



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS

**TESIS DE GRADO
PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS

TEMA:

**CREACIÓN DE UN CENTRO DE IDIOMAS DE LA ARMADA DEL
ECUADOR**

AUTOR:

BYRON PAREDES ESCOBAR

DIRECTOR:

ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ

**Guayaquil – Ecuador
2022**



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Escuela de Postgrado en Administración de Empresas

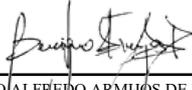
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1098

APELLIDOS Y NOMBRES	PAREDES ESCOBAR BYRON GABRIEL
Nº DE CÉDULA	1707724454
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
CÓDIGO CES	P05128
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	"CREACIÓN DE UN CENTRO DE IDIOMAS DE LA ARMADA DEL ECUADOR".
FECHA DEL ACTA DE GRADO	29/4/2022
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(10,00) DIEZ PUNTOS CON CERO CENTÉSIMAS

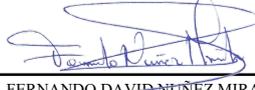
En la ciudad de Guayaquil a los veintinueve días del mes de abril del año dos mil veintidós a las 08:39:14 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: BENIGNO ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ, Director del proyecto de Graduación, y FERNANDO DAVID NUÑEZ MIRANDA, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "CREACIÓN DE UN CENTRO DE IDIOMAS DE LA ARMADA DEL ECUADOR"., presentado por el estudiante PAREDES ESCOBAR BYRON GABRIEL.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final de graduación es de: 10,00/10.00, DIEZ PUNTOS CON CERO CENTÉSIMAS sobre diez.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.


BENIGNO ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ
DIRECTOR


PEDRO DANIEL ROMÁN BARREZUETA
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL


FERNANDO DAVID NUÑEZ MIRANDA
EVALUADOR / PRIMER VOCAL


PAREDES ESCOBAR BYRON GABRIEL
ESTUDIANTE

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	1
1. GENERALIDADES	4
1.1. Contexto	4
1.2. Justificación.....	10
1.3. Planteamiento del problema	12
<i>1.3.1. Definición del problema/oportunidad.</i>	14
1.4. Estudio de alternativas	22
<i>1.4.1. Brechas e iniciativas</i>	22
<i>1.4.2. Alcance de la Solución</i>	28
<i>1.4.3. Conceptos de las alternativas</i>	30
<i>1.4.4 Beneficios, problemas, supuestos, restricciones de las alternativas.</i>	33
<i>1.4.5. Rutas de alternativas.</i>	34
<i>1.4.6. Estudio de Mercado</i>	37
<i>1.4.7. Estudio Regulatorio</i>	48
<i>1.4.8. Estudio Administrativo.</i>	50
<i>1.4.9. Estudio Técnico</i>	51
<i>1.4.10. Estudio social y ambiental.</i>	57
<i>1.4.11. Estudio Económico.</i>	58
<i>1.4.12. Estudio Financiero.</i>	63
<i>1.4.13. Estudio de Riesgos.</i>	65
<i>1.4.14. Evaluación de las alternativas.</i>	69
<i>1.4.15. Justificación final.</i>	73
2. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO.	75
3. PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO	80
3.1. Gestión de la Integración.	80
3.2 Gestión de Interesados	84
<i>3.2.1 Identificación de los interesados</i>	85
<i>3.2.2 Clasificación de los interesados.</i>	86
<i>3.2.4. Registro de los interesados</i>	94
<i>3.2.5 Requisitos de información de los interesados</i>	95
3.3 Gestión del Alcance.	95
<i>3.3.1 Plan de gestión del alcance.</i>	95
<i>3.3.2 Matriz de trazabilidad de requisitos</i>	97
<i>3.3.3. Enunciado del Alcance</i>	103
<i>3.3.4 Estructura de desglose de trabajos (EDT).</i>	108
3.4. Gestión del Tiempo	119
<i>3.4.1 Plan de gestión del tiempo</i>	119
<i>3.4.2 Desarrollo y control del cronograma.</i>	124
3.5 Gestión de costos.....	124
<i>3.5.1 Plan de Gestión de Costos.</i>	124

3.5.2	<i>Estimación de costos</i>	129
3.5.3	<i>Resumen de Costos</i>	136
3.5.4	<i>Presupuesto del proyecto</i>	136
3.5.5	<i>Financiamiento del proyecto.</i>	137
3.6	Gestión de Calidad	138
3.6.1	<i>Plan de Gestión de la calidad.</i>	138
3.6.2	<i>Plan de mejoras de procesos.</i>	141
3.6.3	<i>Lista de chequeo de calidad.</i>	143
3.7	Gestión de Recursos Humanos	145
3.7.1	<i>Plan de Gestión de los Recursos Humanos.</i>	145
3.7.2	<i>Estructura organizacional del proyecto.</i>	146
3.7.3	<i>Matriz RACI</i>	149
3.7.4	<i>Estructura organizacional del servicio.</i>	151
3.8	Gestión de comunicaciones	151
3.8.1	<i>Plan de Gestión de comunicaciones.</i>	151
3.8.2	<i>Concepto de las comunicaciones.</i>	152
3.8.3	<i>Procesos en la gestión de las comunicaciones.</i>	152
3.8.4	<i>Matriz de comunicaciones.</i>	154
3.9	Gestión de las adquisiciones	158
3.9.1	<i>Plan de gestión de las adquisiciones.</i>	158
3.9.2	<i>Documentos de las adquisiciones.</i>	161
3.9.3	<i>Criterios de selección de proveedores.</i>	162
3.10.	Gestión de riesgos	162
3.10.1	<i>Plan de gestión de riesgos</i>	162
3.10.2	<i>Desglose de estructura de riesgos.</i>	165
3.10.3	<i>Niveles de probabilidad del riesgo</i>	167
3.10.4	<i>Registro priorizado de riesgos y acciones a realizar</i>	173
3.10.5	<i>Definición de apetito, tolerancia y capacidad frente a los riesgos.</i>	173
3.10.6	<i>Priorización y acciones (Aceptar, evitar, mitigar, transferir).</i>	174
3.11	Gestión de cambios	175
3.11.1	<i>Plan de Gestión de cambios.</i>	175
Bibliografía		353

INDICE DE TABLAS:

Tabla 1: Resumen de brechas e iniciativas	22
Tabla 2: Agrupación final (según similitud de colores).....	24
Tabla 3: Prioridad, derivada de valores de urgencia e impacto.	27
Tabla 4: Alternativa 1/Centro de Idiomas Físico	34
Tabla 5: Alternativa 2/Centro de Idiomas Virtual	35
Tabla 6: Alternativa 3/Centro de Idiomas contratado.....	36
Tabla 7: Respuestas claves de Entrevistas realizadas	37
Tabla 8: Análisis de alternativas (Oferta)	44
Tabla 9: Análisis alternativas/demanda	47
Tabla 10: Ventajas y desventajas (estudio administrativo).....	51
Tabla 11: Alcance estudio técnico Alternativa1	52
Tabla 12: Alcance estudio técnico Alternativa 2	53
Tabla 13: Alcance estudio técnico Alternativa 3	53
Tabla 14: Valoración e inversión según ubicación	55
Tabla 15: Demanda, disponibilidad, plan comercial	56
Tabla 16: Costos variables	59
Tabla 17: Costos fijos	60
Tabla 18: Costos del Personal.....	60
Tabla 19:Flujo de caja "Centro de idiomas físico”	63
Tabla 20: Flujo de caja, Centro de idiomas virtual	64
Tabla 21: Flujo de caja. Centro de Idiomas externo	64
Tabla 22: Identificación de Riesgos preliminares.....	65
Tabla 23:Escalas de impacto.....	66

Tabla 24: Identificación de riesgos según alternativas y aplicación de escala.	66
Tabla 25: Nivel de importancia según los estudios realizados	70
Tabla 26: Matriz de calificación por nivel de importancia	70
Tabla 27: Pruebas AFA.....	71
Tabla 28: Identificación del Proyecto	80
Tabla 29: Planificación	80
Tabla 30: Gestión de la integración	82
Tabla 31: Lista de interesados.....	85
Tabla 32: Clasificación de los interesados.....	86
Tabla 33: Calificación.....	88
Tabla 34: Documentación de requisitos.....	97
Tabla 35: Estructura de la EDT	111
Tabla 36: Diccionario de la EDT	113
Tabla 37: Definición de actividades	120
Tabla 38: Secuenciamiento de las actividades.....	122
Tabla 39: Estimación de recursos	123
Tabla 40: Estimación de duración de las actividades	124
Tabla 41: Herramientas y técnicas/gestión de costos	125
Tabla 42: Estimación de costos.....	129
Tabla 43: Reserva de Contingencia	136
Tabla 44: Factores de calidad	139
Tabla 45: Estándar de calidad (Según entregables)	139
Tabla 46: Roles y responsabilidades.....	140
Tabla 47: Lista de chequeo de calidad.....	143
Tabla 48: Recursos humanos requeridos en el proyecto.....	146

Tabla 49: Matriz RACI	149
Tabla 50: Matriz de comunicaciones	155
Tabla 51: Llenado de matriz de comunicaciones.....	156
Tabla 52: Ejecución de adquisiciones.....	159
Tabla 53: Enunciado del trabajo relativo a la adquisición.....	160
Tabla 54: Metodología.....	162
Tabla 55: Periodicidad	164
Tabla 56: Identificación preliminar de riesgos	164
Tabla 57: Desglose y categorías de riesgos	165
Tabla 58: Identificación final de riesgos del proyecto.....	166
Tabla 59: Escala de probabilidad, elaboración propia.	167
Tabla 60: Escala de impacto, elaboración propia.	168
Tabla 61: Matriz análisis cualitativo.....	170
Tabla 62: Matriz de riesgo relativo	173
Tabla 63: Apetito, tolerancia y capacidad.....	173
Tabla 64: Priorización y acciones	174
Tabla 65: Aplicación de gestión del cambio con método de Kotter.	175
Tabla 1: ANEXO A. Variables y su descripción	178
Tabla 2: Anexo A. Variables "Resumen del análisis estructural"	180
Tabla 3: Anexo A. Variables "Resultados".....	182
Tabla 4: Anexo A. Escenario Pesimista.....	184
Tabla 5: Anexo A. Escenario Optimista	184
Tabla 6: Escenario Probable	184
Tabla 7: Escenario Real	185
Tabla 8:Fortalezas (Combinación escenarios optimista y real)	185

Tabla 9: Oportunidades.....	186
Tabla 10: Debilidades	186
Tabla 11: Amenazas.....	186
Tabla 12: Acciones estratégicas.....	187
Tabla 13: Acciones estratégicas y desafíos.....	188
Tabla 14: FODA (ENIC)	192
Tabla 15: Matriz evaluación factores externos	193
Tabla 16:Matriz evaluación factores internos.....	193
Tabla 17: Anexo A. Estrategias Competitivas	197
Tabla 18: Anexo A. Cuadro de mando integral	200
Tabla 19: Riesgos y Controles generales para creación de Centro de Idiomas	205
Tabla 20: Anexo A. Determinación de brechas (mapa estratégico)	207
Tabla 21: Brechas (cadena de valor).....	212
Tabla 22: Anexo A. Brechas (riesgos y organigrama).....	215
Tabla 23: Análisis de brechas: Agrupación 1	217
Tabla 24: Agrupación 2	218
Tabla 25: Agrupación 3	220
Tabla 26: Agrupación 4	221
Tabla 27: Agrupación 5	222
Tabla 28: Agrupación 6	223
Tabla 29: Agrupación 7	224
Tabla 30: Agrupación 8	225
Tabla 31: Agrupación 9	225
Tabla 1: Anexo B. Respuestas claves a entrevistas realizadas	228
Tabla 2: Anexo B. Niveles de aprendizaje según EL CEFR	246

Tabla 3: Anexo B. Descripción de las APPs.....	248
Tabla 4: Anexo B. Cuadro comparativo oferta de enseñanza.....	250
Tabla 5: Fuerzas de Porter	256
Tabla 6: Anexo B. Análisis de alternativas.....	261
Tabla 1: Anexo C. Perfiles y responsabilidades	270
Tabla 2: Anexo C. Ventajas y Desventajas (Estudio Administrativo).....	273
Tabla 1: Anexo E. Estudio técnico alternativa 1.....	274
Tabla 2: Anexo E. Estudio técnico. Alternativa 2	275
Tabla 3: Anexo E. Estudio técnico. Alternativa 3	275
Tabla 4: Anexo E. Valoración e Inversión según localización.....	281
Tabla 5: Anexo E. Tecnología, cantidad y calidad	285
Tabla 1: Anexo G. Riesgos preliminares	289
Tabla 2: Matriz priorización	291
Tabla 1: Anexo H. Registro de Interesados	298
Tabla 1: Anexo I. Requisitos de información de los interesados.....	299

INDICE DE ILUSTRACIONES:

Ilustración 1: Estructura interna de la dirección general de educación y doctrina.	7
Ilustración 2: Estructura externa de la dirección general de educación y doctrina:.....	8
Ilustración 3: Matriz Impacto-Urgencia.....	26
Ilustración 4: Proyecto "CENTRO DE IDIOMAS"	29
Ilustración 5: Centros De Idiomas De Guayaquil	43
Ilustración 6: Matriz Probabilidad Impacto	68
Ilustración 7: Influencia vs interés	90
Ilustración 8: Poder vs interés.....	92
Ilustración 9: Impacto vs influencia.....	93
Ilustración 10: Matriz de Prominencia.....	94
Ilustración 11: EDT.....	110
Ilustración 12: Estructura organizacional del proyecto	148
Ilustración 13: Organigrama del Centro de idiomas	151
Ilustración 1: Anexo A. Gráfico MAC de las Fuerzas del entorno.....	183
Ilustración 2: Anexo A. Matriz Evaluación	195
Ilustración 3: Confrontación FODA	196
Ilustración 4: Anexo A. Mapa estratégico.	198
Ilustración 5: Anexo A. Cadena de valor.....	204
Ilustración 6: Estructura interna del Centro de Idiomas	206
Ilustración 1: Anexo B. Habilidades.....	234
Ilustración 2: Anexo B. Certificaciones.....	235
Ilustración 3: Anexo B. Área física para estudio	236

Ilustración 4: Modalidad de estudio.....	238
Ilustración 5: Dificultad para estudiar Inglés.....	239
Ilustración 6: Anexo B. Uso de medios como robótica, internet, apps y laboratorios	240
Ilustración 7: Anexo B. Mapa del sitio (Centros de idiomas en Guayaquil)	241
Ilustración 1: Anexo C. Pirámide de Kelsen.....	263
Ilustración 1: ANEXO D. Estructura interna del Centro de Idiomas de la Armada. .	269
Ilustración 1: Anexo E. Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (Gonzáles, Recarey y Addine, 2004ñ 56)	276
Ilustración 2: Anexo E. Modelo Centro Idiomas Físico	279
Ilustración 3: Anexo E. Centro Virtual.....	280
Ilustración 4: Anexo E. Centro Externo Contratado.....	280
Ilustración 1: Anexo G. Matriz Probabilidad e Impacto.....	291
Ilustración 1: Anexo J. Datos técnicos.....	308
Ilustración 2: Propuestas de ubicación.....	309
Ilustración 3: Ubicación centro idiomas	310
Ilustración 4: Equipamiento centro de idiomas	311
Ilustración 1: Línea base del alcance (Diagrama de Gantt)	346
<i>Ilustración 2: Proyecto Centro de Idiomas, RECURSOS.....</i>	<i>350</i>

ÍNDICE DE ANEXOS:

Anexo A: Estudios previos a la determinación de brechas e iniciativas.....	177
Anexo B: Estudio de Mercado.....	226
Anexo C: Estudio regulatorio	262
Anexo D: Estudio administrativo.....	269
Anexo E: Estudio técnico.....	274
Anexo F: Estudio social y ambiental	285
Anexo G: Estudio de riesgos.....	289
Anexo H: Registro de interesados.....	295
Anexo I: Requisitos de información de los interesados.....	299
Anexo J: Detalles específicos sobre requerimientos para diseño de centro de idiomas.	308
Anexo K: DICCIONARIO COMPLETO DE LA ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJOS (EDT).....	312
anexo l: Cronograma desarrollado en MSP.	346

INTRODUCCIÓN

La enseñanza del idioma inglés a nivel nacional e internacional se realiza utilizando diferentes metodologías, iniciativas, procedimientos o mecánicas específicas, todas ellas que se traducen en la obtención de suficiencias y certificaciones que garanticen el buen uso y aplicación de una segunda lengua que, para el caso de este idioma, se constituye en vital para el desempeño profesional y de la vida diaria en un mundo globalizado.

En el sistema de enseñanza nacional, el aprendizaje del idioma inglés en el período escolar (especialmente público), es mínimo y en muchos casos no consta en la malla curricular con horas suficientes para su enseñanza. Con respecto al bachillerato general unificado y/o técnico, ocurre la misma situación convirtiéndose el conocimiento del idioma en un privilegio de quienes puedan pagar un servicio privado o en el mejor de los casos con un contenido mínimo en el currículo. En cuanto a la educación superior, la obtención de una suficiencia en el idioma (traducida en una certificación B1) es obligatoria y representa un alto costo para los estudiantes.

Para la Armada del Ecuador, que cuenta con aproximadamente 7852 efectivos distribuidos entre personal de oficiales y de tropa, el aprendizaje del idioma inglés también se ha constituido en una problemática institucional puesto que solo un 5% en base a datos de la Dirección General de Educación y Doctrina de la Armada, tiene suficiencia en el idioma, cerca del 70% no se capacita ni lo practica, a pesar de constar en las directrices institucionales como una meta a alcanzar y el 25% restante se encuentra en algún curso no regular.

En general el aprendizaje del idioma contempla los siguientes procesos: **Formación**, realizado en las Escuelas Superior Naval y de Grumetes donde alcanzarían el nivel B2 para los graduados como Alférez de Fragata y B1 para el personal graduado como Marinero. **Perfeccionamiento**, realizado en la Academia de Guerra Naval para oficiales y la Escuela de tripulantes para el personal, en los cuales, no se imparte ningún curso del idioma; **Especialización**, tanto de tercer y cuarto nivel en las escuelas politécnicas e Institutos de Educación Superior en los cuales se exige la suficiencia en el idioma dependiendo del postgrado de que se trate; **Capacitación**, impartida en diferentes cursos en el país o en el exterior entre los cuales puede dictarse la materia de inglés pero en forma exclusiva y limitada a pocas personas. (Fuente: Departamento Educativo de la Dirección General de Educación de la Armada).

La necesidad de responder a la directriz Institucional de convertir al personal de la Armada en “Bilingüe” en 5 años a partir del año 2020 (Fuente: Directrices Institucionales año 2019 emitidas por el Comando General de la Armada, de la época). Esta Directriz fue impuesta a la Dirección General de Educación y Doctrina, entidad responsable de lograrlo por lo que en apoyo a esta necesidad se plantea como una de las “partes” de la solución integral la de crear un “Centro de Idiomas propio de la Institución” que básicamente resuelva el “acceso de todos en forma económica y efectiva al aprendizaje del idioma inglés”.

El aporte del idioma inglés al cumplimiento de la misión, se refleja en el desarrollo de las capacidades marítimas de Comando, Control, Comunicaciones, Informática, Inteligencia, Búsqueda y Rescate, Permanencia, Velocidad y Maniobrabilidad, todas en el contexto y ambiente de red y que se fundamentan en conocimientos y habilidades disponibles en libros y

cursos de los países amigos esencialmente de habla inglesa. De ahí que el conocimiento de este idioma se torna vital.

Esta idea de proyecto fue planteada en el año 2019 por el autor de esta tesis y el Centro Tecnológico Naval, como una respuesta a esta necesidad institucional, existiendo ya partes físicas construidas y otras en planificación. El área de responsabilidad del proyecto está a cargo de la Dirección General de Educación de la Armada con el sustento técnico y patrocinio del Centro Tecnológico Naval en su calidad de Instituto de Educación Superior y con la estructura educativa de la Institución.

El proyecto además busca constituirse en una solución integral de la enseñanza del idioma inglés, que en su fase inicial estaría dirigido al personal naval de la ciudad de Guayaquil y posteriormente a través de las sucursales en los principales puertos donde la Armada ejerce presencia. La construcción de capacidad virtual y de redundancia mediante la enseñanza en línea también permitirá al personal, su preparación continua en forma híbrida.

La propuesta de creación de un Centro de Idiomas de la Armada permitirá mitigar y eliminar la falta de infraestructura, la ausencia de un método uniforme para la enseñanza, la falta de una plataforma de uso libre, limitación de docentes calificados/certificados y reducida capacidad de conectividad y tecnología, entre otros factores.

Las principales afectaciones derivadas de la debilidad en el dominio del idioma inglés se materializan en la pérdida de oportunidades de cursos en el exterior, dificultad para inter-operar con Fuerzas Navales de otros países, dificultades de movilidad en países de habla inglesa y

pérdidas de oportunidades para agregar valor al conocimiento del personal y desarrollo Institucional.

Siendo la meta Institucional alcanzar una Armada Bilingüe en 5 años teniendo 2019 como año base, se presenta una oportunidad para el sector educativo de la Armada.

1. GENERALIDADES

1.1. Contexto

Misión de la Armada del Ecuador

“Defender la soberanía e integridad de los espacios marítimos jurisdiccionales, proteger a las actividades, recursos e infraestructura en los espacios acuáticos, y apoyar al desarrollo marítimo nacional y la seguridad integral, empleando y desarrollando el poder naval, ejerciendo las competencias de autoridad marítima nacional, e impulsando los intereses marítimos, a fin de contribuir a la defensa, seguridad y desarrollo del Estado, así como, a la paz regional y mundial.”. (Estatuto Armada del Ecuador).

Relación del idioma inglés con la Misión.

El desarrollo de las capacidades marítimas incluye esencialmente capacitación en las diferentes disciplinas y talentos del campo de la defensa. La mayoría de cursos y especializaciones reconocidas y de alta efectividad son dictadas en los países de habla inglesa, siendo un requisito vital el tener suficiencia en el dominio de este idioma.

El reconocimiento de la Armada como autoridad marítima enlaza más aún la necesidad de dominio del idioma inglés en un entorno local e internacional de las actividades de la “gente de mar”.

Visión de la Armada del Ecuador

“Al 2033, ser una Armada mediana, flexible, interoperable y potente a nivel regional, una autoridad marítima eficiente, y una institución protagonista del desarrollo marítimo nacional, participe de la cooperación marítima regional”. (Estatuto Armada de Ecuador).

Relación del idioma inglés con la Visión.

El control del mar bajo el contexto de la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del Mar (CONVEMAR), exige de una alta preparación del personal de alto nivel que sirve en la Armada Nacional, pues tiene que representar al país en foros y eventos internacionales todos ellos desarrollados en el idioma inglés.

Los conceptos teóricos de lo que significa ser una potencia mediana, protagonista del desarrollo marítimo y la cooperación regional se enmarcan en el desarrollo de fuerzas y el derecho marítimo, todas ellas, materias que básicamente se encuentran explicadas en el idioma inglés.

Valores Institucionales;

Honor, Lealtad y Disciplina. (Fuente: Estatuto de la Armada del Ecuador). (Ecuador, 2019)

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA.

La Dirección General de Educación y Doctrina forma parte de los procesos sustantivos del nivel operativo y de la cadena de valor de la Armada del Ecuador, como tal genera cambios permanentes y agrega valor a todos los procesos de la Armada siendo su tarea educativa transversal a todo el sistema de funcionamiento institucional.

Su función básica es “Participar en la gestión del talento humano y el desarrollo de capacidades marítimas, mediante la formación, especialización, perfeccionamiento, capacitación y doctrina; a fin de contribuir a la defensa de la soberanía y la integridad territorial; y, con su contingente apoyar al desarrollo nacional y la seguridad pública y del Estado”. (Armada, 2019)

Su Estructura Orgánica Interna está conformada por 4 unidades de apoyo, 6 departamentos y 2 direcciones que realizan los procesos de educación, doctrina y cultura física. Cada uno de ellos se encuentran en los niveles de asesoramiento, apoyo y operativo. El Director General se encuentra en el nivel directivo y es jefe del sector educativo.

En este contexto la enseñanza del idioma inglés, en cuanto a planificación se encuentra a cargo del Departamento Educativo. Para el año 2019 cuenta únicamente con el auspicio de una “Editorial” que provee capacitación para profesores de nivel secundario, el apoyo indirecto de Cambridge para la enseñanza del idioma a través del Centro Tecnológico y la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE) para la Escuela Superior Naval. Para el personal naval activo solo se cuenta para esta fecha con cursos eventuales de oportunidad según el presupuesto asignado para la educación continua.

ESTRUCTURA INTERNA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA NAVAL

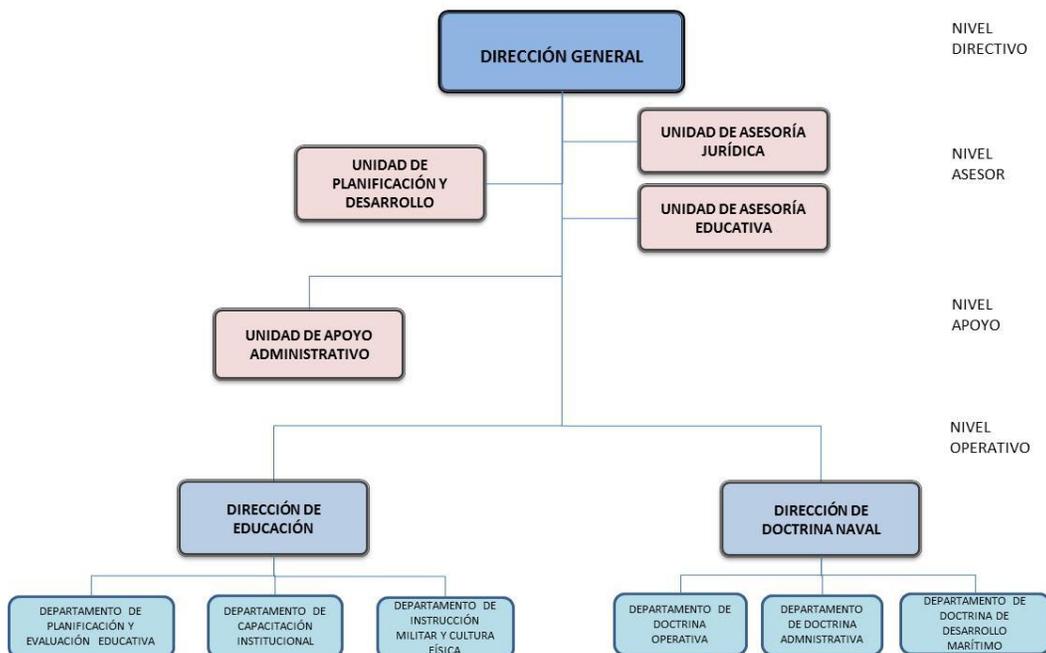


Ilustración 1: Estructura interna de la dirección general de educación y doctrina.

La estructura Interna responde a la organización por procesos de acuerdo al Estatuto Orgánico de la Armada del Ecuador aprobado por la Dirección de Planificación del Estado Mayor, comprende una Dirección General que representa al sector y dos Direcciones tanto de Educación naval militar como la de Doctrina Naval.

En la parte educativa se cuenta con los departamentos de planificación, capacitación e instrucción militar y la de doctrina con los departamentos relativos al área operativa, administrativa y de desarrollo marítimo.

La estructura externa, comprende la Escuela Superior Naval, Escuela de Grumetes, Escuela de Infantería de Marina, Academia de Guerra Naval, Centro de especialidades y capacitación, escuela de perfeccionamiento de tripulantes, la Base Naval Norte y la Base Naval de Salinas, Centro Tecnológico Naval, Liceo Naval de Guayaquil y Liceo Naval de Quito.

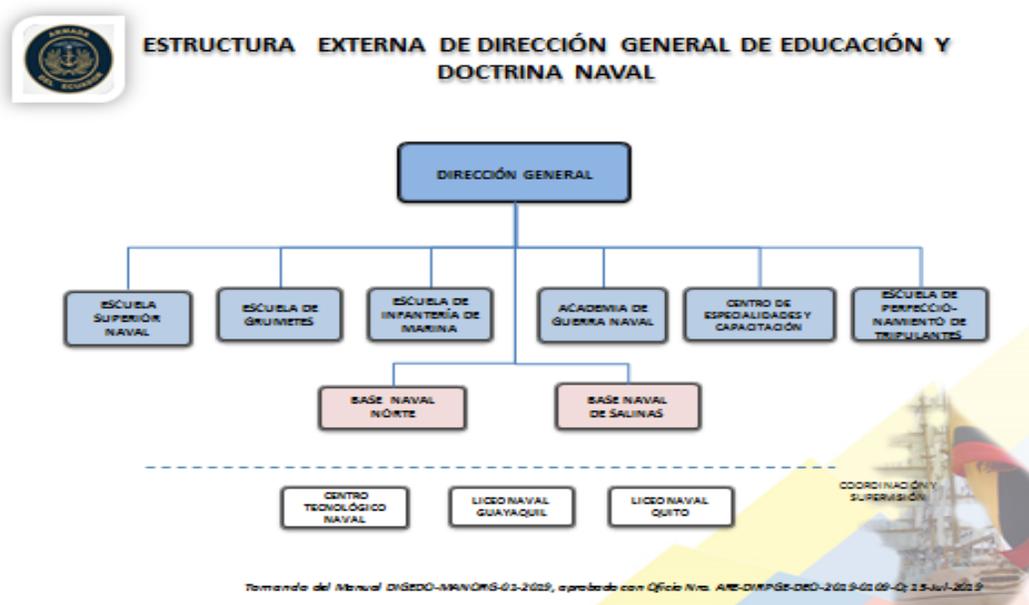


Ilustración 2: Estructura externa de la dirección general de educación y doctrina:

CENTRO TECNOLÓGICO NAVAL.

El Centro Tecnológico Naval es un Instituto técnico de educación superior especializado en carreras tecnológicas orientadas al personal naval en las áreas de ciencias navales, electricidad, electrónica, mecánica e infantería de marina.

Su función básica es “Gestionar la educación tecnológica superior de la Armada del Ecuador, mediante la planificación, desarrollo, evaluación académica, prácticas pre-profesionales, vinculación con la comunidad, investigación y titulación; a fin de contribuir a la gestión de Educación y Doctrina, desarrollar las capacidades marítimas, proveer la seguridad en los espacios acuáticos y el apoyo al desarrollo marítimo nacional” (CETNAV, 2018)

En su cadena de valor constan a más de la gestión académica, la planificación, desarrollo, evaluación, prácticas pre-profesionales, vinculación con la comunidad, investigación y titulación.

Como Instituto de Educación Superior se rige por la ley orgánica de educación superior, está sujeto a las acreditaciones de ley y puede crear organismos internos como el “Centro de Idiomas de la Armada”.

Como un requisito necesario y previo a obtener el título de tecnólogo en las diferentes especialidades, el Centro Tecnológico Naval, bajo un acuerdo de cooperación con algún Instituto de Enseñanza de Idiomas o Universidad, otorga el nivel B1 a sus estudiantes de acuerdo al sistema de enseñanza que se haya adoptado y bajo el estándar del Marco Común Europeo para la enseñanza de las lenguas.

DIRECTRICES INSTITUCIONALES

Cada 2 años y de acuerdo a la decisión y selección del Sr. Presidente de la República se nombra al Comandante General de la Armada, quien una vez asumidas sus funciones establece políticas y directrices institucionales para el período de su gestión. Estas políticas y directrices que en su mayoría son permanentes, son de cumplimiento obligatorio para cada sector¹ según los procesos sustantivos de la Armada.

De acuerdo al documento oficial del 12 de marzo de 2019, en las “Directrices Generales” reza: ***“Se dará prioridad a la seguridad cooperativa con la participación de unidades y personal en ejercicios y operaciones internacionales y de investigación científica con Armadas amigas”***. En este sentido la directriz para motivos de este proyecto, se torna impulsora de la iniciativa pues el dominio del idioma inglés es vital para lograr la participación con éxito en las operaciones internacionales.

¹ Sector, dentro de la organización de la Armada se entiende por sector, al grupo de repartos que componen el sistema educativo de la Armada.

En otra parte del documento relativo a las directrices generales dice: **“La designación para los cargos de Agregados de Defensa /Navales/Ayudantes administrativos, coordinador logístico y oficiales de enlace será en base al resultado de la evaluación del idioma del país donde cumplirá las funciones”**. Es decir que en lo que respecta a los países de habla inglesa se torna vital el dominio del idioma por lo menos a nivel de suficiencia.

Para el denominado “Sector Educativo” consta como una directriz institucional específica de gestión: **“Implementar la capacitación del idioma inglés para oficiales y tripulantes en las Escuelas de Formación, capacitación y perfeccionamiento, al igual que presentar proyectos financiados para lograr que el idioma inglés sea impartido en todos los repartos de la Armada buscando conseguir en los cinco años, una armada bilingüe”**.

Con respecto a esta Directriz la Dirección de Educación de la Armada implementa una serie de medidas integrales entre las cuales se destaca la idea de proyecto de *“Creación del centro de idiomas de la Armada”*.

1.2. Justificación

Una vez que se han definido las organizaciones que tienen relación directa con el proyecto, a continuación, se presentan los resultados del análisis detallado de las **articulaciones** que deben tener los entes administrativos citados anteriormente, la **identificación** de la problemática y los **objetivos preliminares** a alcanzarse.

Partiendo de la situación actual caracterizada por una limitada enseñanza del idioma, la necesidad de mejorar el uso de instalaciones disponibles, la falta de uniformidad en los procesos

y métodos de enseñanza, así como el uso de una plataforma de enseñanza, ha dado como resultado una Armada con serias deficiencias en el dominio del idioma inglés, cuyas evidencias iniciales arrojan 35% de personas con suficiencia en el idioma y 4% con cursos específicos y aislados en un universo promedio de 5000 miembros de la Armada que han tenido acceso de alguna forma a la enseñanza de este idioma. Los registros de becas en países de habla inglesa en los últimos 2 años (2018-2019) son de 6 personas. Las operaciones internacionales en los 2 últimos años se han retomado, registrándose 920 personas del sector operativo con la urgente necesidad de entrenarse en un inglés básico que le faculte el accionar en este tipo de operaciones. (Fuente: Dirección General de Educación de la Armada).

Para el presente año 2022, la Dirección General de Educación, ha logrado establecer una cooperación con el denominado “Grupo Militar de los Estados Unidos de América”, materializado en la realización de cursos y otorgamiento de certificados bajo su supervisión en las instalaciones que tenga disponible la Armada del Ecuador. Es decir, persiste la necesidad de establecer un “Centro Físico” moderno para la enseñanza del idioma.

En este contexto la **Armada** como organización y específicamente el **Sector Educativo** como ente competente y responsable del proceso educativo se **articulan** con los **repartos subordinados a esta Dirección** para planificar y ejecutar la capacitación anual en varios campos del conocimiento, **uno de ellos el aprendizaje del idioma inglés.**

Esta articulación permite plantear el principal “**Desafío Institucional**” derivado de la necesidad de alcanzar en un período de 5 años una Armada Bilingüe. Este desafío significa elevar el nivel de inglés del personal con el concurso de todo el sector educativo. Los hitos principales y los pasos a seguir en cuanto a procesos de los Actores involucrados se desarrollarán en el presente trabajo de titulación partiendo de la identificación de la problemática existente.

1.3. Planteamiento del problema

Se han identificado los siguientes problemas en torno a la deficiencia en la enseñanza del idioma inglés: ²

Problema 1: *Bajo nivel de dominio del idioma inglés que limita la cantidad de oficiales, tripulantes, guardiamarinas, grumetes y servidores públicos que puedan capacitarse en países de habla inglesa.*

La capacitación, que se realiza específicamente en países de habla inglesa es VITAL para el personal de la Armada del Ecuador, debido a que el material bélico y no bélico relativo a la seguridad nacional en el mar, ha sido básicamente adquirido en el exterior y por tanto manuales y nomenclatura están en otro idioma (inglés). Además, en lo relativo a la forma de actuar en el ejercicio del control del mar deriva de la Doctrina, la cual ha sido también adquirida en el exterior e implementada en la Institución. Por estos motivos y de acuerdo a los registros de la Dirección General de Educación, a pesar de la oferta existente varios cursos y oportunidades se pierden debido a un bajo nivel de conocimiento del idioma inglés.

Problema 2. *Pérdida de oportunidades para realizar cursos en cumplimiento del plan de incentivos orientado a las primeras antigüedades de los cursos de perfeccionamiento.*

La Armada del Ecuador a través de la Dirección General de Educación maneja un Plan de Incentivos, orientado a motivar al personal de Oficiales y Tripulantes para que quienes obtengan las primeras antigüedades en los cursos regulares puedan optar por cursos en el país o en el exterior completamente financiados por la Institución. De estos cursos un 45% son ofertados en

² El autor de este trabajo de titulación, en su calidad de Director General de Educación de la Armada (año 2019) y en base a datos del departamento de Oficiales y tripulantes relativo a la enseñanza del idioma inglés, estableció los problemas que responden a estos datos y experiencia en el campo educativo.

Estados Unidos. (Por lo menos un 20% no se los hace por no cumplir los niveles exigidos en el idioma inglés).

Problema 3. *Insuficiente entrenamiento del personal naval en ejercicios y conferencias multinacionales que se desarrollan en idioma inglés.*

Todas las operaciones y entrenamientos que se realizan tanto en el área de Defensa como de Seguridad de los espacios acuáticos se desarrollan en el idioma inglés. Tanto para adquirir capacidades para dictar las conferencias como para participar activamente en ellas en beneficio institucional se requiere de un dominio del idioma inglés.

Los problemas identificados, afectan a los siguientes objetivos de la organización:

Objetivo 1: *Alcanzar una Armada bilingüe en 5 años a partir del 2019.* (Este año variará por efectos de fecha de inicio de proyecto y afectación por pandemia- COVI-19)

Medido con: número de personas con suficiencia en inglés vs total de la Armada. (Línea base el año 2019, o el año en que se realice el diagnóstico real a cargo de la Institución).

Objetivo 2: *Maximizar la suficiencia del idioma inglés que permita la obtención de títulos profesionales, o acreditaciones en la carrera naval acorde a las necesidades.*

Medido con: Número de personas con Títulos de tercer, cuarto nivel y certificaciones específicas en el idioma.

Objetivo 3: *Lograr la movilidad académica y profesional del personal militar durante su carrera naval en los cursos y países de habla inglesa.*

Medido con: Número de becas, capacitaciones anuales a países habla inglesa, intercambios y otros en relación con los miembros de la Armada.

1.3.1. Definición del problema/oportunidad.

El conocimiento y dominio del idioma inglés en el Ecuador durante la etapa escolar, de bachillerato, educación superior y en general para el desenvolvimiento en un mundo globalizado, donde las habilidades y oportunidades están relacionadas directa o indirectamente con el dominio de esta lengua, cuyo uso además es el tercero en el mundo después del mandarín y el español.³, se ha tornado “*más que en una habilidad, en una necesidad básica para el desarrollo de las personas en el mundo*” (Del autor).

En el ambiente militar, no existe diferencia alguna en cuanto a la necesidad de aprender otro idioma, esencialmente el inglés. Los medios militares⁴ que representan la razón de ser de las FFAA, en un porcentaje cercano al 90% han sido fabricados y adquiridos en países de habla inglesa.

En la Armada del Ecuador dos idiomas han sido claves en la época contemporánea: a) ***El inglés***, por contar con buques mayores tipo “Fragata” y otros auxiliares, donde no solo la operación sino además la doctrina y el mismo diseño de la Fuerza en general, ha sido desarrollado en esta lengua. b) ***El Italiano***, por la compra de buques medianos tipo “Corbeta” que prestan sus servicios hasta el día de hoy y cuyos manuales y equipos fueron desarrollados en ese idioma. (Fuente: 34 años de experiencia del autor de este trabajo en la Armada Nacional).

³ Según ESL (Language student abroad) los idiomas más hablados en el mundo son: mandarín (908.7 millones), español (442.3 millones) e inglés (378.2 millones) en relación a los nativos y no a el uso de una segunda lengua por preferencias de las personas.

⁴ Los medios militares hacen referencia a las Unidades que posee la Armada para el cumplimiento de su misión. Estos medios son Fragatas, Corbetas, Submarinos, Lanchas, Aeronaves etc.

No obstante de lo anterior, el personal de la Armada del Ecuador, por un sinnúmero de razones tales como: la cultura de **“no lectura”** en idioma nativo y menos aún en inglés, los **“altos costos”** del aprendizaje del idioma, la poca o no conocida **“oferta tecnológica”**, la pérdida de confianza en **“métodos tradicionales”**, la **poca oferta** de becas, la **selectiva y dura competencia** por obtener una de ellas y otros aspectos tales como la **falta de una plataforma gratuita**, no han logrado estudiar este idioma y como consecuencia se ha generado una brecha importante que debe ser atendida con un proyecto práctico y masivo de enseñanza.

La situación actual (**Estado del Arte**) en el sistema de educación naval y sus procesos educativos descritos en el “Reglamento de Educación Militar de las FF. AA” con respecto al idioma inglés permite inferir lo siguiente:

Formación. - *“es el proceso educativo mediante el cual se prepara, instruye y clasifica a los aspirantes a oficiales y tropa de arma, técnicos o servicios y especialistas y comprende el período desde el alta como aspirantes hasta su graduación de las escuelas de formación militar”.* (Comando Conjunto, 2019).

En este proceso de Formación, la enseñanza del idioma inglés se imparte junto con otras materias según la malla curricular, tanto en la Escuela Superior Naval como en la Escuela de Grumetes y la Escuela de Infantería de Marina; en la primera donde estudian los futuros Oficiales de Marina se obtiene luego de cuatro años de estudios de educación superior un **nivel de B2, en lo relativo al idioma inglés**. Este nivel es intermedio alto y las habilidades se demuestran al hablar, leer y escribir inglés con fluencia; en la Escuela de Grumetes donde se forma el personal de tripulación, luego de tres años de estudios de educación tecnológica se **obtiene B1.2**, que significa un nivel aceptable de conocimiento del idioma.

Desde el año 2012 para adelante y por resolución del Ejecutivo, los cupos para la Escuela Naval fueron de 60 personas, llegando hasta máximo 90 en 2018 y 2019. De estos números, los graduados llegan a un 45%, lo cual significa que un promedio de 45 personas llega a ser oficiales de marina con un nivel de inglés de B2 correspondiente a un intermedio alto o de suficiencia.

(Fuente: Oficina de reclutamiento de la Armada y Escuela Superior Naval)

En cuanto al personal denominado “tripulantes⁵” los cupos en sus escuelas han sido de 100 por cada una, es decir 200 entre personal de a bordo e infantes de marina con un promedio de graduación del 80%, es decir 160 por promoción con un nivel de B1.2.⁶ (Fuente Oficina de reclutamiento de la Armada y Escuela de Tripulantes).

A pesar de los datos presentados, la realidad respecto al uso práctico del idioma por parte de las diferentes generaciones no es la adecuada y se refleja en la pérdida de cursos en el exterior por no alcanzar el nivel exigido en los exámenes de admisión, participación limitada en entrenamientos internacionales, conferencias y otros beneficios derivados del dominio del idioma. Estos beneficios, a criterio del autor de este trabajo de titulación y por los datos disponibles en la sección de becas de la Dirección General de Educación son en extremo limitados.

Según la Dirección General de Educación, en el 2018, se ofertaron 12 cursos en el país y 2 cursos en el exterior, relativos específicamente a enseñanza del idioma inglés, estos cursos fueron cubiertos especialmente por oficiales que rindieron los niveles mínimos para realizar los

⁵ El término tripulantes es una denominación genérica que se usa en todas las marinas del mundo con la respectiva traducción a su idioma, que significa o se refiere al personal que tripula o que va a bordo de los buques de guerra al mando de sus oficiales y su comandante.

⁶ Los datos del proceso de Formación y los otros procesos fueron obtenidos en entrevista y material disponible en la Dirección General de Educación de la Armada. Para marzo 2020 el Reglamento de Régimen Académico nuevo determinó A2 para los tecnólogos y B1 para tercer nivel. Su adopción progresiva depende de cada Instituto, pero es preocupante que el nivel haya disminuido.

estudios. En el 2019, se ofertaron 14 cursos en el país y 4 cursos en el exterior, que fueron cubiertos en su mayoría por personal de oficiales. Para el año 2022 (Post Pandemia) se han ofertado por el Grupo Militar de los Estados Unidos, 2 cursos de instructores bajo el modelo “American Language Course”, estos han sido tomados a fin de replicar la enseñanza del idioma en las aulas limitadas existentes.

La demanda de cursos pagados por la Armada sobre el aprendizaje del idioma inglés no ha sido cuantificada, sin embargo, la necesidad de preparación continua, una vez que el personal se gradúa de sus escuelas de formación y se convierte en profesional es alta y representa un mercado de más de 6000 personas.

Otro importante dato se registra en el 2019, en donde de un total de 67 eventos de capacitación en el País, 27 tenían como requisito mínimo inglés “B2” y estaban relacionados con programas de especialización. La participación en estos cursos fue de 05 tripulantes y 40 oficiales. (Fuente: Sección de estadística de la Dirección General de Educación).

En el caso de capacitaciones en el exterior, de un total de 83 programas, 51 exigían un nivel “B2” y se distribuyeron 10 para especialización y 41 de capacitación. La participación en estos cursos fue de 09 tripulantes y 52 oficiales. (Fuente: Sección de estadística de la Dirección General de Educación).

Oferta⁷; la principal función del proyecto “Centro de Idiomas de la Armada”, en referencia a la etapa formativa será la de orientar y coordinar el método y plataforma de estudios a usarse para el aprendizaje del idioma inglés. Al momento la Escuela Superior Naval con el aval

⁷ El primer desarrollo de la “Oferta” se concentra en detallar en términos generales cual es la propuesta del proyecto Centro de Idiomas, para cada uno de los procesos educativos que realiza la Armada, bajo el enfoque de la necesidad de mejorar el aprendizaje del idioma inglés.

de la Universidad de Fuerzas Armadas (ESPE) usa la plataforma de ESPE y el método tradicional “gramatical⁸” para impartir la enseñanza del idioma. El centro tecnológico naval usa el método “*Project based learning*⁹” y la plataforma de “Cambridge” para la enseñanza del idioma en la Escuela de Grumetes y la Escuela de Grumetes Infantes de Marina.

***Perfeccionamiento**, “es el proceso mediante el cual, el personal militar de las Fuerzas Armadas recibe durante su carrera los conocimientos y competencias militares para desempeño de las actividades esenciales y profesionales en el inmediato grado superior, se desarrollan en las escuelas de perfeccionamiento y se determinan como requisito común para el ejercicio del derecho al ascenso” (Comando Conjunto, 2019).*

En estas fases de cursos obligatorios, **no se contempla en sus mallas ninguna capacitación en el idioma inglés.**

Oferta; el proyecto Centro de Idiomas de la Armada, **propone** que por lo menos una materia seleccionada y adecuada al currículo de cada una de las especialidades debe ser dictada en idioma inglés, lo cual incluye la lectura de por lo menos una obra en ese idioma además del uso permanente de una plataforma y la obligatoriedad de rendir un examen del idioma antes y al final del curso de ascenso respectivo.

***Especialización**, “comprende los estudios de educación superior, que recibe el personal militar profesional en un campo determinado de su área de conformidad con las necesidades institucionales y se la realiza en instituciones legalmente reconocidas por el Estado, en el*

⁸ El método “De traducción gramatical” se centra principalmente en la gramática y las habilidades de traducción.

⁹ El método “Aprendizaje basado en proyectos” es un método moderno basado en tareas específicas para el desarrollo de las habilidades de escritura, escucha, lectura y conversación.

interior o exterior del país, en el área de su clasificación, para los cargos y funciones previstos en la organización de las Fuerzas Armadas.”

Para efectos del proyecto debe indicarse que algunas instituciones de educación superior exigen la suficiencia en el idioma inglés como requisito previo a la obtención del título correspondiente.

Oferta; El Centro de Idiomas ofertará para aquellos que tengan la necesidad, la posibilidad de alcanzar suficiencia en el idioma, con costos mínimos respecto al mercado local y además con la modalidad virtual.

Capacitación, *“es el adiestramiento que recibe el personal militar encaminado a mantener actualizados los conocimientos y otorgarle las herramientas adicionales para desempeñarse en el puesto de trabajo en forma eficiente. Se realizará en unidades militares, escuelas de capacitación e instituciones públicas o privadas, mediante cursos, talleres o seminarios, en el interior o exterior del país...”*

Durante este proceso, el personal de la Armada en forma limitada y casi exclusiva para quienes reúnen el perfil que sea necesario, contrata cursos específicos para el aprendizaje del idioma en el país o en el exterior o en su defecto selecciona al personal para realizar cursos relativos a la profesión militar dictados en inglés por los patrocinadores que normalmente son países de habla inglesa.

La **Oferta**, del proyecto Centro de Idiomas, pretende mantener estos cursos relativos al idioma inglés e incrementarlos mediante alianzas y la provisión de mayor presupuesto que permita incluir a más personal.

En resumen, la única etapa donde se recibe formalmente una enseñanza del idioma inglés es la formativa, en las otras etapas del sistema educativo naval la enseñanza es mínima por lo que se ha identificado una problemática institucional traducida en una directriz emitida por la máxima autoridad naval en la cual dispone a la Dirección General de Educación de la Armada presentar soluciones y o proyectos tendientes a convertir a la Armada en bilingüe en 5 años a partir del 2019.

En párrafos anteriores se había indicado que uno de los principales desafíos institucionales de la Armada dentro del entorno educativo entre otros es la de impulsar en forma definitiva la enseñanza del idioma inglés considerando que existe: *“Bajo nivel de dominio del idioma inglés que limita la cantidad de oficiales, tripulantes, guardiamarinas, grumetes y servidores públicos que puedan capacitarse en países de habla inglesa”*; *“Pérdida de oportunidades para realizar cursos en cumplimiento del plan de incentivos orientado a las primeras antigüedades de los cursos de perfeccionamiento”*; *“Insuficiente entrenamiento del personal naval en ejercicios y conferencias multinacionales que se desarrollan en idioma inglés”*.

La importancia de plantear iniciativas para dar **solución integral** a la problemática está en relación al entorno institucional descrito en párrafos anteriores, entendiéndose que sin ser una necesidad sustantiva de la Armada la de proveer recursos para un proyecto de enseñanza del idioma inglés, sin embargo y sin descuidar los proyectos emblemáticos si debería invertir para contar con un personal bilingüe en el corto plazo. Surge así la pregunta *¿Por qué esta apuesta y por qué debería venir del más alto nivel de la Armada?*

La respuesta más directa es la de que el desarrollo de las capacidades marítimas está estrechamente ligada a la educación y es precisamente la Dirección General de Educación, como

proceso sustantivo de la Armada y parte de su cadena de valor quien desarrolla, promueve y se responsabiliza del progreso y avance de las capacidades, traducidas en la educación y capacitación del personal.

Este planteamiento de solución integral¹⁰ se incorpora además al complejo diseño de la Fuerza que un Estado desee alcanzar. En cuanto a la Armada y su diseño, las bases de todas las acciones y desarrollos en los diferentes sectores, radica en el sistema educativo, el cual instruye y entrena al personal que, para las especificidades de la Armada, están estrechamente ligadas tanto en el desarrollo de las operaciones como en su doctrina a países como Reino Unido y los Estados Unidos de Norteamérica.

El mismo Gobierno Nacional había definido para febrero 2020, como una oportunidad estratégica el incremento de relaciones con los Estados Unidos de Norteamérica, alcanzando un importante acuerdo de capacitación para 9000 docentes con el fin de impulsar y mejorar en las generaciones actuales el estudio del idioma inglés. (Fuente: Diario el telégrafo del 13 Febrero 2020, sección política bajo el título “Autoridades destacan las virtudes de los acuerdos entre Ecuador y EE. UU”).

<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/politica/3/autoridades-acuerdos-ecuador-ee-uu>
. www.eltelegrafo.com.ec).

La **oportunidad** de plantear soluciones a la problemática expuesta desde el punto de vista de la implementación de un proyecto presentado como caso de negocio, es histórica y de amplia aplicación metodológica y real. La única institución que maneja los horarios y preparación del personal es la Armada y dentro de su propio entorno está la solución.

¹⁰ El autor de este trabajo se refiere a “solución integral” como la búsqueda de una solución técnica, viable, sostenida, al alcance de la mayoría y que mejore notablemente el aprendizaje del idioma inglés.

1.4. Estudio de alternativas

1.4.1. Brechas e iniciativas

La tabla presentada a continuación resume el proceso realizado para la determinación de brechas e iniciativas constantes en el **Anexo A “Estudios previos a la determinación de Brechas e Iniciativas”**.

Las brechas e iniciativas claves se obtienen del contexto institucional, estado del arte y otros factores constantes en el anexo indicado anteriormente.

Tabla 1: Resumen de brechas e iniciativas

BRECHAS	INICIATIVAS
No existe asignación financiera específica pública ni privada para la enseñanza del idioma inglés, consecuentemente los costos de capacitación son muy altos. .	Gestionar el presupuesto público e impulsar las alianzas con terceros o Gobiernos amigos tendientes a mejorar la enseñanza del idioma inglés.
No existe estructura para pagos de terceros, ni para contratación de docentes	Impulsar el pago de terceros y de contratación con estructura financiera legal.
No existe un centro formal de enseñanza del idioma inglés en la Armada del Ecuador, que oferte cursos regulares presenciales o en línea, cursos específicos para el ámbito naval y otorgue certificaciones.	Proponer un proyecto para la creación del Centro de Idiomas de la Armada del Ecuador.

BRECHAS**INICIATIVAS**

No se cuenta con una línea base sobre la situación del conocimiento y uso del idioma inglés en la Armada y tampoco un ente específico que coordine y evalúe la enseñanza del idioma.	Realizar un diagnóstico institucional para determinar la línea base real sobre el conocimiento del idioma inglés.
No se cuenta con procesos y métodos de enseñanza uniformes en la Armada	Investigar los mejores métodos de enseñanza del mercado y adoptarlos.
No se cuenta con laboratorios y aulas adecuadas lo cual sumado a que los docentes no tienen certificaciones limita seriamente la enseñanza del idioma.	Planificar la obtención de certificaciones anualmente. Contratar o formar personal experto en áulica y tecnología aplicable a la enseñanza.
No existe un centro coordinador creado orgánica o virtualmente en la ARMADA DEL ECUADOR.	Iniciar una hoja de ruta para la creación del centro, orgánicamente o en forma virtual y adecuarlo en áreas disponibles de la Armada o en la red.
No existe presupuesto suficiente y específico para la enseñanza del idioma.	Gestionar los recursos públicos, privados y de autogestión.
No se cuenta con personal especializado menos aun certificado en inglés.	Capacitar al personal con certificaciones y especializaciones.
No se cuenta con la conectividad suficiente acorde con el siglo 21.	Innovar e implementar mayor conectividad a través de fibra óptica y uso de internet 24/7.

BRECHAS**INICIATIVAS**

Instalaciones y áreas sin uso en la ARMADA.	Adecuar áreas en los puertos principales del país para la enseñanza del idioma.
No se cuenta con personal suficiente especializado y con certificación en el área de enseñanza de idiomas.	Planificar anualmente capacitaciones en el país o en el exterior.
No se cuenta con tecnología en el sistema educativo y en especial en la enseñanza del idioma inglés, para el uso de plataformas a través de apps y robótica. ..	Innovar en el sistema educativo usando la tecnología aplicada al estudio del idioma inglés a través de uso de plataformas con aplicaciones para teléfonos inteligentes y robótica. .
Incertidumbre política, económica, legal, social y ambiental que genera debilidades en la disponibilidad de reglamentos y directivas	Gestionar directivas y acuerdos políticos así como generar planes alternativos para impulsar la enseñanza del idioma inglés.

Tabla 2: Agrupación final (según similitud de colores)

BRECHA	INICIATIVA
BR-01 No existe asignación financiera específica pública ni privada para la enseñanza del idioma inglés, consecuentemente los costos de capacitación son muy altos.	Gestionar el presupuesto público e impulsar las alianzas con terceros o Gobiernos amigos tendientes a mejorar la enseñanza del idioma inglés, sin descartar la autogestión.

BRECHA	INICIATIVA
BR-02 No existe estructura para pagos de terceros, ni para contratación de docentes	Impulsar el pago de terceros y de contratación de docentes con estructura financiera legal.
BR-03 Incertidumbre política, económica, legal, social y ambiental que genera debilidades en la disponibilidad de reglamentos y directivas	Gestionar directivas y acuerdos políticos, así como generar planes alternativos para impulsar la enseñanza del idioma inglés
BR-04 No existe un centro formal de enseñanza del idioma inglés en la Armada del Ecuador, que oferte cursos regulares presenciales o en línea, cursos específicos para el ámbito naval, otorgue certificaciones y esté orgánica o virtualmente anexado en la Armada.	Proponer la creación orgánica o virtual del Centro de Idiomas de la Armada del Ecuador a través de un proyecto para adecuación física o virtual en áreas disponibles de la Armada y/o en la red.
BR-05 No se cuenta con una línea base sobre la situación del conocimiento y uso del idioma inglés en la Armada.	Realizar un diagnóstico institucional para determinar la línea base real sobre el conocimiento del idioma inglés.
BR-06 No se cuenta con procesos y métodos de enseñanza del idioma inglés uniformes en la Armada del Ecuador.	Investigar los mejores métodos de enseñanza del mercado y adoptarlos.
BR-07 No se cuenta con laboratorios y aulas adecuadas.	Contratar los servicios de enseñanza y/o adecuar aulas y laboratorios con personal experto en áulica y tecnología.

BRECHA	INICIATIVA
BR-08 No se cuenta con personal especializado menos aun certificado en inglés.	Capacitar al personal con certificaciones y especializaciones.
BR-09 No se cuenta con tecnología en el sistema educativo y en especial en la enseñanza del idioma inglés, para el uso de plataformas a través de “apps”, robótica y conectividad.	Innovar e implementar mayor conectividad a través de fibra óptica y uso de internet 24/7, con tecnología aplicada al estudio del idioma inglés con plataforma, “apps” y robótica.
BR-10 Instalaciones y áreas sin uso en la ARMADA.	Adecuar estas áreas en los puertos principales del país para la enseñanza del idioma.

PRIORIDAD-IMPACTO-URGENCIA. - Con el fin de establecer un ranking o prioridad de las *brechas y sus iniciativas* a continuación se aplica una matriz de prioridad-impacto-urgencia. (La fuente utilizada es INSITECH).



Ilustración 3: Matriz Impacto-Urgencia

Tabla 3: Prioridad, derivada de valores de urgencia e impacto.

BRECHA (Clave)	URGENCIA	IMPACTO	PRIORIDAD
BR-01 (Asig. Finan.)	3	2	5
BR-02 (Cont. Doc.)	2	2	4
BR-03 (Legal)	3	2	5
BR-04 (Centro I.)	3	3	6
BR-05 (Línea Base)	2	3	5
BR-06 (Método)	2	2	4
BR-07 (Lab. Aulas)	2	3	5
BR-08 (Per. Cert.)	2	2	4
BR-09 (Tec.)	2	3	5
BR-10 (Áreas sin uso)	1	3	4

En resumen, la matriz de priorización impacto-urgencia determina que la brecha más importante es la número 4 que junto a la iniciativa principal de solución reza: **Brecha.-** “No existe un centro formal de enseñanza del idioma inglés en la Armada del Ecuador que oferte cursos regulares presenciales o en línea, cursos específicos relativos al ámbito naval, otorgue certificaciones y esté orgánica o virtualmente anexada en la Armada”; **Iniciativa.-** “Proponer

la creación orgánica o virtual del Centro de Idiomas de la Armada del Ecuador a través de un proyecto para adecuación física o virtual en áreas disponibles de la Armada y/o en la red”.

1.4.2. Alcance de la Solución

“**La oferta**” para el estudio del idioma inglés en el mercado local (Guayaquil) y nacional, se basa (de acuerdo a la experiencia del personal que hace profesorado y conoce cómo funciona el aprendizaje de este idioma) en cinco aspectos principales: a) **El método**. b) La **plataforma**. c) Los **docentes** d) La **infraestructura** y e) Los **costos**. (Deducción a la que se llega además de la ayuda de los expertos, del estudio de mercado local y los servicios disponibles en la red).

La iniciativa desarrollada y que obtuvo el más alto valor para resolver y eliminar la brecha referente a que “*No existe un **centro formal de enseñanza del idioma inglés en la Armada del Ecuador que oferte cursos regulares presenciales o en línea, que facilite cursos específicos relativos al ámbito naval, que otorgue certificaciones según el estándar internacional y esté orgánica o virtualmente anexo a la Armada**”*; dice: “**Proponer la creación orgánica o virtual del Centro de Idiomas de la Armada del Ecuador a través de un proyecto que incluya adecuación física e innovación virtual en áreas disponibles de la Armada y/o en la red**”.

Las **alternativas** para plasmar la creación de un centro de idiomas que se constituya en núcleo vital de una solución integral del mejoramiento definitivo del proceso de enseñanza del idioma inglés en la Armada del Ecuador, responden a todo el proceso realizado hasta el presente párrafo y a los cinco aspectos citados anteriormente y que a criterio del autor de este trabajo de

titulación se describen como los pilares básicos de un centro de idiomas del siglo 21 conforme a la ilustración diseñada y que se presenta en la Ilustración 4.

