítima.

2. El diseño de una reforma curricular para mejorar el conocimiento de conciencia marítima mediante el uso de las TIC, permite contribuir a fortalecer el conocimiento de los estudiantes mediante actividades motivacionales.

3. La limitada capacitación docente en el área de Conciencia Marítima, dificulta que exista una adecuada transferencia del conocimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje.

4. El deficiente empleo y conocimiento de las TIC en los Liceos Navales de Quito y Guayaquil en el ámbito educativo, debido a una falta de capacitación docente, dificulta explotar las herramientas tecnológicas existentes para beneficio de la educación de los estudiantes.

6.2. Recomendaciones.

1. Solicitar a la DIGEDO se disponga a los Liceos Navales, la revisión y análisis del diseño curricular, así como también la obligatoriedad de impartir la cátedra de Conciencia Marítima hasta Tercero de Bachillerato a fin de cumplir con lo estipulado en la misión de los Liceos Navales del país.

2. Poner en ejecución la propuesta del Proyecto Educativo Virtual de la materia de Identidad Institucional para los Liceos Navales, la cual se detalla en el Anexo "H"

3. Considerar una adecuada selección y capacitación para el personal docente que imparte la asignatura de conciencia marítima tanto en los Liceos Navales de Quito y Guayaquil.

4. Considerar la capacitación a los docentes en el empleo y aplicación de las TIC en el campo educativo, para beneficio de los estudiantes, lo cual se propone en el Anexo "I".

7. BIBLIOGRAFÍA

- Amanda Correa, Angélica Álvarez, Sonia Correa. (2010). La gestión educativa, un nuevo paradigma. *Fundación Universitaria Luis Amigó*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de <http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/6lagestioneducativaunnuevoparadigma.pdf>
- Arenas, P. (2017). *Manejo Costero Integrado y Sustentabilidad en Iberoamérica*. Cádiz: UCA.
- Armada del Ecuador. (2013). *Direccionamiento Estratégico Institucional, Doctrina Básica de la Armada* (Vol. 2). Quito, Pichincha, Ecuador: Armada del Ecuador.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución Política del Ecuador*. Montecristi.
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. México: Trillas. Obtenido de <http://www.educainformatica.com.ar/docentes/tuarticulo/educacion/>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Banco Central del Ecuador, Exportaciones*. Quito.
- Barriga, F. (29 de Mayo de 2017). Antivalores. *La Hora*, pág. 1. Obtenido de <https://lahora.com.ec/noticia/1102061982/antivalores>
- Blanco, J. (1996). Poder Marítimo, poder naval. *Militaria, Revista de Cultura Militar*.
- Buchwald, J. (17 de Agosto de 2017). Ecuador sin recursos para monitorear flota china cerca de reserva de Galápagos. *El Universo*, pág. 1. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2017/08/17/nota/6334213/ecuador-suficientes-recursos-monitorear-flota-china-cerca-reserva>
- Cobo, J. (2009). *El concepto de tecnologías de la información*. México: FLCS. Obtenido de <file:///C:/Users/User/Desktop/curso%20estado%20mayor%202017/informacion/concepto%20de%20tic.pdf>
- Dávalos, J. (2015). Quito, Pichincha, Ecuador: Escuela Politécnica del Ejército. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10171/3/Gobernanza%20de%20los%20espacios%20Mar%C3%ADtimos.pdf>
- De Izcue, Arriarán, Tolmos. (2012). *Apuntes de Estrategia Naval*. La Punta: MGP. Obtenido de https://www.esup.edu.pe/descargas/pub_academicas/Apuntes%20Estrategia%20Naval.pdf
- De la Torre, A. (2009). Nuevos perfiles en el alumnado: la creatividad en nativos digitales competentes y expertos rutinarios. *Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/780/78011179008.pdf>
- Dr. Rafael Castaño Oliva, P. (2014). *diseño de proyectos de investigación*.
- EL COMERCIO . (19 de agosto de 2011). El 90% del comercio exterior se transporta vía marítima. *El Comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/90-del-comercio-exterior-se.html>