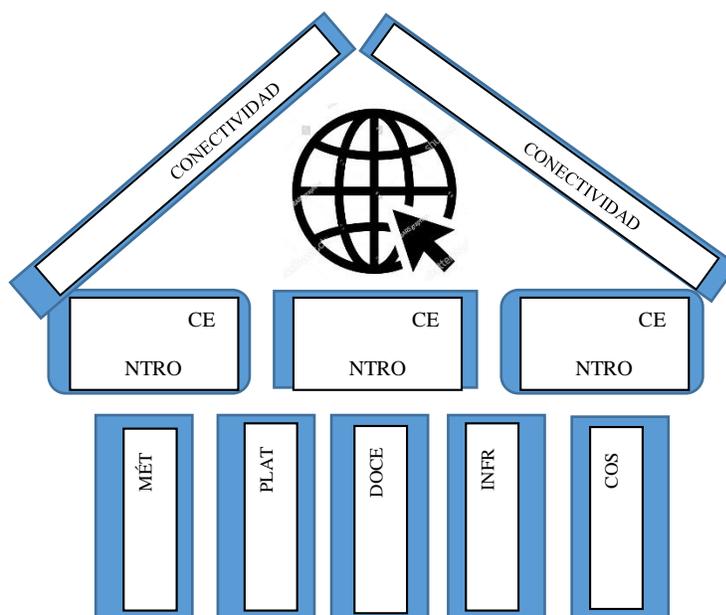


Ilustración 4: Proyecto "CENTRO DE IDIOMAS"

FIGURA 1: PROYECTO "CENTRO DE IDIOMAS".

Estas alternativas son:

Alternativa "A": Propuesta de creación de centro de idiomas físico.

Alternativa "B": Propuesta de creación de centro de idiomas virtual.

Alternativa "C": Contratación de centro de idiomas externo.

1.4.3. Conceptos de las alternativas

Alternativa “A”: Propuesta de creación de centro de idiomas físico.

De acuerdo a lo desarrollado en párrafos anteriores, la concepción del centro de idiomas de la Armada, como una infraestructura física y real, se plasma en una adecuación o diseño de áreas sin uso de la Institución que contenga como mínimo, tres aulas multifuncionales, un laboratorio, sala de profesores y el “hardware” necesario para conectarse al internet de forma permanente y con alta velocidad a través de fibra óptica, proveer el uso de una plataforma de enseñanza en línea y convertirse en una instalación inteligente con el uso de dispositivos y robótica. El centro además se concibe como una solución integral en la enseñanza del idioma, es decir no solo será un centro físico son además virtual y con capacidad de alianza con otros centros externos.

En este marco se presentan varias alternativas de ubicación del centro de idiomas en la ciudad de Guayaquil a saber: a) Instalaciones en la Base Naval de Salinas. b) Instalaciones en la Base Naval Norte. c) Ex jardín naval ubicado en la avenida Domingo Comín. d) Aulas sin uso en la Escuela de capacitación y perfeccionamiento de la Base Naval Sur y e) Instalaciones del ex centro de mediación de la Armada.

A corto plazo y una vez que el Centro coordinador inicial funcione de acuerdo a las expectativas del proyecto, su modelo se extenderá a las principales ciudades puerto en donde la Armada tiene presencia.

La oferta del centro contendrá los cursos regulares por niveles según el estándar europeo y cursos específicos eventuales requeridos por el ámbito naval, proveerá certificados de suficiencia y certificaciones específicas internacionales. Sus aliados y guías principales serán: Cambridge (Actualmente utilizado en Centro Tecnológico Naval) y American Language a través del Grupo Militar.

Su financiamiento inicial provendrá del sector público a través de la redistribución de las partidas del sector educativo destinadas al desarrollo del proyecto, además se contará con presupuesto de autogestión a cargo del Centro Tecnológico Naval y en el corto plazo con valores externos derivados de las alianzas y convenios que se generen tanto al interior como al exterior del país.

El método principal será el utilizado por Cambridge, “Project based learning” y la plataforma virtual puede ser proporcionada por la misma institución o contratada en el mercado.

Alternativa “B” Propuesta de creación de centro de idiomas virtual

Una segunda alternativa para contar con un centro de idiomas “propio” es hacerlo mediante la aplicación de la tecnología a través del uso del internet, para la enseñanza en línea. Para plasmar esta alternativa existen 2 posibilidades: a) La primera suscribirse o contratar a una empresa externa que se encargaría de proveer y dar mantenimiento a la plataforma de enseñanza del idioma inglés que se oferte y que sería administrada por la Armada a través de la Dirección General de Educación y b) Desarrollar una plataforma propia que se adecue a las especificidades de la Armada y cuyo uso progresivo lo realizaría el personal a través de los diferentes dispositivos electrónicos.

El éxito de esta alternativa dependerá en un alto porcentaje de la voluntad del personal relativa al acceso a la plataforma y al seguimiento estricto y continuo de las instrucciones de la administración del centro virtual.

Su financiamiento también vendrá del sector público y privado, con la diferencia de que esta alternativa estará ligada estrechamente a las alianzas que la Armada logre sobre la enseñanza del idioma inglés especialmente con el Departamento de Defensa de los Estados Unidos.¹¹

Alternativa “C” Contratación de centro de idiomas externo.

En la ciudad de Guayaquil existen alrededor de 15 centros de enseñanza de idiomas especialmente de inglés. Cada uno de ellos es parte del estudio de mercado realizado en este trabajo y que son parte de las posibilidades de contratación o pago por cursos brindados al personal de la Armada.

De acuerdo a la disponibilidad fiscal dentro de esta alternativa se pueden identificar las siguientes posibilidades: a) Pagos directos o auspicios específicos para cursos del personal de acuerdo a una estricta selección y b) Pagos compartidos entre el usuario y la Armada para estudiar el idioma en los centros con los cuales la Armada tenga algún convenio o acuerdo.

Considerando la asignación de recursos extraordinarios específicos para el proyecto de enseñanza del idioma inglés se podría además establecer un contrato de servicios con un solo centro de idiomas de la localidad que incluya un método y plataforma aceptables para los fines de la Armada.

¹¹ De acuerdo a la página web de la Embajada y Consulado de los Estados Unidos de América en Ecuador, la Oficina de Cooperación en Seguridad trabaja con el Ministerio de Defensa en áreas de interés mutuo desde su apertura en el 2018, para beneficio en áreas de la seguridad y prosperidad del Estado.

1.4.4 Beneficios, problemas, supuestos, restricciones de las alternativas.

ALTERNATIVA	BENEFICIO	PROBLEMA	SUPUESTOS	RESTRICCIONES
Centro de Idiomas Físico	No depender de terceros.	Aceptación Institucional.	Que se cuente con instalaciones disponibles.	Proyecto tiene un tope máximo para desarrollo y resultados de 5 años.
	Manejo propio de método y plataforma.	Necesidad de recursos extraordinarios.	Que se cuente con la aprobación Institucional.	Presupuesto del sector público limitado.
	Mejor uso de instalaciones.		Que se cuente con un auspiciante técnico y financiero.	
	Más personal capacitado.			
	Ampliación de docentes.			
	Clara posibilidad de alianzas.			
Centro de idiomas virtual	Solución rápida a problema de enseñanza del idioma.	Voluntad y compromiso del personal.	Que existan los recursos para la suscripción y o contratación.	Acceso y disponibilidad del internet más conectividad, cuyo límite depende de presupuesto y conocimiento.
	Acceso a través de la red en cualquier sitio.	Internet o conectividad limitados.	Que se cuente con internet y conectividad todo el tiempo.	
	Desarrollo propio de plataforma deja enseñanza y se adecúa a las necesidades institucionales.	Recursos limitados tanto de personal como material para el desarrollo de un producto.	Que el personal use la aplicación o ingrese al sistema.	
Centro de idiomas contratado.	Centro o centros con experiencia.	Recursos Insuficientes.	Que se cuente con el presupuesto mínimo para auspiciar cursos del personal.	Cursos dependen del presupuesto asignado.
	Pagos programados o fijos.	Poco personal atendido.		
	Compromiso del estudiante al realizar pagos.			

1.4.5. Rutas de alternativas.

Partiendo de los conceptos y tabla anterior las rutas más adecuadas para cada una de las alternativas se describen a continuación en orden de prioridad:

Tabla 4: Alternativa 1/Centro de Idiomas Físico

HITO	PRIORIDAD (1-alta-10 –baja-)	TIEMPO (meses)
HITO 1: Selección de área sin uso de la institución.	2	3
HITO 2: Adecuación y diseño de un centro “inteligente”.	1	4
HITO 3: Internet y conectividad.	3	5
HITO 4: Adquisición de plataforma de enseñanza en línea.	6	6
HITO 5: Adquisición de automatización y robótica.	7	7

HITO	PRIORIDAD (1-alta-10 –baja-)	TIEMPO (meses)
HITO 6: Captación de personal calificado.	4	2
HITO 7: Alianzas.	5	6
HITO 8: Gestión de recursos.	8	6

Tabla 5: Alternativa 2/Centro de Idiomas Virtual

HITO	PRIORIDAD (1-alta-10-baja)	TIEMPO (meses)
HITO 1: Selección de plataforma.	1	4
HITO 2: Disponibilidad/acceso al sistema.	2	2
HITO 3: Desarrollo de plataforma propia.	6	9

HITO	PRIORIDAD (1-alta-10-baja)	TIEMPO (meses)
HITO 4: Disponibilidad Internet	3	1
HITO 5: Gestión de Recursos.	4	3
HITO 6: Gestión de captación y control del Personal	5	2

Tabla 6: Alternativa 3/Centro de Idiomas contratado

HITO	PRIORIDAD	TIEMPO
HITO 1: Selección del centro de enseñanza	1	5
HITO 2: Selección del personal	2	4
HITO 3: Gestión de los recursos.	3	6

En conclusión, considerando las rutas (Hitos) a seguir en cada una de las alternativas, el número 1, se presenta compleja en cuanto a prioridad y tiempo sin embargo es la más completa; el número 2, requiere menos tiempo si se dispone del dinero y plataforma en el mercado, sin

embargo, lo contrario ocurre cuando se busca desarrollar una plataforma propia; la alternativa 3, se presenta como la más rápida, pero depende exclusivamente de los recursos.

1.4.6. Estudio de Mercado

En el Anexo B “Estudio de Mercado”, se encuentran la descripción del servicio, cuestionario sobre la situación actual, encuesta al personal de la Armada, análisis de la oferta y análisis de la demanda.

Los resultados principales que ayudan a determinar que alternativa debe usar la Armada para proveer el servicio de enseñanza del idioma inglés son los siguientes:

1.4.6.1. Entrevista

Tabla 7: Respuestas claves de Entrevistas realizadas

Consulta	Respuesta clave
1. ¿Cuántos miembros hay en la Institución al año 2020?	En la Armada se registran 7258 miembros de los cuales 429 son mujeres y 6829 hombres. De ese mismo número 40% son Oficiales y 60% son tripulantes.
2. ¿Cuántos miembros de la Institución registran suficiencia en el idioma inglés?	De acuerdo a los registros de la Dirección General de Educación un 12% de miembros activos registran suficiencia vigente y válida en el idioma inglés.
3. ¿Cuántos miembros de la Institución registran cursos avanzados de inglés en el exterior en 2018 y 2019?	Según los registros de la Dirección General de Educación en el 2018, 2 personas realizaron cursos avanzados de inglés en el exterior. Y en el 2019 fueron 3.

Consulta	Respuesta clave
<p>4. ¿Cuántos cursos se ofertan en el país y en el exterior sobre el aprendizaje del idioma anualmente?</p>	<p>De acuerdo al presupuesto y la planificación, la oferta es de 15 a 20 cursos en el país y de 4 a 6 cursos en el exterior.</p>
<p>5. ¿Qué tipo de cursos se han ofertado? ¿Para profesores? ¿Para alumnos?</p>	<p>Los tipos de cursos de acuerdo a los datos de 2018 y 2019 son. a) Para profesores a través de Ritchmond b) Para alumnos a través de Wall Street, Cambridge y otros.</p>
<p>6. ¿Qué metodologías se han usado en los cursos?</p>	<p>De acuerdo a los cursos ofertados las metodologías más importantes han sido: Método Directo o Natural, de Traducción Gramatical y otras tradicionales dependiendo del centro.</p>
<p>7. ¿Cuántos laboratorios de inglés tiene la Armada disponibles?</p>	<p>La Armada cuenta con tres laboratorios de inglés nuevos: Uno en el liceo naval de Quito, otro en la Escuela de Grumetes y otro en la Escuela de Infantería de Marina.</p>
<p>8. ¿Cuántos profesores son certificados y en qué nivel?</p>	<p>El número total de profesores certificados en inglés incluyendo los liceos navales en la Armada es de 20 con un nivel de B2.</p>
<p>9. ¿Existe la infraestructura adecuada para la enseñanza del idioma?</p>	<p>Se ha determinado que no existe una infraestructura adecuada para la enseñanza del idioma inglés (independientemente de la existencia de tres nuevos laboratorios implementados en 2018-2019) en el Liceo Naval de Quito, Escuela de Grumetes y Escuela de Infantería de Marina.</p>

Consulta	Respuesta clave
<p>10. ¿Cuántas y cuales alianzas relativas a la enseñanza del idioma inglés tiene la ARMADA?</p>	<p>Actualmente (2020) la Armada no cuenta con alianzas para la enseñanza del idioma inglés.</p>
<p>11. ¿Cuáles son las alianzas deseables?</p>	<p>De acuerdo a las consultas realizadas con el personal experto de la Dirección de Educación de la Armada las alianzas deseables serían con: Richmond, Cambridge, Oficina de los Estados Unidos en Ecuador, British Council, CEN y las Universidades ESPE, ESPIRITU SANTO, POLITECNICA DEL LITORAL, UEES.</p>
<p>12. ¿Cuál es el promedio de exámenes tomados al personal sean oficiales o tripulantes para optar por cursos/becas o simplemente porcentaje de conocimiento? ¿Años 2018 y 2019?</p>	<p>De acuerdo a los exámenes tomados por la Dirección de Educación se tomaron en este período 38 pruebas y los resultados tuvieron un promedio de 65% con examen tipo TOEFL.</p>
<p>13. ¿De manera general cuál es la principal dificultad para estudiar y alcanzar un nivel de B2 que usted cree tiene el personal de la Armada?</p>	<p>Las respuestas más comunes fueron: a) Tiempo. b) Presupuesto. c) Inversión.</p>
<p>14 ¿Qué metodología se usa en CETNAV?</p>	<p>La metodología usada en el Centro Tecnológico Naval, ente encargado de la titulación del personal de la Escuela de Grumetes y de la Escuela de Infantería de Marina está basado en el “Project based learning” que le permite otorgar un nivel de B 1.2</p>

Consulta	Respuesta clave
	De la investigación realizada en el Centro Tecnológico se obtiene que para resolver el tema de la enseñanza obligatoria del idioma inglés (requisito para la obtención del título de tecnólogo) ha realizado una alianza con Cambridge.
15. Qué metodología se usa en ESSUNA?	En cuanto a la Escuela Superior Naval cuya exigencia es la de otorgar un nivel B2 a quienes se titulen como Oficial de Marina, su método consiste en la gramática/traducción y laboratorio y niveles otorgados por ESPE. (Universidad de las Fuerzas Armadas).
16 ¿Cuántos Guardiamarinas se gradúan en ESSUNA con B2 anualmente?	El promedio de graduados con B2 es de 45.
17. ¿Cuántos Grumetes obtienen el nivel B1.2 al graduarse de tecnólogos?	El promedio de graduados con B1.2 es de 200.
18. Sobre 100% cual es el nivel de conocimiento según el marco común europeo de referencia de idiomas con los datos de 2018 y 2019?	En el servicio activo este porcentaje es del 55% y el nivel general es de B1.

1.4.6.2. Encuesta.

El Anexo referido presenta además una **encuesta** cuyos resultados principales son los siguientes:

- Un alto porcentaje del personal de la Armada tiene dificultades en la habilidad de escuchar y por tanto entender el idioma; en consecuencia, mantener una conversación no es posible.
- Aunque un mayor porcentaje tiene habilidad para lectura sin embargo en la práctica no se registra lecturas o libros que hayan sido recomendados por el ente rector de la Educación en la Armada y se haya evaluado su lectura.
- En cuanto a la escritura se registra un porcentaje “medio” en la habilidad que en la práctica si responde al nivel general que se supone tienen los miembros de la Armada luego de su incorporación en las respectivas escuelas. (Donde obtienen niveles de B1 y B2).
- Más de la mitad de la muestra y por inferencia más de la mitad del universo no tiene una certificación que pruebe su nivel de conocimiento del idioma inglés.
- Otra observación importante y que es coherente con la realidad del sistema educativo naval referido a la enseñanza del idioma inglés es que un 16% de la muestra tenga una certificación de B1, que es el nivel más cercano a la realidad.
- El nivel B2 es el nivel deseable y la muestra determinó que un 8% lo tiene y es compatible con los esfuerzos individuales realizados por el personal. Los niveles C1 y C2 deseables para los instructores, especialmente el primero, definitivamente no son parte de

la muestra y menos aún del universo. El nivel C1 exigido por el Estado para la enseñanza del idioma es escaso a nivel nacional.

- Una respuesta clara y determinante obtenida de la muestra, que es muy coherente con la realidad es la de que más **del 60% indican que no tienen un sitio físico para estudiar inglés.**
- **Cerca del 50% del personal naval prefiere un método presencial para la enseñanza del idioma inglés.** A pesar del gran avance de la tecnología y la innovación, el personal no opta por una plataforma o una aplicación, más allá del 30 y 21 por ciento respectivamente.
- **El 40% del personal que contestó la encuesta manifiesta que el factor económico es el mayor obstáculo para aprender el idioma inglés,** un 37% indica que el tiempo es el mayor obstáculo y un 20% se refiere a la falta de oferta como razón para no estudiar inglés. Otras razones ocupan un 4%.
- El personal que contestó la encuesta indica que **para estudiar el idioma utiliza el internet en un 55%, laboratorios 22.3%, aplicaciones 15% y un importante porcentaje de 7% no usa ningún medio.**

1.4.6.3. Oferta

Oferta del mercado local. - el entendimiento del mercado local (Guayaquil), se constituye en clave para entender a profundidad, el emprendimiento que se realizaría en el entorno naval con la implementación de un centro de idiomas.

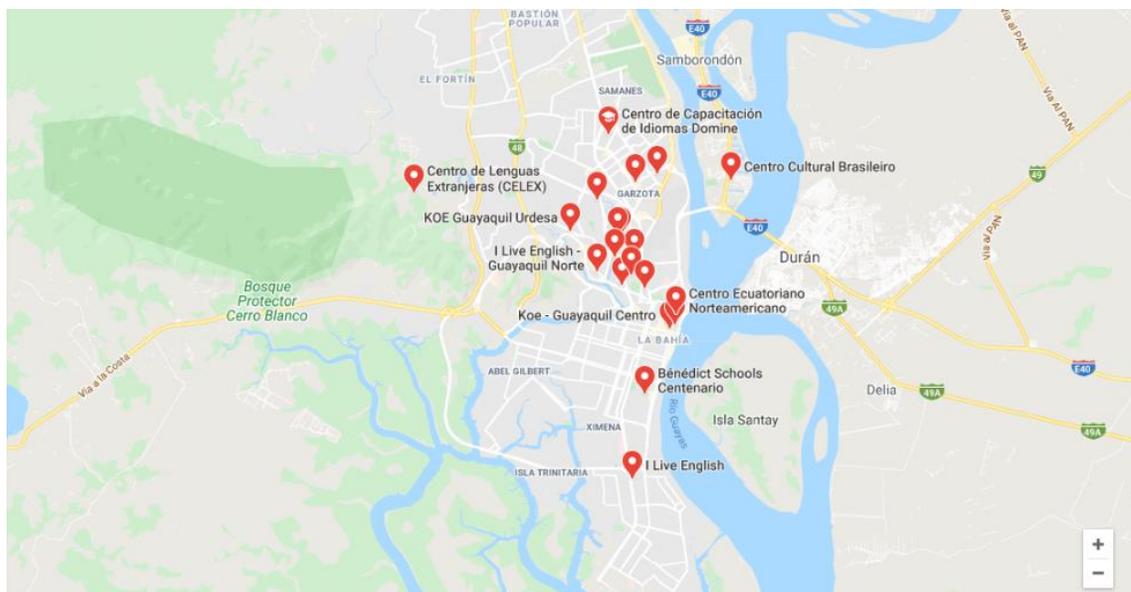


Ilustración 5: Centros De Idiomas De Guayaquil

De acuerdo al mapa presentado **cuya fuente es google.maps**, el autor del presente trabajo de titulación en base a la experiencia en el área educativa considera que los principales centros de idiomas en la ciudad de Guayaquil son: 1) Centro de lenguas extranjeras **CELEX-ESPOL**; 2) **Benedict School**; 3) **KOE**, Ecuador; 4) **Berliyz**; 5) **ILIVE** English; 6) **IEC** (Intensive English Course); 7) **Wall Street English**; 8) **International House**; 9) **Educación first** y 11) **American Lenguaje Course**.

Adicionalmente en el Anexo B, se presenta el estudio de **Apps y Plataformas** que son los métodos más actuales que usan la innovación y tecnología, para llegar a sus clientes. Se presenta además un cuadro comparativo de la oferta y la siguiente tabla con el análisis de las alternativas según este enfoque:

Tabla 8: Análisis de alternativas (Oferta)

ALTERNATIVA	ANÁLISIS
Centro de Idiomas Físico	<p>Excepto dos o tres competidores no tienen claridad en su oferta en cuanto a método. Esto es una oportunidad para el centro de idiomas al definir un método claro aliado con Cambridge.</p> <p>Clara ventaja competitiva con uso de instalaciones propias.</p> <p>Se garantiza más personal calificado y certificado.</p> <p>Bajo el concepto de integralidad el centro ofertará no solo lecciones presenciales sino además plataforma y aplicación inteligente junto con otras formas tecnológicas e innovadoras.</p>
Centro de idiomas virtual	<p>Es una alternativa que frente a los competidores o proveedores de servicio y la encuesta realizada no tiene mucha acogida en el personal por motivos especialmente culturales.</p>
Centro de idiomas contratado.	<p>El Centro de idiomas contratado mantiene el “status quo” de la situación actual, especialmente por los altos costos</p>

ALTERNATIVA	ANÁLISIS
	que afectan el interés y número de personal que pueda instruirse en el idioma.

1.4.6.4. Demanda

En cuanto tiene relación a la demanda y como resultado de la encuesta realizada a 71 personas de la Armada del Ecuador, se desprendió que cerca del 40% indicaban que no estudian inglés por el aspecto económico, otro 40% por el tiempo y un 20% por falta de oferta y otros de menor importancia. En el Anexo B, se ha citado en su parte correspondiente un estudio de “Kathryn Cronquist y Ariel Fiszbein” en el trabajo denominado “El aprendizaje del idioma inglés en América Latina” de septiembre de 2017, que en sus partes más importantes dice:

- Ecuador figura entre los 10 países que si han desarrollado políticas para el aprendizaje del idioma inglés. **(Fiszbein, 2017)** Esto se refleja por la decisión política de que esta materia se imparta desde segundo de básica hasta bachillerato en la educación pública, abriendo decenas de oportunidades para que nuevos docentes en la materia sean incorporados al sistema.
- Para el 2016, según el estudio citado, Ecuador tenía alrededor de 8400 profesores de inglés, necesitando más de 7000 adicionales para cumplir las aspiraciones de la política pública sobre esta materia.

- El estudio refleja también que, a nivel de América Latina, Ecuador en el período comprendido entre el 2014-2015 tuvo una disminución en el índice de aprendizaje y que para un promedio de 15000 escuelas públicas solo había 1000 profesores para la enseñanza del idioma. Aunque este promedio ha cambiado a la fecha de realización de este trabajo, la necesidad de docentes certificados sigue siendo alta. La disminución en el índice se debe a que las evaluaciones no son periódicas y por lo tanto no hay una buena medición del avance de la política.
- El precio, que constituye la variable fundamental en la demanda, oscila entre 10 a 30 dólares por hora según el estudio citado y a pesar de que esto podría ser un obstáculo para la demanda, sin embargo, el número de centros de idiomas, solo en Quito para el año 2014, había sido de 300 centros que representaba un aumento importante considerando que en 2004 había sido de 50. En la ciudad de Guayaquil un número similar y en aumento ofrecen sus servicios y no todos los centros tienen una cualificación del SETEC. Precios considerados altos y una amplia oferta prueban que la existencia creciente de una demanda es evidente.

En el escenario específico de la Armada del Ecuador se destacan los siguientes aspectos:

- Con los datos disponibles se establece que en la Armada del Ecuador los docentes (60 considerando los liceos) tienen un nivel bajo para su calificación, en la práctica un estándar de B1.

- Los estudiantes o demandantes del servicio, para el caso de la Armada, se constituyen en un mercado de fácil acceso pues sus más de 7000 miembros se ven obligados o se verán obligados por la política nacional establecida y la directiva para su ejecución, a recibir la enseñanza vía plataforma y en forma presencial cuando el centro físico de idiomas sea creado.
- Los precios que se encuentran entre 240 y 370 dólares el nivel en los centros particulares son el principal problema para estudiar por parte del personal de la Armada. Con la apertura del centro, el costo para el personal será máximo de 120 USD por nivel, considerando que el pago de profesores y mantenimiento de instalaciones estaría a cargo del presupuesto de la Armada.

La tabla a continuación presenta un análisis de las alternativas frente a la demanda:

Tabla 9: Análisis alternativas/demanda

ALTERNATIVA	ANÁLISIS
Centro de Idiomas Físico	Docentes y estudiantes se adecuan y prefieren un centro físico coordinador de enseñanza del idioma inglés.
Centro de idiomas virtual	El acceso a la red no solo a nivel nacional sino además del personal de la Armada aun en el siglo 21 sigue siendo limitado. Esta solución independiente, es quizá futurista, pero por ahora debe ser parte integral del centro de idiomas Físico.

ALTERNATIVA	ANÁLISIS
<p>Centro de idiomas contratado.</p>	<p>Docentes y estudiantes que dependan de un contrato que realice la Armada con un centro de idiomas externo, son mínimos. La capacitación para docentes de liceos se realizó en 2018 y 2019 con RITCHMON y dio una capacitación y evaluación general en 2019. (Para 50 docentes). Para el personal naval se realizaron en 2019, 27 cursos en el país en el cual participaron 5 tripulantes y 40 oficiales y en el exterior 51 cursos con la participación de 9 tripulantes y 52 oficiales. (Fuente: Dirección General de Educación de la Armada). En definitiva, es un gran esfuerzo, pero para pocas personas.</p>

1.4.7. Estudio Regulatorio

En el Anexo C “Estudio regulatorio” se los argumentos legales que sustentan o dificultan el desarrollo de las alternativas seleccionadas para el proyecto a la luz de la pirámide de Kelsen.

En este estudio se destacan las siguientes conclusiones:

- Desde el punto de vista de la Constitución, el marco legal para la creación de centros de idiomas y un centro de idiomas en particular para la Armada del Ecuador es favorable, legal y legítimo al ampararse en el derecho de los ciudadanos (sector militar para el caso

del presente proyecto) y deber del Estado a través de sus instituciones (Armada del Ecuador) de ofertar los cursos necesarios para el beneficio del personal.

- Desde el punto de vista de las leyes especiales y orgánicas se concluyen: 1) Las políticas públicas y el nuevo sistema de enseñanza inclusive a nivel superior crean el marco para mejores resultados a corto plazo. 3) Dentro de las leyes militares y su sistema de educación guiado por el reglamento de educación militar consta el marco legal necesario para desarrollar a la par del Estado la enseñanza moderna del idioma inglés.
- Probablemente por la aplicación del artículo 156 y 158 de la Constitución de la República donde se otorga la facultad a las FFAA de tener sus propias leyes y reglamentos debido a su especificidad, se *haya creado una brecha importante en cuanto a la enseñanza del idioma inglés con respecto a la aplicación de las políticas públicas las cuales facilitarían la aplicación e implementación de la enseñanza de este idioma dentro del sistema de educación militar. No obstante, el sistema de educación militar no está exento de cumplir con los requerimientos del sistema de educación nacional y entre ellos los niveles mínimos de conocimiento y aprobación del idioma inglés en los diferentes escalones de titulación específica.*
- Para el desarrollo de un centro completamente virtual el marco legal es apropiado para su implementación sin embargo en la práctica y sujeto a las condiciones necesarias para que sea completo siempre requiere de un centro coordinador físico.

- La contratación de un centro desde el marco legal responde al sistema nacional de contratación pública y del presupuesto que se tenga, sin estos dos elementos no es posible que se enseñe inglés al personal.

1.4.8. Estudio Administrativo.

En el Anexo D “Estudio administrativo”, se presenta una organización tentativa de lo que sería la organización interna de un Centro de Idiomas Físico, el proceso que debería seguir para su aprobación y los perfiles y responsabilidades básicas administrativas.

Para la Alternativa de Creación de un Centro de Idiomas Físico, es necesario un mínimo de 10 personas y su proceso sería: a) Aprobación de la estructura por parte de Planificación de la Armada. b) Ajuste y afinamiento con el desarrollo de perfiles y competencias. c) Afectación económica al presupuesto. d) Necesidades de personal y creación o redistribución de orgánicos y e) Implementación piloto.

Para un Centro Virtual el personal se reduce a seis y el proceso sería: a) Presentación y aprobación de la estructura administrativa por parte de la Dirección de Planificación de la Armada. b) Ajuste y afinamiento con las correcciones enviadas y desarrollo de perfiles y competencias. c) Determinación del presupuesto por carga administrativa. d) Necesidades de personal y creación o redistribución de orgánicos y e) Implementación piloto.

En cuanto a la tercera alternativa de solución referida a “Contratar un Centro de idiomas externo”, la necesidad de personal es (0) y su proceso es el siguiente: a) Planificación presupuestaria anual para la enseñanza del idioma inglés, b) Contratación de servicios bajo el

sistema nacional de contratación pública, c) Llamamiento a los candidatos a la instrucción. d) Ejecución del presupuesto e instrucción.

En resumen, las siguientes son las ventajas y desventajas de las alternativas de solución bajo el punto de vista administrativo:

Tabla 10: Ventajas y desventajas (estudio administrativo)

ALTERNATIVA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Centro Físico	Mayor capacidad de coordinación al existir una estructura real y de control.	Creación de burocracia sino se observa el objetivo del proyecto.
Centro Virtual	Administración con el propio personal de la entidad responsable de la Educación.	Dependencia tecnológica sin redundancia.
Centro Contratado	Administración solo financiera y enseñanza a cargo de proveedores expertos.	Consecución de meta depende de administración de un tercero y disponibilidad de fondos.

1.4.9. Estudio Técnico

En el Anexo E “Estudio Técnico” se presenta todas las evaluaciones realizadas a las diferentes alternativas de solución para la “Creación del Centro de idiomas de la Armada”. A continuación, los resultados más importantes.

Las tablas presentadas a continuación definen el alcance del estudio a través de los costos, inversiones e ingeniería de cada alternativa de solución, que aporte la mayor optimización del servicio y el uso eficiente de los recursos.

Tabla 11: Alcance estudio técnico Alternativa 1

Alternativa 1. Centro de idiomas físico		
Costos (año 1)	FIJOS: 5750,00 USD VARIABLES: 10980,00 USD	Los costos calculados para la administración del centro se sustentan en el presupuesto institucional Orientado al pago de servicios básicos y mantenimiento general.
Inversión (año 1)	260000 USD	Representa la inversión inicial para la recuperación del edificio del ex jardín naval.
Ingeniería (año 1)	Inversión en ex-jardín naval ubicado en la Avda. Domingo Comín. Diseño de acuerdo a lo indicado en el punto 1.12 de este trabajo.	El diseño básico del centro de idiomas permite el inicio del centro de idiomas en el año 1, con optimización y uso eficiente de recursos. El Alcance inicial desde el punto de vista de la afectación económica, tendrá como hito “La instalación física del centro”, en la planta baja del ex jardín naval.

Alternativa 2. Centro de idiomas Virtual		
Costos	FIJOS: 4200 USD	Presupuesto asignado para administrar la Plataforma relativa al servicio virtual.

Inversión	30000 USD	Costo aproximado para comprar una plataforma que permita cambios y desarrollos propios, a cargo del administrador. .
Ingeniería	No requiere Infraestructura	Esta alternativa podría ser eficiente y óptima sin embargo elimina la habilidad de “Mediation” o Comunicación real en un entorno social de estudiantes y docentes.

Tabla 12: Alcance estudio técnico Alternativa 2

Tabla 13: Alcance estudio técnico Alternativa 3

Alternativa 3. Centro de idiomas externo		
Costos(anual)	7200 USD	Determinado por costos administrativos anuales por pago de contrato externo o membresía con proveedor de enseñanza del idioma.
Inversión (inicial)	30000 USD	Para estudio inicial y contrato de empresa que incluye plataforma y app.
Ingeniería	No se requiere	Esta alternativa tiene alta afectación económica y su mercado es limitado.

Un segundo factor en este estudio técnico de las alternativas constituye el desarrollo de modelos de aprendizaje descritos en el Anexo E y que se transcriben a continuación:

- *El proceso del Centro de IDIOMAS FISICO, incluye en su concepción los cuatro procesos principales (comprensión auditiva, comprensión de lectura, producción oral y producción escrita) más un nuevo proceso denominado de “comunicación” o de*

”mediación” creado por las editoriales y adoptado por varios países en respuesta al nuevo marcador establecido por el “Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas ” (Europe, Council of Europe, February 2018) y tomado para el modelo presentado.

- *El proceso del **Centro de IDIOMAS VIRTUAL**, incluye conceptualmente a los cuatro procesos principales y tradicionales, que se agrupan en una **PLATAFORMA VIRTUAL**, que sería administrada por un personal mínimo y dependerá de la conectividad y presupuesto de mantenimiento.*
- *El proceso del **Centro de IDIOMAS EXTERNO**, incluye a los cuatro procesos principales y tradicionales, que pueden incluir otros procesos en su método y que son o serán contratados para atender un número limitado de usuarios por sus altos costos.*

Un tercer factor en el estudio técnico constituye “las inversiones y valorización de obras físicas”, que para la “Creación del Centro de Idiomas de la Armada” se refiere únicamente a la alternativa 1 (Creación Física del Centro). La tabla presentada a continuación presenta un criterio de valorización (de 1 a 5) referido a la complejidad geográfica y de inversión que presentan las posibles ubicaciones del Centro.

Tabla 14: Valoración e inversión según ubicación

ALTERNATIVA	UBICACIÓN	VALORIZACIÓN	INVERSIÓN
	Base Naval Norte (Ubicación 1)	Ubicación 1, corresponde a aula disponible de 60 metros cuadrados. COMPLEJIDAD 1.	20000 USD
		Ubicación 2, corresponde a espacio disponible junto a cámara general, de 200 metros cuadrados. COMPLEJIDAD 3.	55000 USD
Centro de Idiomas Físico	Base Naval Sur	Ubicación en aula disponible en Centro de especialización y capacitación de 60 metros cuadrados. COMPLEJIDAD 1.	200000 USD
	Ex Jardín Naval	Ubicación en Ada. Domingo Comín, edificación disponible de más de 1500 metros cuadrados. COMPLEJIDAD 4	260000 USD
Centro de Idiomas Virtual	Base Naval Norte	Ubicación en Oficina de la Dirección de Educación COMPLEJIDAD 1.	1500 USD
Centro de Idiomas Externo	Ubicación: Guayaquil.	Ubicación en Guayaquil, COMPLEJIDAD 0.	0 USD

Dentro del estudio técnico, se han considerado además como consta en el Anexo E, la determinación de la dimensión del Centro considerando su localización, demanda, disponibilidad de insumos y plan comercial.

En cuanto a la localización, la edificación existente en el ex jardín naval, resulta ser la más apropiada para el centro al ofrecer una solución integral que abarque tanto el aprendizaje presencial como virtual para un mercado fijo y en crecimiento. Las otras posibilidades están contempladas en la Base Naval Norte, Base Naval Sur, básicamente con áreas específicas de no más de 200 metros cuadrados.

En cuanto a la demanda esperada, disponibilidad y plan comercial la tabla a continuación presenta varios criterios para la mejor selección de la alternativa por definirse:

Tabla 15: Demanda, disponibilidad, plan comercial

ALTERNATIVA	DEMANDA	DISPONIBILIDAD DE INSUMOS	PLAN COMERCIAL
Centro de Idiomas Físico	Hasta máximo un número de 1500 personas, que son un buen número de miembros de la Armada, en Guayaquil.	Los medios de las proveedoras (editoriales) son y están disponibles en el mercado. Para esta solución que es integral, no existen límites de oferta.	La estrategia comunicacional estará a cargo de la Dirección de Educación a través de comunicación social de la Armada.
Centro de idiomas virtual	Hasta máximo un número de 700 personas, que son los miembros que podrían seleccionarse en Guayaquil.	Las editoriales más importantes de la localidad ofertan la enseñanza virtual con costos aceptables y que pueden ejecutarse.	Difusión a través de la página web de la Armada y la Dirección de Educación con Comunicación Social.

ALTERNATIVA	DEMANDA	DISPONIBILIDAD DE INSUMOS	PLAN COMERCIAL
Centro de idiomas externo	Hasta máximo un número de 150 personas, que son seleccionadas para cursos.	A cargo del centro contratado.	Difusión limitada a cargo de la Dirección de Educación de la Armada.

1.4.10. Estudio social y ambiental.

En el Anexo F, se ha incluido el estudio social y ambiental de las diferentes alternativas destacándose los siguientes puntos clave:

- La **esencial ventaja para el mercado objetivo (personal de la Armada)** con la implementación del proyecto, será la de mejorar su capacidad de obtener títulos de tercer y cuarto nivel, así como certificaciones de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia. En definitiva, el personal de la Armada incrementará sus perfiles y movilidad profesional.
- De acuerdo al “**Índice del Dominio de inglés de EF para Escuelas 2019**” <https://www.ef.com.ec/epi/>, Ecuador tiene un nivel muy bajo de dominio del idioma, por lo que se ubica en el puesto 81 de 100 países evaluados, y en el puesto 19 de 19 en cuanto a Latinoamérica. Su índice es de 46,57. Romper este resultado con proyectos como el planteado generarán un impacto social internacional.
- La expansión del centro de idiomas a partir del año 2, contado desde el funcionamiento inicial del centro, hacia los principales puertos del país, especialmente con la

implementación de laboratorios generará un impacto social en los miembros de la Armada, sus dependientes y otros miembros de las FFAA.

- El proyecto centro de idiomas de la Armada, con sus tres posibles soluciones no presenta en si por su tamaño y ausencia de maquinarias, un proceso que genere una cantidad no controlada o excesiva de CO2 a la atmósfera tal que produzca una huella de carbono que incida en la realización del proyecto, sin embargo, datos adicionales se presentan en el Anexo F.

1.4.11. Estudio Económico.

Inversión Inicial

La inversión inicial para la “**Alternativa 1**” “**Centro de idiomas Físico**” (considerando que la elección de la ubicación del centro corresponde al ex jardín naval), contempla una valor inicial de 260000 USD, orientado a: Adecuación de la planta baja y parte de la planta alta de la edificación del “ex jardín naval”, inmobiliarios de oficina, equipamiento aúlico y tecnológico, servicios básicos y otras partidas esenciales como pagos por membresías y alianzas, pagos por plataformas y aplicaciones móviles.

La inversión inicial para la “**Alternativa 2**” “**Centro de idiomas Virtual**” (considerando que su ubicación será en las instalaciones de la Dirección General de Educación) contempla un valor inicial de 30000 USD, orientado a: Adecuación de instalación, inmobiliarios de oficina, adquisición/arrendamiento de plataforma y otras partidas básicas.

La inversión inicial para la “**Alternativa 3**” *Centro de idiomas Externo*” (considerando que la selección partirá con los centros en los cuales ya se tienen personal estudiando), contempla un valor inicial de 30000 USD, orientado a: Pagos de contratos con centros de enseñanza del idioma inglés, adecuación de oficina/cubículo administrativo, inmobiliarios de oficina, y pagos por membresías o alianzas.

Costos variables

Calculados para cinco años y que dependen básicamente del número y valor de los costos unitarios en los diferentes niveles y que se agrupan en los gastos de publicidad y otros derivados de la producción de un curso de enseñanza.

Tabla 16: Costos variables

	Año 0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
ALTERNATIVA 1		10980	10980	10980	10980	10980
ALTERNATIVA 2		0	0	0	0	0
ALTERNATIVA 3		0	0	0	0	0

Nota: En la alternativa 2, no se han considerado costos variables por tratarse de la contratación de un servicio de plataforma virtual o uso de una existente en la Armada. En la alternativa 3, los costos igualmente son cubiertos por la empresa o centro de idiomas contratado.

Costos fijos

Principalmente comprendidos por la gestión en infraestructura, producción de los materiales de estudio y los cursos programados, con los siguientes valores:

Tabla 17: Costos fijos

	Año 0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
ALTERNATIVA 1		5750	5750	5750	5750	5750
ALTERNATIVA 2		4200	4200	4200	4200	4200
ALTERNATIVA 3		0	0	0	0	0

Nota: En la alternativa 3, no se han considerado costos fijos que son cubiertos por la empresa o centro de idiomas contratado.

Costos del Personal

Referido a los costos generales del personal por alternativa propuesta.

Tabla 18: Costos del Personal

	Año 0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
ALTERNATIVA 1	0	12000	12000	12000	12000	12000
ALTERNATIVA 2	0	0	0	0	0	0
ALTERNATIVA 3	0	0	0	0	0	0

Nota: Para la alternativa 1, se ha establecido que para el año 1, era necesario contratar al Master en inglés y asistente técnico; mientras que los otros funcionarios serían seleccionados

*de miembros de la Armada o de una redistribución del personal del área educativa; para la alternativa 2, “**Centro de idiomas Virtual**”, caracterizado por la contratación o arrendamiento de una plataforma y una app, no se requiere contratar a personal pues este se obtiene de una redistribución del personal de la Dirección General de Educación. Este personal consiste en un administrador y un asistente en tecnología; para la alternativa 3, “**Centro de idiomas Externo**”, caracterizado por el mantenimiento de una partida mínima para pagos de cursos de oportunidad tampoco requiere contratación del personal, sin embargo, una persona del departamento de educación se encargaría de la supervisión de los cursos.*

Ingresos

- Considerando que la concepción de las fuentes de ingresos para el centro de idiomas de la Armada, cuya sucursal principal sería creada en el ex jardín naval, para atender a un promedio de 4000 personas de la Armada en Guayaquil, son: Presupuesto General del Estado (al ser un reparto naval que estaría bajo la tutela y organización externa de la Dirección General de Educación); organizaciones internacionales y nacionales asociadas sin afán de lucro y con aportes a becarios, infraestructura y materiales; pagos de los estudiantes en cursos regulares, certificaciones y cursos especiales.
- La aspiración del proyecto es tener por lo menos de 3000 a 4000 alumnos con la ayuda de la plataforma virtual y la construcción de sucursales en las diferentes ciudades puerto. Sin embargo, a fin de mantener una secuencia progresiva y real de incremento de alumnos que puedan atenderse con la infraestructura inicial, se considera un aporte de mantenimiento de edificio, pagos de servicios básicos y otros de mejoras por un valor anual de 10000 USD. Este valor se complementa con el pago de 50 USD fijos de los

alumnos regulares por nivel que en el primer año de funcionamiento serían de un promedio de 115 alumnos, en el segundo de 240, tercero de 342, cuarto 485 y quinto 700.

- Para un “Centro de idiomas virtual”, cuyos costos principales son la contratación o adquisición de una plataforma para realizar los cursos en línea, los valores por ingresos disminuyen pues es de esperarse que los costos de la enseñanza en línea disminuyan. Los costos en el mercado local para realizar estudios a través de plataformas o aplicaciones se encuentran entre 60 y 70 USD por cada seis meses, es decir en un año el costo por alumno sería de 120 USD. Para sustentar el centro se requiere contar con un número de alumnos variable entre 400 a 500 alumnos en línea.
- Para el **centro de idiomas externo**, considerando ingresos de 165000 USD se requiere que el programa que lleva a cargo la Dirección General de Educación consistente en ofertar cursos al personal de la Armada, subsidiando la mitad del pago por nivel, alcance a un mayor número de personal. Considerando que estos centros ofertan costos de los niveles de inglés entre 500 y 750 USD, se debe contar con un promedio de 55 alumnos a los cuales se cubriría con un aporte de presupuesto fiscal de 165000 por un año, con pagos de 250 mensuales y 250 a cargo del estudiante.

Egresos

- Corresponden costos fijos, variables y otros gastos de administración y publicidad que permitirán el mantenimiento y funcionamiento operacional del centro.

1.4.12. Estudio Financiero.

Tabla 19:Flujo de caja "Centro de idiomas físico"

FLUJO DE CAJA	0	1	2	3	4	5
Ingresos		79875	154000	215600	301840	422576
Costos variables		10980	10980	10980	10980	10980
Costos fijos		5750	5750	5750	5750	5750
Gastos de Administración		98304	98304	98304	98304	98304
Gastos de Publicidad		800	800			
Depreciación		8292,5	8292,5	8292,5	8292,5	8292,5
Amortización intangible		300	300	300	300	300
UAI		-44551,5	29573,5	91973,5	178213,5	298949,5
Impuesto 25%		-11137,875	7393,375	22993,375	44553,375	74737,375
Utilidad neta		-33413,625	22180,125	68980,125	133660,125	224212,125
Depreciación		8292,5	8292,5	8292,5	8292,5	8292,5
Amortización intangible		300	300	300	300	300
Inversión	-260000					
Inv. Remp					25000	
FLUJO DE CAJA	-260000	-24821,125	30772,625	77572,625	117252,625	232804,625
VAN	\$ 28.787,54					
TIR	12%					

Tabla 20: Flujo de caja, Centro de idiomas virtual

FLUJO DE CAJA	0	1	2	3	4	5
Ingresos		47880	56756	56756	56756	56756
Costos fijos		4200	4200	4200	4200	4200
Gastos de Administración		24000	24000	24000	24000	24000
Gastos de Publicidad		1200	1200	1200	1200	1200
Amortización intangible		300	300	300	300	300
UAI		18180	27056	27056	27056	27056
Impuesto 25%		4545	6764	6764	6764	6764
Utilidad neta		13635	20292	20292	20292	20292
Amortización intangible		300	300	300	300	300
Inversión	-30000					
FLUJO DE CAJA	-30000	13935	20592	20592	20592	20592
VAN	\$ 39.258,29					
TIR						

Tabla 21: Flujo de caja. Centro de Idiomas externo

FLUJO DE CAJA	0	1	2	3	4	5
Ingresos		165000	165000	165000	165000	165000
Gastos de Administración		7200	7200	7200	7200	7200
Gastos de Publicidad		300	300	300	300	300
UAI		157500	157500	157500	157500	157500
Impuesto 25%		39375	39375	39375	39375	39375
Utilidad neta		118125	118125	118125	118125	118125
Inversión	-30000					
FLUJO DE CAJA	-30000	118125	118125	118125	118125	118125
VAN	\$ 386.817,90					
TIR	394%					

En resumen, la alternativa 1 es considerada para el autor del presente trabajo como la más adecuada a pesar de que la alternativa 3 tiene mayor VAN y TIR, sin embargo, no es

completa y sus beneficios alcanzarían a poco personal. En un escenario presupuestario positivo esta alternativa (3) sería la adecuada sin embargo esto no es real. Por otro lado, la dependencia de laboratorios y plataformas de uso libre es vital para mejorar el nivel de inglés en la Armada.

1.4.13. Estudio de Riesgos.

Como un último factor de análisis para la selección de la mejor alternativa para la “Creación del Centro de Idiomas de la Armada”, a continuación se inicia este análisis con la siguiente tabla:

Tabla 22: Identificación de Riesgos preliminares

Político	Económico	Social	Tecnológico	Legal	Ambiental
Inestabilidad social permanente.	Estancamiento económico.	Cambio en la Política Nacional respecto al Idioma Inglés.	No aplicación de tecnología en la enseñanza.	Extenso proceso de aprobación orgánica.	Condición de invierno o cambio climático disminuye demanda
Cambio en la relación con la Oficina del Departamento de Estado-USA.	Recorte presupuestario Institucional.	Se continúe con bajo nivel de inglés en Ecuador.	Conectividad limitada y costosa.		
	Limitada autogestión.	No culminación de cursos por los alumnos			
Cambio de directrices institucionales. Voluntad Institucional	Proveedores incumplidos				

Niveles de Riesgo:

Tabla 23: Escalas de impacto

Niveles	Descripción
Bajo	De producirse, su afectación a la alternativa sería de menos del 10% en cuanto a objetivo, tiempo, costo, alcance y calidad. En definitiva, no afectaría el proyecto si se toma esta alternativa.
Moderado	Su afectación a la alternativa (objetivo, tiempo, costo, alcance y calidad) estaría entre el 10 -30% y de producirse estaría dentro de la aceptación y tolerancia del proyecto.
Alto	De producirse al estar en el orden del 30-50% de afectación ocasionaría cambios en el proyecto si se desarrolla en cualquiera de las alternativas.

Tabla 24: Identificación de riesgos según alternativas y aplicación de escala.

RIESGOS	ALTERNATIVA 1 (Centro Físico)	ALTERNATIVA 2 (Centro Virtual)	ALTERNATIVA 3 (Centro Externo)
Inestabilidad social permanente.	Moderado	Bajo	Bajo
Cambio en la Relación con Usa	Alto	Moderado	Bajo
Cambios de autoridades navales	Alto	Alto	Bajo
Cambio de directrices	Alto	Alto	Alto
Voluntad Institucional	Alto	Alto	Alto
Estancamiento Económico	Alto	Alto	Alto

RIESGOS	ALTERNATIVA 1 (Centro Físico)	ALTERNATIVA 2 (Centro Virtual)	ALTERNATIVA 3 (Centro Externo)
Recorte presupuestario	Alto	Moderado	Bajo
Limitada autogestión	Alta	Moderada	Baja
Se continúe con bajo nivel de inglés.	Alto	Alto	Bajo
No culminación de cursos	Moderado	Moderado	Bajo
No aplicación de tecnología	Moderado	Alto	Bajo
Conectividad limitada	Moderado	Alto	Bajo
Extenso proceso de aprobación orgánica.	Alto	Moderado	Bajo
Condición de invierno	Alto	Bajo	Bajo

Dentro del proceso simplificado de la identificación y análisis cualitativo de riesgos a continuación se define los niveles de probabilidad de ocurrencia e impacto con el fin de priorizar y aplicar la matriz básica de riesgos:

Se definirá la escala de **probabilidad de ocurrencia** “**Bajo**” (Probabilidad de menos del 10% de que se presente); “**Medio**” (Probabilidad 50 -50 de que el riesgo de presente o no); “**Alto**” (Más del 80% de ocurrencia).

En cuanto al **impacto**, “**Bajo**” (Afectación mínima a las alternativas); “**Medio**” (Afectaría parcialmente a las alternativas, pero podría estar dentro del apetito al riesgo); “**Alto**” (Cambios o eliminación de las alternativas y por ende del proyecto).

La matriz para determinar la priorización, se presenta a continuación cuya fuente es la 5 edición del PMBoK y que permitirá situar los riesgos.

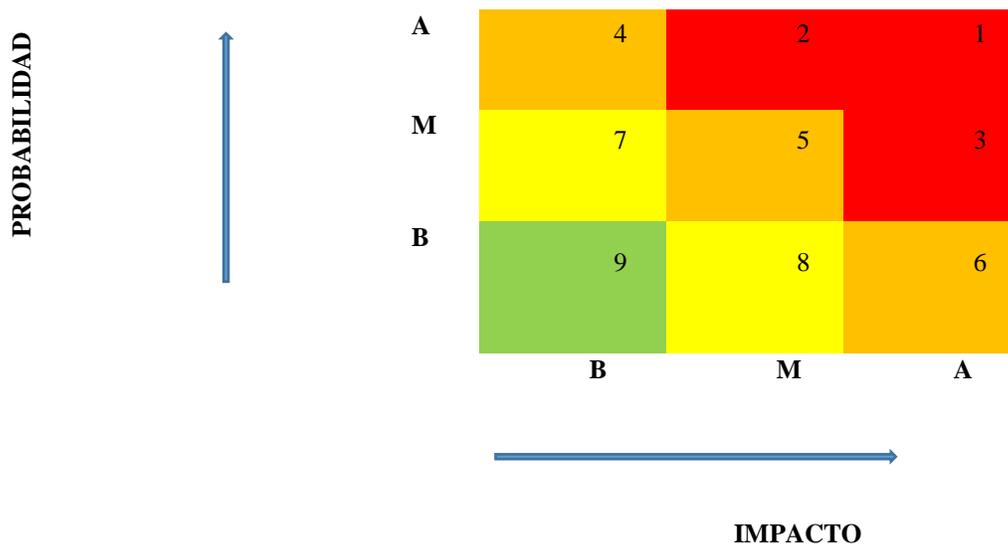


Ilustración 6: Matriz Probabilidad Impacto

Una vez realizada la matriz de priorización constante en el Anexo G, se obtienen las siguientes conclusiones:

- **Centro de Idiomas Físico.** - esta alternativa presenta seis riesgos de prioridad 1, un riesgo de prioridad 2, cinco riesgos de prioridad 3, un riesgo de prioridad 5 y un riesgo de prioridad 6. Como alternativa presenta varios desafíos para contrarrestar los riesgos, sin embargo, es la alternativa que reúne todos los elementos integrados. (Cursos presenciales, virtuales y de alianzas externas o de oportunidad).
- **Centro de Idiomas Virtual.** - esta alternativa presenta tres riesgos de prioridad 1, cuatro de prioridad 2, dos de prioridad 3, un riesgo de prioridad 4, dos de prioridad 5, uno de 7 y un riesgo de prioridad 8. Como alternativa presenta mayor variedad y distribución de la

prioridad de los riesgos, sin embargo, como su propuesta depende totalmente de la tecnología y el acceso a la red en forma óptima, presenta una debilidad radical al no tener una redundancia en su servicio.

- **Centro de Idiomas Externo.** - esta alternativa presenta un riesgo de prioridad 1, un riesgo de prioridad 2, tres riesgos de prioridad 4, nueve riesgos de prioridad 7 y uno de prioridad 9. Esta alternativa en definitiva presenta en la mayoría de sus resultados, poca posibilidad de que, presentados los riesgos, estos afecten sus procesos. Esto se explica porque básicamente esta alternativa mantiene el “status quo” de lo que se ha venido realizando en cuanto a la enseñanza del idioma inglés, es decir sin correr riesgos para aumentar el nivel y cantidad del personal en el aprendizaje.

1.4.14. Evaluación de las alternativas.

Una vez que se han realizado los diferentes estudios aplicados a las alternativas de creación del centro de idiomas, a saber: de mercado, regulatorio, administrativo, técnico, social, ambiental, económico, financiero y de riesgos a continuación, se establecen diferentes parámetros para encontrar la mejor alternativa para solucionar el problema del “Bajo dominio del idioma inglés en la Armada del Ecuador”

El nivel de importancia para cada alternativa en base a los estudios realizados que suman un 100%, se describe a continuación junto con el concepto del parámetro a considerar:

Tabla 25: Nivel de importancia según los estudios realizados

Solución General: Centro de Idiomas		
Estudio	Parámetro	Porcentaje
De mercado	Participación del mercado objetivo.	10%
Regulatorio	Cumplimiento de las normas legales.	4%
Administrativo	Estructura organizacional	20%
Técnico	Infraestructura y tecnología.	20%
Social	Impacto en el bienestar del personal	4%
Ambiental	Huella de carbono	2%
Económico-Financiero	Viabilidad económica-financiera	30%
Riesgos	Aceptación y tolerancia al riesgo	10%

Matriz de Priorización:

Tabla 26: Matriz de calificación por nivel de importancia

Centro de idiomas		Alternativa 1. (Centro Físico)	Alternativa 2 (Centro Virtual)	Alternativa 3 (Centro externo)
De mercado	10%	10%	10%	2%
Regulatorio	4%	4 %	2%	1%
Administrativo	20%	17%	10%	2%
Técnico	20%	16%	18%	1%
Social	4%	4%	2%	1%
Ambiental	2%	2%	1%	1%
Económico- Financiero	30%	28%	20%	15%
Riesgos	10%	7%	3%	2%
TOTAL:	100%	88%	66%	17%

Conclusión:

La aplicación del nivel de importancia de cada uno de los estudios realizados refleja que en la **alternativa 1, que alcanza un 88%**, se encuentra el mayor aporte para la solución general presentada de “creación de un centro de idiomas”. El nivel de aporte de la segunda alternativa es del 66% y el de la tercera alternativa del 17%.

Finalmente se realizan las pruebas AFA (Adecuabilidad, factibilidad y aceptación):

Cada una de las alternativas establece un plan de acción el cual es evaluado frente a la factibilidad económica-financiera, la aceptación del riesgo y la adecuabilidad con la realidad del negocio. Así esta evaluación es contestada en la siguiente tabla con un Si/No para cada alternativa.

Tabla 27: Pruebas AFA

	Adecuada (A la realidad del negocio)	Factible (Según presupuesto)	Aceptable (Al riesgo)	
Alternativa 1	SI	SI	SI	CUMPLE
Alternativa 2	NO	SI	NO	NO CUMPLE
Alternativa 3	NO	SI	SI	NO CUMPLE

Conclusión:

- La alternativa 3, referente a “*Centro de idiomas externo*” es *factible*, debido a que la Armada a través de la Dirección General de Educación puede seguir manteniendo el servicio de centros externos o realizar un contrato específico con el presupuesto existente;

aceptable, al no representar ningún riesgo que exija un nivel de tolerancia importante, pues el proceso de contratación pública es simple y transparente; no se considera **adecuado**, por no estar acorde con la realidad del servicio/negocio, el cual no ha dado resultados y por años ha impedido mejorar la enseñanza del idioma inglés en la Armada.

- La alternativa 2, referente a “**Centro de idiomas virtual**” es **factible**, debido a que la Armada a través de la Dirección General de Educación puede adquirir/arrendar una plataforma y aplicación para proveer enseñanza virtual con los recursos disponibles y el presupuesto que se gestione; **no aceptable**, al presentar un nivel de riesgo importante que supera la tolerancia básicamente por ser extremadamente dependiente de la tecnología y el servicio de internet para clases en línea, entre otros aspectos ya analizados; no se considera **adecuado**, por no estar acorde con la realidad del servicio/negocio, el cual a pesar de que ha incursionado en la educación virtual sin embargo la falta de redundancia puede ocasionar pérdida del negocio.
- La alternativa 1, referente a “**Centro de idiomas físico**” es **factible**, debido a que la Armada a través de la Dirección General de Educación puede impulsar los recursos del proyecto tanto del presupuesto fiscal como de autogestión; **aceptable**, al ser un proyecto integral presenta riesgos importantes, pero están dentro de la tolerancia y **adecuado**, por estar acorde con la realidad del servicio/negocio, cuyos centros de idiomas locales reúnen los servicios de enseñanza presenciales y virtuales.

1.4.15. Justificación final.

Las siguientes son las razones por las cuales se selecciona finalmente la alternativa 1, **“Centro de idiomas Físico”** como el mejor proyecto para disminuir el bajo nivel de conocimiento del idioma inglés del personal en la Armada y transformar a la misma en el corto plazo en una “Armada Bilingüe”:

- *Permitirá ofertar de manera integral en todos los niveles del sistema educativo naval, que oficiales, tripulantes, guardiamarinas, grumetes y servidores públicos puedan capacitarse en el país y en países de habla inglesa”.*
- *Su oferta de cursos específicos facilitará las comunicaciones en operaciones y /o conferencias multinacionales.*
- *Resuelve la brecha más importante referida a que: “No existe un centro formal de enseñanza del idioma inglés en la Armada del Ecuador que oferte cursos regulares presenciales o en línea, cursos específicos relativos al ámbito naval, otorgue certificaciones y esté orgánica o virtualmente anexada en la Armada” y la ; Iniciativa.- “Proponer la creación orgánica o virtual del Centro de Idiomas de la Armada del Ecuador a través de un proyecto para adecuación física o virtual en áreas disponibles de la Armada y/o en la red”, ha resultado ser la más adecuada para eliminar o disminuir esta brecha.*
- *Los beneficios de la alternativa “Centro de idiomas Físico” tales como: No depender de terceros, manejo propio de método y plataforma. mejor uso de instalaciones, más personal capacitado, ampliación de docentes y clara posibilidad de alianzas, validan por sobre las otras alternativas su selección.*

- *Cerca del 50% del personal naval prefiere un método presencial para la enseñanza del idioma inglés. A pesar del gran avance de la tecnología y la innovación, el personal no opta por una plataforma o una aplicación, más allá del 30 y 21 por ciento respectivamente.*
- *La alternativa “Centro de idiomas Físico” da respuesta a: Directriz Institucional específica de gestión: **“Implementar la capacitación del idioma inglés para oficiales y tripulantes en las Escuelas de Formación, capacitación y perfeccionamiento, al igual que presentar proyectos financiados para lograr que el idioma inglés sea impartido en todos los repartos de la Armada buscando conseguir en los cinco años, una armada bilingüe”.***
- *La alternativa “Centro de idiomas Físico” atiende al **Objetivo 1:** Alcanzar una Armada bilingüe en 5 años a partir del 2019. (Este año variará por efectos de fecha de inicio de proyecto); **Objetivo 2:** Maximizar la suficiencia del idioma inglés que permita la obtención de títulos profesionales, o acreditaciones en la carrera naval acorde a las necesidades; **Objetivo 3:** Lograr la movilidad académica y profesional del personal militar durante su carrera naval en los cursos y países de habla inglesa.*

2. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO.



**ENIC (ECUADORIAN NAVY
INSTITUTIONAL CENTER)**

PROYECTO

Creación del Centro de Idiomas de la Armada del Ecuador.

NOMBRE DEL DOCUMENTO

Acta de Constitución del Proyecto.

FECHA DE CREACIÓN

2022

AUTOR

Byron Gabriel Paredes Escobar

REVISIÓN

Alfredo Armijos

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Creación de un Centro de Idiomas, a cargo de la Dirección General de Educación de la Armada, a través de la presentación de un proyecto de adecuación de un área física que tendrá como núcleo aulas y un laboratorio inteligente, que se implementarán una vez que se apruebe el proyecto y los fondos iniciales de inversión. El proyecto será realizado en las instalaciones del ex jardín naval, ubicadas en la avenida Domingo Comín.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Ofertar un servicio de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés al personal de la Armada del Ecuador, a través de la creación de un centro de idiomas que incluya plataforma virtual y aplicaciones inteligentes.

OBJETIVO GENERAL

“Alcanzar una Armada Bilingüe en cinco años a partir de firma de Acta de Constitución del Proyecto (2021-2026)”

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Alcanzar una Armada bilingüe en 5 años a partir de la ejecución del proyecto, por lo menos en un 60% del personal.
- 2) Maximizar la suficiencia del idioma inglés que permita la obtención de títulos profesionales o acreditaciones en la carrera naval acorde a las necesidades.
- 3) Lograr la movilidad académica y profesional del personal militar durante su carrera naval en los cursos y países de habla inglesa.

CRITERIOS DE ÉXITO

- 1) Alcanzar un promedio del 60% de personal con suficiencia en el idioma inglés en 5 años a partir de que el proyecto sea implantado sin sobrepasar el 30% de la inversión inicial.
- 2) Alcanzar por lo menos un 60% de personas con títulos de tercer y cuarto nivel con suficiencia en inglés verificada y publicada en el tiempo impuesto de 5 años y un 30% de los docentes con certificaciones internacionales.
- 3) Incrementar en un 20% anual el número de becas, capacitaciones e intercambios relativos al aprendizaje del idioma inglés a partir de los datos existentes del 2019.
- 4) Finalizar el proyecto de adecuación e implementación antes del 1 de marzo del 2023.
- 5) Finalizar el 100% del Alcance del proyecto en cinco años a partir del funcionamiento del centro de idiomas.

REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL

Requerimientos del Proyecto	Requerimientos del Producto
<ul style="list-style-type: none"> • Constituir ENIC con la aprobación del Consejo de Almirantes. • Aprobación y adecuación de la instalación para funcionamiento del Centro. • Aprobación de diseño del Centro por la Dirección General de Educación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir la Metodología del Centro. • Proveer enseñanza presencial y virtual. • Proveer tecnología y auxiliares robóticos.

ENTREGABLES PRINCIPALES

- 1) Proceso de creación orgánica, del Centro de Idiomas de la Armada.*
- 2) Adecuación de las instalaciones ubicadas en Rosa Borja de Icaza y calle 42 A S.E (Ex Jardín Naval).*
- 3) Diagnóstico a una muestra que pueda proyectar el nivel de conocimiento del idioma inglés de la Armada a través de la Dirección de Educación y el Centro Tecnológico Naval.*
- 4) Laboratorio multifuncional.*
- 5) Conectividad de alta velocidad.*
- 6) Aúlica y robótica para instalaciones inteligentes.*
- 7) Proceso de enseñanza.*
- 8) Capacitación en línea.*

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

- 1) Bajo nivel de dominio del idioma inglés que limita la cantidad de oficiales, tripulantes, guardiamarinas, grumetes y servidores públicos que puedan capacitarse en países de habla inglesa.*
- 2) Pérdida de oportunidades para realizar cursos en cumplimiento del plan de incentivos.*
- 3) Insuficiente entrenamiento del personal naval en ejercicios y conferencias multinacionales que se desarrollan en idioma inglés.*

PRINCIPALES INTERESADOS

- 1) Armada del Ecuador-Comandante General en su rol de supervisor General del proyecto.*
- 2) Dirección de Educación de la Armada en su rol de encargado de la Educación militar y planificador del proyecto.*
- 3) Centro Tecnológico Naval en su rol de auspiciante y ejecutor del proyecto.*
- 4) Cambridge, en su rol de expertos y de alianza vital para el proyecto.*

5) *Oficina de los Estados Unidos en Ecuador y su rol de apoyo en el proyecto.*

6) *El personal de la Armada que se beneficiará con el proyecto en su rol de estudiantes.*

RIESGOS MACRO

1) *Inestabilidad social política permanente.*

2) *Cambio en la Relación con el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de Norteamérica.*

3) *Cambios de autoridades navales.*

4) *Cambio de directrices que afecten el alcance.*

5) *Falta de Voluntad Institucional.*

6) *Recorte presupuestario*

7) *Limitada autogestión.*

8) *Carencia de recursos tecnológicos.*

9) *Extensos procesos de aprobación orgánica.*

HITOS PRINCIPALES

Hito 1. *Gestión inicial del proyecto concluida.*

Hito 2. *Planificación del proyecto concluida.*

Hito 3. *Diseño del centro aprobado.*

Hito 4. *Aprobación del Consejo de Almirantes*

Hito 5. *Resolución de creación publicada.*

Hito 6. *Manual de organización del centro aprobado.*

Hito 7. *Obra de adecuación entregada.*

Hito 8. *Adquisiciones tecnológicas instaladas.*

Hito 9. *Determinación de línea base de diagnóstico.*

Hito 10. *Aprobación de metodología.*

Hito 11. *Definición de niveles y plan de curso.*

Hito 12. *Certificaciones*

Hito 13. *Informes presentados y aprobados.*

Hito 14. *Cierre Contratos*

Hito 15. *Lecciones aprendidas*

PRESUPUESTO

Inversión inicial 260000 USD

SPONSOR

Comandante General de la Armada

DIRECTOR DEL PROYECTO

Director General de Educación y Doctrina

3. PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Tabla 28: Identificación del Proyecto

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Creación de un Centro de Idiomas de la Armada del Ecuador	ENIC

Tabla 29: Planificación

Plan de Dirección del Proyecto	
Determina como se ejecutará, monitoreará y controlará el proyecto. De acuerdo a PMBoK el Plan consistirá en desarrollar las líneas base y un subconjunto de planes de gestión, que responden a diferentes áreas del conocimiento relacionadas al proyecto.	
Líneas Base	
Línea Base del Alcance	Enunciado del Alcance, Estructura de Desglose del trabajo (EDT) y su Diccionario.
Línea Base del Tiempo	Cronograma
Línea Base del Costo	Presupuesto
Planes de Gestión	
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Gestión de la Integración • Plan de Gestión del Alcance • Plan de Gestión de Requisitos • Plan de Gestión del Tiempo • Plan de Gestión de Interesados • Plan de Gestión de Costos 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Gestión de Calidad • Plan de Mejora de Procesos • Plan de Gestión Recursos Humanos. • Plan de Gestión de Comunicaciones • Plan de Gestión de Riesgos • Plan de Gestión de Adquisiciones
Documentos del Proyecto	
En referencia a los documentos de apoyo para la Gestión del proyecto.	

3.1. Gestión de la Integración.

El Plan incluye todos los procesos y actividades que permiten identificarlos y relacionarlos a través de la dirección de proyectos, según metodología PMBoK.

En el presente proyecto “*Creación del centro de idiomas de la Armada*” y en general de acuerdo a la metodología antes indicada, es el director del proyecto que para el caso propuesto será “El Director General de Educación de la Armada” quien debe velar por la acción y control integral del proyecto desde:

- a) **Fase de inicio**, caracterizada por la elaboración y estudio al detalle del “**caso de negocio**”; la evaluación a todos los miembros de la Armada, con el fin de contar con un “**diagnóstico**” y la redacción del “*Acta de Constitución del Proyecto*”.
- b) **Fase de planificación**, actualmente en ejecución a través de este plan para la dirección del proyecto. En esta etapa de planificación se propondrán alternativas para lograr que tanto oficiales como tripulantes, obtengan en un plazo determinado, el estándar del idioma inglés de acuerdo a la directriz institucional.
- c) **Fase de ejecución**, se implementará el centro de idiomas modelo en la ubicación seleccionada y se designará al personal administrativo y docente que efectuará las capacitaciones, toma de exámenes en cursos regulares, certificaciones internacionales y toma de exámenes para salida al exterior. Se “*dirigirá y gestionará la ejecución del proyecto*”.
- d) **Fase de “monitoreo y control”**, sobre la implementación y control del proyecto, su sostenimiento y mejora continua. Se realizará el monitoreo del desempeño en cronograma, recursos humanos, costos y alcance, así como el control integrado de cambios.

- e) **Cierre**, de cada una de las fases, conforme verificación de todos los entregables, su funcionamiento y provisiones para su sostenimiento. Centro de idiomas implementado y listo para operación.

El despliegue del plan de gestión de la integración de acuerdo a lo indicado anteriormente se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 30: Gestión de la integración

GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO			
FASE DEL PROYECTO	ENTREGABLES PRINCIPALES Y SECUNDARIOS	ENTRADAS	SALIDAS
Fase de Inicio	Necesidad/Problema/Objetivo. Entorno Institucional. Diagnóstico, línea base de dominio del idioma inglés. Acta de Constitución del Proyecto. (Enunciado del trabajo del proyecto) Registro de Interesados. (Por roles para el caso de ENIC) Caso de negocio/servicio/Factibilidad del proyecto. Contratos Factores ambientales Activos de los procesos de la Organización.	Enunciado del trabajo Caso negocio Contrato Factores ambientales Interesados	Acta de Constitución del Proyecto. Registro de interesados
Fase de planificación	Plan para la Dirección del proyecto, el cual contendrá: procesos utilizados y herramientas, como se alcanzará los objetivos del proyecto, como se realizará el control de cambios y supervisión, gestión de la	Acta de Constitución del Proyecto. Salidas de los procesos.	Plan para la Dirección del Proyecto.

GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO			
	configuración actualización y gestión de líneas base, comunicación entre interesados y ciclo de vida del proyecto.	Factores ambientales del Proyecto. Activos de los procesos de la Organización.	
Fase de Ejecución	<p>Actividades necesarias para cumplir con los requisitos del proyecto.</p> <p>Dirigir a los miembros del equipo asignado al proyecto.</p> <p>Implementar los métodos y normas planificadas.</p> <p>Establecer y gestionar los canales de comunicación del proyecto.</p> <p>Gestionar los riesgos e implementar las actividades de respuesta a los mismos.</p> <p>Gestionar las solicitudes de cambio.</p> <p>Gestionar a los vendedores y proveedores.</p> <p>Lecciones aprendidas y mejora de los procesos.</p>	<p>Plan para la Dirección del proyecto.</p> <p>Solicitudes de cambio aprobadas.</p> <p>Factores ambientales de la empresa.</p> <p>Activos de los procesos de la organización.</p>	<p>Desempeño del trabajo-</p> <p>Solicitudes de cambio-</p> <p>Actualizaciones al PDP.</p> <p>Actualizaciones a los documentos del proyecto.</p>
Fase de Monitoreo y Control	<p>Acciones preventivas o correctivas.</p> <p>Informes que permitan actualizar costos y cronograma.</p> <p>Control de los cambios aprobados.</p>	<p>Plan para la Dirección del Proyecto.</p> <p>Informes de Desempeño.</p> <p>Factores Ambientales de la empresa.</p> <p>Activos de los Procesos de la Organización</p>	<p>Solicitudes de Cambio</p> <p>Actualizaciones al Plan para la Dirección del Proyecto</p> <p>Actualizaciones a los Documentos del Proyecto</p>

GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO			
Cierre	Cierre contractual. Cierre administrativo, que incluye reporte final del proyecto, y evaluación de los integrantes del equipo, Información sobre cierre de fases y alcance de objetivos. Recopilación de registros del proyecto o de las fases. Lecciones aprendidas.	Entradas: Plan para la Dirección del Proyecto. Entregables aceptados Activos de los procesos de la Organización	Salidas: Servicio o resultado final. Actualización a los activos de los procesos de la Organización.

3.2 Gestión de Interesados

El plan contiene básicamente los siguientes aspectos: a) La identificación de los interesados en el Proyecto (Stakeholders) tanto internos como externos y de cómo ejercen influencia en las diferentes fases del proyecto. Su identificación y registro es clave para la solución de conflictos en las diferentes fases y ciclo de vida del proyecto. b) Clasificación de los interesados, mediante el uso de matrices de influencia-interés-impacto-poder y prominencia. c) Registro de interesados, a través de una matriz adecuada para el efecto. d) Requisitos de información de los interesados, mediante el levantamiento de toda la información que los interesados requieran conocer y e) Gestionar a los interesados, estableciendo estrategias para su participación y control.

3.2.1 Identificación de los interesados

Tabla 31: Lista de interesados

LISTA DE INTERESADOS		
ID	INTERESADOS/NOMBRE GENÉRICO	ROL GENERAL
A	Comandante General de la Armada	Patrocinador
B	Director General de Educación	Patrocinador
C	Director del Centro Tecnológico Naval	Patrocinador
D	Editoriales	Patrocinador
		Equipo del Proyecto:
E	Experto/Director General de Educación	Director del Proyecto
F	Director de Educación	Técnico en Educación
G	Coordinador Departamento Educativo	Coordinador de idiomas
H	Coordinador Departamento Educativo	Coordinador enseñanza en línea
I	Dirección Tecnologías Armada.	Experto en Innovación
J	Coordinador Dto. Planificación y Métodos	Experto en Desarrollo Organizacional
K	Asesor Jurídico	Profesional en Leyes
		Proveedores /Alianzas/Socios
L	Profesional en construcción y diseño	Diseño y adecuación del Centro de Idiomas.
M	Profesional en innovación y diseño de aulas inteligentes	Diseño y adecuación de aulas inteligentes
N	Profesional en diseño y construcción de laboratorios	Diseño de laboratorios inteligentes y multifuncionales
O	Alianza con CNT	Internet de alta velocidad
P	Proveedores de plataformas en línea para enseñanza de inglés	Plataforma en línea
Q	Proveedores de aplicaciones	Aplicaciones
R	Oficina USA	Cursos y metodologías
S	Centros externos	Cursos y alianzas
T	Editoriales	Asesoramiento y alianzas

LISTA DE INTERESADOS		
ID	INTERESADOS/NOMBRE GENÉRICO	ROL GENERAL
		Clientes
U	Personal de la Armada	Cliente Principal
V	Personal de docentes	Clientes Secundarios
W	Personal de la sociedad civil	Clientes externos
		Competidores
X	Centros de idiomas de la localidad	Observadores
Y	Centro de idiomas de la ESPE	Competidor directo
		Otros Organismos
Z	Dirección de educación militar	Seguimiento externo del proyecto.
AA	Ministerio de Defensa Nacional	Seguimiento externo del proyecto

3.2.2 Clasificación de los interesados.

Para clasificar los interesados se otorga un número/letra de acuerdo a la identificación realizada anteriormente, cumpliendo el requisito de la aprobación de los interesados por parte de los patrocinadores y el equipo del proyecto.

Tabla 32: Clasificación de los interesados

LISTA DE INTERESADOS		
IDENTIFICACIÓN (numeral)	INTERESADOS/NOMBRE GENÉRICO	ROL GENERAL
1	Comandante General de la Armada	Patrocinador
2	Director General de Educación	Patrocinador
3	Director del Centro Tecnológico Naval	Patrocinador
4	Editoriales	Patrocinador
		Equipo del Proyecto:

LISTA DE INTERESADOS		
IDENTIFICACIÓN (numeral)	INTERESADOS/NOMBRE GENÉRICO	ROL GENERAL
5	Experto/Director General de Educación	Director del Proyecto
6	Director de Educación	Técnico en Educación
7	Coordinador Departamento Educativo	Coordinador de idiomas
8	Coordinador Departamento Educativo	Coordinador enseñanza en línea
9	Dirección Tecnologías Armada.	Experto en Innovación
10	Coordinador Dpto. Planificación y Métodos	Experto en Desarrollo Organizacional
11	Asesor Jurídico	Profesional en Leyes
		Proveedores /Alianzas/Socios
12	Profesional en construcción y diseño	Diseño y adecuación del Centro de Idiomas.
13	Profesional en innovación y diseño de aulas inteligentes	Diseño y adecuación de aulas inteligentes
14	Profesional en diseño y construcción de laboratorios	Diseño de laboratorios inteligentes y multifuncionales
15	Alianza con CNT	Internet de alta velocidad
16	Proveedores de plataformas en línea para enseñanza de inglés	Plataforma en línea
17	Proveedores de aplicaciones	Aplicaciones
18	Oficina USA	Cursos y metodologías
19	Centros externos	Cursos y alianzas
20	Editoriales	Asesoramiento y alianzas
		Clientes
21	Personal de la Armada	Cliente Principal
22	Personal de docentes	Clientes Secundarios
23	Personal de la sociedad civil	Clientes externos
		Competidores

LISTA DE INTERESADOS		
IDENTIFICACIÓN (numeral)	INTERESADOS/NOMBRE GENÉRICO	ROL GENERAL
24	Centros de idiomas de la localidad	Observadores
25	Centro de idiomas de la ESPE	Competidor directo
		Otros Organismos
26	Dirección de educación militar	Seguimiento externo del proyecto.
27	Ministerio de Defensa Nacional	Seguimiento externo del proyecto

3.2.3 Análisis de los interesados

Tabla 33: Calificación

MATRICES / PONDERACIÓN					
ID.	INTERESADOS/NOMBRE GENÉRICO	INFLUENCIA	INTERÉS	PODER	IMPACTO
1	Comandante General de la Armada	ALTA	ALTO	ALTO	ALTO
2	Director General de Educación	ALTA	ALTO	BAJO	ALTO
3	Director del Centro Tecnológico Naval	ALTA	ALTO	BAJO	ALTO
4	Editoriales	BAJO	ALTO	BAJO	ALTO
5	Experto/Director General de Educación	BAJO	ALTO	BAJO	ALTO
6	Director de Educación	BAJO	ALTO	BAJO	ALTO
7	Coordinador Departamento Educativo	BAJA	ALTO	BAJO	ALTO
8	Coordinador Departamento Educativo	BAJO	ALTO	BAJO	ALTO

MATRICES / PONDERACIÓN					
ID.	INTERESADOS/NOMBRE GENÉRICO	INFLUENCIA	INTERÉS	PODER	IMPACTO
9	Dirección Tecnologías Armada.	BAJA	ALTO	BAJO	ALTO
10	Coordinador Dpto. Planificación y Métodos	BAJA	ALTO	BAJO	BAJO
11	Asesor Jurídico	BAJA	ALTO	BAJO	BAJO
12	Profesional en construcción y diseño	BAJA	ALTO	BAJO	ALTO
13	Profesional en innovación y diseño de aulas inteligentes	BAJA	ALTO	BAJO	ALTO
14	Profesional en diseño y construcción de laboratorios	BAJA	ALTO	BAJO	ALTO
15	Alianza con CNT	BAJA	ALTO	BAJO	BAJO
16	Proveedores de plataformas en línea para enseñanza de inglés	BAJA	ALTO	BAJO	ALTO
17	Proveedores de aplicaciones	BAJA	ALTO	BAJO	BAJO
18	Oficina USA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTO
19	Centros externos	BAJA	BAJO	BAJO	BAJO
20	Editoriales	BAJA	ALTO	ALTO	ALTO
21	Personal de la Armada	BAJA	ALTO	BAJO	ALTO
22	Personal de docentes	BAJA	ALTO	BAJO	ALTO
23	Personal de la sociedad civil	BAJA	BAJO	BAJO	BAJO
24	Centros de idiomas de la localidad	ALTA	BAJA	BAJO	BAJO
25	Centro de idiomas de la ESPE	ALTA	ALTO	BAJO	ALTO
26	Dirección de educación militar	ALTA	ALTO	ALTO	ALTO
27	Ministerio de Defensa Nacional	ALTA	ALTO	ALTO	ALTO

Con los números de identificación y las calificaciones otorgadas a los interesados, en cuanto a su influencia, interés, poder e impacto, se aplicó la matriz de influencia vs interés obteniéndose el siguiente resultado:

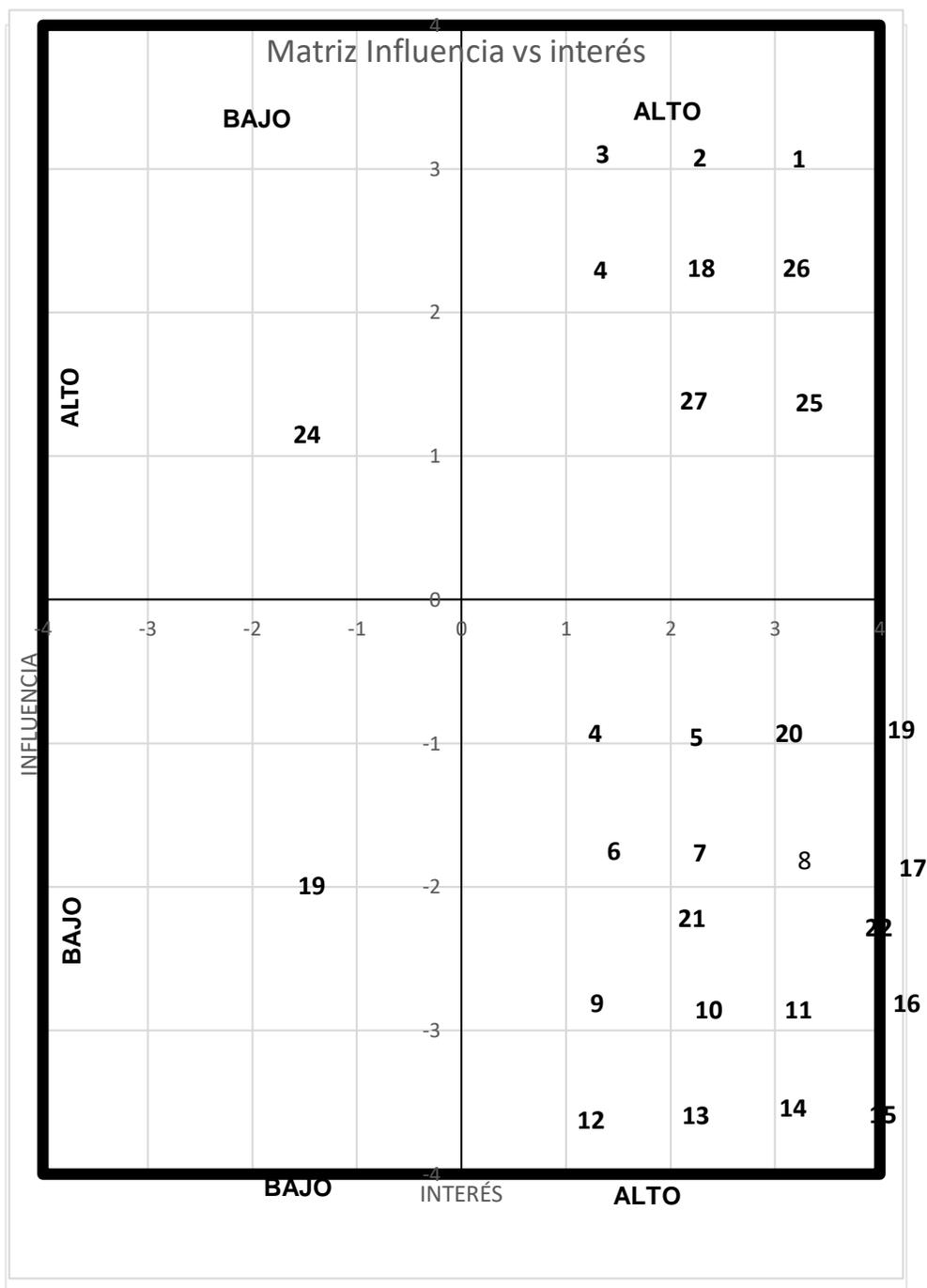


Ilustración 7: Influencia vs interés

La matriz (cuadrante superior/derecho) indica que fundamentalmente “*ENIC*” cuenta con 08 interesados con alta influencia y alto interés, siendo en esencia los patrocinadores por lo cual gestionarlos es vital y significa mantener una comunicación permanente materializada en reportes escritos y orales.

En el cuadrante inferior derecho, 18 interesados demuestran alto interés, pero baja influencia por lo cual es necesario gestionarlos bajo la consideración de que son los defensores del proyecto. El Director del Proyecto debe mantener una relación directa con estos interesados a través de medios digitales y de reportes de interés.

En el cuadrante superior izquierdo, un interesado demuestra alta influencia, pero bajo interés por lo cual permanecen “como actores latentes” a quienes se debe informar a través de secretaría de la Dirección de Educación.

Por último, en el cuadrante inferior izquierdo, se cuenta con un interesado que demuestra baja influencia y bajo interés, considerándose al mismo como un no interesado del proyecto al cual hay que gestionarlo para que sea parte activa del mismo.

¿A quiénes debemos gestionar de manera cercana?

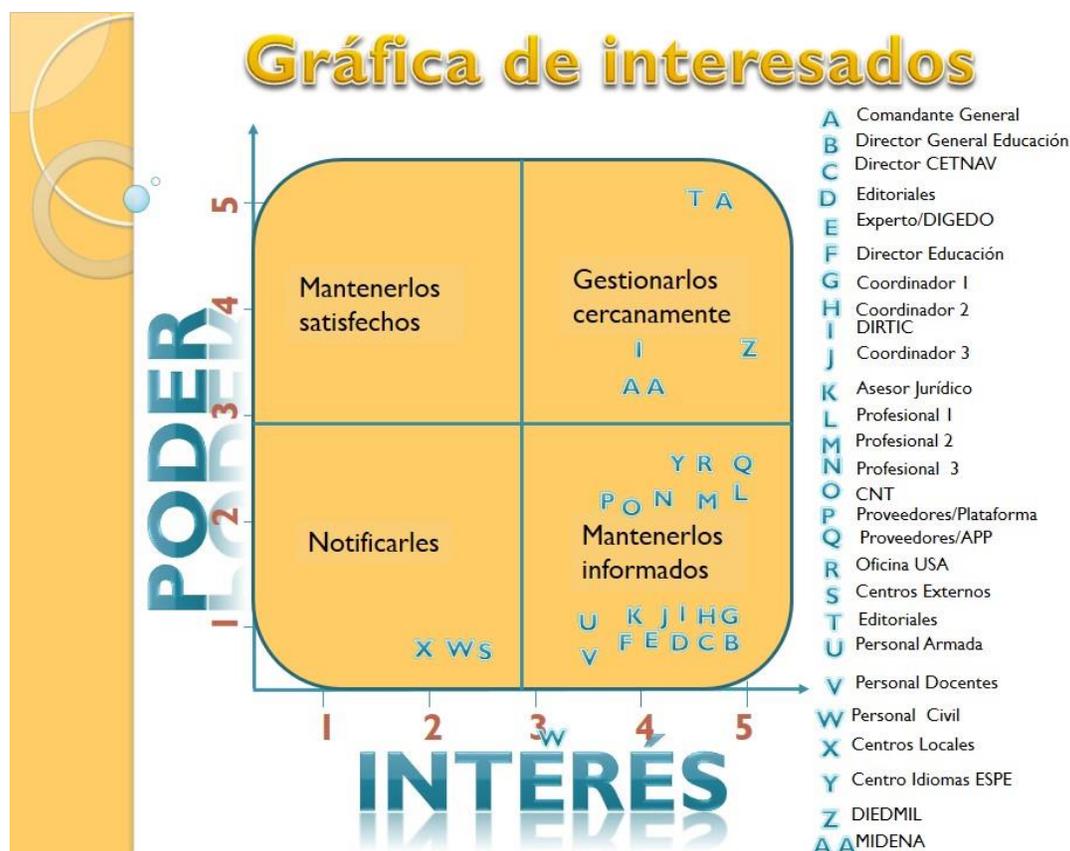


Ilustración 8: Poder vs interés

Debemos gestionar a 6 interesados quienes tienen alto poder y alto interés con capacidad de afectar al proyecto en forma positiva o negativa. Por otro lado 20 interesados se encuentran en el cuadrante inferior derecho siendo necesario establecer una estrategia de “mantenerlos informados “del avance del proyecto” para continuar con su continuo apoyo en las diferentes fases. Tres interesados se sitúan en el cuadrante inferior izquierdo, que no deben ser desatendidos, pero si notificados de los avances del proyecto.

En cuanto a la matriz de impacto vs influencia se cuenta con 08 interesados para quienes es necesario “trabajar”, presentando y reportando el proyecto continuamente; 01 interesado cuyas actividades similares sugieren el trabajo competitivo y honesto; 13 interesados a quienes nunca

debemos ignorar por lo tanto deben ser informados y finalmente 6 interesados a quienes eventualmente se participará del proyecto. La ilustración se presenta a continuación:



Ilustración 9: Impacto vs influencia

En cuanto a la matriz de prominencia la ilustración presenta lo siguiente:

Gestionar activamente: a los interesados con poder, legitimidad y urgencia (A, B, C, AA); calificados como definitivos; a los dominantes que tienen poder y legitimidad (D, O, R, T, I, Z) y a los peligrosos (P, Q) cuya urgencia y poder puede volverlos coercitivos.

Mantener informado: a los interesados calificados como “dependientes” (F, I, L, M, N, U, V), cuyos pedidos son legítimos y urgentes; a los “discrecionales” (G, H, J, K, S, W, X) que gozan de legitimidad y a los “demandantes” (E), cuyo único atributo es la urgencia.

Mantener satisfechos: a los interesados inactivos que para el caso no se han registrado pero que podrían aparecer en la ejecución y desarrollo del proyecto.

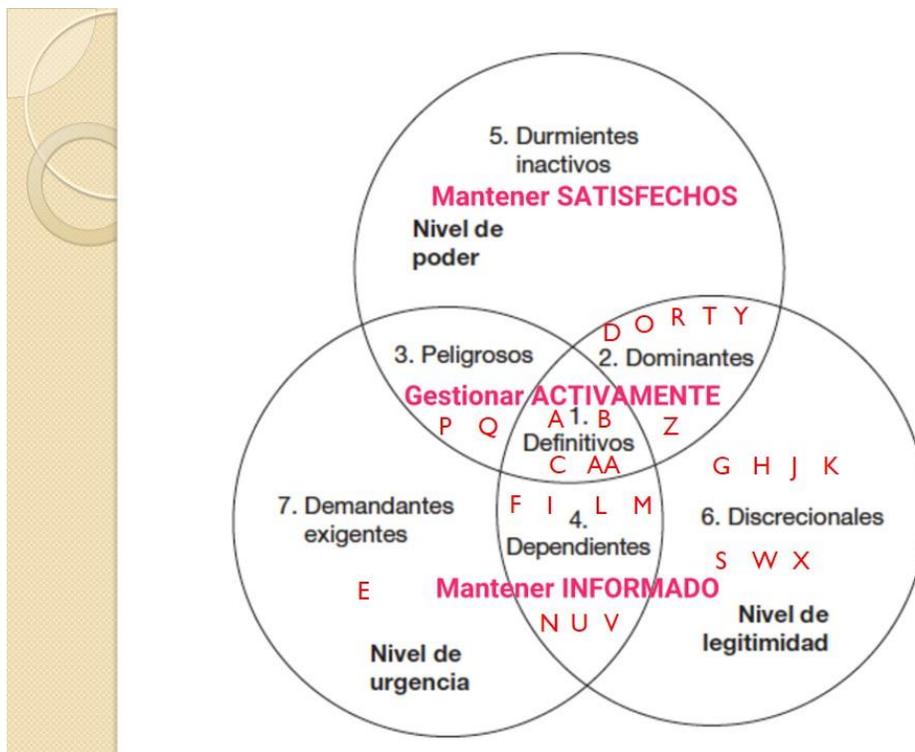


Ilustración 10: Matriz de Prominencia

3.2.4. Registro de los interesados

El Anexo H, contiene el registro de los interesados que mantiene una información levantada en 2020 y que para 2022 fecha de actualización del proyecto ha variado en la mayoría de casos, razón por la cual, en el registro lo más importante es el puesto o cargo que ocupan los interesados en el proyecto.

3.2.5 Requisitos de información de los interesados

Presentado en el Anexo I, cuadro realizado para los interesados según cargo ocupado, basado exclusivamente en “la necesidad de conocer” y la frecuencia de entrega/recepción de información.

3.3 Gestión del Alcance.

3.3.1 Plan de gestión del alcance.

Gestionar el alcance del proyecto “Centro de idiomas”, comprende el desarrollo de “*Documento de requisitos*” y tres procesos que se constituyen en la “*Línea Base del Alcance*” a saber; “*Enunciado del alcance, desglose de trabajos y diccionario del EDT*”.

Documentación de requisitos

Documentar los requisitos es una tarea del Director del Proyecto, obtenida en base a los documentos iniciales como el “*Acta de Constitución del proyecto,*” “*Registro de interesados*” y reuniones realizadas con estos actores con el fin de obtener sus requerimientos específicos enfocados en los objetivos del proyecto. Este proceso parte de un listado inicial básico y finaliza con la matriz de trazabilidad del proyecto, donde se asegura que realmente se satisfaga las necesidades inicialmente planteadas.

Cliente. - el centro de idiomas de la Armada identificó como clientes principales al personal de la Armada y secundarios al personal de otras Fuerzas y eventualmente en el desarrollo futuro del centro a personal de la sociedad civil.

Los requisitos de estos clientes se enmarcan en la categoría de las necesidades puntuales de los interesados que pueden ser: funcionales, tecnológicas, de cumplimiento de estándares, de apoyo, de capacitación, de calidad, de presentación de reportes, entre otros.

Objetivos. - los 3 objetivos del proyecto: “*Alcanzar una Armada Bilingüe en 5 años, maximizar la suficiencia del idioma inglés para la obtención de títulos y acreditaciones y lograr la movilidad académica*”, serán alcanzados con el desarrollo de los paquetes de trabajo derivados del levantamiento de los requisitos de los interesados y controlados mediante el uso de la matriz de trazabilidad del proyecto.

RAN. – para este proyecto se han establecido requerimientos de alto nivel con las especificaciones contenidas en el Acta de Constitución y en el Plan de Gestión de Interesados.

Uno de los requerimientos de alto nivel es el “*diseño del centro*”, el cual de acuerdo al “concepto del centro de idiomas de la Armada” consiste en una adecuación o diseño de infraestructura nueva o existente que contenga como mínimo, tres aulas, un laboratorio multifuncional, sala de sesiones inteligente y la conectividad necesaria para una rápida integración en red.

En el ANEXO J, se presentan los detalles de los requerimientos de “diseño del centro” así como los de ubicación y equipamiento del mismo. En base a este anexo y considerando las categorías de requisitos a saber: negocio, servicio, interesados, del proyecto, de transición y otros a continuación se presenta la matriz correspondiente.

3.3.2 Matriz de trazabilidad de requisitos

Tabla 34: Documentación de requisitos

Id.	Requisitos	Interesados	Prioridad	Criterio	Validación	Tipo de Requisito	Fase
RQ01	Armada bilingüe en 5 años a partir de implementación del proyecto	Comandante General de la Armada	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Verificar que el 75% del personal de la Armada tenga un nivel B1 certificado	Diagnóstico y certificados registrados en la Dirección de Talento Humano.	RS	Ejecución
RQ02	Diseño del centro	Director General de Educación	<input checked="" type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Modelo de centro diseñado 100%	Modelo aprobado por Patrocinadores	RP	Planificación
RQ03	Certificación B1	Director del Centro Tecnológico Naval	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Certificación B1 según estándar de Marco Común Europeo	Certificación de Cambridge	RS	Ejecución
RQ04	Alianza	Editoriales	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Patrocinio y ayuda en materiales y método plasmado en Convenio.	Alianzas o Convenios firmados	RS	Planificación
RQ05	Adecuación de Centro Idiomas Físico	Experto/Director General de Educación/	<input checked="" type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar	Centro aprobado con modelo básico	Adecuación de centro completado	RP	Ejecución

Id.	Requisitos	Interesados	Prioridad	Criterio	Validación	Tipo de Requisito	Fase
		Director del Proyecto	<input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	mínimo al 100%			
RQ06	Dirigir y gestionar los planes del proyecto		<input checked="" type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Planes de gestión aprobados	Informes de avance aprobados	RP	Todas las fases
RQ07	Alcanzar los objetivos del proyecto.		<input checked="" type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Que se establezca el 100 % del proceso de enseñanza.	A través de las mediciones de los objetivos	RP	Todas las fases
RQ08	Definir las líneas base del proyecto		<input checked="" type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Líneas Base definidas al 100%.	Declaración de las líneas base	RP	Todas las fases
RQ09	Diagnóstico Institucional	Director de Educación	<input checked="" type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Evaluaciones con el aval de Cambridge	Medición real del nivel de conocimiento del idioma inglés.	RP	Inicio
RQ10	Definición de Proceso de enseñanza	Coordinador Departamental o Educativo	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar	Proceso basado en el método de	Estándares de calidad del marco	RS	Planificación

Id.	Requisitos	Interesados	Prioridad	Criterio	Validación	Tipo de Requisito	Fase								
			<table border="1"> <tr><td data-bbox="656 306 683 384"></td><td data-bbox="683 306 803 384">Podría Estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 384 683 462"></td><td data-bbox="683 384 803 462">Opcional</td></tr> </table>		Podría Estar		Opcional	proyectos bajo estándar del marco común europeo	común europeo						
	Podría Estar														
	Opcional														
RQ1 1	Definición de Plataforma y App	Coordinador Departamento Educativo	<table border="1"> <tr><td data-bbox="656 541 683 619">✘</td><td data-bbox="683 541 803 619">Debe estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 619 683 697"></td><td data-bbox="683 619 803 697">Debería estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 697 683 774"></td><td data-bbox="683 697 803 774">Podría Estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 774 683 852"></td><td data-bbox="683 774 803 852">Opcional</td></tr> </table>	✘	Debe estar		Debería estar		Podría Estar		Opcional	Plataforma y App de bajo costo y alta eficiencia	Plataforma y App consistentes	RP	Planificación
✘	Debe estar														
	Debería estar														
	Podría Estar														
	Opcional														
RQ1 2	Instalación de Fibra óptica	Dirección Tecnologías Armada.	<table border="1"> <tr><td data-bbox="656 856 683 934">✘</td><td data-bbox="683 856 803 934">Debe estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 934 683 1012"></td><td data-bbox="683 934 803 1012">Debería estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 1012 683 1089"></td><td data-bbox="683 1012 803 1089">Podría Estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 1089 683 1167"></td><td data-bbox="683 1089 803 1167">Opcional</td></tr> </table>	✘	Debe estar		Debería estar		Podría Estar		Opcional	Centro con internet de fibra óptica	Alta conectividad y rapidez	RP	Planificación
✘	Debe estar														
	Debería estar														
	Podría Estar														
	Opcional														
RQ1 3	Creación orgánica como reparto naval	Coordinador Dpto. Planificación y Métodos	<table border="1"> <tr><td data-bbox="656 1171 683 1249">✘</td><td data-bbox="683 1171 803 1249">Debe estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 1249 683 1327"></td><td data-bbox="683 1249 803 1327">Debería estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 1327 683 1404"></td><td data-bbox="683 1327 803 1404">Podría Estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 1404 683 1482"></td><td data-bbox="683 1404 803 1482">Opcional</td></tr> </table>	✘	Debe estar		Debería estar		Podría Estar		Opcional	Creación como ente adscrito a CETNAV	Estructura orgánica y dependiente a aprobadas según marco legal	RP	Ejecución
✘	Debe estar														
	Debería estar														
	Podría Estar														
	Opcional														
RQ1 4	Centro legalizado	Asesor Jurídico	<table border="1"> <tr><td data-bbox="656 1486 683 1564">✘</td><td data-bbox="683 1486 803 1564">Debe estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 1564 683 1642"></td><td data-bbox="683 1564 803 1642">Debería estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 1642 683 1719"></td><td data-bbox="683 1642 803 1719">Podría Estar</td></tr> <tr><td data-bbox="656 1719 683 1797"></td><td data-bbox="683 1719 803 1797">Opcional</td></tr> </table>	✘	Debe estar		Debería estar		Podría Estar		Opcional	Cumplimiento de normas del sistema educativo nacional y de sistema militar	Centro acreditado y legalmente constituido	RS	Ejecución
✘	Debe estar														
	Debería estar														
	Podría Estar														
	Opcional														

Id.	Requisitos	Interesados	Prioridad	Criterio	Validación	Tipo de Requisito	Fase
RQ15	Ubicación y arquitectura del centro	Profesional en construcción y diseño	<input checked="" type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Instalación sin uso y adecuada para el centro	Área suficiente para implementar el centro modelo.	RP	Ejecución
RQ16	Diseño general de aula	Profesional en innovación y diseño de aulas inteligentes	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Aula multifuncional inteligente	Capacidad e-learning y de multifunción	RS	Planificación
RQ17	Diseño general de laboratorios	Profesional en diseño y construcción de laboratorios	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Laboratorio multifuncional inteligente	Capacidad e-learning y de multifunción	RS	Planificación
RQ18	Alianza	CNT	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Alianza de servicio de Internet	Internet de Fibra óptica	RS	Ejecución
RQ19	Características de Plataforma	Proveedores de plataformas en línea para enseñanza de inglés	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Plataforma de enseñanza en línea	Plataforma consistente.	RS	Planificación

Id.	Requisitos	Interesados	Prioridad	Criterio	Validación	Tipo de Requisito	Fase
RQ20	Características de APP.	Proveedores de aplicaciones	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	App para Android - Apple	App consistente.	RS	Planificación
RQ21	Alianza	Oficina USA	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Alianza con facilitación de becas	Alianzas.	RP	Ejecución
RQ22	Convenios	Centros externos	<input type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input checked="" type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Cursos específicos de oportunidad	Cursos valorados y registrados	RP	Ejecución
RQ23	Convenios	Editoriales	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Patrocinio valorado y específico	Convenio firmado	RP	Ejecución
RQ24	Centro de idiomas Físico	Personal de la Armada	<input checked="" type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Incremento del nivel de inglés del personal	Evaluaciones anuales	RP	Ejecución

Id.	Requisitos	Interesados	Prioridad	Criterio	Validación	Tipo de Requisito	Fase
RQ2 5	Capacitación y certificación	Personal de docentes	<input checked="" type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Certificación en los diferentes niveles.	Certificaciones validadas por Cambridge	RS	Ejecución
RQ2 6	Oferta competitiva	Personal de la sociedad civil	<input type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input checked="" type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Demanda verificada de la sociedad civil.	Centro en capacidad de apertura a sociedad civil	RS	Planificación
RQ2 7	Convenios	Centros de idiomas de la localidad	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Convenios de capacitación favorables para el Centro.	Número de cursos realizados	RS	Planificación
RQ2 8	Alianza	Centro de idiomas de la ESPE	<input type="checkbox"/> Debe estar <input checked="" type="checkbox"/> Debería estar <input type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Alianza que apoye e impulse el centro.	Alianza	RP	Planificación
RQ2 9	Reportes de avance	Dirección de educación militar	<input type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input checked="" type="checkbox"/> Podría Estar <input type="checkbox"/> Opcional	Asesorías de apoyo al centro.	Reportes ocasionales	RP	Planificación

Id.	Requisitos	Interesados	Prioridad	Criterio	Validación	Tipo de Requisito	Fase
RQ30	Reportes de avance	Ministerio de Defensa Nacional	<input type="checkbox"/> Debe estar <input type="checkbox"/> Debería estar <input checked="" type="checkbox"/> Podría estar <input type="checkbox"/> Opcional	Asesorías favorables para el centro	Reportes a solicitud	RP	Ejecución

3.3.3. Enunciado del Alcance

Objetivos del Proyecto
<i>Objetivo 1 Alcanzar una Armada Bilingüe en 5 años a partir del año de funcionamiento del proyecto.</i>
<i>Objetivo 2 Maximizar la suficiencia del idioma inglés que permita la obtención de títulos profesionales o acreditaciones en la carrera naval acorde a las necesidades</i>
<i>Objetivo 3: Lograr la movilidad académica y profesional del personal militar durante su carrera naval en los cursos y países de habla inglesa</i>

Justificación del Proyecto
<i>Problema 1: Bajo nivel de dominio del idioma inglés que limita la cantidad de oficiales, tripulantes, guardiamarinas, grumetes y servidores públicos que puedan capacitarse en países de habla inglesa</i>
<i>Problema 2: Pérdida de oportunidades para realizar cursos en cumplimiento del plan de incentivos orientado a las primeras antigüedades de los cursos de perfeccionamiento</i>
<i>Problema 3: Insuficiente entrenamiento del personal naval en ejercicios y conferencias multinacionales que se desarrollan en idioma inglés</i>

Descripción del Alcance	
Requisitos esenciales del Proyecto	Descripción
Incrementar el nivel de inglés en la Armada	Proyecto debe ofertar por lo menos un nivel de hasta B1.
Diseño de un Centro de idiomas	En un área disponible de la Armada bajo un modelo de enseñanza inteligente
Adecuación de área física para el Centro.	Que incluya los estándares mínimos del proyecto.
Elaborar Diagnóstico Institucional	Una vez aprobado el proyecto fin conocer el real nivel de inglés en la Armada
Plataforma y App	Para capacitación en línea y vía aplicación.
Creación orgánica como reparto naval	Creación de nuevo reparto adscrito al Centro Tecnológico Naval que es una IES.
Alianzas y Convenios	Con editoriales y Oficina USA para capacitación, certificación y equipamiento.

Descripción del Alcance	
Requisitos esenciales del Servicio	Descripción
Definición del proceso de enseñanza	Método y estándar usado competitivo
Centro aprobado y legalizado	Centro cumple con normativa legal.
Capacitación y certificación	Oferta de capacitación específica y certificación para docentes y particulares.

***Declaración de Alcance:** La Armada del Ecuador se ha propuesto como objetivo institucional en el área educativa, elevar el nivel de inglés en el personal y convertir a la Armada en una bilingüe. La propuesta a la necesidad planteada consiste en la creación de un centro de idiomas que debe ser “físico y virtual”, con innovación y tecnología referida a equipamiento inteligente y laboratorios multifuncionales, donde se imparta la enseñanza del idioma bajo el estándar del marco común europeo.*

Descripción del Alcance	
Entregables	Producto
De Gestión de Proyecto	Acta de Constitución/ Plan de Dirección /Seguimiento y Control/Cierre del Proyecto
Proceso de creación orgánica	Resolución del Consejo de Almirantes en el ámbito naval. Autorización del SETEC (o quien haga las veces), en el ámbito educativo Nacional.
Adecuación de instalaciones	Centro de Idiomas modelo.
Diagnóstico	Nivel de conocimiento de inglés en la Armada.
Laboratorios	Laboratorios multifuncionales e inteligentes
Conectividad	Internet de alta velocidad
Aúlica y robótica	Parlantes inteligentes y ambiente robotizado.
Proceso de enseñanza	Método y programa de capacitación
Capacitación en línea	Plataforma y App

Criterios de aceptación	
Tipo	Concepto
De Calidad	De acuerdo a los estándares de calidad de centros de idiomas nacionales e internacionales, referidos al entregable “proceso de enseñanza”. El diagnóstico deberá ser avalado por una Editorial reconocida en el país.
Técnicos	Normas ambientales y de construcción aplicables al entregable “Adecuaciones de instalaciones”.
Técnicos	Internet de fibra óptica, capacidad y velocidad para múltiples usuarios, referido a entregable. “conectividad”
Técnicos	Plataforma consistente y de amplio uso. Aplicación para móviles de bajo costo y múltiples usuarios. Entregable “Capacitación en línea”
Técnicos	El “laboratorio” cumplirá los estándares de los laboratorios ya construidos a los que se incluirá “áulica y robótica” certificada por el Centro Tecnológico Naval.
Administrativos	Se cumplirá el 100% de los pasos para la “creación orgánica” y la metodología de la “gestión de proyectos”.

Exclusiones del proyecto
El proyecto en su primera fase (referida al alcance determinado para el proyecto) no incluirá a personal de otras fuerzas, ni personal de la sociedad civil. Luego de dos años de implementación y funcionamiento del proyecto con personal naval de la ciudad de Guayaquil se contemplará la posibilidad de incluir personal de otras ramas de las Fuerzas Armadas y de la sociedad civil, en una nueva etapa del centro de idiomas.
Se excluye además el uso de la segunda planta el ex jardín naval, que será destinada para etapas posteriores del centro u otras necesidades de la Armada.

Restricciones
No se contará con mayor presupuesto que el asignado para un centro de idiomas físico.
La adecuación no modificará las estructuras del ex -Jardín Naval.
Se debe cumplir las normas legales y ambientales en la adecuación del centro.

Supuestos
Que se cuente con el presupuesto básico para iniciar la adecuación del centro según modelo para la enseñanza de inglés.
Que se contará con el personal seleccionado de la Dirección General de Educación y el que sea necesario según organigrama del centro.

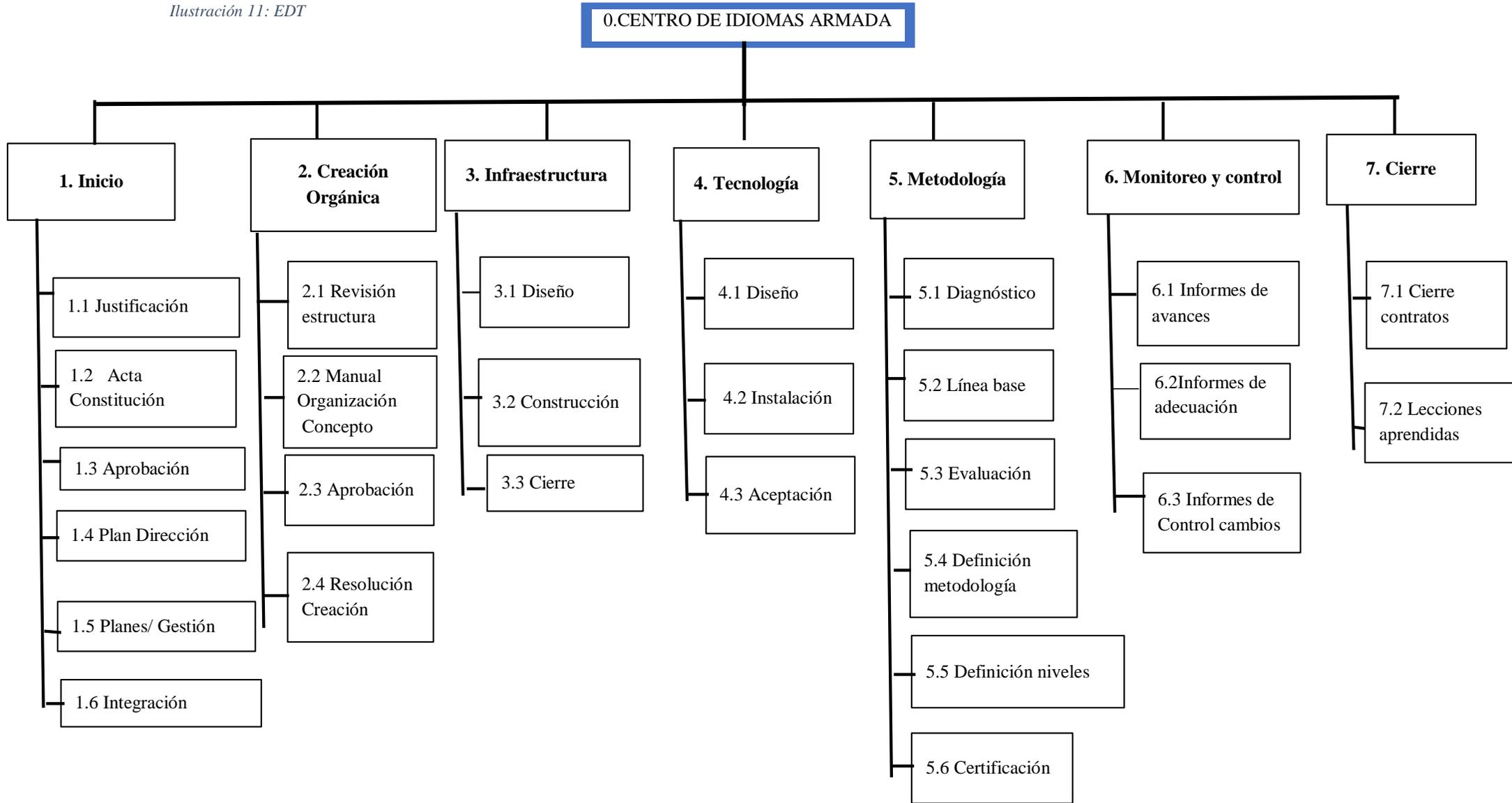
3.3.4 Estructura de desglose de trabajos (EDT).

A continuación, se presenta la estructura de desglose de trabajo y el diccionario de los paquetes de trabajo, que en otras palabras representan las diferentes actividades que agrupadas por su similitud y área del proyecto se constituyen en la planificación del alcance de donde se obtendrán los costos, tiempo y recursos.

Estas actividades derivan en forma directa de los “requisitos de los interesados, entregables, hitos, supuestos, restricciones y riesgos” que le dan forma a la estructura y diccionario. Este desglose o EDT por sus siglas en español variará de conformidad a los diferentes planes y sobre todo al detalle realizado en “Project” que obligará a actualizar una y otra vez esta estructura hasta que sea lo más detallada posible y que sobre todo responda al alcance definido del proyecto.

La estructura de la EDT responde además a los entregables del proyecto que fundamentalmente fueron definidos en el Acta de Constitución del proyecto. De esta manera se garantiza que la EDT responda a los requisitos de los interesados y los entregables que configuran el proyecto centro de idiomas.

Ilustración 11: EDT



3.3.5. Diccionario de la Estructura de Desglose de Trabajos. EDT

Tabla 35: Estructura de la EDT

PRODUCTO FINAL (OBJETIVO DEL PROYECTO)	0.CENTRO DE IDIOMAS DE LA ARMADA
ETAPAS FUNCIONALES	1 INICIO DEL PROYECTO 2 CREACIÓN ORGÁNICA 3 INFRAESTRUCTURA 4 TECNOLOGÍA. 5 METODOLOGÍA 6. MONITOREO Y CONTROL 7 CIERRE
PAQUETES DE TRABAJO	1.1 Justificación 1.2 Elaboración Acta de Constitución 1.3 Aprobación de Acta. 1.4 Plan de Dirección del Proyecto. 1.5 Planes de Gestión 1.6 Integración 2.1 Revisión de estructura. 2.2 Manual de Organización 2.3 Aprobación 2.4 Resolución de Creación 3.1 Concepto de diseño de Infraestructura. 3.2 Construcción física del centro 3.3 Cierre de contrato 4.1 Concepto de diseño de tecnología

PRODUCTO FINAL (OBJETIVO DEL PROYECTO)	0.CENTRO DE IDIOMAS DE LA ARMADA
	<p>4.2 Instalación de equipos y dispositivos</p> <p>4.3 Aceptación de pruebas de instalación.</p> <p>5.1 Diagnóstico</p> <p>5.2 Línea base de Diagnóstico</p> <p>5.3 Evaluación Diagnóstica</p> <p>5.4 Definición de Metodología</p> <p>5.5 Definición de niveles</p> <p>5.6 Certificaciones</p> <p>6.1 Informes de avances</p> <p>6.2 Informes de adecuación</p> <p>6.3 Informes de control de cambios</p> <p>7.1 Cierre de contratos</p> <p>7.2 Lecciones aprendidas</p>

Tabla 36: Diccionario de la EDT

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.1	JUSTIFICACIÓN
Objetivo	Determinar la justificación final del proyecto y la alternativa de solución.
Actividades	Revisión final de las alternativas. Redactar la justificación final del proyecto y la alternativa ganadora.
Responsabilidades	Gerente de proyecto.
Fechas programadas	Inicio: 16 enero 2023 Fin: 17 enero 2023 Hito: Justificación Entregable: Base técnica de respaldo del porqué del proyecto.
Criterios de aceptación	Aprobado por equipo del proyecto.
Supuestos	Voluntad de creación de nuevo reparto.
Riesgos	Interferencias de órganos de planificación
Recursos	Humanos de la DIGEDO
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Estándar de manual de planificación de la Armada
Referencias técnicas	Gestión de proyectos.
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.2	ELABORACIÓN DE ACTA DE CONSTITUCIÓN
Objetivo	Redactar el Acta de Constitución del Proyecto.
Actividades	Recopilación de datos. Elaboración de Acta.
Responsabilidades	Gerente de Proyecto, asistente técnico y otros.
Fechas programadas	Inicio: 18 de enero 2023 Fin: 20 de enero 2023 Hito: Acta de Constitución del Proyecto Entregable: Acta.
Criterios de aceptación	Acta basada en los estudios realizados para el proyecto.
Supuestos	Que se realizaron todos los estudios previos a la Constitución del Proyecto.
Riesgos	Interferencias de órganos de planificación
Recursos	Humanos de la DIGEDO
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Estándar de gestión de proyectos.
Referencias técnicas	Gestión de Proyectos PMBok
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.3	APROBACIÓN DE ACTA
Objetivo	Revisar y obtener la aprobación del Acta de Constitución del Proyecto.
Actividades	<p>Iniciar el proceso de revisión del Acta de Constitución del Proyecto.</p> <p>Obtener la aprobación del equipo del proyecto.</p> <p>Obtener la aprobación de jefe de proyecto y patrocinadores.</p>
Responsabilidades	Jefe de Proyecto.
Fechas programadas	<p>Inicio: 20 de enero 2023</p> <p>Fin: 26 de enero 2023</p> <p>Hito: Aprobación de Acta</p> <p>Entregable: Acta aprobada.</p>
Criterios de aceptación	Aprobado por jefe de proyecto y patrocinadores.
Supuestos	Procesos anteriores al acta concluidos.
Riesgos	Interferencias internas de planificación
Recursos	Humanos de la DIGEDO
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Guía PMBoK.
Referencias técnicas	PMBoK
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.4	PLAN DE DIRECCIÓN DEL PROYECTO
Objetivo	Elaborar el Plan de Dirección del Proyecto.
Actividades	Planificar la Gestión del Proyecto.
Responsabilidades	Gerente de proyecto.
Fechas programadas	Inicio: 26 de enero 2023 Fin: 01 de febrero 2023 Hito: Plan de Dirección del Proyecto. Entregable: Plan de Dirección del Proyecto.
Criterios de aceptación	Planificación en base a Guía PMBoK.
Supuestos	Conocimiento de Gestión de Proyectos.
Riesgos	Mala planificación.
Recursos	Asistente técnico de Gestión de Proyectos.
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Estándar de Gestión de proyectos PMBoK
Referencias técnicas	Guía PMBoK
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.5	PLANES DE GESTIÓN
Objetivo	Desarrollar los planes de gestión determinados en la Guía PMBoK .
Actividades	Planificar y desarrollar los planes de Gestión. Desarrollar dentro de la planificación el programa Project y los que se requieran. Desarrollar las matrices en cada una de las planificaciones. Aprobación de los planes por el equipo y jefe de proyecto.
Responsabilidades	Asistente técnico, Gerente y otros.
Fechas programadas	Inicio: 01 febrero 2023 Fin: 21 de febrero 2023 Hito: Planes de Gestión. Entregable: Planes aprobados.
Criterios de aceptación	Planes bajo guía PMBoK.
Supuestos	Equipo de proyecto conoce la Gestión de proyectos con guía PMBoK.
Riesgos	Planes incompletos o mal desarrollados.
Recursos	Humanos de la DIGEDO
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Guía PMBoK
Referencias técnicas	Guía PMBoK
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.6	INTEGRACIÓN
Objetivo	Realizar el proceso de planificación de la Integración de los planes según guía PMBoK.
Actividades	Realizar el proceso de planificación de la integridad del proyecto.
Responsabilidades	Planificador.
Fechas programadas	Inicio: 01 de febrero 2023 Fin: 02 de febrero 2023 Hito: Planificación de la Integración Entregable: Planificación.
Criterios de aceptación	Cumplimiento de procesos de Guía de proyectos.
Supuestos	Desarrollo adecuado de planes de gestión.
Riesgos	No observación de metodología PMBoK
Recursos	Equipo de planificación.
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Estándar de PMBoK
Referencias técnicas	Guía PMBoK
Información del contrato	No aplicable

Por su extensión el resto de paquetes del diccionario de la EDT constan en el ANEXO K “Diccionario completo de la EDT”.

3.4. Gestión del Tiempo

3.4.1 Plan de gestión del tiempo

El Plan de Gestión del Tiempo aplicado al desarrollo del “Centro de idiomas de la Armada” se fundamenta según el “**PMBok**”, en la elaboración del cronograma del proyecto, a través de una metodología, herramienta, formatos y criterios seleccionados que desarrollan y controlan el cronograma antes indicado.

La principal **metodología** usada para establecer el cronograma del centro de idiomas de la Armada es la del establecimiento de las tareas críticas y la ruta crítica, mediante el uso de “**Microsoft Project**”. Las técnicas utilizadas serán las obtenidas de las lecturas similares al tema tratado, juicio de expertos, reuniones y revisión permanente del trabajo realizado en capítulos anteriores. Para el caso del Centro de Idiomas de la Armada, la principal fuente de información y conocimiento es la de expertos en la organización institucional y la observación de centros de idiomas existentes en la localidad y el país.