- EL UNIVERSO. (25 de mayo de 2015). 18 planteles que dirigen las FF.AA. pasarán al Ministerio de Educación. *El Universo*. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/05/26/nota/4913651/18-planteles-que-dirigen-ffaa-pasaran-ministerio-educacion>
- García, P. (2012). Acercamiento al Asia-Pacífico. *AFESE*, 23. Obtenido de <https://afese.com/img/revistas/revista57/aceraspac.pdf>
- Gil, F. (2001). *Prospectiva Estratégica*. Bogotá: UNAD.
- Godio, L. (2015). La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982 y las actividades militares. *Revista de la Facultad de Derecho*, 22. Recuperado el 30 de junio de 2017, de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rfd/n39/n39a05.pdf>
- González, A. (2007). Análisis y evolución del balance de poder: Hacia una conceptualización del tripolarismo. *Intellector*. Recuperado el 18 de Febrero de 2017, de <http://www.revistaintellector.cenegri.org.br/ed2007-07/arielgonzalez-site.pdf>
- Hernández-Sampieri Roberto, Fernández-Collado Carlos, Baptista-Lucio Pilar. (2010). *Metodología de la Investigación*. México, DF: McGraw-Hill Interamericana. Obtenido de <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/files/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>
- Herrán, Fortunato. (1 de Julio de 2017). La clave de la educación no está en las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *Acta Scientiarum*. Obtenido de <http://www.uem.br/acta>
- Junco, E. (2015). Pensamiento en el paradigma constructivista Ausbeliano articulado en TIC. *Universidad de Manizales*, 1-16.
- Kohler, L. (2001). El mar presencial de Chile, su desafío actual. *Revista de Marina*, 6. Obtenido de <http://revistamarina.cl/revistas/2001/3/Kohler.pdf>
- Laguerre, M. (12 de Enero de 2106). El mar de Grau como eje integrador. *Lucidez*, pág. 1. Obtenido de <http://www.lucidez.pe/opinion/el-mar-de-grau-como-eje-integrador-por-michel-laguerre-kleimann/>
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 45-47. Obtenido de <file:///C:/Users/User/Downloads/1738-123-PB.pdf>
- Marczar, Peter Engelke. (2016). *América Latina y el Caribe 2030: Escenarios futuros*. Washington: BID.
- Martínez, J. (1993). *oceanopolítica una alternativa para el desarrollo*. santiago de chile: andrés bello.
- Martínez, J. (30 de abril de 1997). Chile, Nación Marítima; Potencia Marítima. *Revista de Marina*, 25. Recuperado el 25 de marzo de 2017, de <http://revistamarina.cl/revistas/1997/4/martinez.pdf>
- Mejía, E. (2014). *nserción del Ecuador en la Cuenca del Pacífico. -Beneficios y oportunidades del país al ingresar al Foro de Cooperación Asia-Pacífico (APEC)*. Quito. Obtenido de <http://dspace.uhemisferios.edu.ec:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/115/TESSI%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Ministerio de Defensa. (10 de enero de 2013). *Ministerio de Defensa Nacional*. Obtenido de <http://www.defensa.gob.ec/ecuador-25-anos-en-la-antartida/>
- Ministerio de Relaciones Exteriores. (7 de septiembre de 2016). *El territorio marítimo de Ecuador será 5,3 veces más extenso que el territorio nacional continental*. Obtenido de <http://www.cancilleria.gob.ec/el-territorio-maritimo-de-ecuador-sera-53-veces-mas-extenso-que-el-territorio-nacional-continental-una-vez-en-que-entre-en-vigor-el-acuerdo-con-costa-rica/>
- Mohamed Shawky, Abdel - Fatah Shaltout. (2013). The impact of Web 3.0 on E-learning "Best practices in Management, Design and Development of e-courses:Standards of Excellence and Creativity". *Proceeding*, 227-232. doi:10.1109/ECONF.2013.70
- Molina, A. (7 de febrero de 2014). Mar de Grau. *La República*. Obtenido de <http://www.larepublica.ec/blog/opinion/2014/02/07/mar-grau/>
- Mónica Córdova, Edgar López, Javier Ospina. (2017). Estudiantes de la básica y media con respecto al uso de las TIC como herramientas de apoyo a su aprendizaje. *Trilogía: Ciencia, Tecnología, Sociedad*. Recuperado el 30 de junio de 2017, de [file:///C:/Users/User/Downloads/950-2055-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/950-2055-1-SM%20(1).pdf)
- Mónica Córdova, Edgar López, Javier Ospina, José Polo. (2017). Estudiantes de la básica y media con respecto al uso de las TIC como herramientas de apoyo a su aprendizaje. *Trilogía: Ciencia, Tecnología, Sociedad*, 13.
- MOODLE. (14 de noviembre de 2017). *MOODLE*. Obtenido de <https://moodle.com/>
- Moreano, H. (2013). *Los intereses marítimos del Estado. Una Armada más allá del conflicto*. Academia de Guerra Naval, Guayaquil.
- Moreano, H. (2015). *Los intereses marítimos del estado, Una Armada más allá del conflicto. Academia de Guerra Naval*.
- Morgenthau, H. (2000). *Política entre naciones- La lucha por la guerra y la paz*. Buenos Aires: GEL.
- Naciones Unidas. (1982). *Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar*. Nueva York: NNUU.
- Patricia Gutierrez, Amparo Fernández, Edoardo Tabasso. (2016). *Humanizar la utilización de las TIC en educación*. Madrid: Dykinson. Obtenido de https://books.google.com.ec/books/about/Humanizar_la_utilizaci%C3%B3n_de_las_TIC_en.html?id=Sx4JDAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Redacción EL TELÉGRAFO. (9 de SEPTIEMBRE de 2016). Costa Rica, Ecuador y Colombia sellan sus límites marítimos con un acuerdo. *EL TELÉGRAFO*. Obtenido de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/politica/2/costa-rica-ecuador-y-colombia-sellan-sus-limites-maritimos-con-un-acuerdo>
- Rivadeneira, R. (24 de noviembre de 2005). *Naturaleza Jurídica de la Declaración de Santiago*. Obtenido de <http://www.derechoecuador.com/articulos/detalle/archive/doctrinas/derechoconstitucional/2005/11/24/naturaleza-juridica-de-la-declaracion-de-santiago>