Los requerimientos previos y que alimentan la herramienta (**Project**) utilizada para desarrollar el cronograma son: *a) Definir las actividades b) Secuenciar las actividades c) Estimar los recursos de las actividades d) Estimar la duración de las actividades y e) Desarrollo y control del cronograma.*

La definición de actividades para el centro de idiomas de la Armada consiste en desagregarlas en paquete de trabajos, otorgarle vinculaciones y precedencias a través de Microsoft Project, estimar y establecer la duración de esas actividades, y finalmente establecer el control de estos procesos.

Definición de actividades.

Tabla 37: Definición de actividades

Definición de actividades /información	
De la cadena de valor	<p>Diseñar el centro de idiomas</p> <p>Crear el centro de idiomas orgánicamente</p> <p>Diagnosticar el nivel de inglés en público objetivo</p> <p>Ejecutar el plan de cursos de acuerdo a definición de método</p>
De la Línea base del Alcance	<p>El proyecto en su fase inicial de adecuación física y creación, que es el centro de gravedad de este proyecto, culminará en no más allá de 100 días a partir de su aprobación y dentro de los próximos cinco años en su fase de implementación y desarrollo, donde un 60% del personal naval alcanzará la suficiencia en el idioma inglés.</p>
Hitos principales (Acta de Constitución)	<p>Hito 1. Gestión inicial del proyecto concluida. Hito 2. Planificación del proyecto concluida. Hito 3. Diseño del centro aprobado. Hito 4. Aprobación del Consejo de Almirantes Hito 5. Resolución de creación publicada. Hito 6. Manual de organización del centro aprobado. Hito 7. Obra de adecuación entregada. Hito 8. Adquisiciones tecnológicas instaladas. Hito 9. Determinación de línea base de diagnóstico. Hito 10. Aprobación de metodología. Hito 11. Definición de niveles y plan de curso. Hito 12. Certificaciones Hito 13. Informes presentados y aprobados. Hito 14. Cierre Contratos Hito 15. Lecciones aprendidas.</p>
Factores ambientales	<p>Procesos, Estructura y cultura de la organización (Armada) orientan la determinación de las actividades.</p> <p>Las actividades iniciales definidas antes de la fase de ejecución del proyecto, se basan en estos factores, pues de ellos se obtiene los recursos necesarios para preparar el diseño del producto y planificación del proyecto.</p>

Definición de actividades /información	
Activos	Plantillas, listas de proveedores, planes, políticas, procedimientos y bases de conocimientos de la organización. Los recursos de las actividades serán obtenidos de la estructura de la Dirección General de Educación fundamentada en la estructura programática de su entidad financiera.
Paquetes de trabajo (EDT)	Las actividades agrupadas por fases serán descritas en el diccionario del desglose de la estructura de trabajos conocida como EDT
Herramientas	Microsoft Project y varias de sus utilidades.

Secuenciamiento de las actividades.

Determinación de las actividades predecesoras y sucesoras que establezcan la dependencia y vinculación existente entre ellas.

Tabla 38: Secuenciamiento de las actividades

Secuenciamiento de las actividades	
Metodología a usarse	Project /Formato de diagrama de red. Concepto fundamental “simplicidad”.
Lista de actividades y lista de hitos	Actividades derivadas del paquete de trabajos incluidas en el cronograma debidamente secuenciadas. Hitos con fechas específicas, derivadas del fin de cada fase y de Acta de Constitución del proyecto.
Enunciado del alcance del proyecto.	Descripción de características del proyecto y producto que influyan en la determinación y el secuenciamiento de las actividades. Específicamente definir el orden de las actividades considerando alcance, tiempo y costo.
Diagramación por precedencia	Diagrama de red de cronograma. Específicamente se desarrollará la presentación gráfica del secuenciamiento de las actividades a través de su diagrama.
Otras	Revisión permanente del cronograma verificando su congruencia con el desarrollo del proyecto desde su fase inicial hasta el cierre.

Estimar los recursos de las actividades.

Para su determinación se debe indicar las personas (trabajo), equipos (materiales) y costos necesarios para ejecutar las actividades. Que cantidad y cuando estarán disponibles.

Tabla 39: Estimación de recursos

Estimación de los recursos de las actividades	
Plan de Gestión del Cronograma	Determinar recursos en base a lo desarrollado y plasmarlo en la hoja de recursos de M. Project.
Lista de actividades	Se determina los recursos por actividad ya sea de trabajo, materiales y costos.
Calendario de recursos	Información de la disponibilidad de los recursos, de acuerdo al calendario establecido para el centro y la disponibilidad de recursos.
Registro de riesgos, factores ambientales y activos	Considerarlos en la elaboración de la lista de recursos.
Estructura de desglose de recursos (RBS)	Estructura jerárquica de recursos por categoría y tipo.

Estimar la duración de las actividades.

Proceso en el cual con ayuda de expertos y de procesos se determina el tiempo que tomará cada actividad planteada en el proyecto.

Tabla 40: Estimación de duración de las actividades

Estimación de la duración de las actividades	
Entradas del proceso.	Plan de Gestión del cronograma, lista de actividades, recursos requeridos para las actividades, calendario de recursos, enunciado del alcance, registro de riesgos, estructura de desglose de recursos, factores ambientales y activos.
Herramientas y procesos	Se utilizará la estimación por analogía y se seleccionará como “duración fija” en M. Project.
Actualizaciones	Permanentes en el desarrollo de “Project”.

3.4.2 Desarrollo y control del cronograma.

Se realizará el seguimiento del cronograma a fin de determinar su grado de avance y control de cambios.

En el ANEXO L. se desarrolla el Proyecto en Microsoft Project considerando las diferentes etapas de planificación en Project, resaltándose la línea base del proyecto y ruta crítica (Diagrama de Gantt) .

3.5 Gestión de costos.

3.5.1 Plan de Gestión de Costos.

El procedimiento de la planificación de costos incluye: a) Estimación de costos, referido a los recursos económicos necesarios para ejecutar las actividades y paquetes de trabajo, definidos en la EDT; b) Determinación de presupuesto, que se obtiene al sumar los

costos estimados y que permiten establecer una línea base de costos. c) Control de costos, proceso orientado a monitorear el estado del proyecto para actualizar y gestionar cambios a la línea base de costos.

Tabla 41: Herramientas y técnicas/gestión de costos

Herramientas y técnicas- análisis de alternativas	
Opciones estratégicas de financiación.	Autofinanciación/acciones/deuda. De las tres posibilidades generales de financiación del proyecto “Creación del centro de idiomas”, el equipo del proyecto considerando el entorno y las características especiales del proyecto y producto, determinó que la Autofinanciación, será la opción estratégica más adecuada.
Formas de adquirir los recursos del proyecto.	Construir/comprar/alquilar. Los recursos necesarios para la realización del proyecto serán “construidos (adecuación del centro de idiomas en edificio propio)” y “comprados” (activos en equipos, muebles y materiales), así como la plataforma y app.
Unidades de medida	Definidas para cada uno de los recursos, siendo los principales: costo por hora para el personal, costo unitario para los materiales y suministros del centro de idiomas, costos en dólares por actividad/entregables y determinación de niveles según marco común europeo (para diagnóstico e implementación del centro).
Nivel de precisión	El alcance y magnitud del proyecto permite un redondeo de las unidades medidas en dólares hacia arriba pasado el 0.5.
Nivel de exactitud	El proyecto aceptará un rango del 5-10 % en cuanto a la estimación de costos. De la inversión inicial se estimará un 5% como monto de contingencia.
Enlaces con los procesos	El enlace lo provee el EDT y el FLUJO DE CAJA que permite coherencia entre estimaciones, presupuesto y control de costos.

Herramientas y técnicas- análisis de alternativas	
Umbrales de control	<p>Para “ENIC” se establece un rango de variación de +- 5% del costo planificado por entregable, por lo que el monitoreo será diario para mantener al mínimo las variaciones. Específicamente en cuanto al costo por hora, se establece valores no más allá de 18 USD, compra de plataforma no más allá de 35000 USD, ingresos por nivel de enseñanza no más de 150 USD, por persona.</p>
Medición de desempeño	<p>Mediante gestión de valor ganado y fórmulas derivadas. Índice de desempeño y cronograma ganado entre otros. El seguimiento del proyecto se realizará además en base al MS PROJECT realizado para el proyecto.</p> <p>En forma específica en cada fase mediante la alternativa de seguimiento del proyecto establecida en MS Project, se verificará valor ganado y se incluirán en los informes de avance del proyecto.</p>
Formato de los informes	<p>Los informes de costos según formatos constantes en MS PROJECT y los que determine el Gerente del Proyecto.</p>
Estimación de los costos	<p>Se utilizarán: juicio de expertos, estimación análoga (en base a proyectos anteriores), paramétrica, ascendentes (por fases) estimaciones basadas en tres valores (probable, pesimista y optimista), votación, análisis de alternativas (alquilar, comprar) entre otros.</p> <p>La estimación de los costos llevará una evaluación cuantitativa de los costos probables para completar el proyecto, así como una contingencia para los riesgos y una reserva de gestión para el trabajo no planificado.</p> <p>Los costos incluirán: materiales, equipamiento, tecnología, instalaciones, financiación, inflación, tasa de cambio entre otros.</p>

Herramientas y técnicas- análisis de alternativas	
	<p>¿Cómo hacerlo? - la estimación de los costos en la fase inicial se realizará con “estimación ascendente” en base a los paquetes de trabajo/actividades con el juicio de expertos a cargo del Gerente del proyecto y su equipo; en la fase de planificación, se incluirá la estimación paramétrica a cargo de Gerente, equipo y patrocinador con juicio de expertos; el presupuesto definitivo incluirá la estimación paramétrica y las ofertas de proveedores.</p>
Determinación del Presupuesto	<p>Se determinará la línea base de costos en base a la suma de los costos estimados de las actividades individuales o paquetes de trabajo. Esta línea base de costo permite monitorear y controlar el desempeño del proyecto pues se usa como referencia.</p> <p>La línea base se constituye en la versión aprobada del presupuesto en las diferentes fases que incluyen las reservas de contingencia.</p> <p>Al presupuesto se agregará las reservas de contingencias y de Gestión.</p>
Controlar los costos	<p>Información de desempeño del trabajo, pronósticos de costos, solicitudes de cambio, actualizaciones al plan para la dirección de proyectos, actualizaciones a los documentos,</p> <p>El Gerente del proyecto gestionará los cambios de acuerdo al plan respectivo.</p>
Control del cronograma	<p>El Gerente de proyecto de acuerdo al cronograma presentará el informe de avance por fases y por entregables o cuando el director del proyecto o patrocinador lo soliciten.</p> <p>El financiero o jefe administrativo presentarán el informe del presupuesto, de manera de comparar lo</p>

Herramientas y técnicas- análisis de alternativas	
	gastado con lo planificado y si es del caso programar las solicitudes de cambio.
Control de cambios	Las solicitudes generadas por miembros del equipo del proyecto serán revisadas y aprobadas por el comité de control de cambios (Administrativo, Financiero, Gerente, Director, Patrocinador). Una vez aprobado se actualizarán los documentos del proyecto y se comunicará a los interesados.

3.5.2 Estimación de costos

Tabla 42: Estimación de costos

ID	Actividad	TIPO DE RECURSO: TRABAJO						
		Recurso	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Tipo de estimación	Nivel
1.2	Acta de Constitución del Proyecto.	Director	días	2	\$136,00	\$272,00	Juicio de expertos	±5%
		Gerente	días	2	\$120,00	\$240,00	Juicio de expertos	±5%
		Planificador	días	2	\$96,00	\$192,00	Juicio de expertos	±5%
1.4	Plan de Dirección del Proyecto.	Asistente técnico de proyectos	días	2	\$96,00	\$192,00	Juicio/expertos	±5%
		Planificador	días	2	\$96,00	\$192,00	Juicio/expertos	±5%
1.5	Planes de gestión	Gerente	días	1	\$120,00	\$120,00	Juicio/expertos	±5%
		Asistente técnico	días	1	\$96,00	\$96,00	Juicio/expertos	±5%
		Planificador	días	1	\$96,00	\$96,00	Juicio/expertos	±5%
1.6	Integración	Gerente de proyecto	días	5	\$120,00	\$600,00	Juicio/expertos	±5%
2.1	Revisión de estructura	Planificador	días	10	\$96,00	\$960,00	Juicio/expertos	±5%
		Coordinador	días	10	\$40,00	\$400,00	Juicio/expertos	±5%
2.2	Manual de organización	Planificador	días	10	\$96,00	\$960,00	Juicio/expertos	±5%
		Coordinador	días	10	\$40,00	\$400,00	Juicio/expertos	±5%

ID	Actividad	TIPO DE RECURSO: TRABAJO						
		Recurso	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Tipo de estimación	Nivel
		Administrativo	días	10	\$56,00	\$560,00	Juicio/expertos	±5%
2.3	Aprobación del Consejo	Director/jefe proyecto	días	9	\$136,00	\$1224,00	Juicio/expertos	±5%
		Abogado	días	9	\$96,00	\$864,00	Juicio/expertos	±5%
2.4	Resolución de creación	Director	días	5	\$136,00	\$680,00	Juicio/expertos	±5%
		Gerente	días	5	\$120,00	\$600,00	Juicio/expertos	±5%
		Planificador	días	5	\$96,00	\$480,00	Juicio/expertos	±5%
3.1	Diseño	Gerente de Proyecto	días	9	\$120,00	\$1080,00	Juicio/expertos	±5%
		Director de proyecto	días	3	\$136,00	\$408,00	Juicio/expertos	±5%
		Arquitecto	días	8	\$120,00	\$960,00	Juicio/expertos	±5%
3.2.	Construcción	Fiscalizador	días	22	\$96,00	\$2112,00	Juicio/expertos	±5%
		Arquitecto	días	22	\$120,00	\$2640,00	Juicio/expertos	±5%
		Gerente	días	22	\$120,00	\$2640,00	Juicio/expertos	±5%
3.3	Entrega de Obra.	Gerente de Proyecto	días	3	\$120,00	\$360,00	Juicio/expertos	±5%
		Abogado	días	3	\$96,00	\$288,00	Juicio/expertos	±5%
		Fiscalizador	días	3	\$96,00	\$288,00	Juicio/expertos	±5%

ID	Actividad	TIPO DE RECURSO: TRABAJO						
		Recurso	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Tipo de estimación	Nivel
4.1	Diseño tecnología	Arquitecto	días	3	\$120,00	\$360,00	Juicio/expertos	±5%
		Gerente	días	3	\$120,00	\$360,00	Juicio/expertos	±5%
		Informático	días	3	\$96,00	\$288,00	Juicio/expertos	±5%

4.2	Instalación equipos	Gerente	días	30	\$120,00	\$3600,00	Juicio/expertos	±5%
		Informático	días	30	\$96,00	\$2880,00	Juicio/expertos	±5%
4.3	Pruebas aceptación	Gerente	días	5	\$120,00	\$600,00	Juicio/expertos	±5%
		Fiscalizador	días	5	\$96,00	\$480,00	Juicio/expertos	±5%
		Informático	días	5	\$96,00	\$480,00	Juicio/expertos	±5%

5.1	Diagnóstico	CETNAV	días	5	\$100,00	\$500,00	Juicio/expertos	±5%
		Master Idiomas	días	5	\$80,00	\$400,00	Juicio/expertos	±5%
		Coordinador 3	días	5	\$40,00	\$200,00	Juicio/expertos	±5%
5.3	Evaluación	CETNAV	días	15	\$100,00	\$1500,00	Juicio/expertos	±5%
		Coordinador	días	15	\$40,00	\$600,00	Juicio/expertos	±5%
5.4		Master Idiomas	días	5	\$80,00	\$400,00	Juicio/expertos	±5%

	Definición de metodología	Coordinador académico	días	5	\$40,00	\$200,00	Juicio/expertos	±5%
		CETNAV	días	5	\$100,00	\$500,00	Juicio/expertos	±5%
5.5	Definición de niveles	Master I.	días	3	\$80,00	\$240,00	Juicio/expertos	±5%
		Coordinador	días	3	\$40,00	\$120,00	Juicio/expertos	±5%
		CETNAV	días	3	\$100,00	\$300,00	Juicio/expertos	±5%
5.6	Certificación	Master I.	días	8	\$80,00	\$640,00	Juicio/expertos	±5%
		Coordinador	días	8	\$40,00	\$320,00	Juicio/expertos	±5%
		CETNAV	días	8	\$100,00	\$800,00	Juicio/expertos	±5%
6.1	Informes de avances	Gerente	informes	6	\$100,00	\$600,00	Juicio/expertos	±5%
		Asistente técnico	informes	6	\$50,00	\$300,00	Juicio/expertos	±5%
6.2	Informes de adecuación	Gerente	informes	2	\$100,00	\$200,00	Juicio/expertos	±5%
		Fiscalizador	informes	2	\$500,00	\$1000,00	Juicio/expertos	±5%
		Financiero	informes	2	\$100,00	\$200,00	Juicio/expertos	±5%
6.3	Informes de control de cambios	Gerente	días	2	\$100,00	\$200,00	Juicio/expertos	±5%
7.1	Cierre de contratos	Gerente	días	5	\$120,00	\$600,00	Juicio/expertos	±5%
		Abogado	días	5	\$96,00	\$480,00	Juicio/expertos	±5%
7.2	Lecciones aprendidas	Gerente	días	5	\$120,00	\$600,00	Juicio/expertos	±5%
		Planificador	días	5	\$96,00	\$480,00	Juicio/expertos	±5%

ID (Project)	Actividad	TIPO DE RECURSO: MATERIAL						
		Recurso	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Tipo de estimación	Nivel
1.1	Acta de Constitución	Suministros de oficina/computación	Suministros de oficina	Stock por actividad	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5%
1.4	Plan de Dirección	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
1.5	Planes de gestión	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
1.6	Integración	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
2.1	Revisión de estructura	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
2.2	Manual de organización	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
2.3	Aprobación del Consejo	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
2.4	Resolución de creación	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
3.1	Diseño	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
3.2	Construcción	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5

ID (Project)	Actividad	TIPO DE RECURSO: MATERIAL						
		Recurso	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Tipo de estimación	Nivel
3.3	Cierre de contrato.	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
4.1	Diseño	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
4.2	Instalación	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
4.3	Aceptación Pruebas.	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5

5.1	Diagnóstico	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
5.3	Evaluación	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
5.6	Certificación	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
6.1	Informes de avances	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
6.2	Informes de adecuación	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
6.3	Informes de control de cambios	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5

7.1	Cierre de contratos	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5
7.2	Lecciones aprendidas	Suministros de oficina	Stock por actividad	1	\$50,00	\$50,00	Proveedor	±5

ID (Project)	Actividad	TIPO DE RECURSO: COSTOS						
		Recurso	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Tipo de estimación	Nivel
4.1	Adquisición	Laboratorio	1	1	\$35000,00	\$35000,00	Proveedor	±5
		Servicios	meses	4		\$1300,00	Proveedor	±5
		Mobiliario	unidades	10		\$425,00	Proveedor	±5
4.2		Equipos e implementos (Aúlica-tecnología)				\$6377,5	Proveedor	±5
3.2	Construcción	Contrato	USD	01	\$80000,00	\$80000,00	Proveedor	±5
5.4	Diseño modalidad presencial/virtual.	Facilitadores	persona	2	\$1200,00	\$2400,00	Proveedor	±5%
	Estructuración y diseño de módulo	Facilitadores	persona	2	\$1200,00	\$2400,00	Proveedor	±5%
5.6	Certificación	Facilitador	persona	1	\$2000,00	\$2000,00	Proveedor	±5%

3.5.3 Resumen de Costos

Total de Costos: TRABAJO	\$40.032,00 USD
Total de Costos: MATERIAL	\$7.477,50 USD
Total de Costos: COSTOS	\$123.525,00 USD
Total de estimación de costos	\$171.034,5 USD

3.5.4 Presupuesto del proyecto

El Proyecto tiene la particularidad de que está sustentado en un alto porcentaje por los sueldos recibidos por el personal militar que participa en el proyecto. No obstante, la estimación de costos realizada, si contempla valores referenciales de las actividades valorizadas del proyecto.

Cálculo de la reserva de contingencia:

Tabla 43: Reserva de Contingencia

Riesgo	Probabilidad del riesgo	Impacto del costo	Contingencia del riesgo
Inestabilidad social política permanente.	0,08	\$13682,76	\$1094,621
Cambio en la Relación con el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de Norteamérica.	0,07	\$11972,42	\$838,0691
Cambios de autoridades navales.	0,1	\$17103,45	\$1710,345
Cambio de directrices que afecten el alcance.	0,2	\$34206,9	\$6841,38
Falta de Voluntad Institucional.	0,1	\$17103,45	\$1710,345
Recorte presupuestario	0,2	\$34206,9	\$6841,38
Limitada autogestión.	0,07	\$11972,42	\$838,0691
Carencia de recursos tecnológicos.	0,1	\$17103,45	\$1710,345
Extensos procesos de aprobación orgánica	0,08	\$13682,76	\$1094,621

Riesgo	Probabilidad del riesgo	Impacto del costo	Contingencia del riesgo
TOTAL: Reserva de Contingencia.			\$22679,17

NOTA: Elaboración propia en base a matriz de prioridad de riesgos y estimación de costos

(\$171034,5).

Reserva de gestión:

El Director del proyecto ha establecido un valor del 8,5% de la inversión inicial para aquellas incertidumbres desconocidas y/o cambios importantes aprobados. Con una inversión inicial de \$260.000,00 USD la “reserva de gestión” alcanza un valor de \$22180,125 (que además representa la utilidad que se obtendría en el segundo año del proyecto).

3.5.5 Financiamiento del proyecto.

El Financiamiento del proyecto provendrá de dos fuentes principales: Autofinanciamiento, con un valor aproximado de 54000 USD, a cargo del patrocinador “CETNAV” (Centro tecnológico naval) y presupuesto ordinario de la Dirección General de Educación, sumando entre los dos rubros un total de no más de 260.000 USD.

El proyecto además de acuerdo al desarrollo de los interesados y las Alianzas estratégicas especialmente con la Oficina de Defensa de los Estados Unidos en Ecuador podrá recibir en calidad de donación equipos e implementos de laboratorio, así como cursos y material de estudios.

De acuerdo al flujo de caja el proyecto recibirá además ingresos por los estudiantes recuperando en cinco años la inversión inicial con tasa de retorno y valor actual neto convenientes para el proyecto.

3.6 Gestión de Calidad

3.6.1 Plan de Gestión de la calidad.

Planificar la gestión de la calidad, consiste en la identificación de los estándares de calidad del proyecto y sus entregables, junto con la documentación que respalde su cumplimiento. Las entradas, herramientas y salidas de los procesos para la planificación, aseguramiento y control de la calidad se desarrollan en los siguientes párrafos.

Estándar de Calidad aplicable.

Calidad, ENIC (PRODUCTO), alcanzará un estándar internacional en el tiempo no menor de seis años bajo la norma ISO 9001 vigente para alcanzar y garantizar la calidad de su servicio y el estándar técnico de medición de conocimiento y dominio del idioma inglés determinado por el modelo del Marco Común Europeo para las lenguas y complementado con la oferta de certificaciones internacionales. Esta definición se entenderá como la política de calidad del Centro de idiomas de la Armada del Ecuador.

Para alcanzar estos estándares, el Centro de idiomas de la Armada, tal como está concebido, desarrollará sus competencias a través de su talento humano es decir docentes calificados y certificados para la enseñanza del idioma inglés, contará con el apoyo de las telecomunicaciones, informática y computación, así como el ambiente y equipos inteligentes de alta tecnología que permitan la enseñanza en línea, una rápida interacción con centros internacionales y la mayor oferta competitiva en cuanto a las certificaciones internacionales como TOEFL, IELTS y exámenes de CAMBRIDGE.

Calidad, ENIC (PROYECTO), factor de calidad relevante, objetivo de calidad, métrica y frecuencias.- utilizando la plantilla de proyecto “Sistema logístico” tomado como

referencia y cuyo acceso se encuentra en el link <https://www.coursehero.com/file/p7hlafn6/>, se establece para el proyecto “centro de idiomas” la siguiente aplicación:

Tabla 44: Factores de calidad

Factor de calidad relevante	Objetivo de Calidad	Métrica a usar	Frecuencia y momento de medición	Frecuencia y momento de reporte
Cumplimiento de hitos	≤ 5 días=90% de cumplimiento	Cumplimiento de Hitos	Semanal, días Lunes.	Semanal, reporte martes.
Performance del Proyecto	$CPI \geq 0.95$	“Cost performance index” (Acumulado)	Semanal, días Lunes.	Semanal, reporte martes.
Performance del Proyecto	$SPI \geq 0.95$	“Schedule performance index” (Acumulado)	Semanal, días Lunes.	Semanal, reporte martes.

Tabla 45: Estándar de calidad (Según entregables)

Entregable	Estándar de calidad	Actividades /observaciones
Acta de Constitución del proyecto.	PMBoK	Dominio de PMI/Aprueba Patrocinador
Documentos de planificación entregados a jefe de proyecto y aprobados por patrocinadores principales.	PMBoK	Dominio de PMI/Aprueba Patrocinador
Estructura orgánica para aprobación	Manual de Organización de la Armada.	Dominio de Planificación/Aprueba Director del proyecto con informe de Planificador.
Resolución de creación del centro de idiomas de la Armada	Manual de Organización de la Armada	Dominio de Planificación/Aprueba Director del proyecto con informe de Planificador.
Diseño de la adecuación física del proyecto	Modelo definido para el proyecto.	Arquitecto/Aprueba Director de Proyecto y Patrocinador
Obra de adecuación de centro de idiomas terminada	Según contrato y modelo definido	Arquitecto/Aprueba Director de Proyecto y Patrocinador
Línea base del diagnóstico	Examen modelo Cambridge	CETNAV/Aprueba Director de educación

Entregable	Estándar de calidad	Actividades /observaciones
Aprobación de metodología.	Modelo CAMBRIDGE.	Dominio de estándares a cargo de Master en idiomas/Aprueba Director de Educación y Director Centro tecnológico naval (CETNAV)
Definición de niveles	Marco Común Europeo para la enseñanza de idiomas.	Dominio de estándares a cargo de Master en idiomas/Aprueba Director de Educación y Director Centro tecnológico naval (CETNAV)
Certificaciones	Examen de Cambridge, IELTS,TOEFL	Dominio de estándares a cargo de Master en idiomas/Aprueba Director de Educación y Director Centro tecnológico naval (CETNAV)
Informes presentados y aprobados	MS Project Management	Formatos/Aprueba Gerente de Proyecto.
Control de cambios realizados	PMBOK	Dominio de PMBoK/ Aprobación Gerente de proyecto.
Cierres de contratos, Lecciones aprendidas Y Proyecto finalizado y entregado.	Ley de contratación, Formato de lecciones aprendidas, PMBoK	Dominio contratos de abogado/dominio PMBoK / Aprobado Director del Proyecto

Tabla 46: Roles y responsabilidades

ROL	RESPONSABILIDADES
ROL 1: Director del proyecto.	Gestionar la calidad del proyecto/Verifica que los entregables cumplan los estándares de calidad, reporta a Patrocinadores del proyecto y supervisa al equipo de proyecto.
ROL 2: Gerente del Proyecto	Supervisar los entregables/ Verifica que se generen los entregables con la calidad establecida y reporta a Director del proyecto.
ROL 3: Asistente técnico de proyectos	Gestionar los hitos/ Verifica que los hitos se conecten con los entregables y cumplan los requisitos de calidad, reporta a Gerente de proyecto.
ROL 4: Master en Idiomas	Gestionar y supervisar la calidad del producto bajo las normas establecidas/ reporta a Gerente de Proyecto.
ROL 5: Planificador	Gestionar y supervisar la calidad específica del proyecto a través de los entregables/ Reporta a Director del proyecto.
ROL 6: Coordinadores académicos	Gestionar la calidad de enseñanza con el estándar del marco común europeo/Reporta a Gerente de Proyecto.

ROL 7: Administrativo	Gestionar con Financiero la calidad del gasto/Reporta a Gerente de Proyecto
ROL 8: Financiero	Gestionar la calidad del gasto/ Reporta a Gerente de Proyecto.
ROL 9: Informático	Gestionar la conectividad con fibra óptica y cobertura para el centro en su ubicación en la Avenida Domingo Comín. /Reporta a Gerente de proyecto.
Rol 10: Telemático	Gestionar las comunicaciones en la red digital con tecnología 5G/Reporta a Gerente de Proyecto
Rol 11: Fiscalizador	Gestionar la calidad de la adecuación en el inmueble seleccionado para el centro de idiomas.
ROL 12: Abogado	Gestionar el estándar legal de todo el proceso de Creación del centro de idiomas / Reporta a Director del Proyecto.

3.6.2 Plan de mejoras de procesos.

De acuerdo a la metodología PMBoK, el plan de mejoras es *“un plan secundario del plan para la dirección del proyecto que detalla los pasos necesarios para analizar los procesos de dirección del proyecto y desarrollo del producto”*. El objetivo es determinar actividades que no agregan valor mejorando la calidad del producto.

Para el Centro de Idiomas de la Armada y como la mayoría de proyectos los pasos a seguir para establecer el plan son los siguientes: (FUENTE: metodología PMBoK, https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/01/art_6.pdf, tesis modelos).

- 1. Identificar el área y procesos a ser mejorados.** - se realiza en forma priorizada en relación a misión, visión y objetivos estratégicos de la organización. El Gerente del proyecto de Centro de Idiomas realizará un nuevo análisis del estudio de prospectiva y análisis FODA ya realizado en la preparación del proyecto y determinará cuales áreas del proyecto deben ser mejoradas y cuáles son los procesos que requieren cambios. Se debe además analizar el impacto de los procesos identificados sobre el área del proyecto y el objetivo estratégico de alcanzar una Armada bilingüe, en cinco años medidos a partir de la implementación del proyecto.

2. **Describir las causas y efectos negativos de la problemática.** - el equipo del proyecto determina las causas y efectos con el análisis realizado en el paso anterior y con el uso de la herramienta de los “5 por qué” y la “espina de pescado”.
3. **Definir los objetivos y resultados logrados hasta este punto.** – el Gerente del proyecto definirá claramente los objetivos del plan de mejora y como se lograrán los nuevos resultados.
4. **Analizar las posibles soluciones.** - el Gerente y equipo del proyecto analizarán las soluciones para la mejora de procesos de calidad identificados, mediante el uso de técnicas como: lluvia de ideas, diagramas de flujo y otras herramientas disponibles sin costo para el proyecto.
5. **Establecer acciones correctivas.** - en este paso el equipo del proyecto utilizará técnicas como: análisis y rediseño de procesos y planificación estratégica y operativa, para establecer las acciones correctivas a los procesos identificados.
6. **Ejecutar y verificar la aplicación de las acciones correctivas a los procesos.** - con la supervisión del director del Proyecto y la ejecución del equipo.
7. **Especificación de los indicadores de mejoras.** - el Gerente del proyecto especificará los indicadores que evidencien los avances y mejoras en los procesos que faciliten su medición.
8. **Documentar el plan de mejora.** - a cargo del Gerente del proyecto, para el seguimiento y registro.
9. **Implementación y seguimiento.** – informar del plan, ejecutar las acciones, dar seguimiento y verificar su cumplimiento.

10. Evaluación. - necesaria para comprobar las mejoras obteniendo ventajas y desventajas de la aplicación del plan de mejoras.

3.6.3 Lista de chequeo de calidad.

La siguiente plantilla, muestra la lista de chequeo estándar que el proyecto “Centro de idiomas” adoptará para el mejor control de calidad del proyecto y producto. (Fuente <https://www.projectmanagementdocs.com/template/project-documents/quality-checklist/#axzz6YXYXORxa>).

Tabla 47: Lista de chequeo de calidad

LISTA DE CHEQUEO DE CALIDAD					
Proyecto: Centro de Idiomas de la Armada				Fecha:	
		Verificación			
Calidad/descripción de elemento	i	o	/A	echa	C
					omentario
¿Tiene el proyecto un plan de gestión de calidad aprobado?					
¿Ha sido el plan de gestión de la calidad revisado por todos los interesados?					
¿Es el plan de gestión de calidad consistente con el plan de dirección del proyecto?					
¿Han sido establecidas métricas de calidad, revisadas y acordadas?					

LISTA DE CHEQUEO DE CALIDAD					
Proyecto: Centro de Idiomas de la Armada				Fecha:	
		Verificación			
Calidad/descripción de elemento	i	o	/A	echa	C
					omentario
¿Proveen las métricas una calidad estándar aprobada por los clientes?					
¿Se han establecido y acordado la mecánica de colección de las métricas?					
¿Se han establecido y acordado la frecuencia de colección de las métricas?					
¿Se han programado reuniones sobre revisión de las métricas en cronograma del proyecto?					
¿Son todas las métricas claras, medibles, controlables y reportables?					
¿Está el equipo del proyecto familiarizado con el plan de gestión de la calidad?					
¿Tiene el proyecto asignado un número de recursos adecuados para el aseguramiento y control de la calidad?					
¿Se ha establecido un repositorio para la documentación de la calidad?					
¿Han sido asignadas y notificadas las responsabilidades de gestión de la calidad?					

LISTA DE CHEQUEO DE CALIDAD					
Proyecto: Centro de Idiomas de la Armada				Fecha:	
		Verificación			
Calidad/descripción de elemento	i	o	/A	echa	C
					omentario
¿Han sido establecidos estándares de calidad del producto y procesos y estos han sido documentados y comunicados?					
¿Han sido establecidos, documentados y comunicados umbrales y límites de calidad?					
¿Se han realizado los cambios en el proyecto basados en los procesos de mejora de calidad?					
¿Se ha asignado un gestor de la calidad del proyecto?					
¿Esta él o los patrocinadores conscientes de su rol en la gestión de la calidad del proyecto y producto?					

3.7 Gestión de Recursos Humanos

3.7.1 Plan de Gestión de los Recursos Humanos.

Gestionar los Recursos Humanos para el proyecto según metodología PMBoK y con la referencia de <https://www.projectmanagementdocs.com/template/project-planning/human-resource-plan/#axzz6YiyFK8Y6> significa elaborar los roles y responsabilidades, cuadros organizacionales, el cómo y cuándo serán adquiridos los recursos y que entrenamientos serán requeridos.

A partir de la determinación de los “*recursos de las actividades*” relativos a los recursos humanos, el equipo del proyecto planifica y define el organigrama, roles y responsabilidades dentro del proyecto con enfoque al producto o servicio. Para el Centro de idiomas de la Armada del Ecuador, los recursos humanos básicamente pertenecen a la Institución (en un 90%) por lo que su participación representa un ahorro fundamental en el proyecto.

En cuanto al producto “*proveer de un centro de idiomas para la Armada del Ecuador*” los recursos humanos que se suman al proyecto son los relativos a la experticia en la enseñanza de idiomas extranjeros (inglés), tanto del talento humano de la Institución como la de personal externo específico.

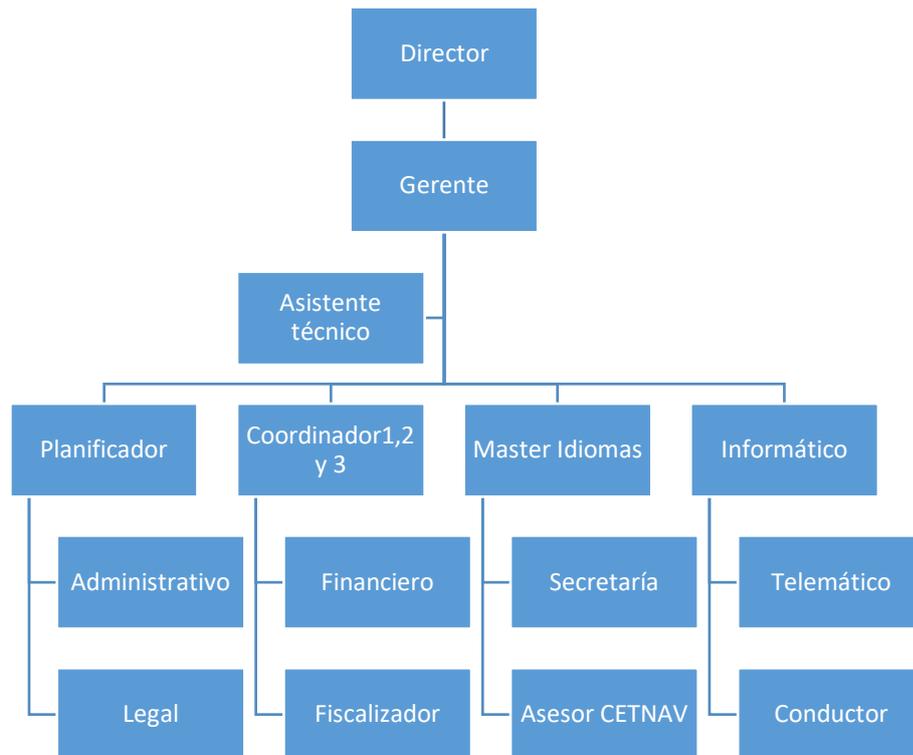
3.7.2 Estructura organizacional del proyecto.

Del equipo del Proyecto, conformado por todos los elementos básicos de un proyecto, el diagrama se presenta con los siguientes recursos humanos:

Tabla 48: Recursos humanos requeridos en el proyecto

<i>Puesto</i>	<i>Observaciones</i>
Director del proyecto	Ejercido por el Director General de Educación de la Armada, actúa durante todo el proyecto. Será una función adicional a su cargo principal.
Gerente del Proyecto	Ejercido por el Director de Educación que tiene control directo del sistema educativo lo ejercerá como una función adicional a su cargo principal durante todo el proyecto.
Asistente técnico	Master en proyectos, actúa desde el inicio del proyecto y asesora al Gerente, puede ser contratado si la Armada no asigna un especialista.
Master en idiomas	Profesional experto en la metodología y dominio del idioma inglés, asesora al Gerente, participando desde la planificación, ejecución e implementación del producto.

<i>Puesto</i>	<i>Observaciones</i>
Coordinador 1	Experta en temas educativos y acreditación, actúa desde la planificación hasta la implementación, reporta a Gerente de Proyecto.
Coordinador 2	Experta en enseñanza de inglés, actúa desde la planificación hasta la implementación, reporta a Gerente de Proyecto.
Coordinador 3	Experta en planificación educativa, actúa desde la planificación hasta la implementación, reporta a Gerente de proyecto.
Informático	Experto en sistemas, actuará desde la planificación el diseño del centro y en el control durante la implementación, reporta al Gerente de proyecto.
Administrativo	Experto en administración, será el jefe administrativo de la Dirección de Educación y se encargará de la administración general del proyecto y su contrato de adecuación, reporta al gerente, actuando en la fase de planificación y ejecución.
Financiero	Experto en finanzas y contabilidad, llevará el control de los recursos financieros de acuerdo al presupuesto del proyecto, reporta al Gerente durante todo el proyecto.
Telemático	Experto en comunicaciones e informática, será el responsable de proveer ambiente de internet, dispositivos inteligentes y conectividad en el centro y en red. Reporta a Gerente de Proyecto durante todo el proyecto y en la implementación.
Fiscalizador	Arquitecto/Ingeniero designado por la Armada para supervisar la adecuación del centro de idiomas. Reporta al Gerente durante todo el proyecto.
Abogado	Experto en leyes funcionario de la Dirección de Educación, encargado de toda la parte legal del proyecto. Reporta al Gerente durante la planificación y ejecución.
Secretaría	Funcionaria asignada al proyecto durante la planificación y ejecución llevará la documentación y comunicaciones de Gerencia de Proyecto.
Conductor	Funcionario de la Dirección de Educación asignado al proyecto, Reporta al administrativo y actúa durante todo el proyecto.

Ilustración 12: Estructura organizacional del proyecto

3.7.3 Matriz RACI

Matriz utilizada para diferenciar en el marco de los recursos humanos quienes tienen, según las actividades del cronograma: la responsabilidad (R); quienes aprueban (A); quienes son consultados (C) y quienes son informados (I).

Tabla 49: Matriz RACI

ACT.	DIR.	GER.	ASIS.	CET	PLA	MAS.	COOR.1	COOR.2	COOR.3	TEL.	ADM	FIN	FIS.	ABG
1.1	A	R	C	I	R	I	C							C
1.2	A	R	I	C	R	C		C		C	I	I		C
1.4	A	R	R	I	R	C	C	C	C	C	C	C		C
1.5	A	R	R	I	R	C	C	C	R	C	C	R		C
1.6	A	R	C	C	C	I	C			I				
2.1	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		C
2.2	I	I		I		I		I			I	I		R
2.3	I	I	I	C	R	C	R	C	C	I	I	I	I	C
2.4	I	A		C	R	C	R	C		C				C
3.1	A	R	C	C	C	C	C	I	I	I				
3.2	R	C	C	C	C	C	C	I	I	I				I
3.3	I	A	I	C	C	C		C		I	I	R		I
4.1	A	R	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	C	C
4.2	I	A	I	R	C	R	I	R	I	R		I		I
4.3	I	A	I	R	C	R	I	R	I	R		I		I
5.1	I	A		R	C	R	I	R	I	I				
5.2	I	A		R	C	R	R	C	C	I		C		I
5.3	I	A		R	C	R	C	R	C	I				

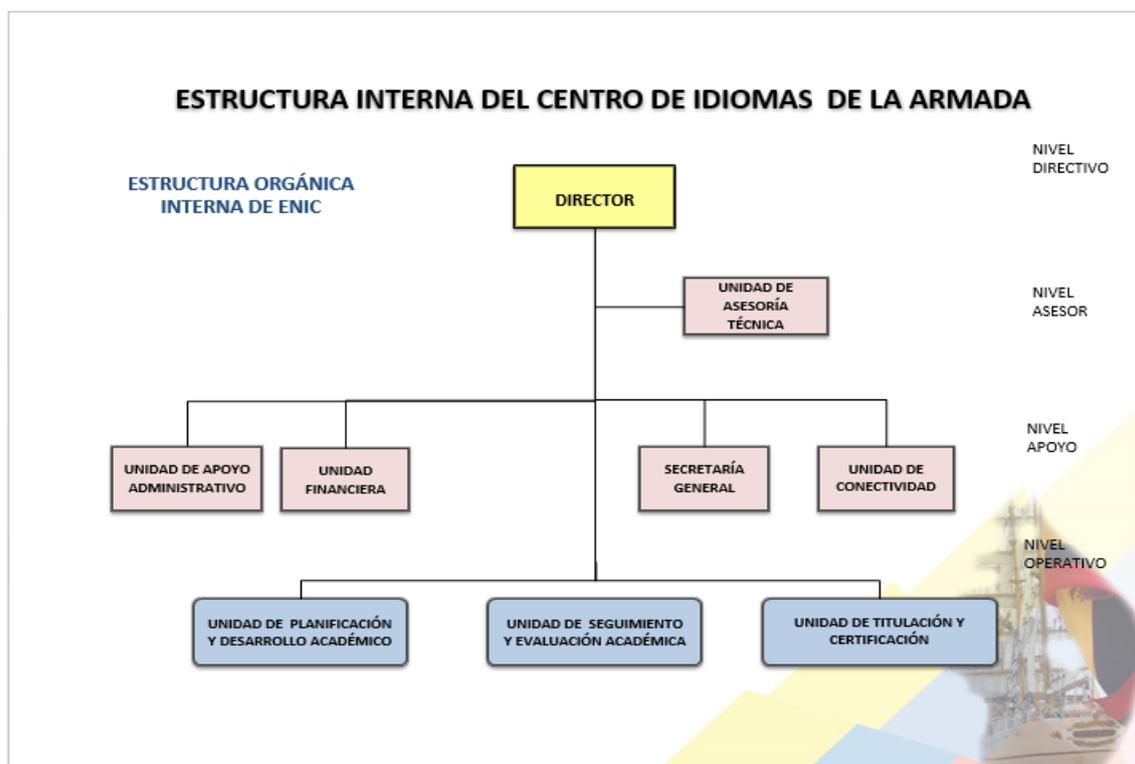
ACT.	DIR.	GER.	ASIS.	CET	PLA	MAS.	COOR.1	COOR.2	COOR.3	TEL.	ADM	FIN	FIS.	ABG
5.4.	I	A		R	C	R	C	R	C	I		I		I
5.5	A	R	R	I	I	R	I	R	I	I	I	I		I
5.6	A	R	I	I	I	R	I	R	I	I	I	R	R	I
6.1	A	R	R	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I
6.2	A	R	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	R
6.3	A	R	C	R	R	R	C	C	R	C	C	C		C
7.1	A	R	C	R	I	I	I	I	I	I	C	C	R	R
7.2	A	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

NOMENCLATURA: ACT (Actuación/tarea en EDT); DIR (Director); GER (Gerente); ASIS (Asistente técnico de proyectos); CET (Representante del Centro Tecnológico Naval); PLA (Planificador); MAS (Master de idiomas); COOR 1 (Coordinador educativo 1); COOR 2 (Coordinador educativo 2); COOR 3 (Coordinador educativo 3); TEL (Telemático); ADM (Administrativo); FIN (Financiero); FIS (Fiscalizador); ABG (Abogado).

3.7.4 Estructura organizacional del servicio.

El proyecto Centro de Idiomas de la Armada del Ecuador, tiene una constitución de recursos humanos propios del proyecto (detallados anteriormente) y una constitución para la implementación del proyecto a través del servicio de enseñanza de inglés, el cual producirá el retorno respectivo de acuerdo al flujo de caja propuesto para cinco años. Dentro de este marco a continuación se muestra la organización del centro de idiomas para su funcionamiento:

Ilustración 13: Organigrama del Centro de idiomas



3.8 Gestión de comunicaciones

3.8.1 Plan de Gestión de comunicaciones.

De acuerdo a la metodología de PMBoK, la gestión de las comunicaciones en un proyecto consiste en establecer las vías de comunicación entre los miembros del

proyecto y los interesados. Las fuentes principales para el desarrollo de esta parte del proyecto “*Centro de idiomas*” son: Guía PMBoK, clases ESPAE, <https://www.gladysgbegnedji.com/planificar-las-comunicaciones/>, <https://gestionporproyectos.wordpress.com/>.

3.8.2 *Concepto de las comunicaciones.*

Las comunicaciones y necesidad de información del proyecto “Centro de Idiomas”, por su concepción y patrocinio especiales, basará su plan en la “Guía PMBoK” y la “Doctrina de comunicaciones de la Armada” en lo que sea aplicable a documentación ordinaria es decir sin calificación alguna.

Según PMBoK, el plan de gestión de las comunicaciones responderá a: *¿Quién?*, necesita la información; *¿Qué?*, información; *¿Cuándo?* la necesita; *¿Cómo?*, le será proporcionada y *¿Por Quién?* Según doctrina de la Armada muy similar a la orientación de PMBoK, responderá siempre al concepto de “*Need to Know*” o en otros términos la información será proporcionada solo a quien lo necesite y le corresponda, (“*Necesidad de conocer*”).

3.8.3 *Procesos en la gestión de las comunicaciones.*

El primer proceso es la planificación que para el “*Centro de idiomas de la Armada*”, inicia con la determinación de la necesidad de información (cantidad de canales o rutas de comunicación) de los interesados según fórmula $n(n-1)/2$ de: 351, siendo n, el número de interesados que para ENIC son 27 según el registro desarrollado en gestión de interesados.

La concepción del uso de la tecnología que se utilizará para el proyecto considerando factores como: urgencia de la información, disponibilidad de tecnología, personal del proyecto, duración del proyecto, entorno y otros factores será la “*máxima*”

explotación de la conectividad a través de la red” y *“medios de comunicación alternativos en uso de la Armada”* sin calificación y abierta a los interesados todo el tiempo.

Los métodos para la comunicación de la información serán: *“interactivos”*, entre los interesados del proyecto y *“específicos”* para quien necesite ser informado. La comunicación principal se realizará a través de las *“reuniones periódicas del proyecto”*, donde se presentará toda la información del avance del mismo, la cual estará disponible en red a través de una cuenta de *“Dropbox”*.

Un segundo proceso se refiere a gestionar las comunicaciones, es decir, recopilar, almacenar y distribuir la información entre las partes interesadas del proyecto, a través de los “informes de desempeño, situación de los entregables, el avance del cronograma y los costos”.

Finalmente, el monitoreo y control de las comunicaciones en el proyecto asegurará que la información sea distribuida de acuerdo a la necesidad entre los interesados y miembros del equipo del proyecto. Las entradas son: *“Plan de Dirección del Proyecto”*, en cuanto a cómo se ejecutarán las comunicaciones; *“Gestión de las comunicaciones”*, en cuanto a las actividades para monitorear y distribuir las comunicaciones; *“Registro de polémicas”*, derivado de la gestión de la participación de los interesados y finalmente *“Datos sobre desempeño del trabajo”*. Las herramientas y técnicas incluirán: *“Sistemas de Gestión de la información”*, que permitirán acumular la información del proyecto y reuniones del equipo del proyecto. Las salidas serán: *“Información del desempeño del trabajo”* y *“las solicitudes de cambio”*.

3.8.4 Matriz de comunicaciones.

La matriz de comunicación del proyecto, presentada a continuación es una adaptación al modelo de plantillas sugerido por

[https://gestionporproyectos.wordpress.com/plantillas.](https://gestionporproyectos.wordpress.com/plantillas)

Tabla 50: Matriz de comunicaciones

MATRIZ DE COMUNICACIONES								
INFORMACIÓN	CONTENIDO	FORMATO	DETALLE	RESPONSABLE	RECEPTOR	METODOLOGÍA	CANAL	FRECUENCIA
Inicio del proyecto	Acta de Constitución	Word	Alto	Director del Proyecto	Todos los interesados	Plantilla	Reunión del proyecto/email/dropbox	Una sola vez
Planificación	Líneas base del proyecto	Word	Alto	Gerente del proyecto	Interesados específicos y equipo del proyecto	Microsoft Project	Reunión de proyecto/dropbox	Una sola vez
Planificación	Plan para la Dirección del proyecto	Word	Alto	Gerente del Proyecto	Interesados específicos y equipo del proyecto	Plantillas resumen	Reunión del proyecto/email/Dropbox.	Periódica
Ejecución	Diseño del Centro	Autocad	Alto	Gerente y equipo del proyecto	Patrocinador/interesados específicos	Plantilla	Reunión del proyecto	Una sola vez
Ejecución	Creación del Centro	Word	Alto	Master en idiomas	Patrocinador/interesados específicos	Plantilla	Reunión del proyecto	Una sola vez
Ejecución	Metodología del centro	Fichas técnicas	Alto	Master en idiomas	Director/Patrocinador/interesados ante específicos	Marco Común Europeo	Reunión del proyecto	Una sola vez
Avance	Datos de desempeño	Fichas técnicas	Alto	Gerente y equipo del proyecto	Director del proyecto	Formularios	Reunión del proyecto periódica/dropbox	Semanal

MATRIZ DE COMUNICACIONES								
INFORMACIÓN	CONTENIDO	FORMATO	DETALLE	RESPONSABLE	RECEPTOR	METODOLOGÍA	CANAL	FRECUENCIA
Avance	Informes de seguimiento	Word	Alto	Gerente y equipo del proyecto	Director del proyecto/ interesados clave	Plantillas resumen	Correo electrónico/dropbox	Mensual/ocasional
Cambios	Plan de dirección actualizado	Word	Alto	Gerente del proyecto	Director del proyecto/ interesados clave	Formulario	Publicado dropbox	Semanal
Cierre	Obra entregada	Fichas técnicas legales	Alto	Director del Proyecto	Todos los Interesados,	Ms Project	Reunión final del proyecto/publicación en red (Dropbox)	Una sola vez
Lecciones Aprendidas	De Fases del proyecto	Word	Medio	Gerente y equipo del proyecto	Director/todos los interesados	Plantilla	Correo electrónico/dropbox	Ocasional

Tabla 51: Llenado de matriz de comunicaciones

Llenado de la Matriz de Comunicaciones	
Título	Descripción
Información	En esta columna se colocarán los campos de acción más importantes del desarrollo del proyecto.

Llenado de la Matriz de Comunicaciones	
Contenido	En esta columna se colocará una selección de las principales actividades del proyecto correspondientes al campo de información.
Formato	Se colocará que estándar o ficha técnica se utilizará para transmitir la información.
Nivel de detalle	Calificación del nivel de precisión que requeriría la información entregada.
Responsable	Se especificará quien será el responsable de la información.
Receptor	Se colocará a quien estará dirigida la información en forma general y específica.
Metodología/tecnología	Se especificará cual metodología/ tecnología se utilizará para transmitir la información.
Canal	En esta columna se colocará el medio por el cual se socializará la información.
Frecuencia	Se especificará el número de veces en que la información es proporcionada.

3.9 Gestión de las adquisiciones

3.9.1 Plan de gestión de las adquisiciones.

En esta sección se colocarán las decisiones de compra debidamente documentadas. Planificar las adquisiciones significa para “Centro de idiomas de la Armada”, iniciar y completar el proceso de compras públicas vigente para el sector público.

Realizar un proceso de compra en el portal de compras públicas, representa seguir todas las regulaciones de ley entre las cuales se incluyen los pliegos y estudios de mercado, así como una selección de los oferentes que serán adjudicados de acuerdo a la modalidad de compra.

En cuanto a los contratos, estos son elaborados en base a la norma pública y privada; para el caso de “ENIC” se elaborará un contrato privado con el Arquitecto que realice la adecuación del edificio, considerando que los fondos para este rubro son de autogestión.

Las adquisiciones del proyecto están reflejadas en el EDT del proyecto, Microsoft Project y flujo de caja. El proyecto centro de idiomas de la Armada básicamente requiere realizar la adquisición de:

- a) Adecuación de edificio en el ex jardín naval según diseño y requerimientos.
(Requiere contrato)
- b) Plataforma exclusiva para la enseñanza del idioma inglés en línea y de ayuda complementaria para los estudiantes presenciales.
- c) Adquisición de “app” para móvil.
- d) Adquisición de mobiliario.

e) Otros contemplados en el flujo de caja

La tabla presentada a continuación contiene la decisión de “adquirir”, “arrendar” o realizar otro tipo de transacción para la obtención de los requisitos principales y secundarios del centro de idiomas.

Requisitos	Descripción	Decisión
RQ01	Armada bilingüe en 5 años a partir de implementación del proyecto	Proyecto
RQ02	Diseño del centro	Contratar
RQ03	Certificación	Contratar
RQ04	Adecuación de Centro Idiomas Físico	Adquirir
RQ05	Diagnóstico Institucional	Gestionar/ Contratar
RQ06	Definición de Proceso de enseñanza	Contratar
RQ07	Definición de Plataforma y App	Gestionar
RQ08	Instalación de Fibra óptica	Contratar
RQ09	Creación orgánica como reparto naval	Gestionar
RQ10	Centro legalizado	Gestionar/ Contratar
RQ11	Diseño general de laboratorios	Contratar

Nota: Los requisitos planteados no son todos los que existen y se han citado en el proyecto, en esta parte se seleccionan solo aquellos en los cuales se debe decidir si se debe contratar, alquilar u otro sistema legal del sistema nacional público y privado.

Tabla 52: Ejecución de adquisiciones

ID	Requisito	Riesgo	Cronograma/ Inicio	Estimación de costo.
RQ01	Armada bilingüe en 5 años a partir de implementación del proyecto	Se continúe con bajo nivel de inglés en el país y en la Armada	Proyecto /Project/mar 16/12/23	260000 USD
RQ02	Diseño del centro	Alcance no bien definido	1/21/23	1560 USD
RQ03	Certificación	No cumplimiento del estándar de calidad.	29/3/23	Gestión
RQ04	Adecuación de Centro Idiomas Físico	Presupuesto Insuficiente	6/2/23	80.0000 USD

ID	Requisito	Riesgo	Cronograma/ Inicio	Estimación de costo.
RQ06	Diagnóstico Institucional	Carencia de recursos tecnológicos	23/3/23	3250 USD
RQ06	Definición de Proceso de enseñanza	Presupuesto Insuficiente	17/3/23	Gestión
RQ07	Definición de Plataforma y App	Presupuesto Insuficiente	24/3/21	Alquiler a proveedor de Hosting con MOODLE aprox. 300 USD al mes
RQ08	Instalación de Fibra óptica	Proveedor incumplido	22/3/21	Gestión con CNT
RQ09	Creación orgánica como reparto naval	Extenso proceso de aprobación orgánica	9/3/21	Gestión
RQ10	Centro legalizado	Recorte presupuestario institucional	7/4/23	600 USD
RQ11	Diseño general de laboratorios	Laboratorios incompletos	1/3/23	720 USD

Nota: Elaboración propia, mediante juicio de expertos e investigación de mercado.

Tabla 53: Enunciado del trabajo relativo a la adquisición

Elemento	Definición/ pliegos
Diseño del centro	Elaborar los pliegos o requerimientos básicos de la adecuación del centro de idiomas en el ex jardín naval para propuesta privada. Los requerimientos básicos son: a) Diseñar en la planta baja de ex jardín naval los elementos básicos descritos a continuación: laboratorio de última generación y multifunción, para un mínimo de 12 estaciones, con conectividad, piso flotante, tomas eléctricas suficientes para colocación de pantallas Smart (4), pantalla y control de monitor, área de expositor y áreas de robótica, tres aulas individuales, sala de sesiones, área de profesores.
Certificación	Contratar, en base a las certificaciones de interés del centro de idiomas (Cambridge, IELTS, TOEFL) con proveedores internacionales hasta que el centro pueda ofertar directamente el servicio.
Adecuación de Centro Idiomas Físico	Adquirir todos los inmobiliarios, computadoras, robótica, señalética, pantallas Smart, elementos de áulica, material didáctico, sistema de aires acondicionados y todos los elementos necesarios para educación presencial.

Elemento	Definición/ pliegos
Diagnóstico Institucional	Gestionar/Contratar, con la impresora matricial de última generación del Centro Tecnológico naval, master de idiomas y personal coordinador 2 de la Dirección General de Educación, el examen completo (escribir, escuchar, hablar y leer) para el personal (muestra).
Definición de Proceso de enseñanza	Contratar Master de idiomas quien propondrá la metodología de enseñanza del centro, en coordinación con el Coordinador 2 de la Dirección de Educación.
Definición de Plataforma y App	Gestionar, el desarrollo de una plataforma propia con la Dirección de tecnologías e información y contratar los servicios de un proveedor de “hosting” trasladando el riesgo por mantenimiento con plataforma MOODLE, para más de 50 personas. Los pliegos definitivos serán levantados por la Dirección antes indicada. Se contratará además el diseño de aplicación para móvil, con más de 1000 usuarios en una primera etapa. En esta app se incluirá las lecciones según metodología de ENIC.
Instalación de Fibra óptica	Contratar, la instalación y el servicio con CNT. La tecnología será 5G.
Creación orgánica como reparto naval	Gestionar, con los diferentes repartos orgánicos responsables de la planificación institucional.
Centro legalizado	Gestionar/Contratar, el funcionamiento del centro bajo la acreditación del Senescyt y las dependencias públicas legales que correspondan.
Diseño general de laboratorios	Contratar, la adecuación e instalación de laboratorios, bajo el estándar de los ya construidos y a los que se incluirán alta conectividad, señalética, robótica, pantallas Smart, plataforma Moodle.

3.9.2 Documentos de las adquisiciones.

Los documentos para las adquisiciones se refieren al cumplimiento de las normas de contratación pública en todas sus etapas para los elementos destinados para adquisición. Dentro de esta norma se cumplirán además las normas de los procesos contractuales en los elementos respectivos.

La única excepción constituye el contrato privado a ejecutarse con “Arquitecto o empresa” para la adecuación del centro de idiomas lo cual será complementado con el contrato de mantenimiento que realizará la “Dirección de Ingeniera civil” de la Armada,

de la segunda planta y edificación en general del inmueble conocido como ex jardín naval.

El jefe administrativo y jefe financiero del proyecto serán los encargados de las adquisiciones del proyecto siendo supervisado por cada uno de los responsables según la EDT y demás documentos del proyecto.

3.9.3 Criterios de selección de proveedores.

Para el proyecto Centro de Idiomas Armada, por ser una propuesta que se realizará en el sector público, los criterios de selección de proveedores deben cumplir las normas de contratación pública en sus diferentes etapas. Para la adecuación de la planta baja, el principal criterio de selección de la empresa privada será la presentación del diseño y ejecución en el plazo previsto ajustado al presupuesto de autogestión destinado para el efecto, por parte del Centro Tecnológico Naval.

3.10. Gestión de riesgos.

3.10.1 Plan de gestión de riesgos

El Plan de Gestión de riesgos se refiere al proceso de toma de decisiones sobre los riesgos del proyecto y las actividades necesarias para evitarlos o mitigarlos. La metodología definirá los métodos, técnicas, herramientas y fuentes de información que vayan a utilizarse en su gestión.

Tabla 54: Metodología

METODOLOGÍA			
Proceso	Actividades	Herramientas	Fuentes de información
Plan de Gestión de Riesgos	Reunión del Equipo del Proyecto con Gerente y director para preparar el Plan de Riesgos.	Guía PMBoK, Juicio de expertos, reuniones.	Todo lo realizado en la planificación del proyecto "ENIC".

METODOLOGÍA			
Identificación de Riesgos	El Equipo del proyecto identificará los riesgos positivos y negativos que afecten o influyan en el proyecto.	Análisis de escenarios, análisis FODA, juicio de expertos	Proyectos similares, centros en funcionamiento, interesados, miembros del equipo del proyecto.
Análisis cualitativo de riesgos	Elaborar la matriz de probabilidad e impacto. El equipo del proyecto a través de la matriz definirá la ponderación, valoración y priorización de los riesgos.	Matriz y juicio de expertos.	Equipo del proyecto, Gerente, Director y Patrocinador.
Análisis cuantitativo de riesgos	Definir si el proyecto y los riesgos identificados podrían presentar costos que afecten al proyecto. El equipo del proyecto determinará el valor monetario esperado.	Valor monetario esperado	Análisis cualitativo y equipo del proyecto.
Respuesta a los riesgos	El equipo del proyecto determinará las respuestas a los riesgos, la reserva de contingencia, responsables y cambios	Juicio de expertos y análisis del valor monetario esperado	Patrocinador, Director, Gerente y equipo del proyecto
Monitoreo y control	El equipo y responsables en particular verificarán la supervisión de los riesgos que se presenten y la ejecución de las respuestas.	Reuniones específicas de riesgos. Registro de riesgos	Gerente y responsables

Tabla 55: Periodicidad

PERIODICIDAD EN LA GESTIÓN DE RIESGOS			
Proceso	Momento de Ejecución	Entregable EDT	Periodicidad de ejecución
Plan de Gestión de Riesgos	Inicio del proyecto	Plan de dirección del proyecto	Una sola vez
Identificación de Riesgos	Inicio del proyecto	Plan de dirección del proyecto	Una sola vez
	Durante el proyecto	Informes de avance	Según cronograma
Análisis cualitativo de riesgos	Inicio del proyecto	Plan de dirección del proyecto	Una sola vez
	Durante el proyecto	Informes de avance	Según cronograma
Análisis cuantitativo de riesgos	Inicio del proyecto	Plan de dirección del proyecto	Una sola vez
	Durante el proyecto	Informes de avance	Según cronograma
Respuesta a los riesgos	Inicio del proyecto	Plan de dirección del proyecto	Una sola vez
	Durante el proyecto	Informes de avance	Según cronograma
Monitoreo y control	Inicio del proyecto	Plan de dirección del proyecto	Una sola vez
	Durante el proyecto	Informes de avance	Según cronograma

Tabla 56: Identificación preliminar de riesgos

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE RIESGOS
Político
Inestabilidad social política permanente
Cambio en la Relación con Usa
Cambios de autoridades navales
Cambio de directrices
Voluntad Institucional
Económico

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE RIESGOS	
Estancamiento económico	
Recorte presupuestario institucional	
Limitada autogestión	
Proveedores incumplidos	
Social	
Cambio en la política nacional respecto al idioma inglés	
Se continúe con bajo nivel de inglés en el país y en la Armada	
No culminación de cursos de los alumnos militares	
Alto interés por mejorar en el aprendizaje del idioma (riesgo positivo)	
Tecnológico	
No aplicación de tecnología en la enseñanza	
Conectividad limitada y costosa	
Impulso de la innovación y tecnología en la enseñanza (riesgo positivo)	
Legal	
Extenso proceso de aprobación orgánica.	
Ambiental	
Condición de invierno o cambio climático	

3.10.2 Desglose de estructura de riesgos.

Tabla 57: Desglose y categorías de riesgos

CATEGORÍAS DE RIESGOS Y DESGLOSE		
Categoría	Subcategoría	Riesgos
Gestión del Proyecto	Del Alcance	Alcance no bien definido y limitado.
		Cambios excesivos en el alcance.
	Del Tiempo	Cronograma mal definido
		Retrasos fuera de tolerancia
		Seguimiento inadecuado
	De Costos	Presupuesto mal calculado

CATEGORÍAS DE RIESGOS Y DESGLOSE		
		Seguimiento inadecuado
	De las comunicaciones	Aplicación defectuosa del plan de comunicaciones
		Plan de comunicaciones mal elaborado
	Del talento humano	Institución no colabora con el personal para el proyecto.
De la calidad	No cumplimiento del estándar de calidad.	
Infraestructura	De la obra física	Proveedores incumplidos
Adquisición	De las adquisiciones	Laboratorios incompletos
		Plataforma defectuosa
Técnicos	Tecnología	Conectividad limitada y costosa
Externos	Cliente	Se continúe con bajo nivel de inglés en el país y en la Armada
	Normativa	Extenso proceso de aprobación orgánica.
	Climatología	Condición de invierno o cambio climático
Organizativos	Financiación	Recorte presupuestario institucional
		Limitada autogestión

Tabla 58: Identificación final de riesgos del proyecto

Código	Riesgo	Categoría	Tipo
R01	Alcance no bien definido.	Gestión del Proyecto	NEGATIVO
R02	Cambio de directrices que afecten el alcance	Gestión del Proyecto	NEGATIVO
R03	Cronograma mal calculado	Gestión del Proyecto	NEGATIVO

Código	Riesgo	Categoría	Tipo
R04	Presupuesto Insuficiente	Gestión del Proyecto	NEGATIVO
R05	No cumplimiento del estándar de calidad.	Gestión del Proyecto	NEGATIVO
R06	Proveedor incumplido	Infraestructura	NEGATIVO
R07	Laboratorios incompletos	Adquisición	POSITIVO
R09	Carencia de recursos tecnológicos.	Técnicos	NEGATIVO
R10	Se continúe con bajo nivel de inglés en el país y en la Armada	Externos	POSITIVO
R11	Extenso proceso de aprobación orgánica	Organizativo	NEGATIVO
R12	Recorte presupuestario institucional	Organizativo	NEGATIVO
R13	Limitada autogestión	Organizativo	NEGATIVO
R14	Cambios de autoridades navales	Organizativo	NEGATIVO

3.10.3 Niveles de probabilidad del riesgo

Niveles/Probabilidad	Descripción
Muy Bajo/0,10	De producirse su afectación a los objetivos es mínima y por tanto no es determinante en el proyecto.
Bajo/ 0,25	De producirse, afecta a los objetivos causando consecuencias moderadas en el desarrollo del proyecto.
Medio/ 0,50	Su afectación a los objetivos no genera acciones que modifiquen el proyecto.
Alto/ 0,75	De producirse afecta los objetivos del proyecto, causando acciones importantes en el desarrollo del mismo.
Muy Alto/ 0,90	De producirse afecta los objetivos del proyecto, causando acciones importantes que detienen el proyecto.

Tabla 59: Escala de probabilidad, elaboración propia.

Tabla 60: Escala de impacto, elaboración propia.

Afectación:	Muy Bajo/0,05	Bajo / 0,15	Medio / 0,40	Alto / 0,65	Muy Alto/ 0,80
Alcance	Mínima variación	Variación hasta el 5%	Variación del 5 al 10%	Variación del 10 al 15%	Variación del 15 al 20%
Tiempo	Aumento no considerable	Variación $\leq 5\%$	Variación $\leq 7\%$	Variación $\leq 10\%$	Variación $\geq 10\%$
Costo	Aumento no considerable	Variación $\leq 5\%$	Variación $\leq 10\%$	Variación $\leq 15\%$	Variación $\leq 20\%$
Calidad	Variación del 2% respecto al estándar	Variación del 3% respecto al estándar	Variación de 5% respecto al estándar	Variación de 8% respecto al estándar.	Falla en un 10% respecto al estándar

Matriz de Probabilidad e impacto. - a continuación, y de acuerdo a la metodología de PMBoK y trabajos referenciales, se desarrolla en base a criterio de expertos la matriz que permitirá ubicar los riesgos determinados en el proyecto “Centro de idiomas de la Armada”.

Probabilidad		Amenazas					Oportunidades				
Muy alta	0,90	0,05	0,14	0,36	0,59	0,72	0,72	0,59	0,36	0,14	0,05
Alta	0,75	0,04	0,11	0,3	0,49	0,6	0,6	0,49	0,3	0,11	0,04
Media	0,5	0,03	0,08	0,2	0,33	0,4	0,4	0,33	0,2	0,08	0,03
Baja	0,25	0,01	0,04	0,1	0,16	0,2	0,2	0,16	0,1	0,04	0,01
Muy baja	0,1	0,01	0,02	0,04	0,07	0,08	0,08	0,07	0,04	0,02	0,01
		0,05	0,15	0,4	0,65	0,8	0,8	0,65	0,4	0,15	0,05
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
				Impacto					Impacto		

	BAJO
	MEDIO (MODERADO)
	ALTO NEGATIVO
	ALTO POSITIVO

Una vez que se han registrado los riesgos es necesario mediante una matriz establecer la calificación de los mismos. Esta calificación deberá basarse en la valoración subjetiva realizada en base a juicio de expertos sobre la probabilidad e impacto definida en la matriz anteriormente realizada.

La matriz de análisis cualitativo desarrollada a continuación ha sido elaborada en base a los trabajos referenciales como “Tesis de Gonzales” y al modelo presentado en <http://ingenium.la/gestion-de-riesgos-en-proyectos-de-centros-de-datos>, sobre el análisis cualitativo y registro de riesgos.

Tabla 61: Matriz análisis cualitativo

Identifi	Causa	Riesgo	Paquete/entregable afectado	Probabi	Impacto				Probabilidad. x Impacto				Total	Calificaci ón	Responsable
					Alcance	Tiempo	Costo	Calidad	Alcance	Tiempo	Costo	Calidad			
R01	Falla del personal experto en proyectos	Alcance no bien definido.	Plan de dirección del proyecto	0.25	0.35	0.35	0.30	0.25	0,09	0,09	0,08	0,06	0,31	MEDIO (A)	Gerente
R02	Nueva actualización de Directrices Institucionales	Cambio de directrices que afecten el alcance	Entorno Institucional	0.30	0.40	0.40	0.35	0.25	0,12	0,12	0,11	0,08	0,42	ALTO (A)	Patrocinador
R03	Gerente y equipo realizan una mala estimación de la duración de las actividades	Cronograma mal calculado	Elaboración de los planes de gestión	0.25	0.35	0.30	0.25	0.20	0,09	0,08	0,06	0,05	0,28	MEDIO (A)	Asistente técnico

R04	Actividades no valorizadas o no consideradas	Presupuesto Insuficiente	Adquisición y Construcción	0.35	0.45	0.48	0.40	0.30	0,16	0,17	0,14	0,11	0,57	ALTO (A)	Patrocinador
R05	Cumplimiento o deficiente de marco común europeo de referencia para estudio de lenguas	No cumplimiento del estándar de calidad.	Elaboración de los planes de gestión	0.20	0.15	0.15	0.19	0.30	0,03	0,03	0,04	0,06	0,16	MEDIO (A)	Gerente
R06	Deficiente fiscalización	Proveedor incumplido	Construcción	0.20	0.16	0.20	0.18	0.15	0,03	0,04	0,04	0,03	0,14	MEDIO (A)	Administrativo
R07	Seguimiento inadecuado de adquisiciones	Laboratorios incompletos	Adquisición	0.30	0.14	0.12	0.43	0.15	0,04	0,04	0,13	0,05	0,25	MEDIO (O)	Administrativo/Financiero
R08	Fallas en la adquisición y desarrollo de tecnología	Carencia de recursos tecnológicos.	Adquisición	0.52	0.35	0.20	0.35	0.30	0,18	0,10	0,18	0,16	0,62	ALTO (A)	Director

R09	Implementación deficiente de políticas públicas sobre estudio de segunda lengua	Se continúe con bajo nivel de inglés en el país y en la Armada	Entorno Institucional	0.51	0.4	0.3	0.2	0.23	0,20	0,15	0,10	0,12	0,58	ALTO (O)	Externo
R10	Burocracia excesiva	Extenso proceso de aprobación orgánica	Resolución de creación	0.53	0.40	0.52	0.30	0.15	0,21	0,28	0,16	0,08	0,73	ALTO (A)	Director
R11	Situación adversa en la economía nacional	Recorte presupuestario institucional	Entorno institucional	0.35	0.28	0.37	0.32	0.2	0,10	0,13	0,11	0,07	0,41	ALTO (A)	Patrocinador
R12	Poca iniciativa de gestores	Limitada autogestión	Entorno Institucional	0,45	0,35	0,35	0,45	0,15	0,16	0,16	0,20	0,07	0,59	ALTO (A)	Director
R13	Cambios políticos	Cambios de autoridades navales	Entorno Institucional	0.30	0.40	0.40	0.35	0.25	0,12	0,12	0,11	0,08	0,42	ALTO (A)	Externo

3.10.4 Registro priorizado de riesgos y acciones a realizar

Considerando únicamente el análisis cualitativo de los riesgos y con el fin de priorizarlos estableciendo además una estrategia de mitigación, aceptación, transferencia o de simplemente evitar el riesgo, se presenta a continuación una matriz de riesgo relativo modificada (Fuente: <https://www.welivesecurity.com/la>).

Tabla 62: Matriz de riesgo relativo

	Matriz de riesgo relativo			
Probabilidad		Puntaje de Riesgo		
	46 a 75	30 a 45	16 a 29	0 a 15
ALTO (Amenaza)	R10, R8, R12, R4	R2, R13, R11		
MEDIO (Amenaza)		R1	R3, R5	R6
MEDIO (Oportunidad)			R7	
ALTA (Oportunidad)	R9			

3.10.5 Definición de apetito, tolerancia y capacidad frente a los riesgos.

Tabla 63: Apetito, tolerancia y capacidad.

Interesados clave	Referencia	Apetito	Tolerancia	Capacidad
Patrocinador	Alcance: L. B	Desviación $\leq 10\%$	$\leq 15\%$	20%
	Costo: 260.000,00	$\leq 10\%$	15%	20%
	Calidad: M.C. E	$\leq 5\%$	5%	5%
	Tiempo: 4 m	$\leq 5\%$	8%	10%
Director/Gerente	Alcance: L. B	Desviación $\leq 5\%$	$\leq 10\%$	15%
	Costo: 260.000,00	$\leq 10\%$	15%	20%
	Calidad: M.C. E	$\leq 5\%$	5%	5%
	Tiempo: 4m	$\leq 5\%$	6%	8%
Contratista	Alcance: L. B	Desviación $\leq 5\%$	$\leq 8\%$	10%
	Costo: 44000,00	$\leq 5\%$	8%	10%
	Calidad: M.C. E	$\leq 5\%$	5%	5%
	Tiempo: 34 d	$\leq 5\%$	6%	8%

3.10.6 Priorización y acciones (*Aceptar, evitar, mitigar, transferir*).

Tabla 64: Priorización y acciones

RIESGO	ACCIÓN
Extenso proceso de aprobación orgánica	EVITAR, Director conformará un comité con personal del proyecto para seguimiento de aprobación, sin costo adicional con personal naval. Si es necesario utilizar presupuesto de contingencia.
Carencia de recursos tecnológicos.	MITIGAR, mediante adquisiciones por fases aun después de implementado el proyecto. TRANSFERIR, parte del riesgo a patrocinador Centro Tecnológico Naval.
Limitada autogestión	TRANSFERIR, a principales patrocinadores nuevos financiamientos.
Presupuesto Insuficiente	MITIGAR, dentro del presupuesto de contingencias.
Cambio de directrices que afecten el alcance	EVITAR, Director y Patrocinador realizan gestiones para que se mantenga directriz.
Cambios de autoridades navales	ACEPTAR, manteniendo vigencia del proyecto.
Recorte presupuestario institucional	MITIGAR, con presupuesto de autogestión y alianzas.
Alcance no bien definido.	MITIGAR, reemplazar técnico o contratar experto con presupuesto de contingencias.
Cronograma mal calculado	MITIGAR, reemplazar técnico o contratar experto con presupuesto de contingencias.
No cumplimiento del estándar de calidad	EVITAR, reemplazar si es necesario a Master de idiomas y contratar otro profesional.
Proveedor incumplido	EVITAR, ejercer garantías. MITIGAR, con presupuesto de autogestión.
Laboratorios incompletos	MITIGAR, mediante adquisiciones por fases aun después de implementado el proyecto. TRANSFERIR, parte del riesgo a patrocinador Centro Tecnológico Naval. Tomar riesgo como OPORTUNIDAD de mejoras.
Se continúe con bajo nivel de inglés en el país y en la Armada	ACEPTAR, considerar una oportunidad para fundamentar la necesidad del proyecto y su permanente vigencia.

3.11 Gestión de cambios.

3.11.1 Plan de Gestión de cambios.

Tomando como base la metodología del doctor John Kotter, consistente en 8 pasos para liderar y llevar a la organización al cambio esperado. A continuación, el autor desarrolla una descripción aplicativa de estos pasos para el proyecto “Centro de idiomas”.

Tabla 65: Aplicación de gestión del cambio con método de Kotter.

Paso	Descripción	Responsable
<i>Crear Sentido de Urgencia</i>	Ser capaces de hacer ver a los decisores como beneficiará el proyecto logrando un cambio.	Director del Proyecto (Director General de Educación y Doctrina de la Armada)
<i>Formar una Coalición Poderosa.</i>	Reunir y liderar a los patrocinadores e interesados más entusiastas en el proyecto.	Director del Proyecto
<i>Generar una Visión de Cambio</i>	Impulsar la visión del Centro de idiomas y romper la resistencia al cambio. “Ser reconocido como un Instituto certificado de enseñanza del idioma inglés a nivel nacional”	Gerente del Proyecto
<i>Comunicar la Visión</i>	Mantener informados mediante el plan de gestión de las comunicaciones sobre la visión y la estrategia del centro de idiomas. “Diseñar un modelo físico de Centro de Idiomas, basado en laboratorios inteligentes multifunción conectados en red, con método y plataforma propios destinados al servicio Institucional de la Armada y público en general en la ciudad de Guayaquil y con	Gerente y equipo del proyecto

Paso	Descripción	Responsable
	proyección a otras “ciudades puerto” en donde la Armada tenga presencia.	
<i>Capacitar a Otros para que Actúen de acuerdo a la Visión</i>	Recompensar a los que se suman al cambio y trabajar con los que se oponen para que se sumen al mismo.	Director y Patrocinadores.
<i>Asegurar Éxitos a Corto Plazo.</i>	Alcanzando pequeños logros o hitos del proyecto que den confianza a todos los involucrados.	Gerente del proyecto
<i>Consolidar Mejoras y Producir más Cambios</i>	Aplicar el plan de mejora continua y reiterar en nuevos retos.	Gerente y equipo del proyecto
<i>Estandarizar los Nuevos Enfoques</i>	Evolución constante y mira hacia nuevos escenarios	Director del proyecto

Anexo A: Estudios previos a la determinación de brechas e iniciativas.

El proceso seguido para la determinación de brechas e iniciativas parte desde la determinación de las variables clave obtenidas mediante un análisis de PROSPECTIVA y FODA, la definición preliminar de un MODELO DE NEGOCIO/SERVICIO (BMC), el desarrollo de Estrategias, el planteamiento de la arquitectura empresarial y la determinación de brechas e iniciativas dentro del CASO DE NEGOCIO.

ANÁLISIS DE PROSPECTIVA.

Se ha planteado en el presente trabajo de titulación un ensayo de prospectiva referente a la problemática presentada y a la iniciativa de buscar una solución integral basada en *“Creación del Centro de idiomas de la Armada”*. Esta prospectiva se enlaza con el análisis FODA para **establecer acciones estratégicas y desafíos institucionales** necesarios para la consecución de la iniciativa más favorable que solucione la problemática y permita alcanzar los objetivos y el estado final deseado, a saber *“Una Armada bilingüe en 5 años a partir de 2019 o el año en el cual se inicie el proyecto”*.

Para realizar el análisis de las diferentes variables que actúan sobre la idea del proyecto *“Creación del Centro de Idiomas de la Armada”* y de las iniciativas que forman parte de la solución integral del problema, se realizaron varias reuniones de trabajo con los interesados en el proyecto y repartos a cargo de la Dirección General de Educación.

La información obtenida se organizó y estudio en base a la matriz PESTLA¹² (Loyola,) definiéndose las variables claves que permitieron a su vez construir escenarios y definir estrategias en base al método FAR¹³.

La siguiente tabla muestra el resultado general sin priorización de las variables que se han determinado en base a los ámbitos político, económico, social, tecnológico y ambiental.

Tabla 66: ANEXO A. Variables y su descripción

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	ÁMBITO
Estructura Organizacional	Derivada de la administración pública por procesos e implementada por la Armada del Ecuador.	Político
Política de defensa	Mediante este documento el Ministerio del ramo emite sus políticas para las FFAA.	Político
Relaciones Internacionales	Orientada a las relaciones con la Oficina de los Estados Unidos u otras oficinas de habla inglesa de acuerdo a las relaciones internacionales.	Político
Directrices Institucionales	Las directrices son políticas del mando de turno y de cumplimiento obligatorio.	Político
Directrices de Educación	El sector educativo de la Armada emite una directiva sobre la enseñanza del idioma inglés de cumplimiento obligatorio.	Político
Rotación del personal	Referido al cambio permanente que se da en los puestos directivos que generan a su vez traslados del personal en todos los niveles generando	Político

¹² Matriz PESTLA, que permite analizar el entorno político, económico, social, tecnológico, legal y ambiental de una problemática a resolver.

¹³ Método FAR, (Field anomaly relation) técnica de análisis de escenarios en base a los diferentes campos y sus relaciones.

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	ÁMBITO
	desestabilización y falta de continuidad en los procesos.	
Voluntad Institucional	Referido a que el éxito de los proyectos institucionales depende en gran medida de la voluntad institucional de realizarlos.	Político
Presupuesto Institucional	Asignación entregada por el Estado Ecuatoriano para la enseñanza del idioma inglés.	Económico
Desarrollo Económico	El índice de desarrollo económico del país influye directamente en el presupuesto institucional.	Económico
Infraestructura	Referida a la infraestructura existente, la que puede construirse o la que pueda adecuarse.	Económico
Presupuesto / autogestión	Referido a la gestión que pueda realizarse para conseguir fondos particulares de autogestión en beneficio del proyecto.	Económico
Globalización	Referido al mercado mundial y al uso del idioma inglés como medio de comunicación global.	Social
Costos altos	Referido a la enseñanza del idioma inglés tanto en el ámbito público como privado.	Social
Acceso a la educación bilingüe	Variable relacionada con la capacidad económica de acceso a la educación bilingüe	Social
Plataforma de enseñanza	Variable que indica el hardware y software que se usa o no para la enseñanza del idioma.	Tecnológico
Conectividad	Variable relativa al tipo y cobertura de internet	Tecnológico
Método de enseñanza	Referida al proceso y procedimiento seleccionado de enseñanza del idioma.	Tecnológico
Dispositivos de enseñanza	Referido a los dispositivos modernos y de robótica incorporados a la enseñanza	Tecnológico
Datos	Referido a la disponibilidad de datos sobre el conocimiento del idioma	Tecnológico

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	ÁMBITO
Docentes	La calidad y certificación de docentes existentes de inglés	Legal
Marco Legal	Referido a las reglas de ley que amparan la creación del centro de idiomas	Legal
Clima	Influencia de las estaciones sobre la oferta y demanda de los cursos del centro	Ambiental
Ruido	Nivel de contaminación por ruido en los laboratorios del centro	Ambiental

Aplicación parcial de la matriz modelo PESTLA (Loyola).

Para el presente trabajo se ha tomado parte de la matriz modelo PESTLA orientada al desarrollo de las variables antes indicadas con el fin de encontrar las variables motrices, autónomas, claves o de riesgo y moderadoras que permitan construir escenarios futuros, relativos a la problemática planteada.

Una vez que se desarrollaron las variables seleccionadas, se obtuvo el “Resumen del análisis estructural” descrito a continuación:

Tabla 67: Anexo A. Variables "Resumen del análisis estructural"

ÁMBITO	DESCRIPCIÓN	ETIQUETA
Político	Implementación de los cambios dispuestos por el Estado para la Administración Pública. La Armada implementa la administración por procesos y resultados	PO1-Estructura Organizacional.
Político	El cambio permanente de puestos directivos genera traslados en todos los niveles de la organización creando desestabilización.	PO2: Rotación del personal.

ÁMBITO	DESCRIPCIÓN	ETIQUETA
Político	Las Directrices Institucionales orientan la gestión de los sectores en la Armada y son de cumplimiento obligatorio	PO3: Directrices Institucionales.
Político	Éxito de los proyectos Institucionales depende en gran medida de la voluntad institucional de realizarlos	PO4: Voluntad Institucional
Económico	La transformación de la matriz productiva no dio resultados en el país, el crecimiento actual (enero 2020) es del 0,5%	EO1: Desarrollo Económico
Económico	El establecimiento de infraestructuras nuevas o adecuación de las existentes para los fines del centro de idiomas.	EO2: Infraestructura
Económico	El sistema de contratación pública no permite la renovación del personal ni contratos ocasionales por lo que, se hace necesario generar autogestión.	EO3: Limitada capacidad de contratación.
Social	El mercado global se facilita con el uso del idioma inglés como lenguaje universal.	SO1: Globalización
Social	Centros de idiomas mantienen precios altos en la enseñanza del inglés.	SO2: Costos altos en el aprendizaje de idioma
Tecnológico	Diversidad de plataformas de enseñanza del idioma.	TO1: Plataforma de enseñanza
Tecnológico	Diversidad de metodologías para la enseñanza del idioma inglés.	TO2: Método de enseñanza
Tecnológico	Desarrollar o contratar equipos con capacidad de conectarse en red.	TO3: Conectividad
Tecnológico	Datos insuficientes para establecer tendencias o línea base en torno al conocimiento del idioma	TO4: Disponibilidad de datos.
Legal	Necesidad de certificaciones reconocidas para ejercer la cátedra y para obtener incentivos.	LO1: Legal certificados
Legal	Leyes, reglamentos, normas y directivas que rigen la enseñanza del idioma inglés en el país.	LO2: Legal instrumentos.
Ambiental	Estaciones del año y su influencia en la oferta y demanda de cursos de inglés	AO1: Condiciones climáticas.

ÁMBITO	DESCRIPCIÓN	ETIQUETA
Ambiental	Contaminación por ruido en el área de ubicación de los laboratorios y centro de idiomas	AO2: Ruido.

Una vez realizada la matriz de impactos cruzados (MIC) y la matriz de multiplicación de impactos, aplicados a una categorización se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 68: Anexo A. Variables "Resultados"

Variable	Influencia en Y. (sobre 100)	Dependencia en x. (sobre 100)	Relevancia de la Fuerza. (sobre 100)	Rol de la fuerza.
PO1-Estructura Organizacional.	76	54	25	Riesgo
PO2: Rotación del personal.	55	58	28	Moderadora
PO3: Directrices Institucionales.	70	52	20	Riesgo
PO4: Voluntad Institucional	80	98	43	Riesgo
EO1: Desarrollo Económico	33	100	46	Riesgo
EO2: Infraestructura	81	94	40	Riesgo
EO3: Limitada capacidad de contratación.	76	77	36	Riesgo
SO1: Globalización	87	86	36	Riesgo
SO2: Costos altos en el aprendizaje de idioma	93	80	40	Riesgo
TO1: Plataforma de enseñanza	67	90	32	Riesgo

Variable	Influencia en Y. (sobre 100)	Dependencia en x. (sobre 100)	Relevancia de la Fuerza. (sobre 100)	Rol de la fuerza.
TO2: Método de enseñanza	63	66	21	Riesgo
TO3: Conectividad	82	97	41	Riesgo
TO4: Disponibilidad de datos.	43	49	9	Moderadora
LO1: Legal certificados	77	75	27	Riesgo
LO2: Legal instrumentos.	74	48	19	Motriz
AO1: Condiciones climáticas.	28	17	6	Autónoma
AO2: Ruido.	25	30	7	Autónoma

A continuación, se presenta el **gráfico MAC** de las fuerzas del entorno:

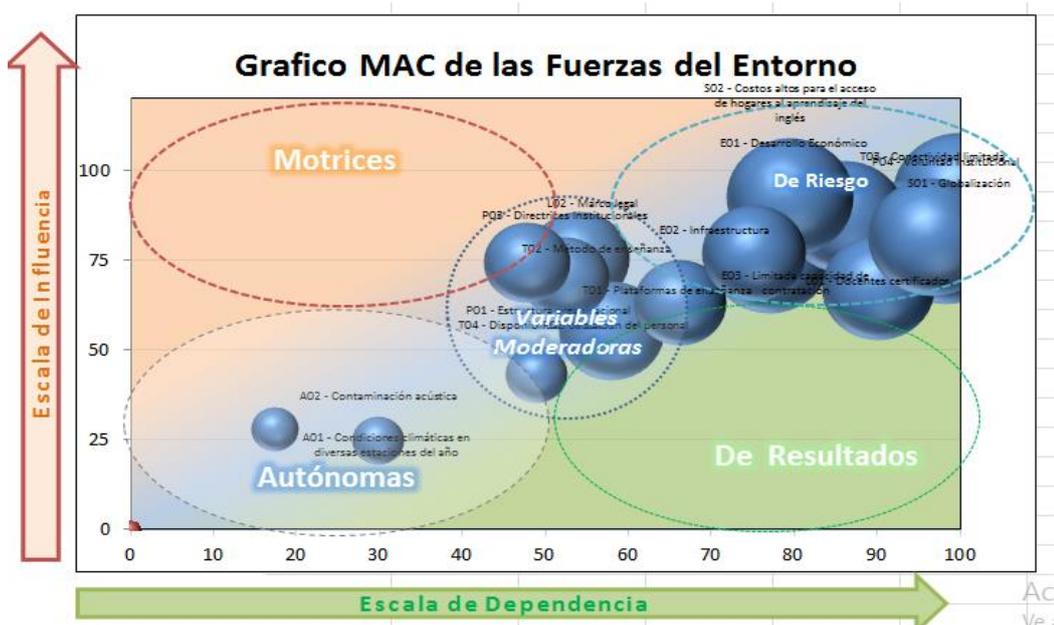


Ilustración 14: Anexo A. Gráfico MAC de las Fuerzas del entorno

Aplicación del método FAR para análisis de escenarios y FODA.

Una vez realizada las matrices MIC y MAC se obtuvo las variables clave o de riesgo que permiten establecer los escenarios **PESIMISTA**, **OPTIMISTA**, **PROBABLE** **Y REAL** descritos a continuación:

Tabla 69: Anexo A. Escenario Pesimista

EO ESTRUCTURA ORGANIZACION AL	DI DIRECTRICE S INSTITUCIO NALES	VI VOLUNTAD INSTITUCIO NAL	DE DESARROL LO ECONÓMI CO	IN INFRAestruc TURA	LC LIMITADA CAPACIDAD DE CONTRATAC ION	GL GLOBALIZAC ION	CA COST OS ALTOS INGLES.	PE PLATAFOR MA ENSEÑANZ A	ME MÉTODO ENSEÑAN ZA	CL CONNECTIVI DAD LIMITADA	DC DOCENTES CERTIFICA DOS
EO-1 (INCREMENTA)	DI-1	VI-1	DE-1	IN-1	LC-1	GL-1	CA-1	PE-1	ME-1	CL-1	DC-1
EO-2 (MANTIENE)	DI-2	VI-2	DE-2	IN-2	LC-2	GL-2	CA-2	PE-2	ME-2	CL-2	DC-2
EO-3 (DISMINUYE)	DI-3	VI-3	DE-3	IN-3	LC-3	GL-3	CA-3	PE-3	ME-3	CL-3	DC-3

INTERPRETACIÓN: En este escenario básicamente la voluntad política en los diferentes niveles, el desarrollo económico, la no utilización de la infraestructura existente, la limitada capacidad de contratación de personal, costos altos de la enseñanza del idioma, falta de método y de una plataforma, impiden el planteamiento de algún proyecto de enseñanza.

Tabla 70: Anexo A. Escenario Optimista

EO ESTRUCTURA ORGANIZACION AL	DI DIRECTRICE S INSTITUCIO NALES	VI VOLUNTAD INSTITUCIO NAL	DE DESARROL LO ECONÓMI CO	IN INFRAestruc TURA	LC LIMITADA CAPACIDAD DE CONTRATAC ION	GL GLOBALIZAC ION	CA COST OS ALTOS INGLES.	PE PLATAFOR MA ENSEÑANZ A	ME MÉTODO ENSEÑAN ZA	CL CONNECTIVI DAD LIMITADA	DC DOCENTES CERTIFICA DOS
EO-1 (INCREMENTA)	DI-1	VI-1	DE-1	IN-1	LC-1	GL-1	CA-1	PE-1	ME-1	CL-1	DC-1
EO-2 (MANTIENE)	DI-2	VI-2	DE-2	IN-2	LC-2	GL-2	CA-2	PE-2	ME-2	CL-2	DC-2
EO-3 (DISMINUYE)	DI-3	VI-3	DE-3	IN-3	LC-3	GL-3	CA-3	PE-3	ME-3	CL-3	DC-3

INTERPRETACIÓN: En este escenario se determina que las directrices de mantienen y con voluntad política y estabilidad económica se logra contratar personal, se disminuyen los costos y se adquieren plataforma y método de enseñanza, que abren las puertas para el desarrollo de un proyecto de “creación de centro de idiomas”.

Tabla 71: Escenario Probable

EO ESTRUCTURA ORGANIZACION AL	DI DIRECTRICE S INSTITUCIO NALES	VI VOLUNTAD INSTITUCIO NAL	DE DESARROL LO ECONÓMI CO	IN INFRAestruc TURA	LC LIMITADA CAPACIDAD DE CONTRATAC ION	GL GLOBALIZAC ION	CA COST OS ALTOS INGLES.	PE PLATAFOR MA ENSEÑANZ A	ME MÉTODO ENSEÑAN ZA	CL CONNECTIVI DAD LIMITADA	DC DOCENTES CERTIFICA DOS
EO-1 (INCREMENTA)	DI-1	VI-1	DE-1	IN-1	LC-1	GL-1	CA-1	PE-1	ME-1	CL-1	DC-1
EO-2 (MANTIENE)	DI-2	VI-2	DE-2	IN-2	LC-2	GL-2	CA-2	PE-2	ME-2	CL-2	DC-2
EO-3 (DISMINUYE)	DI-3	VI-3	DE-3	IN-3	LC-3	GL-3	CA-3	PE-3	ME-3	CL-3	DC-3

En este escenario y con los datos actuales (2018-2019-2020) se determina que las directrices institucionales se modifican y que en general se mantiene la voluntad de cambio, pero en factores específicos como: plataforma, método y docentes. En este escenario la realización de un proyecto como el planteado presenta mayor cantidad de riesgos.

Tabla 72: Escenario Real

EO ESTRUCTURA ORGANIZACION AL	DI DIRECTRICES INSTITUCIO NALES	VI VOLUNTAD INSTITUCIO NAL	DE DESARROL LO ECONÓMI CO	IN INFRAESTRUC TURA	LC LIMITADA CAPACIDAD DE CONTRATA CIÓN	GL GLOBALIZAC IÓN	CA COST OS ALTOS INGLÉS.	PE PLATAFOR MA ENSEÑAN ZA	ME MÉTODO ENSEÑAN ZA	CL CONECTIVI DAD LIMITADA	DC DOCENTES CERTIFICA DOS
EO-1 (INCREMENTA)	DI-1	VI-1	DE-1	IN-1	LC-1	GL-1	CA-1	PE-1	ME-1	CL-1	DC-1
EO-2 (MANTIENE)	DI-2	VI-2	DE-2	IN-2	LC-2	GL-2	CA-2	PE-2	ME-2	CL-2	DC-2
EO-3 (DISMINUYE)	DI-3	VI-3	DE-3	IN-3	LC-3	GL-3	CA-3	PE-3	ME-3	CL-3	DC-3

Este escenario cercano al probable determina que, al mantenerse las directrices y la política, se trazan rutas para los cambios estructurales y que por ende se contrata personal, aunque las limitaciones como la necesidad de plataforma y método de enseñanza del idioma inglés se mantienen. En este contexto el planteamiento del proyecto “Centro de Idiomas” es factible, pero encontrará riesgos y obstáculos importantes.

FODA

Tabla 73: Fortalezas (Combinación escenarios optimista y real)

EO ESTRUCTURA ORGANIZACION AL	DI DIRECTRICES INSTITUCIO NALES	VI VOLUNTAD INSTITUCIO NAL	DE DESARROL LO ECONÓMI CO	IN INFRAESTRUC TURA	LC LIMITADA CAPACIDAD DE CONTRATA CIÓN	GL GLOBALIZAC IÓN	CA COST OS ALTOS INGLÉS.	PE PLATAFOR MA ENSEÑAN ZA	ME MÉTODO ENSEÑAN ZA	CL CONECTIVI DAD LIMITADA	DC DOCENTES CERTIFICA DOS
EO-1 (INCREMENTA)	DI-1	VI-1	DE-1	IN-1	LC-1	GL-1	CA-1	PE-1	ME-1	CL-1	DC-1
EO-2 (MANTIENE)	DI-2	VI-2	DE-2	IN-2	LC-2	GL-2	CA-2	PE-2	ME-2	CL-2	DC-2
EO-3 (DISMINUYE)	DI-3	VI-3	DE-3	IN-3	LC-3	GL-3	CA-3	PE-3	ME-3	CL-3	DC-3

FORTALEZAS: (OPTIMISTA-REAL): ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, DIRECTRICES INSTITUCIONALES.

De la observación de la tabla, se determina que la coincidencia está en la variable Estructura Organizacional y la variable Directrices Institucionales, que son por tanto las FORTALEZAS determinadas del estudio del entorno correspondiente a este capítulo.

Tabla 74: Oportunidades

EO ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	DI DIRECTRICES INSTITUCIONALES	VI VOLUNTAD INSTITUCIONAL	DE DESARROLLO ECONOMICO	IN INFRAESTRUCTURA	LC LIMITADA CAPACIDAD DE CONTRATACION	GL GLOBALIZACION	CA COSTOS ALTOS INGLÉS.	PE PLATAFORMA ENSEÑANZA	ME MÉTODO ENSEÑANZA	CL CONECTIVIDAD LIMITADA	DC DOCENTES CERTIFICADOS
EO-1 (INCREMENTA)	DI-1	VI-1	DE-1	IN-1	LC-1	GL-1	CA-1	PE-1	ME-1	CL-1	DC-1
EO-2 (MANTIENE)	DI-2	VI-2	DE-2	IN-2	LC-2	GL-2	CA-2	PE-2	ME-2	CL-2	DC-2
EO-3 (DISMINUYE)	DI-3	VI-3	DE-3	IN-3	LC-3	GL-3	CA-3	PE-3	ME-3	CL-3	DC-3

OPORTUNIDADES: (OPTIMISTA-PROBABLE). CONECTIVIDAD.

La coincidencia única al cruzar los escenarios optimista y probable, es la **conectividad** por tanto se presenta como una oportunidad, lo que se considera vital para el desarrollo de la enseñanza del idioma en los actuales tiempos.

Tabla 75: Debilidades

EO ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	DI DIRECTRICES INSTITUCIONALES	VI VOLUNTAD INSTITUCIONAL	DE DESARROLLO ECONOMICO	IN INFRAESTRUCTURA	LC LIMITADA CAPACIDAD DE CONTRATACION	GL GLOBALIZACION	CA COSTOS ALTOS INGLÉS.	PE PLATAFORMA ENSEÑANZA	ME MÉTODO ENSEÑANZA	CL CONECTIVIDAD LIMITADA	DC DOCENTES CERTIFICADOS
EO-1 (INCREMENTA)	DI-1	VI-1	DE-1	IN-1	LC-1	GL-1	CA-1	PE-1	ME-1	CL-1	DC-1
EO-2 (MANTIENE)	DI-2	VI-2	DE-2	IN-2	LC-2	GL-2	CA-2	PE-2	ME-2	CL-2	DC-2
EO-3 (DISMINUYE)	DI-3	VI-3	DE-3	IN-3	LC-3	GL-3	CA-3	PE-3	ME-3	CL-3	DC-3

DEBILIDADES: (PESIMISTA-REAL):
DESARROLLO ECONOMICO, INFRAESTRUCTURA, LIMITADA CAPACIDAD DE CONTRATACION, DOCENTES CERTIFICADOS.

Las coincidencias al cruzar el escenario pesimista con el real, determinan que las variables como el desarrollo económico, infraestructura, limitada capacidad de contratación y docentes certificados constituyen las debilidades del sistema o el entorno para el aprendizaje del idioma inglés y por ende influirán directamente en el proyecto de crear un centro de idiomas (si esa es la solución para el cumplimiento de la directriz institucional y de la problemática presentada).

Tabla 76: Amenazas

EO ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	DI DIRECTRICES INSTITUCIONALES	VI VOLUNTAD INSTITUCIONAL	DE DESARROLLO ECONOMICO	IN INFRAESTRUCTURA	LC LIMITADA CAPACIDAD DE CONTRATACION	GL GLOBALIZACION	CA COSTOS ALTOS INGLÉS.	PE PLATAFORMA ENSEÑANZA	ME MÉTODO ENSEÑANZA	CL CONECTIVIDAD LIMITADA	DC DOCENTES CERTIFICADOS
EO-1 (INCREMENTA)	DI-1	VI-1	DE-1	IN-1	LC-1	GL-1	CA-1	PE-1	ME-1	CL-1	DC-1
EO-2 (MANTIENE)	DI-2	VI-2	DE-2	IN-2	LC-2	GL-2	CA-2	PE-2	ME-2	CL-2	DC-2
EO-3 (DISMINUYE)	DI-3	VI-3	DE-3	IN-3	LC-3	GL-3	CA-3	PE-3	ME-3	CL-3	DC-3

AMENAZAS: (PESIMISTA-PROBABLE)
DIRECTRICES INSTITUCIONALES. DESARROLLO ECONOMICO, PLATAFORMA DE ENSEÑANZA

Finalmente, de la unión del escenario pesimista con el probable, se determina que las coincidencias están en las variables “Directrices institucionales”, “desarrollo económico” y “plataforma de enseñanza” que se constituyen en las amenazas a las cuales hay que eliminarlas o evitarlas.

Acciones estratégicas.

Tabla 77: Acciones estratégicas

EO ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	DI DIRECTRICES INSTITUCIONALES	VI VOLUNTAD INSTITUCIONAL	DE DESARROLLO ECONOMICO	IN INFRAESTRUC TURA	LC LIMITADA CAPACIDAD DE CONTRATACION	GL GLOBALIZACION	CA COSTOS ALTOS INGLES.	PE PLATAFORMA ENSEÑANZA	ME MÉTODO ENSEÑANZA	CL CONECTIVIDAD LIMITADA	DC DOCENTES CERTIFICADOS
EO-1 (INCREMENTA)	DI-1	VI-1	DE-1	IN-1	LC-1	GL-1	CA-1	PE-1	ME-1	CL-1	DC-1
EO-2 (MANTIENE)	DI-2	VI-2	DE-2	IN-2	LC-2	GL-2	CA-2	PE-2	ME-2	CL-2	DC-2
EO-3 (DISMINUYE)	DI-3	VI-3	DE-3	IN-3	LC-3	GL-3	CA-3	PE-3	ME-3	CL-3	DC-3

Las acciones estratégicas tienen que ver con aproximar cada una de las variables estudiadas hacia las condiciones más favorables para los intereses del proyecto. En este sentido y considerando las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a continuación se describen las principales estrategias que impulsarán el desarrollo de las iniciativas y que apuntan a la creación del “Centro de Idiomas Armada”, como alternativa central de la solución de la problemática del bajo conocimiento y dominio del idioma inglés.

Las **FORTALEZAS** a considerar para el establecimiento de las iniciativas son: la **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL** y las **DIRECTRICES INSTITUCIONALES**; en cuanto a las **DEBILIDADES** se tiene: **INFRAESTRUCTURA**, **LIMITADA CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN** y **DOCENTES CERTIFICADOS**.

Las **OPORTUNIDADES** se centran en la **CONECTIVIDAD** definida como limitada y las **AMENAZAS** en el **DESARROLLO ECONÓMICO** y la **PLATAFORMA DE ENSEÑANZA**.

Las acciones estratégicas derivadas de cada una de las variables que requieren un estado final positivo se redactan a continuación junto con el desafío para la consecución de la solución integral al problema de la deficiencia en el idioma inglés y por ende al proyecto “centro de idiomas”.

Tabla 78: Acciones estratégicas y desafíos.

VAR.	ACCIONES ESTRATÉGICAS	DESAFÍOS
VI	<p>Gestionar permanentemente con el mando superior las iniciativas para la enseñanza del idioma inglés y los hitos del proyecto “Centro de Idiomas”.</p> <p>Concientizar a los actores relacionados con la problemática, la necesidad de ejecutar todas las iniciativas posibles.</p> <p>Presentar al nivel más alto del mando militar a través del órgano regular el proyecto centro de idiomas de la Armada, como principal alternativa de solución a la deficiencia en el conocimiento del idioma.</p>	<p>Convencer a los actores y patrocinadores, sobre la factibilidad de encontrar una solución integral iniciando con la “creación de un centro de idiomas”.</p>
DE	<p>Mantener una política económica de austeridad orientando recursos a la ejecución de proyectos única forma de lograr el cambio y el progreso.</p> <p>Invertir en ciencia, tecnología e innovación para ser más competitivos, especialmente en un mercado tan específico como el estudio de un idioma como el inglés.</p> <p>Gestionar la participación de Reino Unido, los Estados Unidos y patrocinadores como inversionistas en educación en lengua extranjera.</p>	<p>Destinar los ahorros al financiamiento de la enseñanza del idioma y gestionarlo incluso con recursos de autogestión nacional o extranjera.</p>

VAR.	ACCIONES ESTRATÉGICAS	DESAFÍOS
IN	Mantener la infraestructura existente con recursos públicos o de autogestión. Adecuar las áreas disponibles con aulas, laboratorios y tecnología.	Construir o adecuar laboratorios de inglés importantes para la enseñanza.
LC	Impulsar políticas que permitan adoptar modelos de contratación pública y privada en los centros de enseñanza del idioma. Adoptar modelos del sector público educativo que permitan la contratación de personal de alto nivel nacional y extranjero para enseñanza del idioma.	Gestionar el marco legal adecuado para contratación pública.
DC	Gestionar la contratación de docentes en los diferentes centros de enseñanza de la Armada y del Centro de Idiomas (cuando se dé su creación) con la certificación nacional o acreditación de acuerdo a la metodología y estándar internacional a usarse. Impulsar la suficiencia en inglés en los docentes militares.	Contar con docentes calificados y certificados.
GL	Impulsar las oportunidades derivadas del sistema político, económico, social y cultural globalizado en cuanto genere impulso a la educación bilingüe.	Ser parte del mundo globalizado a través del dominio del idioma inglés.
CA	Generar competencia en el mercado atrayendo clientes internos en primera fase y externos en segunda fase del proyecto.	Ofertar precios moderados y competitivos por nivel cuando se ejecute el proyecto.
PE	Gestionar la adquisición de una plataforma de enseñanza,	Adquirir una Plataforma de enseñanza moderna.
ME	Seleccionar el mejor método de enseñanza para el centro de idiomas	Contar con el mejor método de enseñanza del mercado
CL	Gestionar inversión en redes informáticas de fibra óptica conectadas en red.	Alta conectividad, laboratorios y aulas conectados en red.

MODELO DE NEGOCIO/SERVICIO .

Para el Centro de Idiomas de la Armada y de acuerdo a las fases del proyecto, tabla de Beneficio, Beneficiarios e indicador asociado (Modelo CANVAS) se obtuvieron los siguientes resultados:

Oferta de Valor.

Alcanzar una Armada Bilingüe en el corto plazo con personal militar que tenga suficiencia en el idioma inglés, mediante la creación de un “Centro de idiomas” estructurado, legalmente constituido y con equipamiento de aulas y laboratorios, método definido, tecnología, plataforma, aplicación y docentes certificados.

Clientes

El personal de la Armada del Ecuador y público en general. Un segmento especial está orientado al personal que recibirá cursos específicos que faciliten la inter operatividad¹⁴.

Relaciones con el cliente.

De *obligatoriedad*, con el personal de la Armada que debe cumplir obligatoriamente la directiva sobre el aprendizaje y evaluación del idioma inglés; de *“oportunidad”* para obtener y ofertar becas; de *“oferta”* en competencia de precios en el mercado por módulos o niveles de enseñanza, según el programa; de *“capacitación y certificación”* para docentes y de *“cursos especiales”* para operaciones de entrenamiento militar.

¹⁴ El concepto de inter operatividad se refiere a la capacidad de las Fuerzas Armadas de operar o realizar operaciones militares con otras naciones.

Canales de servicio

Con el segmento *“personal de la Armada”* a través de comunicaciones oficiales, páginas web, redes sociales y aplicaciones para teléfonos inteligentes. Con los *“docentes”* a través de convocatorias públicas. Con grupos y personas específicas por llamado selectivo a través de comunicados oficiales.

Actividades clave.

Diagnóstico, instalación y o adecuación de infraestructura, **apertura de cursos** iniciales, toma de **exámenes** y preparación para **certificaciones**.

Recursos clave

Humanos tales como: Personal de planta y docentes. **Materiales** como: Laboratorios, aulas, instalaciones y aúlica¹⁵. **Financieros** como: recursos públicos y de autogestión.

Socios clave

Centro Tecnológico Naval y otros Institutos como Wall Street, Cambridge, Oficina de los Estados Unidos de Norteamérica, familia Wright, Education USA, ETS, TOEFL, EF, Fulbright, Universidad de OREGON entre otros.

Ingresos

Recursos del presupuesto Institucional; recursos de Autogestión y recursos por ingresos de pagos de estudiantes.

Gastos

¹⁵ Áulica, término usado para referirse al material de clase y otros elementos relativos al aula de clase.

Para la adecuación del centro de idiomas, equipamiento, pago de Servicios Básicos, nómina y operación mensual.

ESTRATEGIA

Estrategia General

Diseñar un modelo físico de Centro de Idiomas, basado en laboratorios inteligentes multifunción conectados en red, con método y plataforma propios destinados al servicio Institucional de la Armada y público en general en la ciudad de Guayaquil y con proyección a otras “ciudades puerto” en donde la Armada tenga presencia.

Mapa estratégico

La base para desarrollar el mapa estratégico constituye el trabajo realizado en torno a la prospectiva y análisis de escenarios de cuya comparación y combinación se obtuvo las Fortalezas y Debilidades del ámbito interno y las Oportunidades y Amenazas del ámbito externo, a fin de aprovecharlas o neutralizarlas según su valoración y además las estrategias obtenidas en la matriz de evaluación de factores externos e internos.

Tabla 79: FODA (ENIC)

FACTORES EXTERNOS

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Conectividad, ofrecer un centro de idiomas conectado en red, con alta tecnología y permanente innovación.	Desarrollo Económico, índice de 0,5% según Banco Central denotándose estancamiento en la economía.
Alianzas con Institutos/oficinas expertas en la enseñanza del idioma inglés	Plataforma de enseñanza, sin consistencia o de proveedores eventuales.
Certificaciones de acuerdo a los estándares internacionales, avalado por CETNAV.	Alta competencia en el Mercado

FACTORES INTERNOS

FORTALEZAS	DEBILIDADES
La Estructura Organizacional permite la creación del centro de idiomas.	El desarrollo económico interno en base a presupuesto, alianzas y autogestión es mínimo.

Se cuenta con una Directriz Institucional que impulsa la enseñanza del idioma	<p>La Infraestructura disponible es escasa y requiere varios procesos para su uso</p> <p>La limitada capacidad de contratación es creciente en la Armada y afecta al proyecto</p> <p>Los docentes certificados para la enseñanza del idioma son reducidos.</p>
---	--

Matriz de evaluación de factores externos e internos:

Tabla 80: Matriz evaluación factores externos

OPORTUNIDADES	Peso	Calificación	Peso Ponderado
CL (Conectividad limitada)	0,17	1	0,17
AL (Alianzas)	0,18	2	0,36
CE (Certificaciones)	0.25	3	0,75
Sub Total			1,28
AMENAZAS			
DE (Desarrollo económico)	0,2	2	0,4
PE (Plataforma de Enseñanza)	0,1	1	0,1
CO (Competencia alta)	0.1	3	0,3
Sub Total			0,8
TOTAL:	1,00		2,08

Debido a que las oportunidades en su peso ponderado presentan un valor mayor (1,28) frente a las amenazas (0,8), **significa que el proyecto centro de idiomas tiene un ambiente externo favorable para su ejecución.**

Tabla 81: Matriz evaluación factores internos

FORTALEZAS	Peso	Calificación	Peso Ponderado
EO (Estructura Organizacional)	0,2	2	0,4

DI (Directrices Institucionales)	0,22	3	0,66
Sub Total:			1,06
DEBILIDADES			
DE (Desarrollo Económico)	0,05	3	0,15
IN (Infraestructura)	0,24	3	0,72
LC (Limitada Contratación)	0,2	2	0,4
DC (Docentes certificados)	0,09	2	0,18
Sub Total:			1,45
TOTAL:	1,00		2,51

El total ponderado en lo interno determina un valor de 2,51 que esta un punto sobre el promedio de 2,5. **Es decir es una organización aparentemente en equilibrio, aunque las debilidades superan a las fortalezas.**

La aplicación final de los resultados tanto en el factor externo: 2,08 como el factor interno: 2,51 en la matriz de evaluación de factores se indica a continuación:

Una puntuación de 2,0 a 2,99 tanto en el eje x como en el eje y, se considera una posición media, es decir el entorno donde se desarrollará el proyecto se presenta con aspectos externos e internos equilibrados y con una tendencia a buscar cosechar los productos de las fortalezas o reorientar los recursos en pro de alcanzar el proyecto.

I, II, IV CRECER Y CONSTRUIR		III, V, VII RETENER Y MANTENER	
I	II	III	
			
IV			VI
VII	VIII	IX	
TOTALES PONDERADOS EFE		VI, VIII, IX COSECHAR O DESINVERTIR	TOTALES

Ilustración 15: Anexo A. Matriz Evaluación

La posición de la esfera es en el cuadrante V (al límite del VI) lo que corresponde a una estrategia de **“Retener y Mantener”**. Estrategia que junto con las desarrolladas en la prospectiva para **ENIC** representa que deben realizarse todos los esfuerzos por parte de la Dirección de Educación para retener y mantener la infraestructura necesaria para la implementación del centro de idiomas, la estructura organizacional para su creación, los clientes internos y la iniciativa.

Ejecutando la matriz, factores externos vs factores internos, se presenta la siguiente estrategia según se presenta en la siguiente ilustración:



Ilustración 16: Confrontación FODA

Estrategia Agresiva, orientada a la necesidad de explotar las oportunidades mediante una inversión en el centro de idiomas basada en la conectividad, alianzas y certificaciones.

Estrategia Competitiva, al estar al límite con la anterior representa la generación de caminos y acciones tendientes a **MAXIMIZAR** las fortalezas para aprovechar y alcanzar las oportunidades. Esto se traduce en explotar la existencia de una directriz institucional mandatoria sobre la enseñanza del idioma inglés y una estructura organizacional con cimientos fuertes que permite la creación orgánica del centro.

Considerando las acciones estratégicas desarrolladas en el análisis prospectivo y las derivadas de la matriz de evaluación **FODA** a continuación se presenta el mapa estratégico diseñado para el Centro de Idiomas de la Armada.

Tabla 82: Anexo A. Estrategias Competitivas

ESTRATEGIAS COMPETITIVAS	
S001	Explotando la existencia de directrices institucionales mandatorias sobre la enseñanza del idioma inglés.
S002	Impulsando la creación del centro de idiomas dentro de la estructura orgánica de la Dirección General de Educación.
S003	Invirtiendo en Ciencia, tecnología e innovación para la enseñanza del idioma inglés.
S004	Gestionando el patrocinio de otros países y oficinas especializadas para la enseñanza del idioma.
S005	Mantener y adecuar la infraestructura existente
S006	Gestionando la contratación de docentes certificados.
S007	Impulsando becas, patrocinios, incentivos para bajar costos y ser competitivos en el mercado
S008	Impulsando el uso de plataforma uniforme y método de enseñanza diferenciado y único en el mercado
S009	Conectando el centro en red con las sucursales y laboratorios que se creasen.

Finalmente, una vez que la secuencia: prospectiva-escenarios-FODA-estrategias han sido desarrolladas, se procede a la elaboración del Mapa Estratégico en base a las perspectivas tradicionales. Este Mapa se presenta en la Figura 6 expuesta a continuación¹⁶:

¹⁶ La elaboración del mapa estratégico es autoría del autor de la tesis con la colaboración en conocimientos de procesos del área especializada de la Dirección de Educación de la Armada.

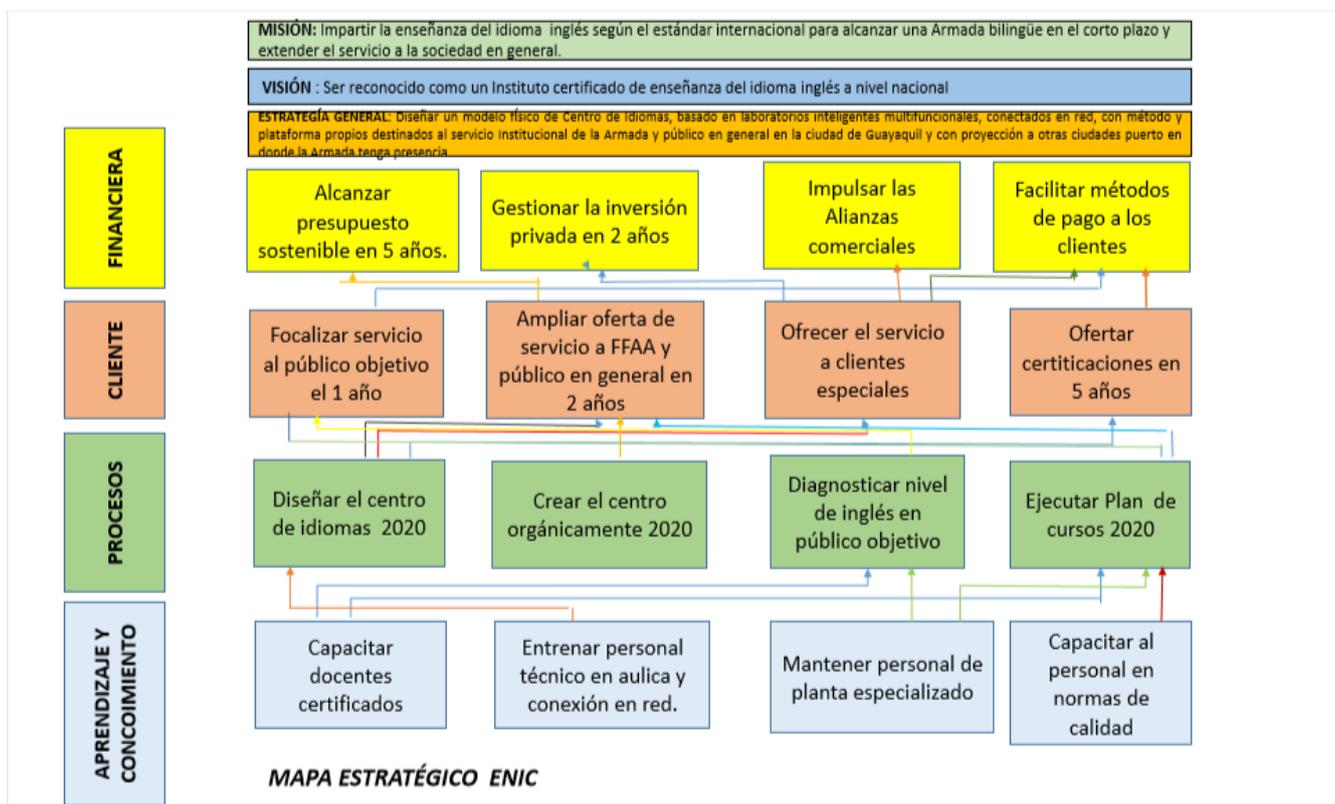


Ilustración 17: Anexo A. Mapa estratégico.

Cuadro de Mando Integral

Desde la perspectiva **FINANCIERA** el mapa estratégico indica que debe hacerse lo siguiente a partir del año base 2019: (o el año de inicio del proyecto).

- Alcanzar un presupuesto sostenible en 5 años.
- Gestionar la inversión privada en 2 años.
- Impulsar las alianzas comerciales.
- Facilitar métodos de pago a los clientes.

Desde la perspectiva del **CLIENTE** el mapa estratégico indica que, se debe:

- Focalizar el servicio al público objetivo en 1 año.
- Ampliar oferta de servicio a Fuerzas Armadas y público en general en 2 años.
- Ofrecer el servicio a clientes especiales.

- Ofertar certificaciones en 5 años.

Desde la perspectiva de **PROCESOS** el mapa presenta lo siguiente:

- Diseñar el Centro de Idiomas 2020/21/22
- Crear el Centro orgánicamente 2020/21/22.
- Diagnosticar nivel de inglés en público objetivo 2020/21/22
- Ejecutar plan de cursos 2020-21-22

Desde la perspectiva del **APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO** el mapa presenta:

- Capacitar docentes certificados.
- Entrenar personal técnico en aúlica y conexión en red
- Mantener personal de planta especializado,
- Capacitar al personal en normas de calidad.

El despliegue de cada una de las perspectivas se desarrolla en el *Cuadro de Mando Integral* presentado a continuación. En este se describen 6 campos a saber: **Objetivo**, definido según las perspectivas y el modelo SMART; **Responsable**, orientado a los miembros de la organización externa e interna del centro de idiomas; **Indicador**, referido al nombre asociado al objetivo a medir; **Medida**, fórmula simple a aplicar; **Frecuencia**, período de medición relativo a las diferentes fases del proyecto y **Meta**; estado final al cual se desea llegar según el objetivo a alcanzar.