- Roca, S. (2002). Inserción del Ecuador a la Cuenca del Pacífico. ¿Qué debernos esperar del nuevo gobierno? *Centro Andino de Estudios Internacionales*, 6. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/1877/1/CI-04-TC-Roca.pdf>
- Rodríguez, M. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. *Centro de Educación a Distancia Santa Cruz de Tenerife*. Obtenido de <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>
- Román Marcela, Murillo Javier. (2014). Disponibilidad y uso de TIC en escuelas latinoamericanas: incidencia en el rendimiento escolar. *Educação e Pesquisa*. Recuperado el 2 de julio de 2017, de <https://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022014121528>
- Salvador, G. (2012). Con la adhesión a la Convemar Ecuador tiene 1'300.000 km de espacios marítimos para ser explorados científicamente. *Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil*,. Guayaquil: U.G. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/actualidad/8319.html>
- Servicio Hidrográfico de la Armada de Chile. (8 de julio de 2005). *Mar de Chile*. Obtenido de http://www.mardechile.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=31:mar-presencial&catid=18:espacios-marmos&Itemid=66
- Sousa, D. (2014). *Neurociencia educativa: cerebro, mente y educación*. Madrid: NARCEA S.A.: Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=jzzubgaaqbaj&oi=fnd&pg=PA13&dq=So+usa,+D.+A.+\(2014\).+Neurociencia+Educativa:+Mente,+cerebro+y+educaci%C3%B3n.+Narcea+Ediciones&ots=3mheomwh3o&sig=ycmslinjkrrijxhdlcdouzvn3pe#v=onepage&q=Sousa%2C%20D.%20A.%20\(2014\)](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=jzzubgaaqbaj&oi=fnd&pg=PA13&dq=So+usa,+D.+A.+(2014).+Neurociencia+Educativa:+Mente,+cerebro+y+educaci%C3%B3n.+Narcea+Ediciones&ots=3mheomwh3o&sig=ycmslinjkrrijxhdlcdouzvn3pe#v=onepage&q=Sousa%2C%20D.%20A.%20(2014))
- Terzago, J. (2005). ALFRED THAYER MAHAN (1840-1914), su contribución como historiador, estratega y político. (A. d. Chile, Ed.) *Revista de Marina*, 33.
- Till, G. (2004). *Seapower. A Guide for the Twenty-First Century*. Londres: Frank Cass Publishers. Recuperado el 26 de mayo de 2017
- Torre, G. d. (2006). El Ecuador y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. *Acta Oceanográfica del Pacífico Vol 13* (pág. 243). Guayaquil: INOCAR.
- Vacacela, C. (2003). Educación para el mar, estrategias para el desarrollo de la conciencia marítima. *Dirección General de Intereses Marítimos*.
- Vego, M. (2007). *Joint Operational Warfare, theory and practice*. Newport, Estados Unidos de Norteamérica: U.S. Naval War College. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=zUP23aBHLOWC&pg=SA1-PA35&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false
- Vego, M. (abril de 2015). La aplicación del Poder Naval en el Siglo XXI. *ESUP*, 137.
- Weber, M. (2002). *Economía y Sociedad*. (J. M. Echavarría, J. Roura, & E. Ímaz, Trads.) México: Fondo de Cultura Económica. Recuperado el 18 de Febrero de 2017, de <https://zoonpolitikonmx.files.wordpress.com/2014/08/max-weber-economia-y-sociedad.pdf>
- Yanina, M. (2012). Enseñar para aprender y aprender a enseñar. Buenos Aires: Universidad de Palermo.

8. ANEXOS

Anexo “A” Solicitudes a los Liceos Navales para llevar a cabo encuestas.

Anexo “B” Formato de Encuesta.

Anexo “C” Formato de Entrevista.

Anexo “D” Formato de Observación

Anexo “E” Cronograma de Actividades (Diagrama de Gantt).

Anexo “F” Planilla de Presupuesto.

Anexo “G” Oficio solicitando que se mantengan los Liceos Navales en la Armada.

Anexo “H” Proyecto de la materia de Identidad Institucional en un Entorno Virtual de Aprendizaje

Anexo “I” Proyecto de capacitación docente en TIC y Conciencia marítima