Tabla 83: Anexo A. Cuadro de mando integral

OBJETIVO	RESPONSAB LE	INDICADOR	MEDIDA	FRECUENC IA	META
Alcanzar un presupuesto sostenible en 5 años.	Jefe Financiero de la Dirección de Educación.	Presupuesto Sostenible	%presupuesto educativo autogestión/ valores esperados.	sector Anual	Presupuesto sostenido a 2025
Gestionar la inversión privada en 2 años	Jefe Financiero de la Dirección de Educación	Inversión Privada	Número de laboratorios adecuados / laboratorios programados.	de Inglés / Bianual	Laboratorios en los 5 puertos principales
Impulsar las alianzas comerciales.	Director de Educación	Alianzas	Número de alianzas conseguidas/alianzas esperadas	Anual	Alianzas con principales centros en USA y UK
Facilitar métodos de pago a los clientes.	Jefe de Planificación y marketing del Centro de Idiomas	Pagos	%de pagos en línea/pagos mensuales	en Mensual	Alcanzar pagos en línea y con el mayor crédito posible
Focalizar el servicio público objetivo en 1 año.	Jefe de Planificación y marketing del Centro de Idiomas	Público objetivo	&% de incremento de alumnos regulares /miembros Armada Guayaquil.	Semestral	Cobertura de enseñanza a por lo menos 75% del personal activo.
Ampliar oferta de servicio a Fuerzas Armadas y público en	Jefe de Planificación y marketing del Centro de Idiomas	Público general	% de incremento de clientes navales/clientes navales	de no Bianual	Ofertar servicio a personal de FFAA y público en

OBJETIVO	RESPONSABLE	INDICADOR	MEDIDA	FRECUENCIA	META
general en 2 años.					general en Guayaquil.
Ofrecer el servicio a clientes especiales.	Jefe de Planificación y marketing del Centro de Idiomas	Clientes especiales	Número de cursos especiales requeridos.	Anual	Ofrecer cursos especiales por misiones específicas
Ofertar certificaciones en 5 años.	Jefe de Planificación y marketing del Centro de Idiomas	Certificaciones	Número y tipo de certificaciones alcanzadas/Certificaciones planeadas	Anual	Toma de exámenes con emisión de certificaciones internacionales
Diseñar el Centro de Idiomas 2020	Director de Educación	Diseño del centro	Diseño elaborado y presentado para su ejecución	2020	Centro coordinador modelo diseñado y funcionando
Crear el Centro orgánicamente 2020.	Jefe de Planificación DIGEDO	Creación orgánica	%avance en hoja de ruta/avance programado	Mensual	Centro creado orgánicamente en la Armada
Diagnosticar nivel de inglés público objetivo 2020	Director de Centro Tecnológico Naval.	Diagnóstico	Número de exámenes tomados /exámenes programados	Mensual	Obtener una línea base

OBJETIVO	RESPONSABLE	INDICADOR	MEDIDA	FRECUENCIA	META
Ejecutar plan de cursos 2020	Director de Educación	Plan de cursos	Número de cursos realizados/cursos programados	Semestral	Realizar cursos regulares
Capacitar docentes certificados.	Jefe de Planificación del centro de idiomas	Docentes certificados	Número de docentes certificados/Docentes requeridos con certificación	Anual	Contar con docentes certificados
Entrenar personal técnico en aúlica y conexión en red	Jefe de tecnologías de comunicación en DIGEDO	Conectividad	Personal entrenado/personal requerido	Anual	Centro moderno con conectividad y aúlica de vanguardia
Mantener personal de planta especializado,	Director Centro Tecnológico Naval	Especialistas en el idioma extranjero	%de personal planta especializado/personal no especializado	Anual	Centro con personal especializado
Capacitar al personal en normas de calidad.	Jefe capacitación DIGEDO	Norma de calidad	%Normas aplicadas/%normas requeridas	Anual	Centro con norma ISO

ARQUITECTURA EMPRESARIAL

Cadena de valor

A continuación, se presenta el desarrollo de la Cadena de valor de “ENIC” obtenida en base al estudio del *FODA*, *ACCIONES ESTRATÉGICAS*, *MAPA ESTRATÉGICO*, *CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y PLANTEAMIENTOS DEL PROYECTO DE CREACIÓN DEL CENTRO DE IDIOMAS DE LA ARMADA*.

La ilustración presentada a continuación, indica la CADENA DE VALOR desarrollada para el Centro de Idiomas de la Armada, donde resaltan las siguientes actividades primarias: a) **Diagnóstico**, referido al examen obligatorio que deberían rendir todos los miembros de la Armada b) **Diseño del centro de idiomas**, que reúne la concepción del centro bajo los aspectos de conectividad y método. c) **Creación orgánica del centro**, referida a la hoja de ruta a seguir para la creación del centro como orgánico de la Armada d) **Ejecutar plan de cursos**, aplicación de cursos regulares del centro basado en los estándares del marco común europeo.

Las actividades de apoyo, comprenden: a) **Finanzas y presupuesto**, análisis financiero y gestión del presupuesto del centro. b) **Aúlica y conectividad**, referido al material, diseño del aula y el servicio de internet de alta velocidad a través de fibra óptica. c) **Personal especializado**, esta actividad se refiere a que el centro depende del personal experto en docencia en inglés y además de apoyo técnico y tecnológico para impulsar el concepto de modelo inteligente del centro. d) **Infraestructura y adecuaciones**, relativas a las posibilidades de instalación del centro y su ampliación en los diferentes puertos en donde la Armada está presente.

Todos estos procesos estarán sujetos a la mejora continua. La cadena de valor como se ha indicado se ilustra a continuación:

Ilustración 18: Anexo A. Cadena de valor



Riesgos y controles

A continuación, se presenta la tabla de riesgos generales del proyecto de creación del centro de idiomas en base a matriz PESTLA. Estos serán desarrollados en detalle en el plan de gestión de riesgos.

Tabla 84: Riesgos y Controles generales para creación de Centro de Idiomas

Político	Económico	Social	Tecnológico	Legal	Ambiente
Elecciones Generales	Estancamiento económico	Sistema educativo nacional respecto a enseñanza de idioma	No aplicación de tecnología	Extenso proceso de aprobación orgánica.	Condición de invierno
Cambio en la relación con USA.	Altos aranceles	Cultura social de no lectura/aprendizaje de otro idioma.	No uso de plataformas uniformes	Proceso de certificación	
Cambios de autoridades	Recorte presupuestario	No culminación de cursos	No uso de conectividad	Legalización de certificados	
Cambio de directrices	Limitada autogestión	Falta de interés del personal	No uso de robótica	Aprobación de cursos	
Voluntad Institucional	Proveedores incumplidos	Muy limitada cultura bilingüe en Armada	No uso de apps	Emisión de Directiva	

Los principales controles genéricos a aplicarse para evitar, mitigar, transferir y aceptar el riesgo se describen a continuación:

- Establecer planes alternos y de contingencia para aceptar las decisiones políticas y o cambios en las directrices institucionales.
- Aceptar la situación económica en crisis con la aplicación de medidas de austeridad evitando proveedores incumplidos y aumentando la autogestión.
- Aceptar la cultura social respecto al aprendizaje de un idioma extranjero transfiriendo la responsabilidad de la creación de bases fuertes en el idioma evitando malas designaciones o pérdidas de cursos.
- Evitar el aislamiento tecnológico aplicando medidas para innovar a través de la robótica y alta conectividad.

- Preparar acciones que garanticen que el fundamento legal del proyecto se cristalice a través de su funcionamiento reconocido y con los respectivos permisos.
- Planear cursos de invierno con anticipación basado en oferta según horarios adecuados para el cliente.

Organigrama propuesto del Centro:

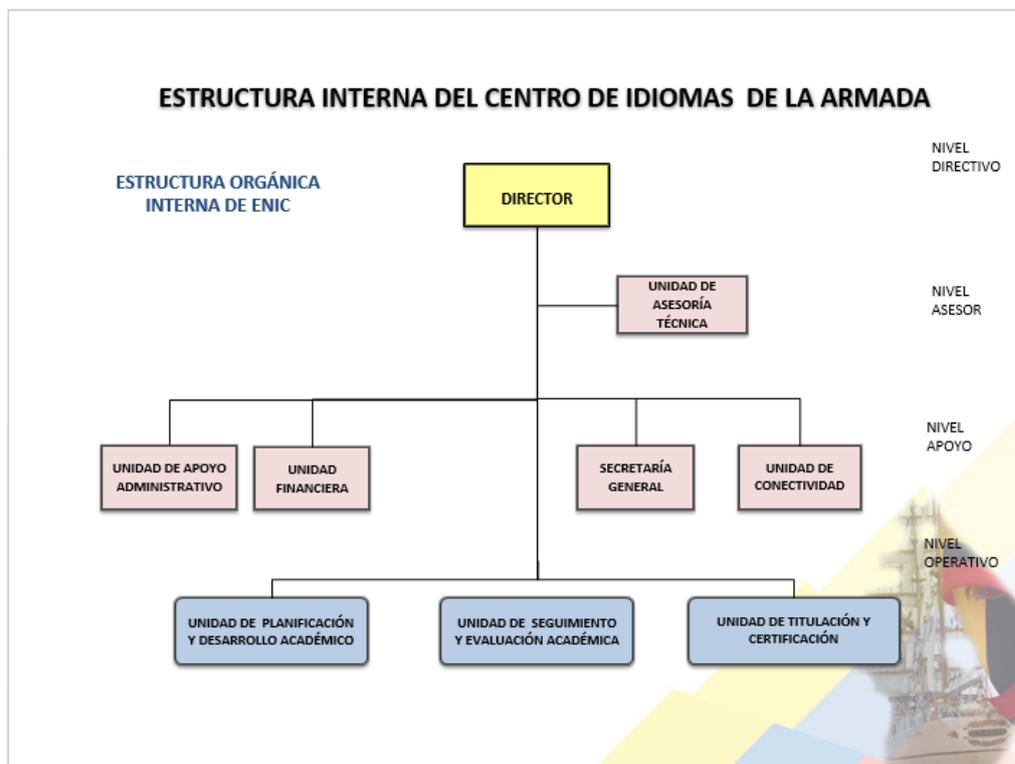


Ilustración 19: Estructura interna del Centro de Idiomas

CASO DE NEGOCIO (Análisis de Brechas)

Con el análisis y resultados presentados en el mapa estratégico y el trabajo realizado en párrafos anteriores, se describe a continuación el proceso de determinación de brechas e iniciativas que permitirían solucionar esos “vacíos” o lo que faltaría por hacer/completar para resolver la problemática existente. La Tabla 20 descrita a

continuación presenta, según la perspectiva tomada del mapa estratégico, los objetivos o camino a seguir, las brechas, necesidades e iniciativas.

En consideración a la cadena de valor también se realizan el análisis de brechas, necesidades e iniciativas que se presentan en la Tabla 21 tendientes a encontrar la mejor solución a la problemática planteada. Se incluye además las brechas e iniciativas considerando el organigrama propuesto para la solución que incluye el centro de idiomas, la innovación, tecnología y los riesgos.

Tabla 85: Anexo A. Determinación de brechas (mapa estratégico)

PERSPECTIVA	OBJETIVO	BRECHA	NECESIDAD	INICIATIVAS
FINANCIERA	Alcanzar un presupuesto sostenible en 5 años.	No existe asignación financiera específica para enseñanza del idioma.	Gestionar un presupuesto anual Sostenible	Destinar una parte del presupuesto existente para enseñanza del idioma. Impulsar un presupuesto específico para la enseñanza del idioma.
	Gestionar la inversión privada en 2 años	Insuficiente aporte privado.	Gestionar la Inversión Privada	Gestionar inversión a través de Filántropos. Gestionar inversión a través de Alianzas. Gestionar inversión a través de

PERSPECTIVA	OBJETIVO	BRECHA	NECESIDAD	INICIATIVAS
	Impulsar las alianzas comerciales.	No se cuenta con Alianzas	Alianzas	Gobiernos amigos. . Impulsar Alianzas con empresas y países amigos relativos a becas y uso de plataformas.
	Facilitar la contratación de docentes.	No existe estructura para pagos de terceros, ni para contratación de docentes. .	Crear estructura legal para pagos de terceros y contratación de personal.	Impulsar el pago de terceros y de contratación con estructura financiera legal.
	Facilitar métodos de pago a los clientes.	No existe estructura para pagos por enseñanza de idioma inglés.	Crear estructura y modalidades de pago para los clientes.	Definir en proyecto formas y métodos de pago.
CLIENTES	Focalizar el servicio al público objetivo en 1 año. (Año base 2019).	Limitado interés del personal en estudiar inglés.	Captar la mayor cantidad de estudiantes navales	Ofertar cursos en línea. Ofertar cursos presenciales en centro de idiomas. Reformar directivas. .
	Ampliar oferta de servicio a Fuerzas Armadas y público en general en 2	No existe un centro formal de enseñanza del idioma en la Armada.	Captar estudiantes de otras Fuerzas y Público en general 2 años después del funcionamiento del centro.	Socializar la creación del centro de idiomas. Contratar una plataforma de

PERSPECTIVA	OBJETIVO	BRECHA	NECESIDAD	INICIATIVAS
	años. (Año base 2021)			enseñanza y ofertar a todos los clientes.
	Ofrecer el servicio a clientes especiales.	No existen cursos para clientes específicos. (Referido a cursos eventuales para grupos específicos)	Preparar eventualmente al personal en cursos básicos relativo al desarrollo de operaciones/entrenamientos militares especiales.	Planificar cursos específicos según la planificación del sector operativo en torno a operaciones combinadas. Preparar cursos para enlaces en conferencias y eventos internacionales.
	Ofertar certificaciones en 5 años.	No existen cursos regulares ni posibilidades de certificaciones.	Contar con personal de docentes con Certificaciones del idioma. Proveer con el tiempo las certificaciones a través del futuro centro de idiomas.	Alcanzar con el centro una o más certificaciones del idioma. Contratar las certificaciones que se requieran

PROCESOS	Diseñar el Centro de Idiomas 2021	No existe un diseño de un centro de idiomas	Contar con un centro coordinador.	Estudiar diseño de varios centros de idiomas.
----------	-----------------------------------	---	-----------------------------------	---

PERSPECTIVA	OBJETIVO	BRECHA	NECESIDAD	INICIATIVAS
				Diseñar un centro modelo para la Armada.
	Crear el Centro orgánicamente 2021.	No existe la estructura orgánica para la creación del centro.	Crear y proponer la creación de la estructura orgánica para el centro de idiomas.	Analizar la estructura orgánica del sector educativo y proponer la ubicación más adecuada del centro.
	Diagnosticar nivel de inglés en público objetivo 2021	No se cuenta con una línea base clara y con datos sobre el nivel de inglés en la Armada. .	Realizar una evaluación institucional básica sobre el nivel de inglés.	Realizar una evaluación a cargo de la DIGEDO en coordinación con el Centro Tecnológico Naval.
	Definir el método de enseñanza del idioma	No se cuenta con procesos y métodos de enseñanza uniformes en la Armada.	Comparar y adoptar un método de enseñanza del idioma.	Investigar los mejores métodos de enseñanza del mercado y adoptarlos.
	Ejecutar plan de cursos 2020	Incrementar el número de cursos de inglés 2020.	Ejecutar y ampliar los cursos de inglés en el país y en el exterior en el año 2020.	Ampliar oferta usando centros de idiomas de la ciudad. Realizar cursos con ENIC (virtual) a cargo de DIGEDO.

PERSPECTIVA	OBJETIVO	BRECHA	NECESIDAD	INICIATIVAS
APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO	Capacitar docentes certificados.	Pocos docentes tienen algún tipo de certificación.	Tener en planta suficiente número de docentes con por lo menos certificación B2.	Planificar la obtención de certificaciones anualmente. Alcanzar la capacidad de otorgar algún tipo de certificación a través del futuro centro de idiomas. .
	Entrenar personal técnico en aúlica y conexión en red	Laboratorios obsoletos y aulas estándar sin cambios ni modernidad tecnológica.	Cambiar y actualizar laboratorios y aulas para la enseñanza del idioma inglés.	Contratar o formar personal experto en aúlica moderna. Contratar o formar personal que sea innovador e implemente tecnología en los laboratorios y aulas. .
	Mantener personal de planta especializado,	No se cuenta con personal suficiente experto en manejo de enseñanza del idioma inglés.	Contratar o formar personal especialista en la enseñanza del idioma.	Levantar información de docentes y personal especializado en administrar la enseñanza del idioma. Determinar el número necesario para

PERSPECTIVA	OBJETIVO	BRECHA	NECESIDAD	INICIATIVAS
	Capacitar al personal en normas de calidad.	No se cuenta con normas de calidad en la enseñanza del idioma.	Establecer normas de calidad.	<p>el proyecto centro de idiomas. 1</p> <p>Analizar y adecuar normas de calidad.</p> <p>Aplicar la norma al proceso de enseñanza del idioma.</p>

Tabla 86: Brechas (cadena de valor)

CADENA DE VALOR	ACTIVIDADES PRIMARIAS	BRECHA	NECESIDADES	INICIATIVAS
	Diseñar el centro de idiomas 2020.	No existe un centro de idiomas propio en la Armada.	Adecuar o construir un centro de idiomas.	<p>Proponer la necesidad de un centro de idiomas en la Armada.</p> <p>Adecuar el centro en áreas disponibles de la Armada.</p>
	Crear el centro orgánicamente 2020	No existe el centro creado orgánicamente	Incluir la estructura orgánica para el centro de idiomas	Iniciar una hoja de ruta para la creación del centro orgánicamente
	Diagnosticar nivel de inglés	No se cuenta con un	Conocer el nivel de inglés	Planificar la toma de

en público objetivo.	diagnóstico actualizado del nivel de inglés de los miembros de la Armada.	del personal de la Armada para establecer una línea base.	exámenes tipo muestra. Tomar examen a todo el personal.
Ejecutar plan de cursos 2020.	No se completan los cursos de inglés programados para 2020	Ejecutar los cursos de inglés programados. 2020	Supervisar la ejecución de cursos programados 2020 Realizar cursos de oportunidad 2020

ACTIVIDADES DE APOYO

Finanzas y Presupuesto.	No existe presupuesto financiado para elevar el nivel de inglés del personal	Impulsar la asignación de presupuesto para la enseñanza del idioma. Reasignar recursos para la enseñanza del idioma	Crear una actividad específica dentro de la estructura programática para asignación de recursos. Gestionar inversión privada o realizar autogestión.
-------------------------	--	--	---

Aúlica y Conectividad.	No se cuenta con diseños de aulas y materiales modernos y se carece de conectividad de alta velocidad.	Transformar el sistema educativo de la Armada con innovación y tecnología.	Cambiar el diseño de las aulas. Introducir el concepto de aulas y laboratorios inteligentes. Implementar fibra óptica e internet de alta velocidad.
Personal especializado.	No se cuenta en la Armada con personal especializado en la enseñanza del idioma inglés.	Disponer de personal especializado en la enseñanza del idioma.	Capacitar al personal docente existente en forma permanente. Calificar y certificar a los docentes existentes. Aumentar el personal de docentes técnicos en la enseñanza del idioma.
Ofertar certificaciones en 5 años.	Actualmente no es posible otorgar	Obtener la posibilidad de emitir	Impulsar las certificaciones a través del

	certificaciones y gestionarlas tiene un alto costo.	certificaciones reconocidas en el idioma inglés.	futuro centro de idiomas.
Infraestructura y adecuaciones	Existen instalaciones o áreas sin uso dentro de la Armada.	Adecuar las instalaciones sin uso y mejorar su infraestructura	Seleccionar y adecuar áreas para uso de la enseñanza del idioma inglés.

Tabla 87: Anexo A. Brechas (riesgos y organigrama)

ORGANIRAMA PROPUESTO	Nivel Directivo: Director.	No se cuenta con personal en estas áreas y el existente pertenece a repartos	Contar con personal especializado que progresivamente ocupe puestos para el nuevo centro de idiomas.	Capacitar al personal que forme parte del orgánico propuesto.	
	Nivel Asesor: Unidad de asesoría técnica.				
	Nivel de Apoyo: Unidad Administrativa, Financiera, Secretaría general, conectividad.	específicos.			
	Nivel operativo: Unidad de planificación y desarrollo académico; Unidad de				

seguimiento y
evaluación
académica;
Unidad de
titulación y
certificación.

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA.

Proyectos de
innovación y
tecnología son
limitados y no
existen en
relación a la
enseñanza del
idioma inglés.

No se cuenta con
tecnología en el
sistema
educativo y en
especial en la
enseñanza del
idioma inglés,
para el uso de
plataformas a
través de apps y
robótica.

Realizar
aplicaciones
tecnológicas y
emprender con
proyectos de
innovación en el
área educativa.

Innovar en el
sistema educativo
usando la
tecnología
aplicada al estudio
del idioma inglés
a través de uso de
plataformas con
aplicaciones para
teléfonos
inteligentes y
robótica. .

RIESGOS Y CONTROLES.

Incertidumbre política y económica. El limitado marco legal y la no aplicación de la tecnología.	No existen planes alternativos para disminuir las limitaciones políticas, económicas, legales, sociales y ambientales.	Crear planes alternativos	Gestionar directivas y acuerdos políticos, así como generar planes alternativos para impulsar la enseñanza del idioma inglés.
--	--	---------------------------	---

Realizando el proceso de análisis de las tablas anteriores a continuación se presentan las agrupaciones realizadas para determinar las brechas e iniciativas consolidadas que respondan a la solución o alternativas de solución de la problemática presentada en el proyecto de titulación. Estas agrupaciones son:

Tabla 88: Análisis de brechas: Agrupación 1

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
No existe asignación financiera específica para enseñanza del idioma.	Destinar del presupuesto existente una parte para enseñanza del idioma. Impulsar un presupuesto específico para la enseñanza del idioma.	No existe asignación financiera específica pública ni privada para la enseñanza del idioma inglés.	Gestionar el presupuesto público e impulsar las alianzas con terceros o Gobiernos amigos tendientes a mejorar la enseñanza del idioma inglés.
Insuficiente aporte privado.	Gestionar inversión a través de Filántropos.		

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
	<p>Gestionar inversión a través de alianzas.</p> <p>Gestionar inversión a través de Gobiernos amigos. .</p>		
No se cuenta con Alianzas	Impulsar Alianzas con Universidades, empresas y países amigos relativos a becas y uso de plataformas.	No existe estructura para pagos de terceros, ni para contratación de docentes	Impulsar el pago de terceros y de contratación con estructura financiera legal.
No existe estructura para pagos de terceros, ni para contratación de docentes	Impulsar el pago de terceros y de contratación con estructura financiera legal.		

Tabla 89: Agrupación 2

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
Limitado interés del personal en estudiar inglés.	<p>Ofertar cursos en línea.</p> <p>Ofertar cursos presenciales en centro de idiomas.</p> <p>Reformar directivas. .</p>	No existe un centro formal de enseñanza del idioma en la Armada que oferte cursos regulares, específicos y otorgue certificaciones.	Proponer la creación del Centro de Idiomas de la Armada del Ecuador.
No existe un centro formal de	Socializar la creación del centro de idiomas.		

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
enseñanza del idioma en la Armada.	Contratar una plataforma de enseñanza y ofertar a todos los clientes.		
No existen cursos para clientes específicos. (Referido a cursos eventuales para grupos específicos)	Planificar cursos específicos según la planificación del sector operativo en torno a operaciones combinadas. Preparar cursos para enlaces en conferencias y eventos internacionales.		
No existen cursos regulares ni posibilidades de certificaciones.	Alcanzar con el centro una o más certificaciones del idioma.		

Tabla 90: Agrupación 3

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
No existe un diseño de un centro de idiomas	Estudiar diseño de varios centros de idiomas. Diseñar un centro modelo para la Armada.		
No existe la estructura orgánica para la creación del centro.	Analizar la estructura orgánica del sector educativo y proponer la ubicación más adecuada del centro.	No se cuenta con una línea base sobre la situación del conocimiento y uso del idioma inglés en la Armada y tampoco un ente específico que coordine y evalúe la enseñanza del idioma.	Realizar un diagnóstico institucional para determinar la línea base real sobre el conocimiento del idioma inglés.
No se cuenta con una línea base clara y con datos sobre el nivel de inglés en la Armada. .	Realizar una evaluación a cargo de la DIGEDO en coordinación con el Centro Tecnológico Naval.		
Incrementar el número de cursos. De inglés 2020	Ampliar oferta con centros de la ciudad. Realizar cursos con ENIC (virtual) a cargo de DIGEDO.		
No se cuenta con procesos y métodos de enseñanza uniformes en la Armada	Investigar los mejores métodos de enseñanza del mercado y adoptarlos.	No se cuenta con procesos y métodos de enseñanza uniformes en la Armada	Investigar los mejores métodos de enseñanza del mercado y adoptarlos.

Tabla 91: Agrupación 4

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
Pocos docentes tienen algún tipo de certificación.	<p>Planificar la obtención de certificaciones anualmente.</p> <p>Alcanzar la capacidad de otorgar algún tipo de certificación a través del futuro centro de idiomas.</p>	No se cuenta con laboratorios y aulas adecuadas lo cual sumado a que los docentes no tienen certificaciones limita seriamente la enseñanza del idioma. .	<p>Planificar la obtención de certificaciones anualmente.</p> <p>Contratar o formar personal experto en áulica y tecnología aplicable a la enseñanza.</p>
Laboratorios obsoletos y aulas estándar sin cambios ni modernidad tecnológica.	<p>Contratar o formar personal experto en áulica moderna.</p> <p>Contratar o formar personal que sea innovador e implemente tecnología en los laboratorios y aulas. .</p>		
No se cuenta con personal suficiente experto en manejo de enseñanza del idioma inglés.	<p>Levantar información de docentes y personal especializado en administrar la enseñanza del idioma.</p> <p>Determinar el número necesario para el proyecto centro de idiomas.</p>		
No se cuenta con normas de	Analizar y adecuar normas de calidad.		

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
calidad en la enseñanza del idioma.	Aplicar la norma al proceso de enseñanza del idioma.		

Tabla 92: Agrupación 5

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
No existe un centro de idiomas propio en la Armada.	Proponer la necesidad de un centro de idiomas en la Armada. Adecuar el centro en áreas disponibles de la Armada.	No existe un centro coordinador creado orgánicamente en la ARMADA DEL ECUADOR.	Iniciar una hoja de ruta para la creación del centro orgánicamente y adecuarlo en áreas disponibles de la Armada.
No existe el centro creado orgánicamente	Iniciar una hoja de ruta para la creación del centro orgánicamente		
No se cuenta con un diagnóstico actualizado del nivel de inglés de los miembros de la Armada.	Planificar la toma de exámenes tipo muestra. Tomar examen a todo el personal.		
No se completan los cursos de inglés programados para 2020	Supervisar la ejecución de cursos programados 2020 Realizar cursos de oportunidad 2020		

Tabla 93: Agrupación 6

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
No existe presupuesto financiado para elevar el nivel de inglés del personal	<p>Crear una actividad específica dentro de la estructura programática para asignación de recursos.</p> <p>Gestionar inversión privada o realizar autogestión.</p>		
No se cuenta con diseños de aulas y materiales modernos y se carece de conectividad de alta velocidad.	<p>Cambiar el diseño de las aulas.</p> <p>Introducir el concepto de aulas y laboratorios inteligentes.</p> <p>Implementar fibra óptica e internet de alta velocidad.</p>	<p>No existe presupuesto suficiente y específico para la enseñanza del idioma.</p> <p>No se cuenta con personal especializado menos aun certificado en inglés.</p>	<p>Gestionar los recursos públicos, privados y de autogestión.</p> <p>Capacitar al personal con certificaciones y especializaciones.</p> <p>Innovar e implementar mayor conectividad a través de fibra óptica y uso de internet 24/7.</p>
No se cuenta en la Armada con personal especializado en la enseñanza del idioma inglés.	<p>Capacitar al personal docente existente en forma permanente.</p> <p>Calificar y certificar a los docentes existentes.</p> <p>Aumentar el personal de docentes técnicos en la enseñanza del idioma.</p>	<p>No se cuenta con la conectividad suficiente acorde con el siglo 21.</p> <p>Instalaciones y áreas sin uso en la ARMADA.</p>	<p>Adecuar áreas en los puertos principales del país para la enseñanza del idioma.</p>
Actualmente no es posible otorgar	Impulsar las certificaciones a		

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
certificaciones y gestionarlas tiene un alto costo.	través del futuro centro de idiomas.		
Existen instalaciones o áreas sin uso dentro de la Armada.	Seleccionar y adecuar áreas para uso de la enseñanza del idioma inglés.		

Tabla 94: Agrupación 7

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
No se cuenta con personal en estas áreas y el existente pertenece a repartos específicos.	Capacitar al personal que forme parte del orgánico propuesto	No se cuenta con personal suficiente especializado y con certificación en el área de enseñanza de idiomas.	Planificar anualmente capacitaciones en el país o en el exterior.

Tabla 95: Agrupación 8

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
Implementar la tecnología en el sistema educativo y en especial en la enseñanza del idioma inglés.	Innovar en el sistema educativo usando la tecnología aplicada al estudio del idioma inglés.	No se cuenta con tecnología en el sistema educativo y en especial en la enseñanza del idioma inglés, para el uso de plataformas a través de apps y robótica. ..	Innovar en el sistema educativo usando la tecnología aplicada al estudio del idioma inglés a través de uso de plataformas con aplicaciones para teléfonos inteligentes y robótica. .

Tabla 96: Agrupación 9

BRECHA	INICIATIVA	RESULTANTE (BRECHA)	RESULTANTE (INICIATIVA)
No existen planes alternativos para disminuir las limitaciones políticas, económicas, legales, sociales y ambientales.	Gestionar directivas y acuerdos políticos, así como generar planes alternativos para impulsar la enseñanza del idioma inglés.	Incertidumbre política, económica, legal, social y ambiental.	Gestionar directivas y acuerdos políticos, así como generar planes alternativos para impulsar la enseñanza del idioma inglés.

Anexo B: Estudio de Mercado

Descripción del servicio.

“Proveer una oferta de enseñanza del idioma inglés, adecuada, factible y aceptable para el personal de la Armada del Ecuador y en el largo plazo al público en general a través de la creación de un centro de idiomas propio”.

Este servicio de acuerdo a las alternativas de solución presentadas podría ofertarse en las modalidades descritas a saber: *a) Centro de idiomas Físico. b) Centro de idiomas virtual y c) Centro de idiomas contratado.*

Cuestionario sobre la situación actual.

**ENTREVISTA/CONSULTA EN LINEA A DIRECTORES DE ESCUELAS,
JEFE DE TALENTO HUMANO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
EDUCACIÓN Y EXPERTOS EN LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA INGLÉS.
(PROYECTO CENTRO DE IDIOMAS DE LA ARMADA).**

1. ¿Cuántos miembros hay en la institución al año 2020?
2. ¿Cuántos miembros de la Institución registran suficiencia en el idioma inglés?
3. ¿Cuántos miembros de la Institución registran cursos avanzados de inglés en el exterior en 2018 y 2019?
4. ¿Cuántos cursos se ofertan en el país y en el exterior sobre el aprendizaje del idioma anualmente?
5. ¿Qué tipo de cursos se han ofertado? ¿Para profesores? ¿Para alumnos?
6. ¿Qué metodologías se han usado en los cursos?
7. ¿Cuántos laboratorios de inglés tiene la Armada disponibles?
8. ¿Cuántos profesores son certificados y en qué nivel?
9. ¿Existe la infraestructura adecuada para la enseñanza del idioma?

10. ¿Cuántas y cuales alianzas relativas a la enseñanza del idioma inglés tiene la Armada?
11. ¿Cuáles son las alianzas deseables?
12. ¿Cuál es el promedio de exámenes tomados al personal sean oficiales o tripulantes para optar por cursos/becas o simplemente porcentaje de conocimiento? ¿Años 2018 y 2019?
13. ¿De manera general cuál es la principal dificultad para estudiar y alcanzar un nivel de B2 que usted cree tiene el personal de la Armada?
14. ¿Qué metodología se usa en CETNAV?
15. ¿Qué metodología se usa en ESSUNA?
16. ¿Cuántos guardiamarinas se gradúan de ESSUNA con B2 anualmente?
17. ¿Cuántos grumetes obtienen el nivel B1?2 al graduarse de tecnólogos?
18. ¿Sobre 100 por ciento cual es el nivel de conocimiento (intermedio alto o B2) que tiene la Armada usando datos del 2018 y 2019?

NOTA: Cuestionario general elaborado por Byron Paredes Escobar para motivos estrictamente académicos.

En este cuestionario se busca determinar los siguientes aspectos: a) Número de potenciales clientes del Centro en forma diferenciada por oficiales y tripulantes y además por género. Este número también representará a la población de la cual se tomará una muestra. b) Determinar en forma diferenciada por Oficiales y Tripulantes los cursos desarrollados en el período 2018-2019, personal con suficiencia registrada en el idioma y otros datos estadísticos proporcionados por la Dirección General de Educación de la Armada. c) Determinar la situación en la Escuela de Grumetes (Escuela que forma a los futuros tripulantes de la Armada) y la Escuela Superior Naval (Escuela que forma a los futuros oficiales de la Armada) en cuanto al nivel de inglés

alcanzado y diploma obtenido. d) Determinar la metodología y plataforma utilizada en las escuelas. e) Determinar si el ente rector de la educación en la Armada considera o tiene una metodología específica, plataforma o aplicaciones para la enseñanza del idioma inglés. f) Determinar si existe la infraestructura necesaria actualmente para la enseñanza del idioma (Aulas, laboratorios, equipos y otros implementos). g) Docentes, determinar con cuántos cuenta la Armada y que certificación los respalda. h) Alianzas, determinar cuáles y cuantas ha logrado la Armada en el marco de la enseñanza del idioma inglés. i) Exámenes tomados y resultados alcanzados por el personal que ha optado por becas o cursos.

Los resultados de estas entrevistas en línea o de forma personal arrojan los siguientes resultados:

Tabla 97: Anexo B. Respuestas claves a entrevistas realizadas

Consulta	Respuesta clave
1. ¿Cuántos miembros hay en la Institución al año 2020?	En la Armada se registran 7258 miembros de los cuales 429 son mujeres y 6829 hombres. De ese mismo número 40% son Oficiales y 60% son tripulantes.
2. ¿Cuántos miembros de la Institución registran suficiencia en el idioma inglés?	De acuerdo a los registros de la Dirección General de Educación un 12% de miembros activos registran suficiencia vigente y válida en el idioma inglés.
3. ¿Cuántos miembros de la Institución registran cursos avanzados de inglés en el exterior en 2018 y 2019?	Según los registros de la Dirección General de Educación en el 2018, 2 personas realizaron cursos avanzados de inglés en el exterior. Y en el 2019 fueron 3.
4. ¿Cuántos cursos se ofertan en el país y en el exterior sobre el aprendizaje del idioma anualmente?	De acuerdo al presupuesto y la planificación, la oferta es de 15 a 20 cursos en el país y de 4 a 6 cursos en el exterior.

Consulta	Respuesta clave
<p>5. ¿Qué tipo de cursos se han ofertado? ¿Para profesores? ¿Para alumnos?</p>	<p>Los tipos de cursos de acuerdo a los datos de 2018 y 2019 son. a) Para profesores a través de Ritchmond b) Para alumnos a través de Wall Street, Cambridge y otros.</p>
<p>6. ¿Qué metodologías se han usado en los cursos?</p>	<p>De acuerdo a los cursos ofertados las metodologías más importantes han sido: Método Directo o Natural, de Traducción Gramatical y otras tradicionales dependiendo del centro.</p>
<p>7. ¿Cuántos laboratorios de inglés tiene la Armada disponibles?</p>	<p>La Armada cuenta con tres laboratorios de inglés nuevos: Uno en el liceo naval de Quito, otro en la Escuela de Grumetes y otro en la Escuela de Infantería de Marina.</p>
<p>8. ¿Cuántos profesores son certificados y en qué nivel?</p>	<p>El número total de profesores certificados en inglés incluyendo los liceos navales en la Armada es de 20 con un nivel de B2.</p>
<p>9. ¿Existe la infraestructura adecuada para la enseñanza del idioma?</p>	<p>Se ha determinado que no existe una infraestructura adecuada para la enseñanza del idioma inglés (independientemente de la existencia de tres nuevos laboratorios implementados en 2018-2019) en el Liceo Naval de Quito, Escuela de Grumetes y Escuela de Infantería de Marina. La Dirección de Educación de la Armada, es la responsable de implementar la directriz institucional sobre la enseñanza del idioma inglés sin embargo no cuenta con un área o centro especializado para llevar adelante un proyecto o un emprendimiento para la enseñanza del idioma.</p>
<p>10. ¿Cuántas y cuales alianzas relativas a la enseñanza del idioma inglés tiene la ARMADA?</p>	<p>Actualmente (2020) la Armada no cuenta con alianzas para la enseñanza del idioma inglés.</p>
<p>11. ¿Cuáles son las alianzas deseables?</p>	<p>De acuerdo a las consultas realizadas con el personal experto de la Dirección de Educación de la Armada las alianzas deseables serían con: Richmond, Cambridge,</p>

Consulta	Respuesta clave
<p>12. ¿Cuál es el promedio de exámenes tomados al personal sean oficiales o tripulantes para optar por cursos/becas o simplemente porcentaje de conocimiento? ¿Años 2018 y 2019?</p>	<p>Oficina de los Estados Unidos en Ecuador, British Council, CEN y las Universidades ESPE, ESPIRITU SANTO, POLITECNICA DEL LITORAL, UEES.</p> <p>De acuerdo a los exámenes tomados por la Dirección de Educación se tomaron en este período 38 pruebas y los resultados fueron: de un promedio de 65% con examen tipo TOEFL.</p>
<p>13. ¿De manera general cuál es la principal dificultad para estudiar y alcanzar un nivel de B2 que usted cree tiene el personal de la Armada?</p>	<p>Las respuestas más comunes fueron: a) Tiempo. b) Presupuesto. c) Inversión.</p>
<p>14 ¿Qué metodología se usa en CETNAV?</p>	<p>La metodología usada en el Centro Tecnológico Naval, ente encargado de la titulación del personal de la Escuela de Grumetes y de la Escuela de Infantería de Marina está basado en el “Project based learning” que le permite otorgar un nivel de B 1.2</p> <p>De la investigación realizada en el Centro Tecnológico se obtiene que para resolver el tema de la enseñanza obligatoria del idioma inglés (requisito para la obtención del título de tecnólogo) ha realizado una alianza con Cambridge.</p>
<p>15. Qué metodología se usa en ESSUNA?</p>	<p>En cuanto a la Escuela Superior Naval cuya exigencia es la de otorgar un nivel B2 a quienes se titulen como Oficial de Marina, su método consiste en la gramática/traducción y laboratorio y niveles otorgados por ESPE. (Universidad de las Fuerzas Armadas).</p>

Consulta	Respuesta clave
16 ¿Cuántos Guardiamarinas se gradúan en ESSUNA con B2 anualmente?	El promedio de graduados con B2 es de 45.
17. ¿Cuántos Grumetes obtienen el nivel B1?2 al graduarse de tecnólogos?	El promedio de graduados con B1.2 es de 200.
18. Sobre 100% cual es el nivel de conocimiento según el marco común europeo de referencia de idiomas con los datos de 2018 y 2019?	En el servicio activo este porcentaje es del 55% y el nivel general es de B1.

Encuesta al Personal

Continuando con el estudio de mercado para el presente trabajo de titulación, se preparó la siguiente encuesta para el personal:

APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS
Encuesta realizada y disponible en “all counted” bajo el nombre de: “aprendizaje de inglés / encuesta orientada a personal de la Armada del Ecuador con el fin de conocer en alguna medida su nivel de inglés”.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Indique su porcentaje aproximado de escritura en el idioma inglés. 2. Indique su porcentaje aproximado de comprensión de lectura en inglés. 3. Indique su porcentaje aproximado de comprensión en escucha del idioma inglés. 4. Indique su porcentaje aproximado de conversación en idioma inglés. 5. Indique si posee algún nivel de inglés debidamente certificado según el estándar internacional: Ninguno /A1/A2/B1/B2/C1/C2. 6. ¿Dispone de algún sitio o área en donde pueda aprender o practicar el idioma inglés?

APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS
SI/ NO
7. Describa desde su punto de vista y área de trabajo la necesidad del conocimiento del idioma inglés
8. Seleccione el método que mejor se ajusta a su necesidad para estudiar inglés: Plataforma en línea/ aplicación (app) en sus dispositivos/ presencial en centro de idiomas
9. ¿Cuál es su mayor dificultad para estudiar el idioma inglés? Tiempo/ Economía/ No existe oferta institucional para esa capacitación/ Otros (explique).
10. ¿Ha utilizado uno de los siguientes medios para el estudio del idioma? Robótica/ internet/ aplicaciones / laboratorios / ninguno
https://www.allcounted.com/share?view=questions&cid=kt4muitiampd0 1/2 26/5/2020

La encuesta fue contestada por 71 personas en línea.¹⁷ El acceso a la encuesta en línea se realiza a través de “*All counted*”, con el nombre “Aprendizaje de idioma inglés” Encuesta orientada a personal de la Armada del Ecuador con el fin de conocer en alguna medida su nivel de inglés.

Las 71 personas pasan a ser parte de la muestra de un universo de 7258 personas que forman parte de la Armada, consecuentemente y utilizando el método de cálculo del “*Grupo Radar, investigación de mercado y opinión*” disponible en la red, se obtiene un margen de error de 11,6%.¹⁸

¹⁷ Para la encuesta en línea se utilizó “Allcounted” software gratuito para consultas en línea. Sus resultados se encuentran en los archivos de la cuenta y se obtienen además del Anexo en la página web con el nombre de encuesta “Centro de idiomas de la Armada”.

¹⁸ Este software gratuito permite determinar si el número de personas que contestaron la encuesta y que se constituyen en la muestra (ante un universo representado por el número de personas en la Armada) son un número porcentual aceptable para realizar proyecciones.

La encuesta está orientada a conocer en alguna medida el nivel de conocimiento del idioma inglés en el personal de la Armada del Ecuador a quien va direccionando el presente proyecto de titulación. La encuesta busca determinar: a) El nivel de inglés de la muestra, relativo a las habilidades de escritura, lectura, escucha y conversación del idioma. b) Determinar si el personal encuestado aleatoriamente cuenta con algún tipo de certificación de acuerdo al estándar europeo. c) Determinar según la muestra si se cuenta o no con un sitio físico para aprender el idioma. d) Determinar según la especificidad del trabajo realizado la necesidad o no del aprendizaje del idioma. e) Identificar cual es la preferencia (Presencial, Plataforma o Aplicación) para estudiar el idioma. f) Determinar cuál sería la mayor dificultad para aprender o estudiar el idioma y g) Identificar que otro método usa el personal para estudiar el inglés.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Con respecto a las habilidades en el idioma inglés, la muestra (71 personas) refleja lo siguiente:

Un promedio de 6 personas indica poseer un alto porcentaje de las habilidades y 3 dicen tener facilidad para hablar el idioma. Un promedio de 15 personas dice alcanzar un porcentaje del 70%; otro grupo de 25 personas promedio dice tener un 50% y por último cerca de 28 determinan un porcentaje de 30. Gráficamente se vería de la siguiente manera:

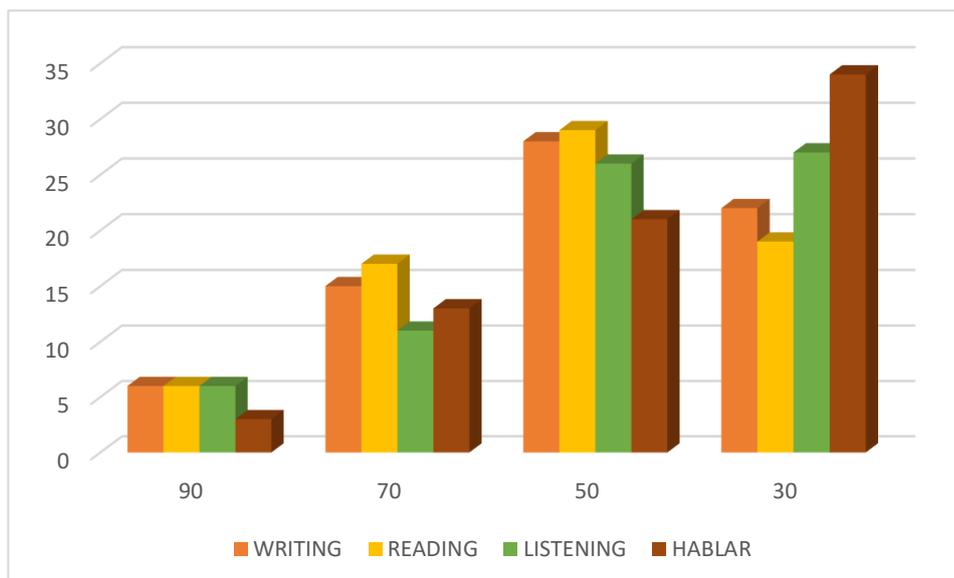


Ilustración 20: Anexo B. Habilidades

CONCLUSIÓN:

Cerca del 39.9% indican alcanzar un 50% en escritura, 40.84% indican alcanzar un 50% en lectura, 38% indican alcanzar un 30% en escucha y 47.88% indican alcanzar 30% en la capacidad para conversar.

Una minoría 8,45% indican tener una capacidad del 90% en escritura, lectura y escucha; un 4,22% manifiesta tener una habilidad del 90% en conversación.

Aun considerando el margen de error (alto considerando el número de personas que contestaron la encuesta) se puede en base a este resultado y la ayuda de expertos concluir lo siguiente:

- ***Un alto porcentaje del personal de la Armada tiene dificultades en la habilidad de escuchar y por tanto entender el idioma; en consecuencia, mantener una conversación también es difícil.***
- ***Aunque un mayor porcentaje tiene habilidad para lectura sin embargo en la práctica no se registra lecturas o libros que hayan sido recomendados por el ente rector de la Educación en la***

WRITING	
6	90
15	70
28	50
22	30

READING	
6	90
17	70
29	50
19	30

LISTENING	
6	90
11	70
26	50
27	30

CONVERSATION	
3	90
13	70
21	50
34	30

Armada y se haya evaluado su lectura.

- ***En cuanto a la escritura se registra un porcentaje “medio” en la habilidad que en la práctica si***

responde al nivel general que se supone tienen los miembros de la Armada luego de su incorporación en las respectivas escuelas. (Donde obtienen niveles de B1 y B2).

Con respecto a la certificación en el idioma inglés, la muestra (71 personas)

refleja lo siguiente:

Ilustración 21: Anexo B. Certificaciones

CERTIFICACIONES	
Ninguna	53.521
A1	9.859
A2	9.859
B1	15.493
B2	8.451
C1	1.408
C2	1.408



De acuerdo con los resultados el 54% no tiene ninguna certificación, el 10% indica tener certificación A1 y A2; el 16% indica tener B1, que es el de mayor porcentaje; otro grupo pequeño (el 8%) dice tener un certificado de B2.

Se obtiene de la encuesta además que el 1% indica tener certificado C1 y C2, lo cual es importante pues tal certificación es muy difícil alcanzarla.

CONCLUSIONES:

- *Aun considerando el margen de error (11,6%), se prueba en cierta medida que el personal de la Armada tiene serias deficiencias en el conocimiento del idioma inglés y una intervención urgente es necesaria. Más de la mitad de la muestra y por inferencia más de la mitad del universo no tiene una certificación que pruebe su nivel de conocimiento del idioma inglés.*
- *Otra observación importante y que es coherente con la realidad del sistema educativo naval referido a la enseñanza del idioma inglés es que un 16% de la muestra tenga una certificación de B1, que es el nivel más cercano a la realidad.*

- *El nivel B2 es el nivel deseable y la muestra determinó que un 8% lo tiene y es compatible con los esfuerzos individuales realizados por el personal. Los niveles C1 y C2 deseables para los instructores, especialmente el primero, definitivamente no son parte de la muestra y menos aún del universo. El nivel C1 exigido por el Estado para la enseñanza del idioma es escaso a nivel nacional.*

Con respecto a la determinación de si se cuenta o no con un sitio físico para aprender el idioma se refleja lo siguiente:

Ilustración 22: Anexo B. Área física para estudio



CONCLUSIÓN:

Esta es una respuesta clara y determinante obtenida de la muestra, que es muy coherente con la realidad. Más del 60% indican que no tienen un sitio físico para estudiar inglés.

Con respecto a la determinación según la especificidad del trabajo realizado de la necesidad o no del aprendizaje del idioma, se refleja lo siguiente:

Las respuestas más importantes del personal indican que la necesidad del estudio del idioma inglés, está centradas en: *a) Incrementar la posibilidad de optar por cursos en el extranjero; b) Facilitar el entendimiento de los manuales que en su mayoría están en inglés; c) Permitir la interrelación con FFAA de otros países especialmente en operaciones multinacionales. d) Que es Indispensable para mejorar el entrenamiento y los conocimientos de los miembros de las FFAA. e) Ser parte de un mundo globalizado donde es vital su aprendizaje. f) Mejor uso de la tecnología y el internet. g) Que es una forma de abrir nuevas oportunidades al nivel laboral y personal. h) Que es importante para aumentar los conocimientos al leer libros en inglés de valioso contenido. i) Que es necesario por los planes de mantenimiento y operación de las maquinarias y equipos. j) Que es necesario para una mejor representación en foros internacionales. k) Participar en el mundo académico y económico actual donde predomina el idioma inglés. l) Para impulsar el inglés técnico del campo naval militar. m) Saber actuar y hacer al momento de importar algún bien o producto donde es necesario dominar el idioma.*

Con respecto al método (modalidad de estudio) que mejor se ajusta a la necesidad particular del personal naval para estudiar inglés, se refleja el siguiente resultado:

Answered 71, Skipped 0, Response Total 71

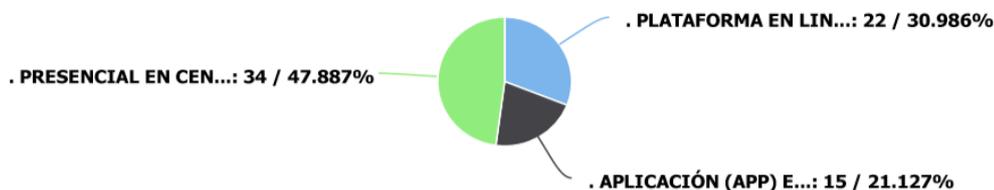


Ilustración 23: Modalidad de estudio

CONCLUSIÓN:

- *Cerca del 50% del personal naval prefiere un método presencial para la enseñanza del idioma inglés. A pesar del gran avance de la tecnología y la innovación, el personal no opta por una plataforma o una aplicación, más allá del 30 y 21 por ciento respectivamente.*
- *El ideal sería una combinación o complemento del método de enseñanza que incluya tanto una plataforma como una aplicación coordinados por un centro de idiomas físico.*
- *“Siendo que el ideal siempre será contar con instalaciones físicas basado en la interrelación profesor- alumno, no obstante, en el año 2020 se ha presentado una Pandemia, que sin duda revolucionará los métodos de enseñanza volviendo a la educación 100% virtual. Sin embargo, las características de la profesión limitan que esto sea así por lo cual una combinación de los dos métodos es lo más conveniente para el mercado objetivo (Personal de la Armada)”. (Reflexión del suscrito autor de la tesis).*

Con respecto a la determinación de cuál cree que es la mayor dificultad para estudiar el idioma inglés, el resultado refleja:

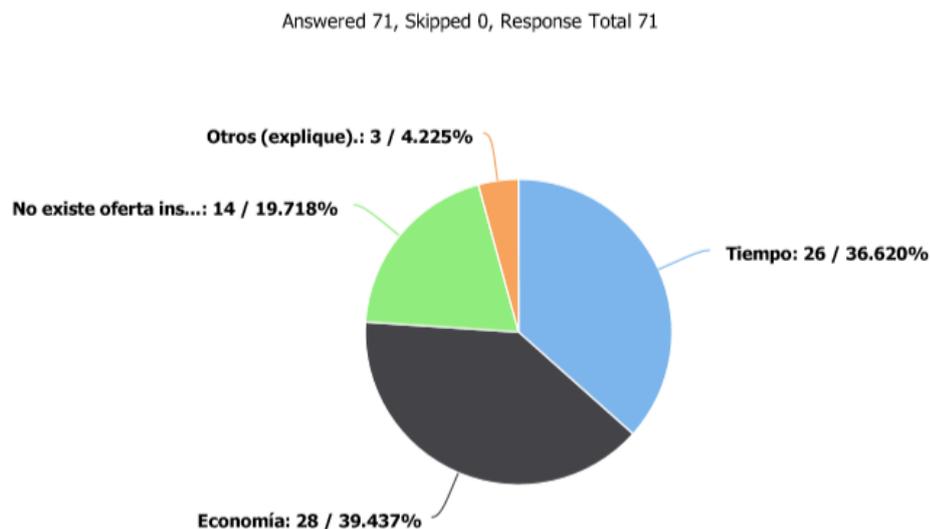


Ilustración 24: Dificultad para estudiar Inglés

Esta se constituye en una de las preguntas más importantes de la encuesta donde se había presentado las siguientes alternativas de respuesta: a) **Tiempo**, considerando las actividades profesionales que tienen que ejecutar diariamente y que el tiempo destinado al aprendizaje podría no ser el adecuado; b) **Economía**, siendo la necesidad de aprender el idioma no solo una aspiración particular sino sobre todo Institucional, los costos altos del mercado influyen directamente en la toma de la decisión sobre el estudio de esta materia. c) **No existe oferta institucional**, planificación y presupuesto son escasos, o no existen en los registros financieros del ente responsable de la Armada. (Dirección General de Educación). d) **Otros**, en referencia a otras circunstancias que dificultan el aprendizaje del idioma.

CONCLUSIÓN:

- El 40% del personal que contestó la encuesta (muestra) manifiesta que el factor económico es el mayor obstáculo para aprender el idioma inglés, un 37% indica que el tiempo es el mayor obstáculo y un 20% se refiere a la falta de oferta como razón para no estudiar inglés. Otras razones ocupan un 4%.

- Del análisis de estas respuestas se desprende que lo más importante para impulsar la enseñanza del idioma en el sector de la Armada es el factor económico pues los demás factores se resuelven cuando el factor citado ha sido atendido.

Con respecto a la utilización de diferentes medios como: robótica, internet, apps, y laboratorios para la enseñanza del idioma, los resultados son:

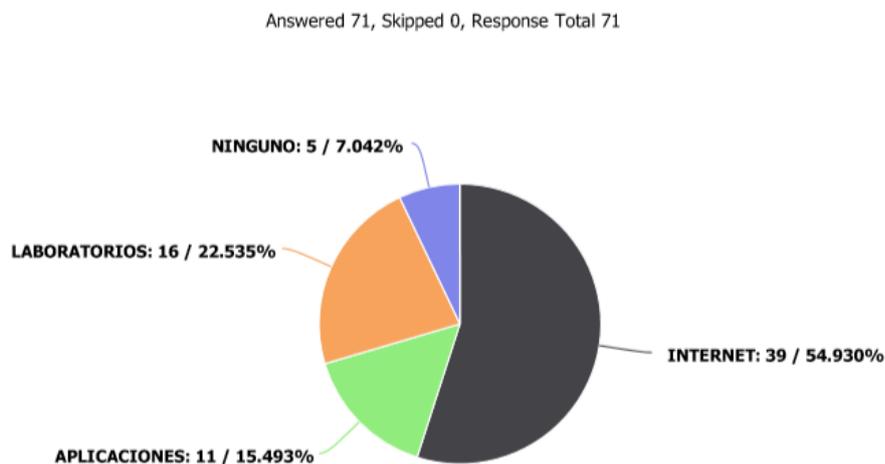


Ilustración 25: Anexo B. Uso de medios como robótica, internet, apps y laboratorios

CONCLUSIÓN:

- En medio de las dificultades resultantes de la pregunta anterior, aun así, el personal que contestó la encuesta indica que **para estudiar el idioma utiliza el internet en un 55%, laboratorios 22.3%, aplicaciones 15% y un importante porcentaje de 7% no usa ningún medio.**
- La lectura y análisis de este resultado es importante pues podría reflejar la importancia del uso de la tecnología e innovación para el estudio del idioma.

Análisis de la Oferta

Oferta del mercado local. - el entendimiento del mercado local (Guayaquil), en detalle, con respecto a la oferta para la enseñanza del idioma inglés, se constituye en clave para entender a profundidad, el emprendimiento que se realizará en el entorno naval con la implementación del centro de idiomas. A continuación, se presenta el estudio realizado, con un cuadro comparativo de la oferta y conclusiones que aporten a la consecución del proyecto.

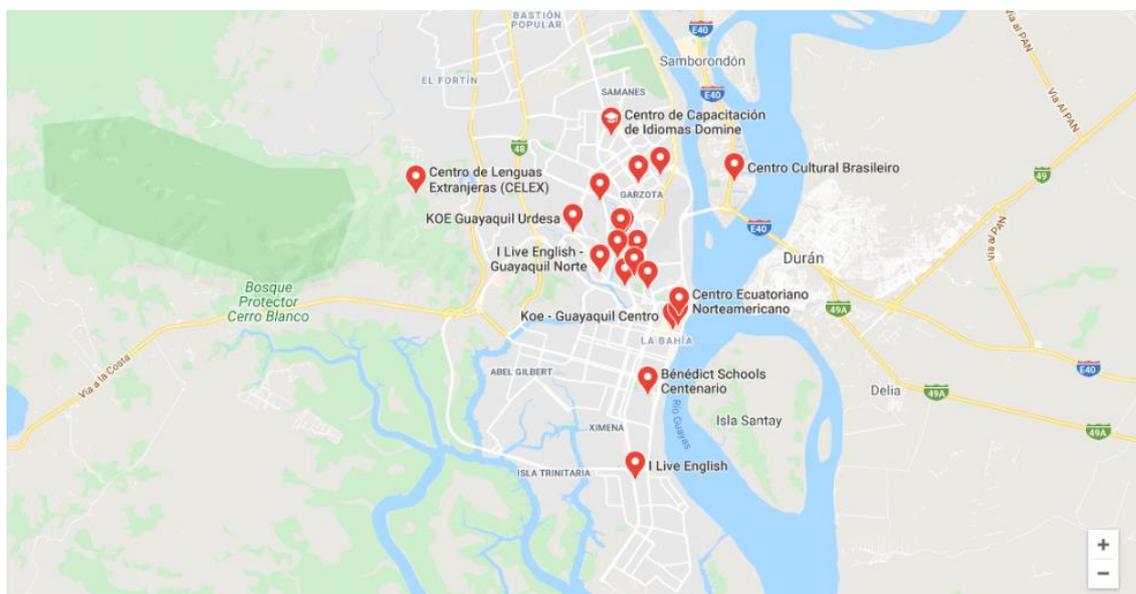


Ilustración 26: Anexo B. Mapa del sitio (Centros de idiomas en Guayaquil)

De acuerdo al mapa presentado **cuya fuente es google.maps**, el autor del presente trabajo de titulación en base a la experiencia en el área educativa considera que los principales centros de idiomas en la ciudad de Guayaquil son: 1) Centro de lenguas extranjeras **CELEX-ESPOL**; 2) **Benedict School**; 3) **KOE**, Ecuador; 4) **Berliyz**; 5) **ILIVE English**; 6) **IEC** (Intensive English Course); 7) **Wall Street English**; 8) **International House**; 9) **Educación first** y 11) **American Languaje Course**.

Adicionalmente se presenta el estudio de **Apps y Plataformas** que son los métodos más actuales que usan la innovación y tecnología, para llegar a sus clientes.

CELEX - ESPOL. - Centro de lenguas extranjeras de la ESPOL, que para el caso del idioma inglés oferta al estudiante “alcanzar de manera obligatoria el nivel B2”, de acuerdo al marco común europeo de referencia para las lenguas.

Los profesores de CELEX-ESPOL **son certificados por Cambridge de Inglaterra lo cual incluye el uso de metodologías innovadoras de enseñanza.** El centro también ofrece servicios al público en general para preparación para el examen internacional TOEFL. Fuente: <http://www.fsh.espol.edu.ec/es/centros>

La metodología utilizada por CELEX-ESPOL está avalada por Cambridge y los costos generales son desde 350 a 500 USD por curso o nivel y de 250 USD para exámenes internacionales. (Los precios son referenciales)

Una de las plataformas en uso de CELEX-ESPOL es “*Edusynch*”, para preparación de exámenes internacionales y otras derivadas de acuerdos de ESPOL. No se determinó una app en uso actual.

BENEDICT SCHOOL.- Su metodología consiste en un enfoque práctico centrado en las necesidades reales de las personas según sus estudios, trabajo, viajes y relaciones personales. Su oferta es que el estudiante domine el inglés bajo estándares internacionales, alineados al marco común europeo de referencia para las lenguas (CEFR), desarrollando las 4 destrezas esenciales que son escuchar, hablar, leer y escribir. Fuente: <https://www.benedictschoools.com/>

El estudio en este centro podría finalizarse con 2 Certificaciones Internacionales: a) Certificado emitido en Suiza por Bénédic International y b) Certificado emitido en Inglaterra por la Universidad de Cambridge. Bénédic cuenta con 137 profesores capacitados, tanto en el manejo del idioma, como en técnicas de enseñanza.

Debido a la situación mundial de 2020 Benedict, apertura sus cursos en línea con su propia plataforma y con precios de entrada de hasta 280 USD según el nivel No se registra app.

KOE ECUADOR. - Su metodología contempla una técnica de asociación por colores, audio en mp3 con tecnología de punta. Los programas ofertados contemplan: **Básico** “*Survival English*”, **Intermedio** “*Functional English*” y **Avanzado** “*Standard English*”.

“Este centro utiliza lo que se conoce como “*fast and easy*” que consiste en aprender inglés orientándose al diálogo en forma directa. Utiliza las cajitas o dados dentro de los cuales se encuentra el procedimiento de su método”. Cajón 1, de color marrón: denominado FP (Forma personal), referido a quien ejecuta la acción; Cajón 2, de color verde: denominado PB (Palabra básica), referido a lo que se hace o se hará; Cajón 3, de color rojo: denominado PA (Palabra de acción), referido a lo que se lleva a cabo para ejecutar la acción; y Caja 4, de color azul: OBJ (Objeto), referido a la persona. Animal o cosa a quien se dirige la acción. Así puede según el método construir fácilmente oraciones en inglés. Fuente: La información se obtuvo en la página: <https://koe.ec/>

La Plataforma de KOE es “**KOE Fast&Easy**” y tiene una aplicación “KOE® Mobile”. Los costos de los cursos promedio es de 250 usd por nivel .

BERLITZ, basado en el método desarrollado por Maximilian Berlitz en 1878 denominado “**método directo**”, muy similar al que se conoce como “**Enfoque Natural**” o comunicativo. El principio básico de ambos es que toda la enseñanza se hace en el idioma objetivo.

“Los educadores Pestalozzi en el siglo XIX, y Piaget y Grasen en el siglo XXI, demostraron que para aprender un idioma extranjero es necesario hacerlo en la forma natural de aprendizaje, y Berlitz ha sido el mayor exponente y ejecutor de este método” (Cita que consta en la página de este centro). <https://ec.berlitz.com/berlitz-anywhere/>

Este centro utiliza un enfoque de comunicación basado en escuchar y hablar, complementándolo con importantes ejercicios de lectura y escritura, además de vocabulario y gramática práctica, simulando situaciones de la vida real. “De esta forma,

los estudiantes adquieren el nuevo idioma con la misma naturalidad con que aprendieron el idioma natal” (Fuente página web de Berlitz).

Berlitz ha estandarizado 10 niveles de fluidez para la enseñanza de idiomas que cubren desde las habilidades funcionales hasta las profesionales. La Plataforma de Berlitz es “*CyberTeachers Platinum*” .Los costos de los cursos con alianzas pueden tener un valor de 120 USD por curso (nivel), considerando que Berlitz oferta A1, A2, y B1.

I LIVE ENGLISH. - Se caracteriza por: a) Metodología vivencial e interactiva; b) Horarios Programables; c) Talleres complementarios e d) Introducción al TOEFL.

La teoría de esta metodología se centra en que los usuarios adquieren la capacidad de comunicarse en inglés siguiendo un proceso natural y praxiológico, es decir, viendo, escuchando y repitiendo, según la información contenida en la página web de esta empresa. <https://www.ile.academy/>

En su método se incluyen 5 etapas: **BASICA**, en la cual el usuario pierde el miedo a comunicarse oralmente, tiene un período de formación de estructuras básicas que le permitirán mantener una interacción sencilla a través del conocimiento adquirido. **INTERMEDIA**...en la cual perfecciona la conversación y consolida estructuras gramaticales más complejas mejorando su capacidad de entendimiento oral y escrito. **AVANZADA**... en esta etapa se domina las 4 habilidades para hablar escuchar leer y escribir desarrollando un pleno dominio del idioma en diferentes situaciones. **TOEFL**... en este nivel realiza el entrenamiento complementario necesario que lo preparara para obtener resultados efectivos en **TOEFL. CAMBRIDGE**...son un conjunto de exámenes

de certificación en inglés, cada uno de los cuales otorga un certificado específico con validez indefinida.

La Plataforma de ILIVE es <https://online.ile.academy/>.

IEC.- curso de inglés intensivo dirigido a empresarios y estudiantes concentrado en gramática, talentos y habilidades, escritura y hablado, conversación y comprensión auditiva.

Los programas que lleva a cabo son: Junior Profesional B1, avanzado B2, IELTS, TOEFL cuya duración es de tres meses.

La Plataforma utilizada es Moodle IEC.

Costos del mercado por nivel 250 a 320 USD.

WALL STREET.- ofrece un plan de estudios personalizado adaptado a las necesidades individuales **mediante el estudio de una historia al estilo de comedia para mantener enganchado al estudiante. Sus niveles se basan en la escala global de inglés (GSE) que contienen más de 20 niveles.**

La experiencia en Wall Street English es personalizada y, lo más importante, flexible. Se puede estudiar en línea en cualquier momento y en cualquier lugar o en el centro, según su fuente: <https://www.wallstreetenglish.com/>

Su método denominado “Blended Learning” consiste en aprender el idioma de forma natural. “Enseñamos inglés usando la “adquisición natural del lenguaje”: igual que aprendiste tu lengua materna” reza la publicidad de esta empresa. Se centra primero en la comprensión auditiva y expresión oral, y más tarde en la lectura y escritura.

Wall Street cuenta con su plataforma de enseñanza en línea y dos aplicaciones para móvil, sus costos por mes según los cursos son desde 150 USD.

IH.-INTERNATIONAL HOUSE.- dicta cursos a adultos, adolescentes y niños. Está autorizado por Cambridge y British Council IELTS. Se especializan en cursos presenciales denominados: TKT, CELT P & CELT S y además ICELT.

International House es una organización con 160 escuelas de lenguaje en más de 50 países. Los alumnos pueden estudiar en su país de origen u optar por estudiar en países como Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda.

Los niveles de aprendizaje del lenguaje *A1, A2, B1, B2, C1 y C2* están definidos por el Marco Común Europeo (CEFR) y son los que se utilizan como referencia por el centro (IH). Estos niveles se definen como sigue: Fuente:

<https://ihworld.com/schools/countries/ecuador/ih-guayaquil/>

I.H oferta estudios en línea con su plataforma o las plataformas de sus asociados.

Costos 270 a 320 usd por cursos destinados para aprendizaje de profesores.

Tabla 98: Anexo B. Niveles de aprendizaje según EL CEFR

CEFR Nivel A1	Principiantes que pueden comunicarse a un mínimo nivel. Pueden presentarse a sí mismos y pedir o contestar preguntas acerca de detalles de las personas como donde viven o que hacen o que tienen.
IH Nivel 1	
CEFR Nivel A2.1	Principiantes pueden comunicarse en un nivel básico, y pueden responder en algunas situaciones que necesariamente deben hablar cuando están en un entorno natural del lenguaje en estudio. Tiene comunicación en forma simple sobre tareas rutinarias que requieren un simple intercambio de información.
IH Nivel	
CEFR Nivel A2.2	Estudiantes pre-intermedios que pueden comunicarse adecuadamente en situaciones diarias y su vocabulario y habilidad para construir estructuras gramaticales está desarrollándose.
IH Nivel 3	
CEFR Nivel B1.1	Estudiantes intermedios bajos que pueden comunicarse en la mayoría de situaciones, aunque su vocabulario y gramática continúan en desarrollo.
IH Nivel 4	Desarrollan paulatinamente la lectura y la escucha.

CEFR Nivel B1.2	Estudiantes intermedios que pueden comunicarse con fluencia en la mayoría de situaciones y su habilidad para expresar ideas complejas se está desarrollando.
IH Nivel 5	
CEFR Nivel B2	Estudiantes de intermedio alto pueden usar el idioma con consistencia y propiedad y tienen un buen rango de vocabulario y dominio de la gramática.
IH Nivel 6	
CEFR Nivel C1	Estudiantes de nivel avanzado inferior que tienen un buen dominio del lenguaje, es fluido, exacto y bien organizado. Pueden usar un amplio rango de lenguaje y entender fácilmente el lenguaje oral y escrito
IH Nivel 7	
CEFR Nivel C2	Estudiantes avanzados superiores pueden desarrollar sutilezas y complejidades del idioma, aunque pueden requerir algún trabajo de exactitud. Al final de este nivel los estudiantes deberían estar muy cerca de tener las competencias de un orador nativo de habla inglesa.
IH Nivel 8	

EF.- EDUCATION FIRST, presenta oportunidades para perfeccionar el inglés en el extranjero, basado en campamentos de vacaciones en California y Londres y programas académicos de un año de duración en Oxford y Nueva York. Se ofrece además prácticas profesionales, voluntariado o preparación de acceso a la universidad. En EF se elige el programa que le convenga a cada persona. Fuente de consulta:

<https://www.ef.com.ec/>

ALCP, AMERICAN LANGUAGE COURSE PLACEMENT TEST (ALCPT) es una aplicación que contiene un examen de inglés en diferentes aspectos a saber: gramática, vocabulario, escucha, lectura. Consiste de más de 50 formas sin embargo estas se actualizan constantemente. Cada forma tiene 100 respuestas múltiples con 4 opciones divididas en dos partes una la de escuchar y otra la de lectura. Todas las formas tienen aproximadamente el mismo nivel de dificultad. Esta aplicación es parte y depende del Defense. Language Institute English Language Center (DLIELC) de los Estados Unidos de América.

Fuente: https://www.dlielc.edu/testing/ALCPT_Handbook.pdf

Aplicaciones (Apps).- las aplicaciones más conocidas y algunas de libre acceso son: 1) Duolingo. 2) Babbel. 3) Busuu. 4) Wlingua.5) Wibbu English. 6) Beelingo. 7) uSpeak. 8) ABA English. 9) Rubi Rei, 10) Rosetta Stone, entre otras.

La particularidad de estas aplicaciones (criterio del autor) es que pueden ser verdaderos diccionarios electrónicos ambulantes aplicados a los teléfonos inteligentes y que no solo ayudan a aprender el idioma, sino que además facilitan la comunicación inmediata en cualquier lengua para aquellos usuarios que son viajeros en los diferentes países y requieren comunicaciones básicas. De las “apps” mencionadas en “orden de uso” se presenta una descripción general de cada una de ellas:

Tabla 99: Anexo B. Descripción de las APPs

APPs	Descripciones
Duolingo	Esta aplicación permite en un ambiente gráfico resolver lecciones en línea día a día con recordatorios permanentes para cada lección. Es libre y puede ser usado por cualquier persona.
Babbel	Basado en diálogos interactivos para hablar cualquier idioma le da confianza al usuario para cualquier situación que se presente. Es un aprendizaje dinámico. No es completamente gratis (promedio de 8 usd por mes).
Busuu	Reconocida aplicación de miles de usuarios dirigida a profesores y estudiantes. Bajo la guía de McGraw-Hill Education ofrece a profesores control externo y monitoreo y a los estudiantes práctica todo el tiempo en sus dispositivos o en la web, inclusive en modo “offline”.

APPs	Descripciones
Wlingua	Aplicación que permite aprender inglés en cualquier lugar, en cualquier tiempo y al ritmo personal. Contiene 600 lecciones y 4 niveles (A1 A2 B1 y B2), vocabulario, pronunciación y repaso.
Wibbu English	Aplicación creada para aprender inglés a partir de los errores más comunes cometidos por hispano parlantes cuando trabajan en países de habla inglesa. Audios, ejercicios de construcción de frases, traducciones, repeticiones y repasos de vocabulario, la aplicación permite que cualquier persona pueda mejorar su inglés en cualquier momento y lugar.
Beelingo	App que facilita libros de audio, diccionarios, gramática y juegos, herramientas necesarias para aprender rápido. Básicamente su instalación ofrece todas estas posibilidades para el aprendizaje del idioma.
Uspeak	App que permite aprender inglés desde el dispositivo móvil –iPhone y iPad– con un algoritmo inteligente que selecciona el contenido adecuado para cada usuario obteniendo que cada usuario tenga una experiencia personalizada dependiendo de su nivel.
Rosseta Stone	App que está orientada a resolver de inmediato la comunicación en varios idiomas según el lugar que el alumno requiera. Es la app más completa en el mercado.

PLATAFORMAS.- las plataformas de enseñanza online como Moodle también reciben el nombre de **LMS**, el acrónimo de *Learning Management System* (*sistema de gestión de aprendizaje*).

En el mercado podemos encontrar diversos LMS como Chamilo, e-Doceo, Canvas, Sakai, FirstClass, etc. La lista es muy amplia, pero **Moodle** gana la partida. Su infinidad de puntos fuertes lo convierten en **la plataforma de enseñanza online más extendida a nivel mundial.**

La tabla desarrollada a continuación presenta un cuadro comparativo de la oferta de la enseñanza del idioma inglés en la ciudad de Guayaquil:

Tabla 100: Anexo B. Cuadro comparativo oferta de enseñanza

COMPETIDOR PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	METODOLOGÍA	PLATAFORMA	APP	PRECIO
CELEX- ESPOL.-	Centro de lenguas extranjeras de la ESPOL, que para el caso del idioma inglés oferta al estudiante el nivel B2.	No definida.	SI	NO	250 USD
Benedict School	Su oferta consiste en que el estudiante domine el inglés bajo estándares internacionales, alineados al marco común europeo. El estudio en este centro podría finalizarse con 2 Certificaciones Internacionales: a) Certificado emitido en Suiza por Bénédic	Su metodología consiste en un enfoque práctico centrado en las necesidades reales de las personas según sus estudios, trabajo, viajes y relaciones personales. Se desarrollan las 4 destrezas esenciales que son escuchar,	SI	NO	250 + USD

COMPETIDOR PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	METODOLOGÍA	PLATAFORMA	APP	PRECIO
	International y b) Certificado emitido en Inglaterra por la Universidad de Cambridge.	hablar, leer y escribir.			
KOE,	Los programas ofertados contemplan: Básico “Survival English”, con el siguiente material: 1 Libro Guía, 2 Libros de Práctica y 2 CD's de Audio; Intermedio “Functional English” con el siguiente material: 1 Libro Guía, 2 Libros de Práctica, 2 CD's de Audio y 1 DVD para diálogos; Avanzado “Standard English”.	Su metodología contempla una técnica de asociación por colores, que se conoce como “fast and easy” que consiste en aprender inglés orientándose al diálogo en forma directa.	SI	SI	150 + USD
Berlitz	Este centro utiliza un enfoque de comunicación basado en escuchar y hablar, complementándolo con importantes ejercicios de lectura y escritura, además de vocabulario y	Método desarrollado por Maximilian Berlitz en 1878 denominado “método directo”, muy similar al que se conoce	SI	SI	120+US D

COMPETIDOR PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	METODOLOGÍA	PLATAFORMA	APP	PRECIO
	<p>gramática práctica, simulando situaciones de la vida real. “De esta forma, los estudiantes adquieren el nuevo idioma con la misma naturalidad con que aprendieron el idioma natal” (Fuente página web de Berlitz).</p> <p>Berlitz ha estandarizado 10 niveles de fluidez para la enseñanza de idiomas que cubren desde las habilidades funcionales hasta las profesionales.</p>	<p>como “Enfoque Natural” o comunicativo. El principio básico de ambos es que toda la enseñanza se hace en el idioma objetivo.</p> <p>Berlitz ha estandarizado 10 niveles de fluidez para la enseñanza de idiomas que cubren desde las habilidades funcionales hasta las profesionales.</p>			
ILIVE	<p>En su método se incluyen 5 etapas: BASICA, INTERMEDIA, AVANZADA, en esta etapa se domina las 4 habilidades para hablar, escuchar, leer y escribir desarrollando un pleno dominio del idioma en diferentes situaciones.</p>	<p>La teoría de esta metodología se centra en que los usuarios adquieren la capacidad de comunicarse en inglés siguiendo un proceso natural y praxiológico, es decir, viendo,</p>	SI	NO	250+USD

COMPETIDOR PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	METODOLOGÍA	PLATAFORMA	APP	PRECIO
		escuchando y repitiendo.			
IEC Intensive English Course	Curso de inglés intensivo dirigido a empresarios y estudiantes concentrado en gramática, talentos y habilidades, escritura y hablado, conversación y comprensión auditiva.	Los programas que lleva a cabo son: Junior Professional B1, avanzado B2, IELTS, TOEFL cuya duración es de tres meses.	SI	NO	120+USD
Wall Street English;	Ofrece un plan de estudios personalizado adaptado a las necesidades individuales mediante el estudio de una historia al estilo de comedia para mantener enganchado al estudiante. Sus niveles se basan en la escala global de inglés (GSE) que contienen más de 20 niveles.	Su método denominado “Blended Learning” consiste en aprender el idioma de forma natural. “Enseñamos inglés usando la “adquisición natural del lenguaje”: igual que aprendiste tu lengua materna” reza la publicidad de esta empresa. Se centra primero en la comprensión auditiva y expresión oral,	SI	SI	250+USD

COMPETIDOR PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	METODOLOGÍA	PLATAFORMA	APP	PRECIO
		y más tarde en la lectura y escritura.			
International House;	International House es una organización con 160 escuelas de lenguaje en más de 50 países. Los alumnos pueden estudiar en su país de origen u optar por estudiar en países como Reino Unido , Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda.	Los niveles de aprendizaje del lenguaje A1, A2, B1, B2, C1 y C2 están definidos por el Marco Común Europeo (CEFR) y son los que se utilizan como referencia por el centro (IH).	SI	NO	-
Educación First	Presenta oportunidades para perfeccionar el inglés en el extranjero, basado en campamentos de vacaciones en California y Londres y programas académicos de un año de duración en Oxford y Nueva York. Se ofrece además prácticas profesionales, voluntariado o preparación de	En EF se elige el programa que le convenga a cada persona.	SI	NO	-

COMPETIDOR PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	METODOLOGÍA	PLATAFORMA	APP	PRECIO
	acceso a la universidad.				
American Lenguaje Course	Consiste de más de 50 formas sin embargo estas se actualizan constantemente. Cada forma tiene 100 respuestas múltiples con 4 opciones divididas en dos partes una la de escuchar y otra la de lectura.	Es una aplicación que contiene un examen de inglés en diferentes aspectos a saber: gramática, vocabulario, escucha, lectura.	SI	NO	-
APPS	Duolingo, Babbel, Busuu, Wlingua, Wibbu English, Beelingo, Uspeak, Rosseta Stone.	Uso de dispositivos inteligentes para ayuda y aprendizaje inmediato y permanente.			60+USD
PLATAFORMAS		Moodle Su infinidad de puntos fuertes lo convierten en la plataforma de enseñanza online más extendida a nivel mundial.			120+USD

Oferta Propia

(Centro de idiomas Físico).- en concordancia con lo realizado en el modelo CANVAS y considerando las entrevistas, encuestas, proveedores, plataformas y

aplicaciones del mercado en torno a la enseñanza del idioma inglés, a continuación se perfilan la OFERTA PROPIA en torno a la creación de un centro de idiomas.

OFERTA:

“Centro de idiomas estructurado, legalmente constituido y con equipamiento de aulas y laboratorios multifuncionales inteligentes conectados en red, para la enseñanza del idioma a través de una plataforma de enseñanza, método asociado a Cambridge, aplicación, tecnología y docentes certificados en la ciudad de Guayaquil”.

El cliente principal será el personal de la Armada en una primera fase y posteriormente se extenderá a personal de Fuerzas Armadas y en el corto plazo al público en general. En el corto plazo (5 años) el centro se extenderá a sus sucursales en los diferentes Puertos del país en donde la Armada tenga presencia.

La modalidad de estudio principal será presencial pero además se contará con la plataforma de enseñanza y aplicación para aprendizaje continuo y virtual a través del uso de computadoras o teléfonos inteligentes. La Oferta además incluye cada una de las iniciativas planteadas para los procesos de enseñanza dentro del sistema naval de educación militar.

Fuerzas de Porter. - a la luz de las fuerzas de **Porter** y con lo presentado sobre los proveedores/competidores, se presenta lo siguiente:

Tabla 101: Fuerzas de Porter

FUERZAS DE PORTER	OBSERVACIONES
Intensidad De “Rivalidad Entre Empresas”	Especialmente en el método de enseñanza.

FUERZAS DE PORTER	OBSERVACIONES
Riesgo De “Entrada De COMPETIDORES”. (CELEX-ESPOL-BENEDICT-I LIVE-WALL STREET-EF-APPS-PLATAFORMAS)	Ofertas de poderosas empresas extranjeras con alta tecnología
Poder De “Negociación De Los COMPRADORES.” (Personal Naval, personal de otras Fuerzas y Público en general)	Presión social ejercida por el personal para que se mejore la enseñanza del idioma a bajos costos.
Poder de “Negociación de los PROVEEDORES” (Empresas tecnológicas y aplicaciones para teléfonos inteligentes, otras empresas como Pearson, Mac Grau Hill y otros).	Capacidad económica y de acceso tecnológico.
Amenaza De SUSTITUTOS (Cursos gratuitos en línea, autoeducación)	Empresas de alta Tecnología, robótica y con capacidad de educación virtual

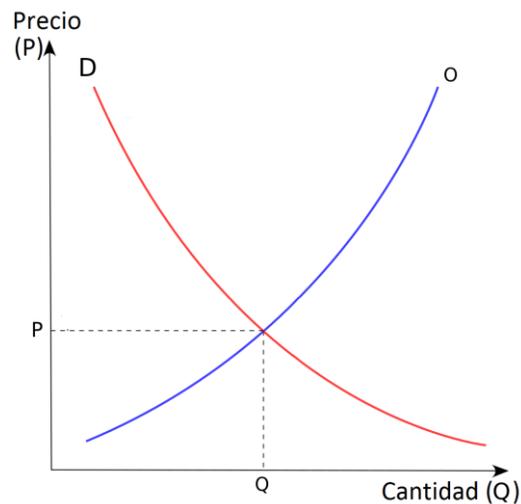
Demanda

Con los datos existentes de competidores, compradores, proveedores, sustitutos y partiendo de la curva teórica básica de la oferta y demanda, se analiza a continuación varios aspectos que permitirán concluir si bajo este punto de vista, el proyecto cumple con las normas estándares de adecuabilidad, aceptabilidad y factibilidad.

Estos aspectos están relacionados además con: a) Situación actual del nivel de conocimiento y dominio del idioma inglés en el Ecuador. b) Políticas Nacionales sobre el aprendizaje del idioma. c) Docentes. d) Situación en la Armada del Ecuador y e) Demanda.

Curva de la oferta y la demanda. - en cuanto tiene relación a la demanda y como resultado de la encuesta realizada a 71 personas de la Armada del Ecuador, se desprendió

que cerca del 40% indicaban que no estudian inglés por el aspecto económico, otro 40% por el tiempo y un 20% por falta de oferta y otros de menor importancia.



El desplazamiento y elasticidad de la curva de la demanda dependerá del número de demandantes y precios, que para el caso del Ecuador y según el estudio realizado por “Kathryn Cronquist y Ariel Fiszbein” en el trabajo denominado “El aprendizaje del idioma inglés en América Latina” de septiembre de 2017, (que se ha tomado como referencia y fuente) dice en sus partes más importantes lo siguiente:

- Ecuador figura entre los 10 países que si han desarrollado políticas para el aprendizaje del idioma inglés. (Fiszbein, 2017) Esto se refleja por la decisión política de que esta materia se imparta desde segundo de básica hasta bachillerato en la educación pública, abriendo decenas de oportunidades para que nuevos docentes en la materia sean incorporados al sistema. La Armada se incluye en esta situación a través de su directriz institucional de “Alcanzar una Armada bilingüe en 5 años a partir del 2019” y fundamentalmente por ser regente de dos liceos navales fisco-misionales en Quito y Guayaquil. Por tanto,

el déficit de profesores especialmente calificados, también afecta a la Institución. La demanda desde el punto de vista del docente se incrementa progresivamente.

- En el mismo estudio citado consta que Ecuador muestra indicadores de progreso positivos en la aplicación de una política pública relativa al aprendizaje del idioma inglés. Esto significa que: El Inglés es obligatorio por ley y es parte del plan o estrategia general de educación; se cuenta con estándares (Marco Común Europeo) y objetivos del aprendizaje (alumnos con niveles a alcanzar definidos y profesores con certificaciones definidas), se han mejorado los apoyos a la enseñanza, currículos y programas de estudio haciendo más atractiva la oferta; se han realizado evaluaciones por parte de EF (Education First) con resultados que ubican a Ecuador en un promedio del 45% de conocimiento y dominio del idioma mostrando progresos y mayor demanda de aprendizaje.
- Respecto de la Docencia en el ambiente naval y según la consulta realizada al Director del Centro Tecnológico Naval (Capitán Miguel Mata) y contrastado con los registros de la Dirección General de Educación, la Escuela de Grumetes tiene 3 docentes, con licenciatura en el idioma pero sin certificación, Escuela de Infantería de Marina tiene 1 docente, con certificación B2, otorgada por Cambridge, la Escuela Superior Naval 4 docentes y la Dirección General de Educación 1 docente. Los liceos navales tienen 30 docentes el de Guayaquil y 20 el de Quito, respecto de estos docentes el 70 % tiene B1, el 20% A2 y el 10% B2. La demanda por tanto desde el punto de vista de la docencia, es alta, pues el país requiere más docentes y la Armada no es la excepción.

- Para el 2016, según el estudio citado, Ecuador tenía alrededor de 8400 profesores de inglés, necesitando más de 7000 adicionales para cumplir las aspiraciones de la política sobre esta materia.
- El estudio refleja también que, a nivel de América Latina, Ecuador en el período comprendido entre el 2014-2015 tuvo una disminución en el índice de aprendizaje y que para un promedio de 15000 escuelas públicas solo había 1000 profesores para la enseñanza del idioma. Aunque este promedio ha cambiado a la fecha de realización de este trabajo, la necesidad de docentes certificados sigue siendo alta. La disminución en el índice se debe a que las evaluaciones no son periódicas y por lo tanto no hay una buena medición del avance de la política.
- El precio, que constituye la variable fundamental en la demanda, oscila entre 10 a 30 dólares por hora según el estudio citado y a pesar de que esto podría ser un obstáculo para la demanda, sin embargo, el número de centros de idiomas, solo en Quito para el año 2014, había sido de 300 centros que representaba un aumento importante considerando que en 2004 había sido de 50. En la ciudad de Guayaquil un número similar y en aumento ofrecen sus servicios y no todos los centros tienen una cualificación del SETEC. Precios considerados altos y una amplia oferta prueban que la existencia creciente de una demanda es evidente.

En el escenario específico de la Armada del Ecuador los desplazamientos de la curva de la demanda dependerán de los siguientes aspectos:

- Con los datos disponibles se establece que en la Armada del Ecuador los docentes (60 considerando los liceos) tienen un nivel bajo para su calificación, en la práctica un estándar de B1.
- Los estudiantes o demandantes del servicio, para el caso de la Armada, se constituyen en un mercado de fácil acceso pues sus más de 7000 miembros se ven obligados o se verán obligados por la política nacional establecida y la directiva para su ejecución, a recibir la enseñanza vía plataforma y en forma presencial cuando el centro físico de idiomas sea creado.
- Los precios que se encuentran entre 240 y 370 dólares el nivel en los centros particulares son el principal problema para estudiar por parte del personal de la Armada. Con la apertura del centro, el costo para el personal será máximo de 120 USD por nivel, considerando que el pago de profesores y mantenimiento de instalaciones estaría a cargo del presupuesto de la Armada.

Alternativas para la creación del Centro de idiomas frente a la demanda, adecuabilidad y aceptabilidad del proyecto. –

Tabla 102: Anexo B. Análisis de alternativas

ALTERNATIVA	ANALISIS
Centro de Idiomas Físico	Docentes y estudiantes se adecuan y prefieren un centro físico coordinador de enseñanza del idioma inglés.
Centro de idiomas virtual	El acceso a la red no solo a nivel nacional sino además del personal de la Armada aun en el siglo 21 sigue siendo limitado.

ALTERNATIVA	ANALISIS
<p>Centro de idiomas contratado.</p>	<p>Esta solución independiente, es quizá futurista, pero por ahora debe ser parte integral del centro de idiomas Físico.</p> <p>Docentes y estudiantes que dependan de un contrato que realice la Armada con un centro de idiomas externo, son mínimos. La capacitación para docentes de liceos se realizó en 2018 y 2019 con RITCHMON y dio una capacitación y evaluación general en 2019. (Para 50 docentes). Para el personal naval se realizaron en 2019, 27 cursos en el país en el cual participaron 5 tripulantes y 40 oficiales y en el exterior 51 cursos con la participación de 9 tripulantes y 52 oficiales. (Fuente: Dirección General de Educación de la Armada). En definitiva, es un gran esfuerzo, pero para pocas personas.</p>

Anexo C: Estudio regulatorio

Referido a los argumentos legales que sustentan o dificultan el desarrollo de las alternativas seleccionadas para el proyecto.

La siguiente tabla presenta la **relación entre las alternativas** (de la solución establecida para resolver el bajo nivel de inglés del personal de la Armada del Ecuador) **y el marco legal tanto del ámbito militar como el ámbito civil** a la luz de la pirámide de Kelsen.

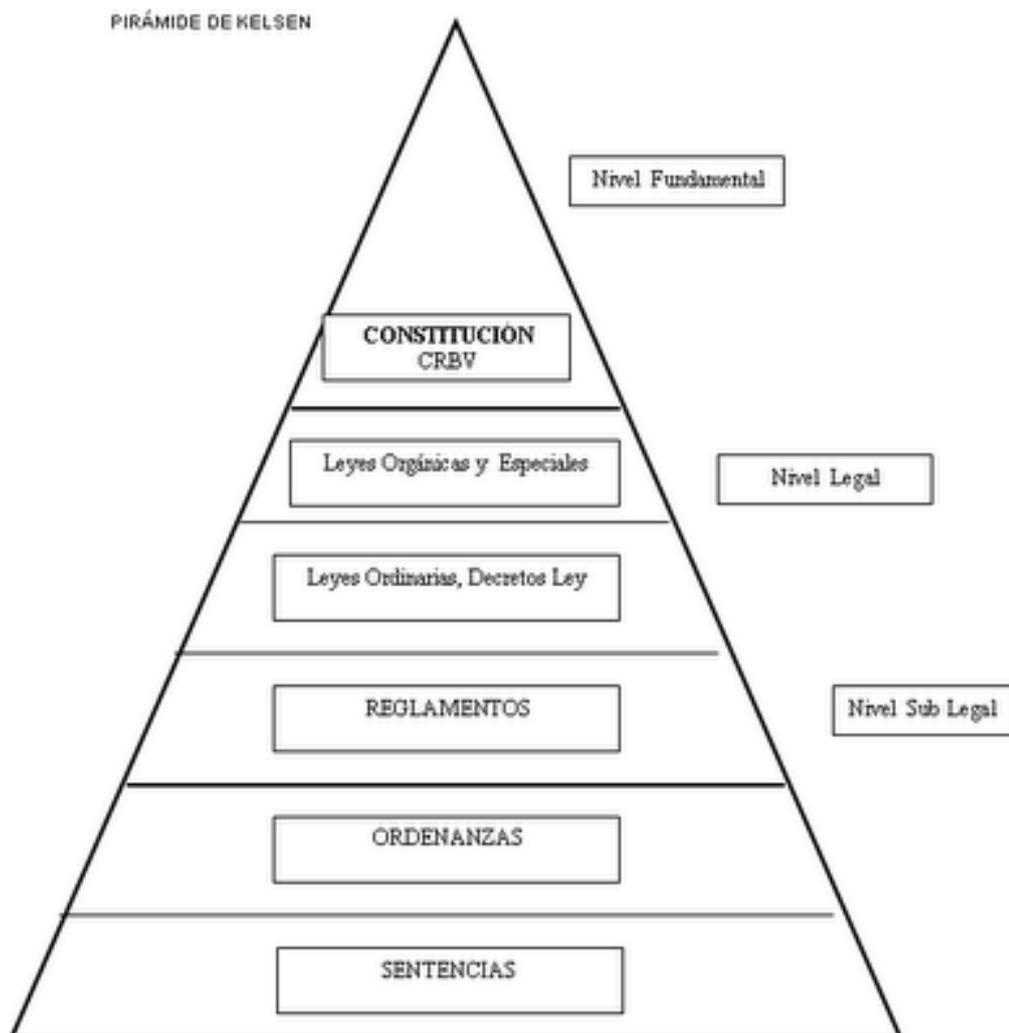


Ilustración 27: Anexo C. Pirámide de Kelsen

CENTRO DE IDIOMAS FÍSICO

Constitución, artículo 2 se menciona: “El castellano es el idioma oficial del Ecuador; el castellano, el kichwa y el shuar son idiomas oficiales de relación intercultural. Los demás idiomas ancestrales son de uso oficial para los pueblos indígenas en las zonas donde habitan y en los términos que fija la ley. El Estado respetará y estimulará su conservación y uso”.

CENTRO DE IDIOMAS FÍSICO
<p>Adicionalmente los artículos de la Constitución que respaldan y orientan la educación en idioma extranjero desde la educación básica son: Art. 26 (La educación como un derecho de las personas y deber del Estado); 27 (Educación orientada al ser humano); 154 (en su numeral 1, sobre la rectoría de los Ministerios); 156 Y 158 (Sobre la facultad de las FFAA de regirse por sus propias leyes y reglamentos): 344 (Sobre el sistema nacional de educación).</p>
<p>Conclusión: Desde el punto de vista de la Constitución, el marco legal para la creación de centros de idiomas y un centro de idiomas en particular para la Armada del Ecuador es favorable, legal y legítimo al ampararse en el derecho de los ciudadanos (sector militar para el caso del presente proyecto) y deber del Estado a través de sus instituciones (Armada del Ecuador) de ofertar los cursos necesarios para el beneficio del personal.</p>
<p>Leyes orgánicas y especiales, La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), en sus artículos: 6 literal m (sobre el fomento de la investigación científica, tecnológica etc. y además lingüística); artículo 22 (sobre la malla curricular). La Ley Orgánica de Educación Superior (LOEI) y su reglamento norman la obligatoriedad de que los estudiantes del tercer nivel aprueben un nivel de B1 previo a su graduación.</p>
<p>LOEI, a través de los años y de acuerdo al histórico nacional, la atención al estudio del idioma inglés, al menos en políticas públicas ha sido positiva, pero a la vez los resultados de su implementación no han sido los esperados. Esto se explica por cuanto a la presente fecha la política pública dicta que la materia se dicte 5 horas semanales desde el segundo de básica hasta tercero de bachillerato y en cuanto a la educación superior la exigencia de obtener mínimo B1 como requisito para el tercer nivel.</p>
<p>Conclusión: Desde el punto de vista de las leyes especiales y orgánicas se concluyen tres aspectos: 1) A nivel nacional Ecuador aun en el siglo 21 refleja uno de los más bajos niveles de conocimiento del idioma inglés. (Los exámenes internacionales tomados a los docentes en 2019 reflejaron que Ecuador es uno de los países latinoamericanos que no presenta un progreso sostenido en el aprendizaje del idioma). 2) Las políticas públicas y el nuevo sistema de enseñanza inclusive a nivel superior crean el marco para mejores resultados a corto plazo. 3) Dentro de las leyes militares y su sistema de educación guiado por el reglamento de educación militar consta el marco legal necesario para desarrollar a la par del Estado la enseñanza moderna del idioma inglés.</p>
<p>Leyes ordinarias, ley de personal de las Fuerzas Armadas, en su contenido no existe artículo alguno que haga referencia a la obligatoriedad o estudio del idioma inglés para avanzar en la carrera naval militar. Los requisitos comunes para el ascenso en los diferentes grados no</p>

CENTRO DE IDIOMAS FÍSICO
<p>contemplan ningún elemento en particular sobre la materia y tampoco se contempla nada acerca de dictar la materia en los diferentes cursos de ascenso.</p>
<p>Conclusión: Probablemente por la aplicación del artículo 156 y 158 de la Constitución de la República donde se otorga la facultad a las FFAA de tener sus propias leyes y reglamentos debido a su especificidad, se haya creado una brecha importante en cuanto a la enseñanza del idioma inglés con respecto a la aplicación de las políticas públicas las cuales facilitarían la aplicación e implementación de la enseñanza de este idioma dentro del sistema de educación militar. No obstante, el sistema de educación militar no está exento de cumplir con los requerimientos del sistema de educación nacional y entre ellos los niveles mínimos de conocimiento y aprobación del idioma inglés en los diferentes escalones de titulación específica.</p>
<p>Reglamentos, en referencia a la LOEI. Artículo 111 que dice “Las instituciones educativas públicas, fisco-misionales, y particulares pueden incluir el calificativo de bilingües en su denominación siempre que incluyan al menos el 40 % de su carga horaria en la lengua extranjera de la institución educativa”. Además, el Reglamento de Educación Militar de FFAA, asimila todos los conceptos del sistema nacional referidos a la educación adecuándolos al sistema militar. Esto significa que las exigencias para los profesionales con respecto al dominio de otro idioma, en especial el inglés, siguen siendo de prioridad y necesidad tanto individual como de la institución.</p>
<p>Ordenanzas, Acuerdos, el acuerdo Ministerial 0041 del 11 de marzo del 2014 donde se dispone la inclusión en la malla curricular de la carga horaria para la enseñanza del idioma inglés a partir del segundo de básica al tercero de bachillerato, fue normado mediante el Acuerdo 0052 del mismo año. Este acuerdo es de suma importancia y sus resultados aún están en proceso, junto con la nueva carrera de idiomas en el nivel superior constituyen el nuevo futuro para las generaciones y punto de partida para el ingreso a las escuelas militares.</p>
<p>Conclusión, se esperaría que el personal naval egrese de sus escuelas con suficiencia de inglés B1.2 para el personal y B2 para los oficiales. Estos niveles son suficientes para optar por becas en el exterior y otros beneficios sin embargo en la práctica al rendir los exámenes de selección esto no ocurre.</p>
<p>Otros... A nivel nacional la política pública que normó el uso del modelo de Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE/CLIL) a partir del 2016, buscaba</p>

CENTRO DE IDIOMAS FÍSICO
<p>un enfoque más de enseñanza comunicativa que gramatical en la enseñanza básica, sin embargo ha sido parte de los avances pequeños que como Estado se han logrado.</p>
<p>Informe técnico del Ministerio de Educación del 2014 que sirvió de sustento para la incorporación de la materia desde el nivel básico inferior. Este informe reza: “...se identificó como un problema básico a resolver a nivel nacional que “la lengua extranjera se estudie únicamente en la básica superior y no desde los primeros grados de la Educación General Básica. En función de las actuales demandas de la sociedad del conocimiento, el manejo del idioma inglés es fundamental y necesario como herramienta general de comunicación y de acceso a la información científica y tecnológica actualizada; en esa medida, es imprescindible el abordaje de la enseñanza de este idioma desde edades tempranas, razón por la cual se requiere ubicar una carga horaria de inglés a partir del segundo año del BGU.” Este informe permitió la implementación del acuerdo 0052 del Ministerio de Educación para normar nuevamente el estudio de inglés en la educación básica y de bachillerato, exigiéndose además que los docentes tengan como mínimo un nivel B2 aprobado para dictar las clases.</p>
CENTRO DE ENSEÑANZA VIRTUAL
<p>Constitución: rige el mismo concepto anterior referido al derecho del ciudadano y deber del Estado de ofertarle educación en las diferentes modalidades y etapas de la vida del ciudadano.</p>
<p>Leyes orgánicas y especiales, la Ley Orgánica de Educación Superior, artículo 169, sobre “Atribuciones y deberes.- Son atribuciones y deberes del Consejo de Educación Superior, en el ámbito de esta Ley, entre otros: i) Aprobar la creación, suspensión o clausura de extensiones, unidades académicas o similares, así como de la creación de programas y carreras de universidades y escuelas politécnicas, y los programas en modalidad de estudios previstos en la presente Ley; m) Aprobar al menos los siguientes reglamentos, entre otros... 3.- De régimen académico y títulos, y de régimen de posgrado; y de las modalidades de estudios: presencial, semipresencial, a distancia, en línea y otros”.</p>
<p>En esta misma ley (Orgánica de Educación Superior) consta en disposiciones generales lo siguiente: “Tercera. - La oferta y ejecución de programas de educación superior es atribución exclusiva de las instituciones de educación superior legalmente autorizadas. La creación y financiamiento de nuevas carreras universitarias públicas se supeditarán a los requerimientos del desarrollo nacional. Los programas podrán ser en modalidad de estudios presencial,</p>

CENTRO DE IDIOMAS FÍSICO

semipresencial, a distancia, virtual, en línea y otros. Estas modalidades serán autorizadas y reguladas por el Consejo de Educación Superior”.

Reglamentos, Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior y Reglamento de Régimen Académico. Este último reglamento contempla: “TITULO VI MODALIDADES DE ESTUDIO Y APRENDIZAJE DE SEGUNDA LENGUA CAPITULO I MODALIDADES DE ESTUDIO O APRENDIZAJE Art. 68.- Definición. - Las modalidades de estudio o aprendizaje son modos de gestión de los aprendizajes que determinan ambientes educativos diferenciados, incluyendo el uso de las tecnologías de la comunicación y de la información. Art. 69.- Ambientes y medios de estudio o aprendizaje. - La planificación curricular de la carrera o programa determinará las condiciones de implementación de los ambientes de aprendizaje, presenciales, virtuales o mixtos; las formas de interacción profesor-estudiante; el uso de convergencia de medios educativos y de tecnologías de la información y de la comunicación; y otros elementos relevantes, según su modalidad. Para el aseguramiento de la calidad de carreras y programas ofertados en diversas modalidades, las IES deberán contar con equipo técnico idóneo, recursos de aprendizaje y plataformas tecnológicas que garanticen su ejecución, conforme a lo aprobado por el CES. Art. 70.- Modalidades de estudio o aprendizaje. - Las IES podrán impartir sus carreras y programas en las siguientes modalidades de estudios o aprendizaje: a) Presencial; b) Semipresencial; c) En línea; d) A distancia; y, e) Dual.”

La modalidad en línea, Art. 73. “es aquella en la que los componentes de aprendizaje en contacto con el profesor; práctico-experimental; y, aprendizaje autónomo de la totalidad de los créditos, están mediados en su totalidad por el uso de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales de aprendizaje que organizan la interacción de los actores del proceso educativo, de forma sincrónica o asincrónica, a través de plataformas digitales”.

Sobre el aprendizaje de una segunda lengua, el Reglamento en el Capítulo V, artículo 80 dice: “El aprendizaje de una segunda lengua será requisito para graduación en las carreras de tercer nivel, de acuerdo con los siguientes niveles de suficiencia tomando como referencia el Marco Común Europeo para lenguas: a) Para el tercer nivel técnico se requerirá al menos el nivel A1 y para el tecnológico se requerirá al menos el nivel A2. b) Para el tercer nivel de grado se requerirá al menos el nivel B1. En los programas de posgrado, las IES definirán en función del desarrollo del área del conocimiento, el nivel de dominio de la segunda lengua, si esta es requerida. Cada IES decidirá la integración o no del aprendizaje de una segunda lengua en el

CENTRO DE IDIOMAS FÍSICO
currículo de la carrera o programa. La presente disposición no se aplicará para las carreras de idiomas”.
Conclusión: Para el desarrollo de un centro completamente virtual el marco legal es apropiado para su implementación sin embargo en la práctica y sujeto a las condiciones necesarias para que sea completo siempre requiere de un centro coordinador físico.
CENTRO DE IDIOMAS EXTERNO
Constitución, a más de los derechos y deberes establecidos en la Carta Magna, aspectos relacionados con el sistema de contratación pública se suman a los aspectos legales a considerar cuando se trata de contar con un servicio como este.
Leyes orgánicas y especiales, Código orgánico de planificación y finanzas públicas y ley de contratación pública nacional, aplicadas al para servicios individuales (cursos) o establecer un contrato o alianza con un centro o institución nacional o internacional reconocidos.
Reglamentos, Ordenanzas, Acuerdos y otros; aplicados al personal (cliente-objetivo) relativos especialmente al Reglamento a la ley de personal de FFAA y al Reglamento de educación militar.
Conclusión. - la contratación de un centro desde el marco leal responde al sistema nacional de contratación pública y del presupuesto que se tenga, sin estos dos elementos no es posible que se enseñe inglés al personal.

Anexo D: Estudio administrativo

En concordancia con lo realizado sobre la Arquitectura Empresarial, a continuación, se despliega la organización tentativa del centro de idiomas físico que es una de las alternativas de solución al problema del bajo dominio del idioma inglés en la Armada del Ecuador.

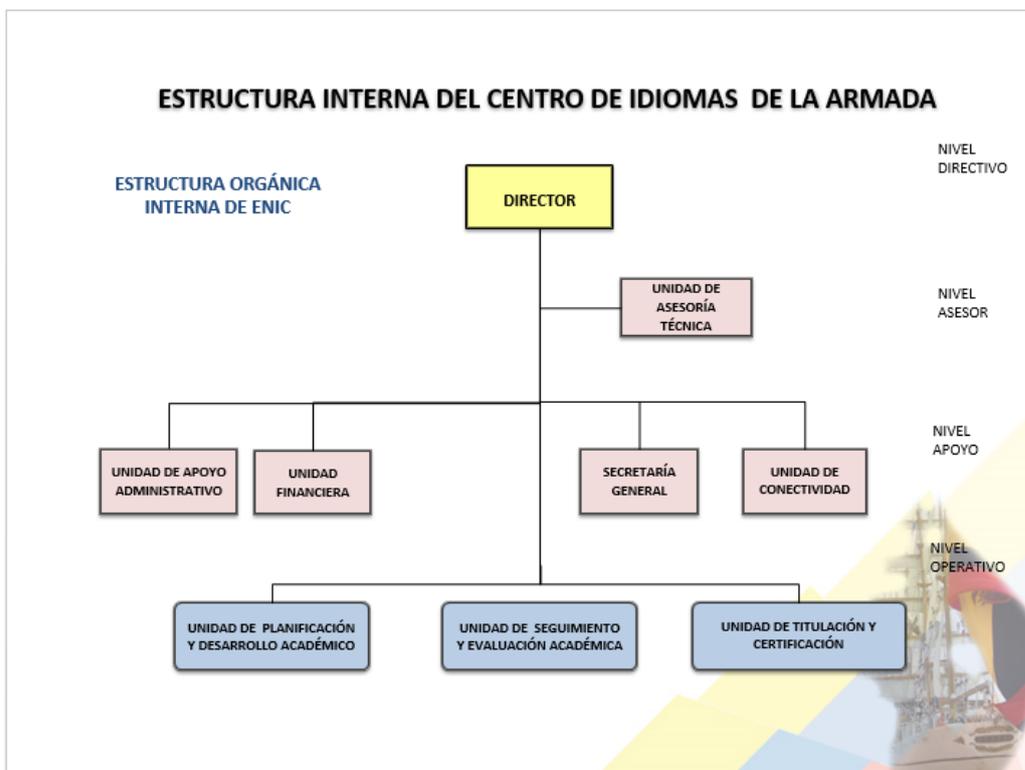


Ilustración 28: ANEXO D. Estructura interna del Centro de Idiomas de la Armada.

La planificación e implementación del centro de idiomas estaría a cargo del departamento de planificación de la Dirección General de Educación de la Armada, la cual una vez que sea aprobado por el Jefe de la Armada seguirá una serie de pasos de acuerdo al siguiente proceso: **a) Aprobación de la estructura por parte de**

Planificación de la Armada. b) Ajuste y afinamiento con el desarrollo de perfiles y competencias. c) Afectación económica al presupuesto. d) Necesidades de personal y creación o redistribución de orgánicos y e) Implementación piloto.

Perfiles y responsabilidades básicas administrativas. - a continuación, se tabulan las responsabilidades básicas del personal en los diferentes niveles del proyecto centro de idiomas.

Tabla 103: Anexo C. Perfiles y responsabilidades

CARGO	PERFIL	RESPONSABILIDADES
RECTOR (Coordinador)	Profesional con título de tercer nivel en idioma extranjero y con una certificación C1.	Dirigir el Centro de idiomas de conformidad a las normas legales y técnicas modernas de enseñanza.
		Gestionar la capacitación del personal militar u los docentes.
		Gestionar las políticas y directrices para el impulso de la enseñanza del idioma inglés.
ASESOR TÉCNICO	Profesional militar o civil experto en enseñanza del idioma. Requiere tercer nivel y certificación C1.	Gestionar las alianzas de alto nivel para mejorar la enseñanza.
		Gestionar la innovación, método y uso de tecnología en forma permanente.
SECRETARÍA	Profesional ejecutiva titulada y con certificado B1.	Impulsar el uso de nuevos sistemas de enseñanza.
		Tramitar ejecutivamente los asuntos del Centro.
		Guiar e informar sobre el sistema de admisiones.

CARGO	PERFIL	RESPONSABILIDADES
JEFE TICS	Profesional militar con especialidad en Informática y certificado B1.	Gestionar los servicios de telecomunicaciones permanentemente. Mantener el servicio de red de fibra óptica.
JEFE FINANCIERO	Profesional militar especialista en finanzas y con certificado B1.	Gestionar el servicio y control de las finanzas, presupuesto, pagos y cobros del Centro. Planificar el presupuesto anual del centro de idiomas.
JEFE ADMINISTRATIVO	Profesional militar especialista en administración y con certificado B1.	Coordinar los requerimientos administrativos para el óptimo funcionamiento del Centro de idiomas. Gestionar la contratación y manejo de docentes. Administrar los bienes del Centro de Idiomas.
JEFE ACADEMICO	Profesional con licenciatura en el idioma y certificado B2.	Gestionar el método y control académico de los estudiantes. Gestionar la certificación del idioma con los proveedores autorizados.
JEFE DE PLANIFICACIÓN Y EVALUACION	Profesional militar especialista en planificación y evaluación y con certificado B1.	Gestionar el plan anual y de corto plazo del centro de idiomas. Impulsar y ejecutar la evaluación periódica de docentes.
JEFE DE CERTIFICACIONES	Profesional licenciado en idiomas y con certificación B2.	Gestionar las alianzas con los proveedores de certificación.

CARGO	PERFIL	RESPONSABILIDADES
DOCENTES	Profesionales con licenciatura y certificación mínima B2.	Alcanzar la capacidad de otorgar certificaciones en el corto plazo. Conformar un Grupo de docentes de planta mínimo para el desarrollo del Centro.

La estructura orgánica presentada con la especificidad de los perfiles y principales responsabilidades, han sido realizadas para la primera alternativa de solución en torno al bajo dominio del idioma inglés en la Armada del Ecuador. Esta visión desde el punto de vista administrativo se resume en que solo es necesario un mínimo de 10 personas para iniciar el centro de idiomas, con una carga que no afectará a la Institución pues no tiene necesidad de crear nuevas plazas.¹⁹

Desde la perspectiva de la segunda alternativa de solución, “**Centro de Idiomas Virtual**”, los pasos para su establecimiento y funcionamiento administrativo son: a) Presentación y aprobación de la estructura administrativa por parte de la Dirección de Planificación de la Armada. b) Ajuste y afinamiento con las correcciones enviadas y desarrollo de perfiles y competencias. c) Determinación del presupuesto por carga administrativa. d) Necesidades de personal y creación o redistribución de orgánicos y e) Implementación piloto.

El personal necesario y que comparte las responsabilidades y perfiles del Centro de Idiomas Físico es el siguiente: Rector, secretaría, la unidad de asesoría técnica y de

¹⁹ Plaza orgánica, se refiere a los puestos que orgánicamente tiene la Armada, los cuales, pueden asignarse o reasignarse para no crear nuevas, especialmente cuando se tenga que atender las necesidades de un nuevo reparto.

conectividad se fusionan en 1 sola bajo el nombre de TICS, la unidad Administrativa y Financiera se fusionan en una sola denominada, Unidad Administrativa Financiera, Unidad de Planificación y Desarrollo y la Unidad de Seguimiento y Evaluación que asume la titulación y certificación. En total un Centro Virtual constaría de seis personas que iniciarían el Centro virtual.

En cuanto a la **tercera alternativa de solución referida a “Contratar un Centro de idiomas externo”** su proceso es el siguiente: a) Planificación presupuestaria anual para la enseñanza del idioma inglés, b) Contratación de servicios bajo el sistema nacional de contratación pública, c) Llamamiento a los candidatos a la instrucción. d) Ejecución del presupuesto e instrucción.

Bajo este esquema de proceso el número de personal requerido bajo el aspecto netamente administrativo es (0), pues básicamente estas acciones las realizan el mismo personal asignado a la Dirección General de Educación de la Armada, en el departamento educativo.

En resumen, las siguientes son las ventajas y desventajas de las alternativas de solución bajo el punto de vista administrativo:

Tabla 104: Anexo C. Ventajas y Desventajas (Estudio Administrativo)

ALTERNATIVA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Centro Físico	Mayor capacidad de coordinación al existir una estructura real y de control.	Creación de burocracia sino se observa el objetivo del proyecto.
Centro Virtual	Administración con el propio personal de la entidad responsable de la Educación.	Dependencia tecnológica sin redundancia.
Centro Contratado	Administración solo financiera y enseñanza a	Consecución de meta depende de administración

ALTERNATIVA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
	cargo de proveedores expertos.	de un tercero y disponibilidad de fondos.

Anexo E: Estudio técnico

En este título se tratarán: a) Alcance del estudio técnico. b) Proceso de producción del servicio. c) Inversiones y valorización de obras físicas. d) Balance del personal y e) Elección entre alternativas tecnológicas.

El alcance del estudio técnico. - está definido por los costos, inversiones e ingeniería de cada alternativa de solución para el proyecto.

Los valores que se presentan a continuación están tomados de los flujos de caja presentados en el estudio financiero y otras investigaciones en campo para cada alternativa de solución planteada.

Tabla 105: Anexo E. Estudio técnico alternativa 1.

Alternativa 1. Centro de idiomas físico		
Costos (año 1)	FIJOS: 5750,00 USD VARIABLES:10980,00 USD	Los costos calculados para la administración del centro se sustentan en el presupuesto institucional Orientado al pago de servicios básicos y mantenimiento general.
Inversión (año 1)	260000 USD	Representa la inversión inicial para la recuperación del edificio del ex jardín naval.
Ingeniería (año 1)	Inversión en ex jardín naval ubicado en la Avda. Domingo Comín. Diseño de acuerdo a lo indicado en el punto 1.12 de este trabajo.	El diseño básico del centro de idiomas permite el inicio del centro de idiomas en el año 1, con optimización y uso eficiente de recursos. El Alcance inicial desde el punto de vista de la afectación económica, tendrá como hito “La

instalación física del centro”, en la planta baja del exjardín naval.

Tabla 106: Anexo E. Estudio técnico. Alternativa 2

Alternativa 2. Centro de idiomas Virtual		
Costos	FIJOS: 4200 USD	Presupuesto asignado para administrar la Plataforma relativa al servicio virtual.
Inversión	30000 USD	Costo aproximado para comprar una plataforma que permita cambios y desarrollos propios, a cargo del administrador. .
Ingeniería	No requiere Infraestructura	Esta alternativa podría ser eficiente y óptima sin embargo elimina la habilidad de “Mediation” o Comunicación real en un entorno social de estudiantes y docentes.

Tabla 107: Anexo E. Estudio técnico. Alternativa 3

Alternativa 3. Centro de idiomas externo		
Costos(anual)	7200 USD	Determinado por costos administrativos anuales por pago de contrato externo o membresía con proveedor de enseñanza del idioma.
Inversión (inicial)	30000 USD	Para estudio inicial y contrato de empresa que incluye plataforma y app.
Ingeniería	No se requiere	Esta alternativa tiene alta afectación económica y su mercado es limitado.

- Desde el punto de vista técnico, la clave de los centros de idiomas es la aplicación de un método de enseñanza efectivo. Tradicionalmente y de acuerdo al estudio antes citado, el que más prima en la enseñanza para América Latina y Europa es el método de “*Grammar-Translation*” ó “*Gramática-Traducción*”, que impulsa un aprendizaje mecánico y repetitivo en base a la traducción. Es decir, cada frase o palabra es traducida al idioma materno del estudiante para su aprendizaje mecánico. El estudiante aprende además gramática y vocabulario en base a la traducción. Le sigue, el método “*Audiolingüe*” creado para las tropas estadounidenses, pero que también se basan en las repeticiones como lo indican los autores: (Hamer, 1991; Richards, 2001; Richards y Rodgers, 2008).

Ritchmon, Cambridge y otras empresas y/o editoriales, expertos en la enseñanza del idioma incorporan nuevos conceptos en el proceso de enseñanza mediante el enfoque comunicativo y aprendizaje natural que complementa el desarrollo de las cuatro habilidades básicas.
- De acuerdo al sitio web: <http://esl.fis.edu/index.htm>, en su guía para aprender inglés, incluyen los siguientes métodos: ***Directo***, uso del lenguaje objetivo y prohibición del uso del lenguaje nativo. Se hace énfasis en una buena pronunciación más que en las reglas gramaticales; ***Traducción y gramática***, basado en la traducción y memorización de reglas gramaticales y vocabulario; ***Audio – lingual***, hace énfasis en la pronunciación y repetición de frases hechas; ***Aproximación estructural***, basado en la enseñanza de la gramática en forma ordenada y estructurada paso a paso; ***Sugestopedia***, es el uso de colores e imágenes, para eliminar el bloqueo mental y hacer la enseñanza muy receptiva al estudiante, ***Respuesta Física Total***, consistente en la enseñanza de comandos

tales como “stand up” “close your book” ... da más importancia a la comprensión que a la comunicación oral; **Aprendizaje comunicativo**, enseña al estudiante a comunicarse en varias situaciones que normalmente se repiten; **Método silencioso**, en el cual el profesor evita hablar para que el estudiante domine la clase sin usar su lengua materna; **Aprendizaje comunitario**, en el cual el uso del idioma nativo es alto para traducciones y alta empatía profesor alumno; **Inmersión**, método referido a la enseñanza de materias comunes como matemáticas, historia, ciencias en inglés; **Aprendizaje basado en tareas**, método dominante actualmente que consiste en hacer y presentar tareas de algún tópico en inglés; **Aproximación natural**, método que usa similitudes de aprendizaje de idioma nativo y de inglés con técnicas comprensivas al estudiante; **Sílabos Léxico**, basado en análisis computacional que identifica las palabras más comunes y más usadas que son traspasadas al estudiante, a través del diccionario..

Manteniendo presente estos criterios y el modelo de Gonzalez, Recarey y Addine, se desarrolla a continuación 3 modelos de enseñanza cuyo aporte al proyecto consiste en tener una aproximación del método que se utilizaría en la enseñanza y que por ende derivará en costos, pero sobretodo en la determinación de la mejor alternativa para la Creación del centro de idiomas de la Armada.

Centro de idiomas físico. - incluye en su concepción los 4 procesos principales y tradicionales de un método de enseñanza más un nuevo proceso denominado de “comunicación”. El modelo visto gráficamente se presenta a continuación:

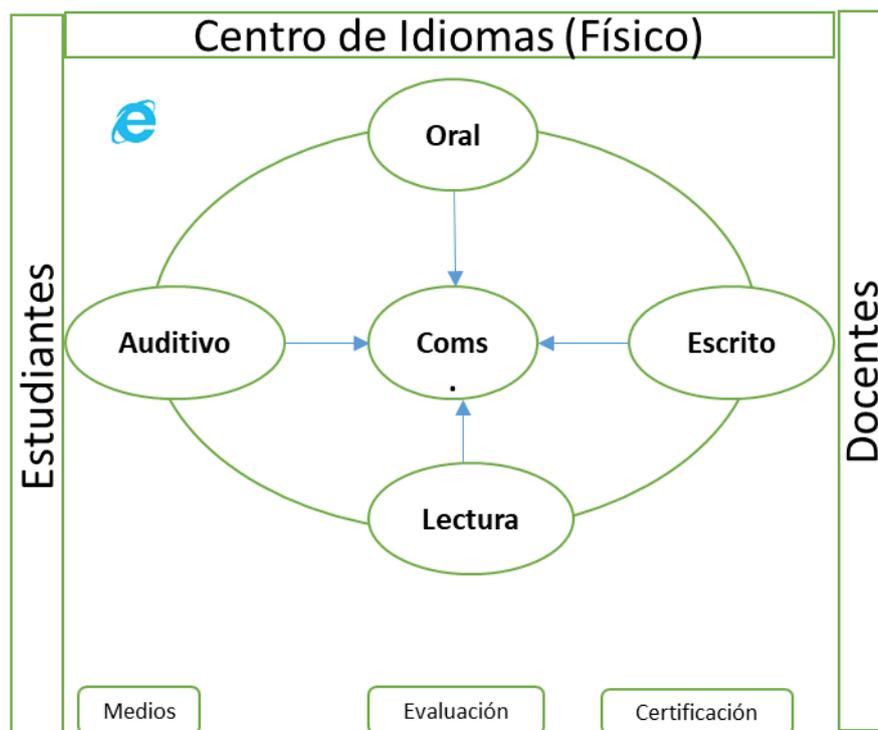


Ilustración 30: Anexo E. Modelo Centro Idiomas Físico

Descripción. - bajo este modelo se espera que el Centro de Idiomas físico, utilice el enfoque comunicativo con la interacción de las 4 habilidades en un ambiente físico y virtual a través de la red, con medios modernos, evaluaciones permanentes y certificaciones autorizadas.

Centro de idiomas virtual. - incluye conceptualmente a los cuatro procesos principales y tradicionales que se agrupan en una PLATAFORMA VIRTUAL, la cual sería administrada por un personal mínimo y dependerá de la conectividad y presupuesto de mantenimiento.

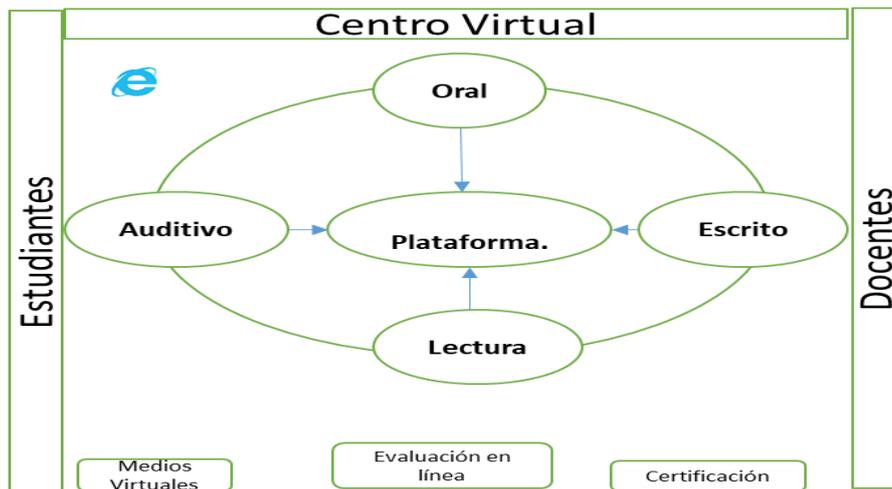


Ilustración 31: Anexo E. Centro Virtual

Centro de Idiomas externo. - conceptualmente incluye a los cuatro procesos principales y tradicionales, que pueden incluir otros procesos en su método y que son o serán contratados para atender un número limitado de usuarios por sus altos costos.

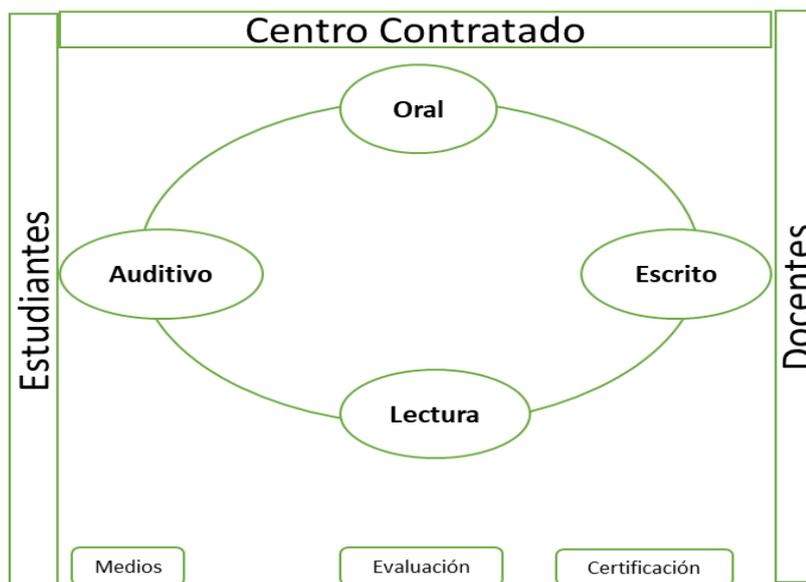


Ilustración 32: Anexo E. Centro Externo Contratado

En cuanto a las inversiones y valorización de obras físicas. – referida a la valorización de las áreas donde probablemente se localizaría el Centro de Idiomas Físico y una aproximación de las necesidades de inversión.

Si se tomase la Alternativa de Centro Virtual, no se requieren inversiones en obras físicas. Su administración estaría a cargo de la Dirección General de Educación en un espacio físico reducido para el personal encargado. En cuanto a un Centro contratado, no requiere obra física.

Tabla 108: Anexo E. Valoración e Inversión según localización.

ALTERNATIVA	UBICACIÓN	VALORIZACIÓN	INVERSIÓN
Centro de Idiomas Físico	Base Naval Norte (Ubicación 1)	Ubicación 1, corresponde a aula disponible de 60 metros cuadrados. COMPLEJIDAD 1.	20000 USD
		Ubicación 2, corresponde a espacio disponible junto a cámara general, de 200 metros cuadrados. COMPLEJIDAD 3.	55000 USD
	Base Naval Sur	Ubicación en aula disponible en Centro de especialización y capacitación de 60 metros cuadrados. COMPLEJIDAD 1.	200000 USD
	Ex Jardín Naval	Ubicación en Ada. Domingo Comín, edificación disponible de más de 1500 metros	260000 USD

ALTERNATIVA	UBICACIÓN	VALORIZACIÓN	INVERSIÓN
		cuadrados. COMPLEJIDAD 4	
Centro de Idiomas Virtual	Base Naval Norte	Ubicación en Oficina de la Dirección de Educación COMPLEJIDAD 1.	1500 USD
Centro de Idiomas Externo	Ubicación: Guayaquil.	Ubicación en Guayaquil, COMPLEJIDAD 0.	0 USD

Decisión de localización:

Para el Centro de Idiomas Físico, como se ha indicado existen las siguientes alternativas:

Base Naval Norte. - ubicada en una gran extensión al norte de la ciudad de Guayaquil, en la Avenida Pedro Menéndez Gilbert junto al puente de la Unidad Nacional. Esta base tiene en su interior un área junto a la cámara general del personal de aproximadamente 220 metros cuadrados que actualmente está sin uso y que perfectamente puede adecuarse a la instalación inicial del Centro de Idiomas.

En esta área pueden adecuarse: laboratorio, dos aulas con divisiones, sala de profesores, área administrativa y baños.

Dentro de esta misma Base, existe un aula sin uso cerca de las Instalaciones de la Dirección General de Educación, que tiene un área de 60 metros cuadrados, donde podría adecuarse un aula multifunción moderna. (Incluye laboratorio).

Para el año 2022 Post pandemia, se han terminado de construir dos aulas de primer nivel modernas que pueden convertirse en aula y laboratorio para un Centro de Idiomas Físico.

Base Naval Sur. - ubicada en una gran extensión al sur de la ciudad de Guayaquil, en la Avenida de la Marina vía a Puerto Marítimo. Esta base tiene en su interior un área en el Centro de especialidades y capacitación de aproximadamente 60 metros cuadrados que actualmente está sin uso y que puede adecuarse a la instalación inicial de parte del Centro de Idiomas.

En esta área puede adecuarse un aula multifunción moderna que incluye el diseño de laboratorio.

Ex Jardín Naval. - ubicado en la urbanización la Saiba, al sur de la ciudad, en un edificio- casa, recientemente reincorporado a la Armada del Ecuador. Esta infraestructura es de aproximadamente 1500 metros cuadrados y actualmente está parcialmente ocupada por otro reparto de la Armada.

Es, en la planta baja de esta infraestructura donde puede adecuarse los primeros servicios del Centro de idiomas a saber: Puede adecuarse un laboratorio, aulas con divisiones, sala de profesores, área administrativa y baños.

Conclusión: Para tener una solución integral, es decir que abarque tanto el aprendizaje presencial como virtual para un mercado fijo y en crecimiento, “Adecuar el ex jardín naval es la solución más óptima”

En cuanto al Balance del Personal:

Para el centro de idiomas “Virtual”, no es necesario incrementar partidas o contratar al personal puesto que las actividades se desarrollarían con el personal de la Dirección General de Educación de la Armada, cuyos sueldos son entregados y presupuestados por el Estado.

Similar situación ocurre con el centro de idiomas “contratado”, donde también el personal responde a las estructuras orgánicas de la Dirección y no representan valores adicionales para el proyecto en cuanto al balance del personal.

El centro de idiomas físico si cuenta con personal contratado y personal de la institución que en su conjunto forman parte del proyecto Centro de idiomas físico.

En cuanto a las alternativas por tabla salarial, el centro de idiomas externo y el centro virtual no presentan afectaciones económicas, (si una de ellas fuese tomada como solución), sin embargo, en su integralidad²⁰ no resuelven la enseñanza- aprendizaje para toda la población (7850 miembros de la Armada).

La solución “*Centro de idiomas Físico*” requiere por otro lado una estructura mínima de personal, que, a pesar de generar necesidades de capital, en el transcurso del tiempo se vuelve sustentable al contar con los estudiantes fijos y estudiantes externos.

En cuanto al aspecto tecnológico, su cantidad y calidad:

- **Tecnología**, referida a la necesidad de adecuar las soluciones con la innovación suficiente para que los estudiantes tengan acceso desde cualquier parte a la

²⁰ INTEGRALIDAD, se refiere a que estas soluciones no son completas, es decir las pruebas AFA de adecuabilidad, aceptabilidad y factibilidad, de forma independiente no responden a las necesidades del personal y a solucionar el problema del bajo dominio del idioma inglés en la Armada.

plataforma y continúen sus estudios. (Se ha establecido un factor de 1 a 5, siendo 5 el de mayor innovación)

- **Cantidad**, referida al número de elementos tecnológicos necesarios tales como: plataforma, apps, robótica, pantallas smart, todo lo que el aula o sitio de enseñanza de inglés lo convierta en un área “inteligente”. (Factor de 1 a 5, siendo 5 el que requiere más elementos)
- **Calidad**, este parámetro hace referencia al aporte en calidad del servicio basado únicamente en tecnología. (Factor 1 a 5, siendo 5 el que representa mayor requerimiento de estándar de calidad)

Tabla 109: Anexo E. Tecnología, cantidad y calidad

ALTERNATIVA	TECNOLOGÍA	CANTIDAD	CALIDAD
Centro de Idiomas Físico	5	5	5
Centro de Idiomas Virtual	3	3	5
Centro de Idiomas externo	3	2	5

En resumen, en cuanto al Centro de idiomas Físico, la tecnología juega un papel preponderante tanto en cantidad como en calidad. Las otras alternativas también requieren altos estándares y elementos tecnológicos no obstante ninguna de las dos puede proveer los tres elementos en una sola oferta, como si lo hace el centro de idiomas físico.

Anexo F: Estudio social y ambiental

Desde el punto de vista social, los siguientes criterios son necesarios y se explicarían en una evaluación de posibles resultados, si llegase a ejecutarse, una de las soluciones a la problemática del bajo dominio del nivel de inglés en la Armada del Ecuador.

Considerando el enfoque social:

- La esencial ventaja para el mercado objetivo (personal de la Armada) con la implementación del proyecto, será la de mejorar su capacidad de obtener títulos de tercer y cuarto nivel, así como certificaciones de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia. En definitiva, el personal de la Armada incrementará sus perfiles y movilidad profesional.
- A través de la **implementación de una plataforma en línea y una aplicación para teléfonos inteligentes**, como parte integral del proyecto, se garantizaría una disponibilidad de 24 horas, generando mayor satisfacción del cliente.
- De acuerdo al **“Índice del Dominio de inglés de EF para Escuelas 2019”** <https://www.ef.com.ec/epi/>, Ecuador tiene un nivel muy bajo de dominio del idioma, por lo que se ubica en el puesto 81 de 100 países evaluados, y en el puesto 19 de 19 en cuanto a Latinoamérica. Su índice es de 46,57. Romper este resultado con proyectos como el planteado generarán un impacto social al interior y exterior de la Institución.
- **El uso de tecnología** es la única forma de abarcar en poco tiempo a la mayor cantidad de personas en la Armada, garantizando posibilidades de medición que

se plasmarán en un impacto social al mejorar el nivel competitivo y la movilidad académica y profesional antes indicada.

- La expansión del centro de idiomas a partir del año 2, contado desde el funcionamiento inicial del centro, hacia los principales puertos del país, especialmente con la implementación de laboratorios generará un impacto social en los miembros de la Armada, sus dependientes y otros miembros de las Fuerzas Armadas.
- La oferta del centro de idiomas de poder extender certificaciones a partir del año 5 de su funcionamiento, abre enormes posibilidades para que el personal docente mejore su nivel en forma continua.

Desde el enfoque ambiental:

El proyecto centro de idiomas de la Armada, con sus tres posibles alternativas, no presenta por sus características y ausencia de maquinarias industriales, procesos que generen una cantidad no controlada o excesiva de CO₂ a la atmósfera, tal que produzca una huella de carbono que incida en la realización del proyecto.

Centro de Idiomas Físico.- suponiendo que esta alternativa fuese la seleccionada y que la residencia del ex jardín naval de la ciudad de Guayaquil de aproximadamente 1500 metros cuadrados, fuese tomada como sede, la huella de carbono calculada en comparación con otros edificios y residencias similares estaría en el orden de 0,14 tn de CO₂ (según calculadora de **Carbón Footprint** <https://zysplanet.com/blog/sabes-la->

[diferencia-entre-la-huella-ecologica-y-la-huella-de-carbono/](#)) y por tanto su adecuación no requiere un certificado de emisiones que si lo requieren fábricas y plantas industriales.

No obstante, de lo anterior, se espera un consumo de energía de un promedio de 900 kw/h que puede disminuir con un programa de eficiencia energética y energía renovable.

El centro de idiomas físico contempla además la capacidad de incluir una plataforma de servicio y una aplicación para teléfonos inteligentes ya sea para su complemento o transformación en centro virtual, si existiese alguna circunstancia de fuerza mayor que impida las clases presenciales.

Centro de idiomas virtual. - consistente en la adecuación de un área mínima para administración y un bajo consumo energético al usar la tecnología a través del internet, reduce costos, aumenta la eficiencia energética y reduce al mínimo la emisión de CO₂.

Centro de idiomas externo. - al contratar los servicios de un centro externo la huella de carbono se traslada al propietario del centro. Centros como Benedict, CEN y otros de alta calificación que tienen instalaciones de máximo 1000 metros cuadrados. Sus emisiones de CO₂ son importantes, pero no relevantes en el contexto mundial a pesar de ser sumatorios. Lo importante si esta solución fuese la acertada es la verificación de los términos del contrato que deben contener como un punto importante en tiempos actuales, la firma o huella de Carbono de sus sedes o edificaciones.

Anexo G: Estudio de riesgos

Identificación de riesgos preliminares para la selección de la alternativa:

Tabla 110: Anexo G. Riesgos preliminares

RIESGOS	ALTERNATIVA 1 (Centro Físico)	ALTERNATIVA 2 (Centro Virtual)	ALTERNATIVA 3 (Centro Externo)
Inestabilidad social permanente.	Moderado	Bajo	Bajo
Cambio en la Relación con Usa	Alto	Moderado	Bajo
Cambios de autoridades navales	Alto	Alto	Bajo
Cambio de directrices	Alto	Alto	Alto
Voluntad Institucional	Alto	Alto	Alto
Estancamiento Económico	Alto	Alto	Alto
Recorte presupuestario	Alto	Moderado	Bajo
Limitada autogestión	Alta	Moderada	Baja
Se continúe con bajo nivel de inglés.	Alto	Alto	Bajo
No culminación de cursos	Moderado	Moderado	Bajo

RIESGOS	ALTERNATIVA 1 (Centro Físico)	ALTERNATIVA 2 (Centro Virtual)	ALTERNATIVA 3 (Centro Externo)
No aplicación de tecnología	Moderado	Alto	Bajo
Conectividad limitada	Moderado	Alto	Bajo
Extenso proceso de aprobación orgánica.	Alto	Moderado	Bajo
Condición de invierno	Alto	Bajo	Bajo

Niveles de probabilidad de ocurrencia e impacto:

Definiciones: probabilidad de ocurrencia “Bajo” (Probabilidad de menos del 10% de que se presente); “Medio” (Probabilidad 50 -50 de que el riesgo de presente o no); “Alto” (Más del 80% de ocurrencia); en cuanto al impacto: “Bajo” (Afectación mínima a las alternativas); “Medio” (Afectaría parcialmente a las alternativas, pero podría estar dentro del apetito al riesgo); “Alto” (Cambios o eliminación de las alternativas y por ende del proyecto).

La matriz para determinar la priorización, se presenta a continuación cuya fuente es la 5 edición del PMBoK y que permitirá situar los riesgos.

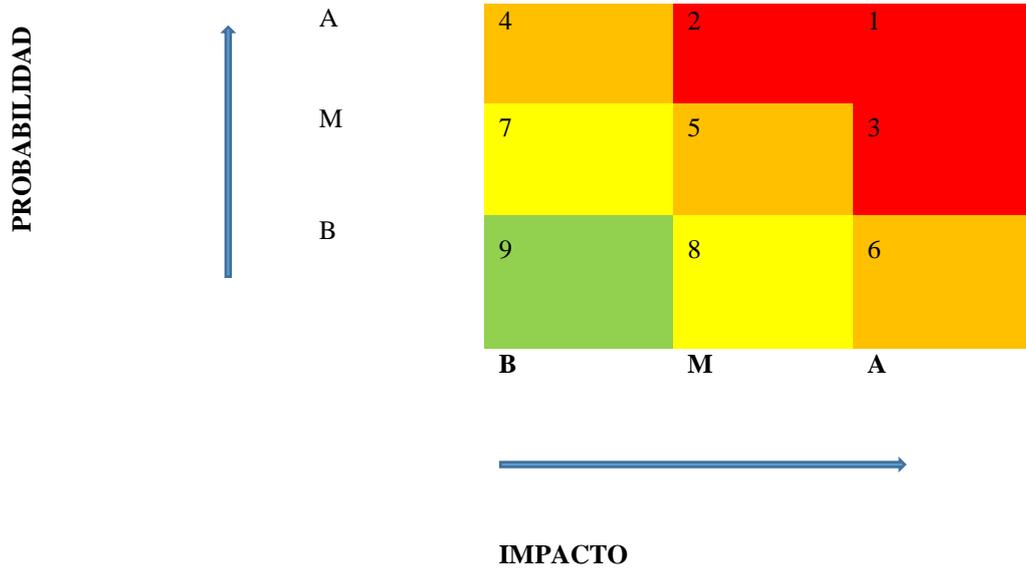


Ilustración 33: Anexo G. Matriz Probabilidad e Impacto

Tabla 111: Matriz priorización

CAUSA	RIESGO	EFECTO	ALTERNATIV A 1			ALTERNATIV A 2			ALTERNATIV A 3		
			O.	I.	P.	O.	I.	P.	O.	I.	P.
Acuerdos Políticos	Inestabilidad social	Cambios o paralización de los proyectos.	Medio	Alto	3	Medio	Medio	5	Medio	Bajo	7
Resquebrajamiento en las Relaciones Internacionales con Estados Unidos de Norteamérica.	Cambio en la Relación con el Departamento de Defensa de ese País.	Perdida de una posible alianza para la enseñanza del idioma.	Medio	Medio	5	Medio	Bajo	7	Medio	Bajo	7
Cambio de Régimen.	Cambios de autoridades navales	Cambios en las Políticas Institucionales.	Alto	Alto	1	Alto	Alto	1	Alto	Medio	2

CAUSA	RIESGO	EFECTO	ALTERNATIV A 1			ALTERNATIV A 2			ALTERNATIV A 3		
			O.	I.	P.	O.	I.	P.	O.	I.	P.
Cambio de la máxima Autoridad Naval.	Cambio de directrices	Afectaría la continuidad del Proyecto.	Alto	Alto	1	Alto	Medio	2	Medio	Bajo	7
Falta de consenso	Falta de Voluntad Institucional	Paralizar el proyecto.	Alto	Alto	1	Alto	Medio	2	Medio	Bajo	7
Caída de precios del petróleo	Estancamiento económico	Demora en el tiempo de ejecución del proyecto.	Alto	Alto	1	Alto	Bajo	4	Alto	Bajo	4
Austeridad Fiscal	Recorte presupuestario	La ejecución completa del proyecto.	Alto	Medio	2	Alto	Medio	2	Alto	Bajo	4
Poca Iniciativa	Limitada autogestión	No diferenciación del Proyecto	Medio	Alto	3	Medio	Medio	5	Medio	Bajo	7
Cultura social de no lectura/aprendizaje de otro idioma	Se continúe con bajo nivel de inglés.	Generaría oportunidad para promover el proyecto.	Bajo	Alto	6	Bajo	Medio	8	Bajo	Bajo	9
Realización de otras actividades.	No culminación de cursos	La confianza del personal en	Medio	Alto	3	Medio	Alto	3	Medio	Bajo	7

CAUSA	RIESGO	EFECTO	ALTERNATIV A 1			ALTERNATIV A 2			ALTERNATIV A 3		
			O.	I.	P.	O.	I.	P.	O.	I.	P.
		el centro de idiomas.									
A los altos costos de la tecnología.	No aplicación de tecnología	No diferenciación con la competencia	Alto	Alto	1	Alto	Alto	1	Alto	Bajo	4
Falta de Fibra óptica	Conectividad limitada	Estudiantes sin conexión	Medio	Alto	3	Alto	Alto	1	Medio	Bajo	7
Compleja estructura de aprobación	Extenso proceso de aprobación orgánica.	Afectaría la ejecución del proyecto en el tiempo	Alto	Alto	1	Alto	Medio	2	Medio	Bajo	7
Condición de invierno	Disminuir el número de alumnos	La confianza en el proyecto.	Medio	Alto	3	Medio	Alto	3	Medio	Bajo	7

Análisis de la priorización realizada con cada una de las alternativas. -

Alternativa 1. Centro de Idiomas Físico. - esta alternativa presenta seis riesgos de prioridad 1, un riesgo de prioridad 2, cinco riesgos de prioridad 3, un riesgo de prioridad 5 y un riesgo de prioridad 6. Como alternativa presenta varios desafíos para contrarrestar los riesgos, sin embargo, es la alternativa que reúne todos los elementos que presentan las tres juntas (Cursos presenciales, virtuales y de alianzas externas o de oportunidad).

Alternativa 2. Centro de Idiomas Virtual. - esta alternativa presenta tres riesgos de prioridad 1, cuatro de prioridad 2, dos de prioridad 3, un riesgo de prioridad 4, dos de prioridad 5, uno de 7 y un riesgo de prioridad 8. Como alternativa presenta mayor variedad y distribución de la prioridad de los riesgos, sin embargo, como su propuesta depende totalmente de la tecnología y el acceso a la red en forma óptima, presenta una debilidad radical al no tener una redundancia en su servicio.

Alternativa 3. Centro de Idiomas Externo. - esta alternativa presenta un riesgo de prioridad 1, un riesgo de prioridad 2, tres riesgos de prioridad 4, nueve riesgos de prioridad 7 y uno de prioridad 9. Esta alternativa en definitiva presenta en la mayoría de sus resultados, poca posibilidad de que, presentados los riesgos, estos afecten sus procesos. Esto se explica porque básicamente esta alternativa mantiene el “status quo” de lo que se ha venido realizando en cuanto a la enseñanza del idioma inglés, es decir sin correr riesgos para aumentar el nivel y cantidad del personal en el aprendizaje.

Anexo H: Registro de interesados

Información de identificación					Información de evaluación					Clasificación	
Puesto	Organización / Empresa	Ubicación	Rol en el proyecto	Información de contacto	Requisitos principales	Expectativas principales	Grado de influencia	Grado de interés	Fase de mayor interés	Interno / Externo	Partidario / Neutral / Reticente
Comandante General	Armada	Quito	Supervisor General y Patrocinador del Proyecto	djarrin@armada.mil.ec	Proyecto listo, personal de la Armada bilingüe en 5 años contados a partir de su funcionamiento.	Mejorar el nivel de inglés en la Armada	9	ALTO (+)	Todas las Fases	Interno	Neutral
Director General de Educación y Doctrina de la Armada	Armada - Digeo	Guayaquil	Patrocinador	cperezc@armada.mil.ec	Selección del modelo de centro, diagnóstico, ubicación del centro, implementación,	Cumplimiento de directriz institucional, mejora de capacitación del personal, innovación y mejora.	8	ALTO (+)	Todas las Fases	Interno	Partidario

Información de identificación					Información de evaluación					Clasificación	
Puesto	Organización / Empresa	Ubicación	Rol en el proyecto	Información de contacto	Requisitos principales	Expectativas principales	Grado de influencia	Grado de interés	Fase de mayor interés	Interno / Externo	Partidario / Neutral / Reticente
					funcionamiento.						
Director de Educación	Armada-Digedo	Guayaquil	Miembro del equipo del proyecto	dbolaños@armada.mil.ec	Acceso al Plan de Dirección del Proyecto	Asesorar al Director General en las diferentes fases del proyecto.	7	ALTO (+)	Todas las Fases	Interno	Partidario
Especialista	Independiente	Guayaquil	Director del Proyecto	paredesbyron@yahoo.com	Encargado de todos los entregables y	Planificación y Ejecución del Proyecto	6	ALTO (+)	Todas las Fases	Externo	Partidario

Información de identificación					Información de evaluación					Clasificación	
Puesto	Organización / Empresa	Ubicación	Rol en el proyecto	Información de contacto	Requisitos principales	Expectativas principales	Grado de influencia	Grado de interés	Fase de mayor interés	Interno / Externo	Partidario / Neutral / Reticente
					de las fases del proyecto.						
Coordinadora de Inglés	Armada-Digedo	Guayaquil	Coordinadora	barragan@armada.mil.ec	Diagnóstico, toma de exámenes, coordinación de niveles según estandar europeo.	Mejora en trabajo, impulso a laboratorios, alianzas	3	MEDIO (+)	Fase de ejecución.	Interno	Partidario
Director Centro Tecnológico	Armada-Digedo	Salinas	Patrocinador	mmata@armada.mil.ec	Oferta de idioma inglés de alto nivel.	Posicionamiento como centro de educación superior	8	ALTO (+)	Todas las Fases	Interno	Partidario

Información de identificación					Información de evaluación					Clasificación	
Puesto	Organización / Empresa	Ubicación	Rol en el proyecto	Información de contacto	Requisitos principales	Expectativas principales	Grado de influencia	Grado de interés	Fase de mayor interés	Interno / Externo	Partidario / Neutral / Reticente
Docente Inglés CETNAV	Armada-CETNAV	Salinas	Experto enseñanza inglés	dcazco@armada.mil.ec	Método de enseñanza aplicado	Prestigio en aplicación de método Cambridge	4	MEDIO (+)	Todas las fases	Interno	Partidario

Tabla 112: Anexo H. Registro de Interesados

Anexo I: Requisitos de información de los interesados

Tabla 113: Anexo I. Requisitos de información de los interesados

ID	Interesado	Rol	Requisito de Información	Formato	Necesidad de conocer	ase	Frecuencia
A	Comandante General de la Armada	Patrocinador	Acta de Constitución	Digital	Principal patrocinador, conoce al detalle y autoriza el proyecto.	Inicio	Una sola vez
			Plan de Dirección del Proyecto	Digital	En detalle para el seguimiento del proyecto.	Inicio	Una sola vez
			Informe de Desempeño del Proyecto	Digital	En detalle para control y éxito del proyecto.	Todas	Cronograma
			Acta de Cierre del proyecto	Digital	Control y completamiento de gestión.	Final	Una sola vez
B	Director General de Educación		Acta de Constitución	Digital	Supervisor general, informe al detalle garantiza el proyecto.	Inicio	Una sola vez
			Plan de Dirección del Proyecto	Digital	En detalle para la supervisión del proyecto	Todas fases	Cronograma

ID	Interesado	Rol	Requisito de Información	Formato	Necesidad de conocer	ase	Frecuencia
			Lecciones Aprendidas	Digital	Obtenidas de todo el equipo para cambios y mejora continua	Todas fases	Semanal
			Informes de avance	Digital	Control del proyecto en detalle para continuidad del proyecto	Todas Fases	Cronograma
			Informe Financiero	Digital	Control al detalle de la ejecución presupuestaria	Ejecución	Cronograma
			Informe de Riesgos	Digital	Detalle de manejo y solución de riesgos.	Ejecución	Cronograma
			Acta de cierre de proyecto	Digital	Documento de finalización del Proyecto	Final	Una sola vez
C	Director del Centro Tecnológico Naval		Acta de Constitución del Proyecto	Digital	Uno de los principales actores del equipo del proyecto.	Todas las fases	Una sola vez
			Plan de Dirección del Proyecto	Digital	Planificación, seguimiento y control del proyecto	Todas las fases	Cronograma

ID	Interesado	Rol		Requisito de Información	Formato	Necesidad de conocer	ase	Frecuencia
				Informe de Avance	Digital	Seguimiento al detalle del proyecto	Ejecución	Cronograma
				Informe Financiero	Digital	Conocimiento general del presupuesto y avance	Todas las fases	Cronograma
D	Editoriales			Boletines de Información del Servicio	Digital	Conocimiento general del avance del proyecto	Ejecución	Cronograma
E	Experto/Director General de Educación	Equipo del Proyecto	Director del Proyecto	Acta de Constitución	Digital	Planificación y control al detalle del proyecto.	Todas las fases	Cronograma
				Plan de Dirección del Proyecto	Digital	Para rendir cuentas del proyecto en detalle.	Todas las fases	Cronograma
				Informes de avance	Digital	Al detalle para el seguimiento y control.	Todas las fases	Cronograma

ID	Interesado	Rol		Requisito de Información	Formato	Necesidad de conocer	ase	Frecuencia
				Informe Financiero	Digital	Detalle del avance presupuestario	Todas las fases	Cronograma
				Informe de Riesgos	Digital	Aplicación de medidas e informe de riesgos	Todas las fases	Cronograma
				Acta de cierre de proyecto	Digital	Finalización y exposición de cierre.	Todas las fases	Cronograma
				Lecciones Aprendidas	Digital	En todas las fases del producto	Todas las fases	Cronograma
F	Director de Educación		Técnico en Educación	Enunciado de trabajo	Digital	Detalle de avance de proceso de enseñanza	Planificación y Ejecución.	Cronograma

ID	Interesado	Rol		Requisito de Información	Formato	Necesidad de conocer	ase	Frecuencia
G	Coordinador Departamento Educativo		Coordinador de idiomas	Enunciado de trabajo	Digital	Informes de avance de proceso de enseñanza	Ejecución	Una sola vez
H	Coordinador Departamento Educativo		Coordinador enseñanza en línea	Enunciado de trabajo	Digital	Informes de avance de uso/contratos plataforma	Ejecución	Una sola vez
I	Dirección Tecnologías Armada.		Experto en Innovación	Enunciado de trabajo	Digital	Informes avance de conectividad	Ejecución	Una sola vez
J	Coordinador Dpto. Planificación y Métodos		Experto en Desarrollo Organizacional	Enunciado de trabajo	Digital	Informes de avance aprobación estructura orgánica.	Ejecución	Una sola vez
K	Asesor Jurídico		Profesional en Leyes	Enunciado de trabajo	Digital	Informes avance estructura normativa	Todas las fases	Una sola vez

ID	Interesado	Rol	Requisito de Información	Formato	Necesidad de conocer	ase	Frecuencia	
L	Profesional en construcción y diseño		Diseño y adecuación del Centro de Idiomas.	Enunciado de trabajo	Digital	Requisitos de diseño y construcción al detalle.	Planificación y Ejecución	Una sola vez
M	Profesional en innovación y diseño de aulas inteligentes		Diseño y adecuación de aulas inteligentes	Enunciado de trabajo	Digital	Requisitos de diseño y construcción al detalle de aulas inteligentes	Planificación y Ejecución	Una sola vez
N	Profesional en diseño y construcción de laboratorios		Diseño de laboratorios inteligentes y multifuncionales	Enunciado de trabajo	Digital	Requisitos de diseño y construcción al detalle de laboratorios.	Planificación y Ejecución	Una sola vez
O	Alianza con CNT		Internet de alta velocidad	Acta Alianza	Digital	Informe situacional de conectividad	Planificación y Ejecución	Una sola vez
P	Proveedores de plataformas en línea para		Plataforma en línea	Contrato	Digital	Requisitos e informes de uso de plataforma	Ejecución	Una sola vez

ID	Interesado	Rol	Requisito de Información	Formato	Necesidad de conocer	ase	Frecuencia
	enseñanza de inglés						
Q	Proveedores de aplicaciones		Aplicaciones	Contrato	Digital	Requisitos e informes de uso de plataforma	Todas las fases Una sola vez
R	Oficina USA		Cursos y metodologías	Alianza	Digital	Requisitos e informes de uso de plataforma	Todas las fases Una sola vez
S	Centros externos		Cursos y alianzas	Inscripciones	Digital	Requisitos e informes de uso de plataforma	Todas las fases Una sola vez
T	Editoriales		Asesoramiento y alianzas	Convenios	Digital	Requisitos e informes de uso de plataforma	Todas las fases Una sola vez
U	Personal de la Armada	Cientes	Cliente Principal	Catálogo de cursos	Digital	Informes de cursos disponibles	Todas las fases Una sola vez

ID	Interesado	Rol		Requisito de Información	Formato	Necesidad de conocer	ase	Frecuencia
				Plataforma	Digital	Informe de uso y acceso de plataformas	Todas las fases	Una sola vez
				App	Digital	Informe de uso y acceso de plataformas	Todas las fases	Una sola vez
V	Personal de docentes		Cientes Secundarios	Catálogo de cursos	Digital	Informe de cursos disponibles	Ejecución	Una sola vez
W	Personal de la sociedad civil		Cientes externos	Catálogo de cursos	Digital	Informe de cursos disponibles	Ejecución	Una sola vez
X	Centros de idiomas de la localidad	Competidores	Observadores	Coordinación técnica	Digital	Informes eventuales de funcionamiento de proyecto.	Ejecución	Una sola vez
Y	Centro de idiomas de la ESPE		Competidor directo	Coordinación técnica	Digital	Informes eventuales de funcionamiento de proyecto.	Ejecución	Una sola vez

ID	Interesado	Rol		Requisito de Información	Formato	Necesidad de conocer	ase	Frecuencia
Z	Dirección de educación militar	Otros organismos	Seguimiento externo del proyecto.	Informe ocasional de avance del proyecto	Digital	Informes ocasionales del proyecto	Todas las fases	A requerimiento
AA	Ministerio de Defensa Nacional		Seguimiento externo del proyecto	Informe ocasional de avance del proyecto	Digital	Informes ocasionales del proyecto	Todas las fases	A requerimiento

Anexo J: Detalles específicos sobre requerimientos para diseño de centro de idiomas.

A continuación, se presenta el diseño del laboratorio multifuncional, sus datos técnicos y personal necesario, indicándose que ya se han iniciado y construido 2 laboratorios uno en Guayaquil y otro en Salinas.

El centro coordinador principal se encontrará en Guayaquil, donde la Armada tiene la posibilidad de construir o adecuar varias áreas que se presentan en el tema de infraestructura desarrollado más adelante. A continuación, se presenta una ilustración del laboratorio ya existente en el Centro Tecnológico Naval (Salinas).

Ilustración 34: Anexo J. Datos técnicos

DATOS TÉCNICOS CENTRO DE IDIOMAS



<p>01 PUESTO DE DOCENTE Y SISTEMA DE CONTROL CENTRAL OPTIMAS SCHOOL INCLUYE: EQUIPO DE COMUNICACIÓN TEACHER OP+12; AURICULAR CON MICROFONO; LICENCIA DE PROFESOR OPTIMAS SCHOOL (PERPETUA); MANUALES DE AUTOFORMACIÓN E INSTALACIÓN</p>	<p>25 PUESTOS DE ALUMNOS OPTIMAS SCHOOL INCLUYE: EQUIPO DE COMUNICACIÓN STUDENT OP+08; AURICULAR CON MICRÓFONO; LICENCIA DE ALUMNO; EDITOR DIGITAL</p>
--	---

El Concepto fundamental del centro de idiomas de la Armada, está ligado estrechamente a la adecuación de áreas existentes que no estén actualmente en uso. En este aspecto se presentan varias alternativas todas ubicadas en la ciudad de Guayaquil y que pueden ser utilizadas como sede para el centro sin afectar ninguna actividad que se encuentre en desarrollo en tales sitios.

Estas posibilidades se presentan en la siguiente ilustración:

Ilustración 35: Propuestas de ubicación



PRUEBAS AFA ELABORADAS POR AGUENA (CRITERIO OPERACIONAL) , CRITERIO COMPETITIVO Y CRITERIO FINANCIERO DETERMINARON **EX JARDÍN NAVAL** MÁS VIABLE.

16

Las áreas cuyo estudio de factibilidad (pruebas AFA) se dispuso en el año 2019, a la Academia de Guerra Naval, para que sean estudiadas con el fin de determinar la mejor selección de implementación de un Centro de idiomas se resumen en: a) **Ex Jardín naval**, esta es una área extensa ubicada al sur de la ciudad y que ahora está desocupada y a cargo de la Armada; según estudio dispuesto por la Dirección General de Educación se determinó que era el mejor sitio para el centro de idiomas; b) **Ex centro de mediación**, ubicado también al sur de la ciudad cerca de la zona naval, pero por su situación actual requeriría una alta inversión; c) La siguiente posibilidad de uso de infraestructura se encuentra en la **Base Naval Sur** en donde se encuentra el Centro de especialidades y capacitación naval (CESCAN), es un área pequeña donde solo puede instalarse un laboratorio; d) **Base naval norte**, , donde existe una amplia área desocupada frente a la ribera y otra en las ex instalaciones de la ESPE, en estas áreas se puede adecuar un laboratorio y dos aulas, compartiendo el resto de servicios con las instalaciones de la

Dirección General de Educación. El área anexa a la ribera con las posibilidades se presenta a continuación:

Ilustración 36: Ubicación centro idiomas



17

Un fundamental requerimiento del centro constituye el laboratorio multifuncional ya indicado anteriormente y que debe incluir a más de los puestos y modulares lo siguiente: a) Conectividad de alta velocidad con fibra óptica. b) Computadoras modernas conectadas y de alta capacidad. c) Asistentes robóticos como Alexa, Siris o Google. d) Pantallas Smart conectadas permanentemente y e) Señalética en idioma inglés entre otros productos modernos tecnológicos.

En cuanto al diseño de las aulas serán construidas preferiblemente a desnivel y tendrán los mismos servicios del laboratorio excepto las estaciones fijas que corresponden a este último.

En general el equipamiento del centro de idiomas contendrá:

Ilustración 37: Equipamiento centro de idiomas



19

El centro de Idiomas una vez establecido realizará el siguiente proceso de enseñanza, que será parte de la planificación del proyecto: a) Examen de ubicación, necesario para cada estudiante, comprenderá por sus nombres en idioma inglés: (Reading, listening, writing, speaking); b) Ubicación de los estudiantes según su competencia del nivel 1 al 5; c) Clases regulares en modalidad seleccionada (presencial o semipresencial); d) Aplicación de metodología; e) Certificación de culminación de nivel. f) Certificación de suficiencia una vez terminados todos los niveles y capacitación en línea.

Todas estas actividades configuran requisitos específicos que deben ser desarrollados en el proyecto, más aun considerando las alianzas que se logren con: Cambridge University press, Education First , TOEFL, FULBRIGHT, Departamento de Marina USA, entre otros. Estas alianzas serán adquiridas dentro de los años de implementación del proyecto con miras a su sostenimiento en el tiempo.

**Anexo K: DICCIONARIO COMPLETO DE LA ESTRUCTURA DE
DESGLOSE DE TRABAJOS (EDT).**

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.1	JUSTIFICACIÓN
Objetivo	Determinar la justificación final del proyecto y la alternativa de solución.
Actividades	Revisión final de las alternativas. Redactar la justificación final del proyecto y la alternativa ganadora.
Responsabilidades	Gerente de proyecto.
Fechas programadas	Inicio: 16 enero 2023 Fin: 17 enero 2023 Hito: Justificación Entregable: Base técnica de respaldo del porqué del proyecto.
Criterios de aceptación	Aprobado por equipo del proyecto.
Supuestos	Voluntad de creación de nuevo reparto.
Riesgos	Interferencias de órganos de planificación
Recursos	Humanos de la DIGEDO
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.1	JUSTIFICACIÓN
Requisitos de calidad	Estándar de manual de planificación de la Armada
Referencias técnicas	Gestión de proyectos.
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.2	ELABORACIÓN DE ACTA DE CONSTITUCIÓN
Objetivo	Redactar el Acta de Constitución del Proyecto.
Actividades	Recopilación de datos. Elaboración de Acta.
Responsabilidades	Gerente de Proyecto, asistente técnico y otros.
Fechas programadas	Inicio: 18 de enero 2023 Fin: 20 de enero 2023 Hito: Acta de Constitución del Proyecto Entregable: Acta.
Criterios de aceptación	Acta basada en los estudios realizados para el proyecto.
Supuestos	Que se realizaron todos los estudios previos a la Constitución del Proyecto.

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.2	ELABORACIÓN DE ACTA DE CONSTITUCIÓN
Riesgos	Interferencias de órganos de planificación
Recursos	Humanos de la DIGEDO
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Estándar de gestión de proyectos.
Referencias técnicas	Gestión de Proyectos PMBok
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.3	APROBACIÓN DE ACTA
Objetivo	Revisar y obtener la aprobación del Acta de Constitución del Proyecto.
Actividades	<p>Iniciar el proceso de revisión del Acta de Constitución del Proyecto.</p> <p>Obtener la aprobación del equipo del proyecto.</p> <p>Obtener la aprobación de jefe de proyecto y patrocinadores.</p>
Responsabilidades	Jefe de Proyecto.
Fechas programadas	Inicio: 20 de enero 2023

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.3	APROBACIÓN DE ACTA
	Fin: 26 de enero 2023 Hito: Aprobación de Acta Entregable: Acta aprobada.
Criterios de aceptación	Aprobado por jefe de proyecto y patrocinadores.
Supuestos	Procesos anteriores al acta concluidos.
Riesgos	Interferencias internas de planificación
Recursos	Humanos de la DIGEDO
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Guía PMBoK.
Referencias técnicas	PMBoK
Información del contrato	No aplicable
CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.4	PLAN DE DIRECCIÓN DEL PROYECTO
Objetivo	Elaborar el Plan de Dirección del Proyecto.
Actividades	Planificar la Gestión del Proyecto.

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.3	APROBACIÓN DE ACTA
Responsabilidades	Gerente de proyecto.
Fechas programadas	Inicio: 26 de enero 2023 Fin: 01 de febrero 2023 Hito: Plan de Dirección del Proyecto. Entregable: Plan de Dirección del Proyecto.
Criterios de aceptación	Planificación en base a Guía PMBoK.
Supuestos	Conocimiento de Gestión de Proyectos.
Riesgos	Mala planificación.
Recursos	Asistente técnico de Gestión de Proyectos.
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Estándar de Gestión de proyectos PMBoK
Referencias técnicas	Guía PMBoK
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.5	PLANES DE GESTIÓN
Objetivo	Desarrollar los planes de gestión determinados en la Guía PMBoK .
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y desarrollar los planes de Gestión. 2. Desarrollar dentro de la planificación el programa Project y los que se requieran. 3. Desarrollar las matrices en cada una de las planificaciones. 4. Aprobación de los planes por el equipo y jefe de proyecto.
Responsabilidades	Asistente técnico, Gerente y otros.
Fechas programadas	<p>Inicio: 01 de febrero 2023</p> <p>Fin: 21 de febrero 2023</p> <p>Hito: Planes de Gestión.</p> <p>Entregable: Planes aprobados.</p>
Criterios de aceptación	Planes bajo guía PMBoK.
Supuestos	Equipo de proyecto conoce la Gestión de proyectos con guía PMBoK.
Riesgos	Planes incompletos o mal desarrollados.
Recursos	Humanos de la DIGEDO
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Guía PMBoK
Referencias técnicas	Guía PMBoK
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
1.6	INTEGRACIÓN
Objetivo	Realizar el proceso de planificación de la Integración de los planes según guía PMBoK.
Actividades	1. Realizar el proceso de planificación de la integridad del proyecto.
Responsabilidades	Planificador.
Fechas programadas	Inicio: 01 de febrero 2023 Fin: 02 de febrero 2023 Hito: Planificación de la Integración Entregable: Planificación.
Criterios de aceptación	Cumplimiento de procesos de Guía de proyectos.
Supuestos	Desarrollo adecuado de planes de gestión.
Riesgos	No observación de metodología PMBoK
Recursos	Equipo de planificación.
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Estándar de PMBoK
Referencias técnicas	Guía PMBoK
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
2.1	REVISIÓN DE ESTRUCTURA
Objetivo	Revisar y analizar el ambiente donde se desarrollará el proyecto Centro de Idiomas.
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de plan estratégico del sector educativo. 2. Analizar el proceso de enseñanza del idioma inglés en la Armada. 3. Analizar escenarios 4. Revisar políticas y directrices institucionales relacionadas con idea de proyecto.
Responsabilidades	Coordinador 3, Abogado.
Fechas programadas	<p>Inicio: 02 de febrero 2023</p> <p>Fin: 06 de febrero 2023</p> <p>Hito: Aprobación de Estructura</p> <p>Entregable: Estructura e inclusión en orgánico de la Armada.</p>
Criterios de aceptación	Propuesta de estructura con 80% de medios de la Armada.
Supuestos	Estructura de la Armada facilita creación de nuevo reparto.
Riesgos	Interferencias de órganos de planificación
Recursos	Humanos de la DIGEDO
Costos	No se contemplan
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Estándar de manual de organización de la Armada

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
2.1	REVISIÓN DE ESTRUCTURA
Referencias técnicas	Manual de Procesos y procedimientos
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
2.2	MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Objetivo	Elaborar el manual de organización del proyecto Centro de Idiomas.
Actividades	<p>Revisión del manual de organización de la Armada.</p> <p>Elaborar el Manual de Organización del centro de idiomas.</p> <p>Proponer manual para su aprobación.</p>
Responsabilidades	Administrativo, Coordinador académico, Planificador.
Fechas programadas	<p>Inicio: 07 de febrero 2023</p> <p>Fin: 15 de febrero 2023</p> <p>Hito: Manual listo para aprobación.</p> <p>Entregable: Manual de Organización del centro de idiomas aprobado.</p>

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
2.2	MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Criterios de aceptación	Manual elaborado de acuerdo a procesos y procedimientos de órgano rector de la planificación.
Supuestos	Sinergia de sistema de planificación
Riesgos	Burocracia administrativa
Recursos	Humanos de DIGEDO
Costos	No necesarios
Dependencias	Del estudio anterior de las estructuras orgánicas
Requisitos de calidad	Los que disponga planificación institucional
Referencias técnicas	Guías de planificación
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
2.3	APROBACIÓN DE CONSEJO DE ALMIRANTES
Objetivo	Obtener una Resolución favorable del Consejo de Almirantes sobre el proyecto en sus diferentes fases.
Actividades	Solicitud de inclusión en agenda del Consejo de Almirantes. Preparación de presentación ejecutiva del proyecto.

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
2.3	APROBACIÓN DE CONSEJO DE ALMIRANTES
	Presentación del proyecto- Aprobación del proyecto con Resolución.
Responsabilidades	Gerente de Proyecto y Jefe de Proyecto.
Fechas programadas	Inicio: 16 de febrero 2023 Fin: 27 de febrero 2023 Hitos: Aprobación del Consejo de Almirantes Entregable: Resolución.
Criterios de aceptación	Que la resolución sea oportuna y completa.
Supuestos	Que se contará con la voluntad de aprobación de la mayoría del Consejo.
Riesgos	No aprobación del proyecto.
Recursos	Humanos y administrativos de la Dirección de Educación
Costos	No son considerables
Dependencias	De que se cuente con la idea del proyecto para presentación
Requisitos de calidad	Presentación validada por el Director del Proyecto.
Referencias técnicas	n/a

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
2.3	APROBACIÓN DE CONSEJO DE ALMIRANTES
Información del contrato	n/a

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
2.4	RESOLUCIÓN DE CREACIÓN
Objetivo	Elaborar la redacción del proyecto de resolución de creación del Centro de Idiomas.
Actividades	Redacción del Proyecto de Resolución. Revisión jurídica del proyecto de resolución. Presentación de proyecto a Consejo de Almirantes.
Responsabilidades	Jefe de Proyecto.
Fechas programadas	Inicio: 28 de febrero 2023 Fin: 9 de marzo 2023 Hitos: Resolución lista para aprobación. Entregable: Resolución de Creación.
Criterios de aceptación	Resolución Jurídica
Supuestos	Sinergia entre equipos responsables

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
2.4	RESOLUCIÓN DE CREACIÓN
Riesgos	Burocracia
Recursos	No es necesario
Costos	No se contemplan
Dependencias	De estudio de estructuras y creación orgánica, así como del manual de organización del centro de idiomas aprobado.
Requisitos de calidad	Estándares de planificación institucional.
Referencias técnicas	Modelos de resolución
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
3.1	CONCEPTO DEL DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA
Objetivo	Conceptualizar y diseñar el Centro de Idiomas modelo para la Armada
Actividades	Emitir el concepto de diseño y operación del centro. Diseño del Centro de idiomas. Presentación del diseño a equipo del proyecto para aprobación.

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
3.1	CONCEPTO DEL DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA
Responsabilidades	Director CETNAV y DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN (Gerente de proyecto)
Fechas programadas	<p>Inicio: 01 de febrero 2023</p> <p>Fin: 03 de febrero de 2023</p> <p>Hitos: Diseño listo para aprobación.</p> <p>Entregable: Diseño.</p>
Criterios de aceptación	Diseño económico, moderno y con estándar de centros de idiomas.
Supuestos	Se cuenta con el área física para adecuación.
Riesgos	No contar con los espacios físicos para la adecuación del centro conforme el diseño.
Recursos	Contratación de Arquitecto
Costos	Honorarios de Arquitecto
Dependencias	Aprobación inicial de idea de proyecto y conceptualización del centro
Requisitos de calidad	Estándar internacional de centros de idiomas.
Referencias técnicas	Contrato de adecuación.
Información del contrato	A cargo del Gerente del Proyecto.

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
3.2	CONSTRUCCIÓN FÍSICA DEL CENTRO
Objetivo	Ejecutar la adecuación del centro de idiomas en el área seleccionada.
Actividades	Ejecutar la adecuación con la empresa contratada Fiscalizar la adecuación Cierre de obra
Responsabilidades	Gerente del proyecto, arquitecto y abogado.
Fechas programadas	Inicio: 06 de febrero 2023 Fin: 17 de marzo 2023 Hitos: Adecuaciones. Entregable: Centro básico y modelo listo.
Criterios de aceptación	Los establecidos en la fiscalización
Supuestos	Contrato en marcha
Riesgos	Desfinanciamiento de la obra
Recursos	Del presupuesto y de autogestión
Costos	Los establecidos en contrato y flujo de caja
Dependencias	De la aprobación de diseño y presupuesto
Requisitos de calidad	Estándar de construcción

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
3.2	CONSTRUCCIÓN FÍSICA DEL CENTRO
Referencias técnicas	Según contrato
Información del contrato	Contrato de adecuación

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
3.3	CIERRE DE CONTRATO
Objetivo	Receptar la obra de adecuación con cierre de contrato.
Actividades	Recepción de trabajos Firma de Informes Entrega.
Responsabilidades	Gerente del Proyecto, Fiscalizador y Abogado.
Fechas programadas	Inicio: 17 de marzo 2021 Fin: 23 de marzo 2021 Hitos: Cumplimiento de Adecuaciones. Entregable: Contrato cerrado.
Criterios de aceptación	Según modelo de centro
Supuestos	Se han cumplido las fechas

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
3.3	CIERRE DE CONTRATO
Riesgos	Plazos no cumplidos
Recursos	Del equipo del proyecto/Fiscalización
Costos	Según contrato y flujo de caja
Dependencias	Del desarrollo de obra
Requisitos de calidad	Según términos del contrato
Referencias técnicas	Contrato
Información del contrato	Contrato

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
4.1	CONCEPTO DE DISEÑO Y ADQUISICIÓN TECNOLÓGICA
Objetivo	Diseñar y adquirir los materiales tecnológicos necesarios para la adecuación del centro de idiomas.
Actividades	Determinación de necesidades tecnológicas según diseño. Listado de materiales fuera de contrato de adecuación. Proformas Adquisición

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
4.1	CONCEPTO DE DISEÑO Y ADQUISICIÓN TECNOLÓGICA
Responsabilidades	Gerente de proyecto, informático y Arquitecto.
Fechas programadas	<p>Inicio: 17 de marzo 2023</p> <p>Fin: 21 de marzo 2023</p> <p>Hitos: Lista de adquisiciones tecnológicas.</p> <p>Entregable: Adquisiciones de infraestructura tecnológica fuera de contrato de adecuación del centro de idiomas en el ex jardín naval.</p>
Criterios de aceptación	Aprobado por el equipo del proyecto
Supuestos	Se contará con el presupuesto necesario
Riesgos	Que no se complete las adquisiciones
Recursos	Personal del departamento financiero de la Dirección General de Educación.
Costos	Según presupuesto presentado en el proyecto
Dependencias	Del diseño y adecuación.
Requisitos de calidad	Según estándar de centros de enseñanza
Referencias técnicas	Según pliegos de adquisiciones
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
4.2	INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y DISPOSITIVOS
Objetivo	Instalar los equipos tecnológicos y dispositivos inteligentes en el centro de idiomas adecuado.
Actividades	<p>Instalar la fibra óptica.</p> <p>Instalar los dispositivos inteligentes.</p> <p>Instalar la plataforma</p> <p>Instalar app</p>
Responsabilidades	Arquitecto, Informático, telemático y financiero.
Fechas programadas	<p>Inicio: 22 de marzo 2023</p> <p>Fin: 02 de mayo 2023</p> <p>Hitos: Adquisiciones tecnológicas instaladas.</p> <p>Entregable: Tecnología del centro lista.</p>
Criterios de aceptación	Aprobado por el equipo del proyecto
Supuestos	Se contará con el presupuesto necesario
Riesgos	Que no se complete las instalaciones
Recursos	Personal del departamento financiero de la Dirección General de Educación.
Costos	Según presupuesto presentado en el proyecto
Dependencias	Del diseño y adecuación.

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
4.2	INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y DISPOSITIVOS
Requisitos de calidad	Según estándar de DIRTIC (Telecomunicaciones de la Armada)
Referencias técnicas	Según pliegos de adquisiciones
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
4.3	ACEPTACIÓN DE PRUEBAS DE INSTALACIÓN
Objetivo	Probar los materiales tecnológicos adquiridos para la adecuación del centro de idiomas.
Actividades	Probar internet. Probar plataforma y app. Probar dispositivos inteligentes.
Responsabilidades	Gerente del proyecto, Informático y Telemático.
Fechas programadas	Inicio: 3 de mayo 2023 Fin: 09 de mayo 2023

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
4.3	ACEPTACIÓN DE PRUEBAS DE INSTALACIÓN
	Hitos: Pruebas aceptadas. Entregable: Equipos y tecnología de punta instalados y probados.
Criterios de aceptación	Aprobado por el equipo del proyecto
Supuestos	Se contará con el presupuesto necesario
Riesgos	Que no se complete las pruebas
Recursos	Personal del departamento financiero de la Dirección General de Educación.
Costos	Según presupuesto presentado en el proyecto
Dependencias	Del diseño y adecuación.
Requisitos de calidad	Según estándar de DIRTIC
Referencias técnicas	Según pliegos de adquisiciones
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
5.1	DIAGNÓSTICO
Objetivo	Conocer el nivel de conocimiento y dominio del idioma inglés en el personal de la Armada.

Actividades	Calificar exámenes a través de matricial de CETNAV Obtener resultados y estadísticas.
Responsabilidades	Coordinador de DIGEDO, master idiomas y CETNAV
Fechas programadas	Inicio: 17 de marzo 2023 Fin: 23 de marzo 2023 Hitos: Análisis de Notas y promedios Entregable: Diagnóstico.
Criterios de aceptación	Muestra debe representar lo que ocurre con el conocimiento del idioma ingles del personal.
Supuestos	Muestra correctamente seleccionada
Riesgos	Que diagnóstico no refleje la realidad del personal
Recursos	DIGEDO /DIRECTOR DE EDUCACIÓN
Costos	Según flujo de caja y auspicios
Dependencias	Preparación adecuada de exámenes
Requisitos de calidad	Determinados por Auspiciante y coordinador de Dirección de Educación y Centro Tecnológico.
Referencias técnicas	Requisitos de examen
Información del contrato	No aplicable
CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
5.2	LINEA BASE DE DIAGNÓSTICO

Objetivo	Establecer el punto de partida en relación con el alcance del proyecto. Referido a Diagnóstico.
Actividades	Determinar en base al diagnóstico el porcentaje general fundamentado del conocimiento del idioma inglés en la Armada del Ecuador.
Responsabilidades	Coordinador de idiomas del equipo del proyecto y Director Centro Tecnológico.
Fechas programadas	Inicio: 24 de marzo 2023 Fin: 28 de marzo 2023 Hitos: Porcentaje sustentado. Entregable: Punto de partida /Línea base.
Criterios de aceptación	Porcentaje resultante refleje realidad
Supuestos	Proceso de calidad
Riesgos	Resultados inconsistentes
Recursos	DIGEDO CETNAV
Costos	A cargo de CETNAV y DIGEDO
Dependencias	Proceso cumplido
Requisitos de calidad	No aplicable
Referencias técnicas	No aplicable
Información del contrato	No aplicable
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
5.3	EVALUACIÓN
Objetivo	Revisar y analizar el ambiente donde se desarrollará el proyecto Centro de Idiomas.
Actividades	<p>Revisión de plan estratégico del sector educativo.</p> <p>Analizar el proceso de enseñanza del idioma inglés en la Armada.</p> <p>Analizar escenarios</p> <p>Revisar políticas y directrices institucionales relacionadas con idea de proyecto.</p>
Responsabilidades	Coordinador 3, Abogado.
Fechas programadas	<p>Inicio: 29 de marzo 2023</p> <p>Fin: 18 de abril 2023</p> <p>Hito: Aprobación de Estructura</p> <p>Entregable: Estructura e inclusión en orgánico de la Armada.</p>
Criterios de aceptación	Propuesta de estructura con 80% de medios de la Armada.
Supuestos	Estructura de la Armada facilita creación de nuevo reparto.
Riesgos	Interferencias de órganos de planificación
Recursos	Humanos de la DIGEDO
Costos	No se contemplan

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
5.3	EVALUACIÓN
Dependencias	Del diseño del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Estándar de manual de organización de la Armada
Referencias técnicas	Manual de Procesos y procedimientos
Información del contrato	No aplicable

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
5.4	DEFINICIÓN DE METODOLOGÍA
Objetivo	Seleccionar y/o adoptar la metodología de enseñanza del centro de idiomas.
Actividades	Presentar y analizar las metodologías existentes en el mercado Seleccionar y o adoptar una metodología de aprendizaje
Responsabilidades	Coordinador experto de la Dirección de Educación.
Fechas programadas	Inicio: 17 de marzo 2023 Fin: 23 de marzo 2023 Hitos: Metodologías enlistadas Entregable: Metodología.
Criterios de aceptación	Metodología con estándar internacional

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
5.4	DEFINICIÓN DE METODOLOGÍA
Supuestos	n/a
Riesgos	Metodología mal seleccionada
Recursos	No necesarios
Costos	No necesarios
Dependencias	Desarrollo continuo del proceso de creación del centro de idiomas
Requisitos de calidad	Supervisados por Editorial
Referencias técnicas	Estándares de enseñanza de inglés.
Información del contrato	n/a

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
5.5	DEFINICIÓN DE NIVELES
Objetivo	Definir el estándar a usar para definir los niveles de enseñanza.
Actividades	Definir el estándar a usar para la determinación de niveles de enseñanza. Presentar el estándar para aprobación del equipo del proyecto. Seleccionar el estándar.

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
5.5	DEFINICIÓN DE NIVELES
Responsabilidades	Coordinador experto de la Dirección General de Educación, Master de idiomas y docente de Centro Tecnológico Naval.
Fechas programadas	<p>Inicio: 24 de marzo 2023</p> <p>Fin: 28 de marzo 2023</p> <p>Hitos: Selección de niveles</p> <p>Entregable: Niveles que ofertará el centro de idiomas</p>
Criterios de aceptación	Niveles bajo normas internacionales
Supuestos	n/a
Riesgos	Definición equivocada de niveles
Recursos	No necesarios
Costos	Mínimos a cargo de Dirección de Educación
Dependencias	Proceso de creación del centro
Requisitos de calidad	Estándar de enseñanza de inglés
Referencias técnicas	Marco Común Europeo para lenguas
Información del contrato	n/a

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
5.6	CERTIFICACIONES
Objetivo	Definir el proceso y alcanzar la capacidad de otorgar certificaciones
Actividades	<p>Definir el tipo de certificaciones a ofertar.</p> <p>Determinar la editorial o centro internacional que provea la acreditación.</p> <p>Ofertar la certificación</p>
Responsabilidades	Coordinador experto de la Dirección de Educación, CETNAV, Master idiomas
Fechas programadas	<p>Inicio: 29 de marzo 2023</p> <p>Fin: 07 de abril 2023</p> <p>Hitos: Listas de posibles certificaciones</p> <p>Entregable: Oferta de certificaciones (TOEFL, IELTS...)</p>
Criterios de aceptación	Certificados de mayor uso en el mercado
Supuestos	Centro de idiomas en implementación
Riesgos	No obtención de certificaciones
Recursos	Presupuesto de Educación
Costos	Valores de acreditación
Dependencias	De la creación de centro de idiomas
Requisitos de calidad	Estándar de certificaciones

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
5.6	CERTIFICACIONES
Referencias técnicas	Según la certificación
Información del contrato	n/a

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
6.1	INFORMES DE AVANCE
Objetivo	Reporte de avance de planes de gestión del proyecto de acuerdo al plan de dirección.
Actividades	Reporte de acuerdo a los planes PMNoK. Informes al Director de Proyecto Informes a los patrocinadores
Responsabilidades	Asistente técnico del proyecto, Gerente del Proyecto.
Fechas programadas	Del 10 al 16 de marzo. 2023
Criterios de aceptación	Informes ejecutivos
Supuestos	Planes de gestión listos
Riesgos	Cambios excesivos en los planes
Recursos	Administrativos
Costos	No necesarios
Dependencias	Planes aprobados

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
6.1	INFORMES DE AVANCE
Requisitos de calidad	Estándar PMBoK
Referencias técnicas	Planes de Gestión
Información del contrato	N/A

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
6.2	INFORMES DE ADECUACIÓN
Objetivo	Informes de avance de obra de adecuación del centro de idiomas
Actividades	Informes específicos semanales de avance de la obra de adecuación
Responsabilidades	Financiero, Fiscalizador, Gerente de proyecto
Fechas programadas	Inicio: 10 de mayo 2023 Fin: 16 de mayo 2023 Hitos: Informes de Adecuaciones. Entregable: Informes.
Criterios de aceptación	Informes específicos y ejecutivos.
Supuestos	n/a
Riesgos	n/a
Recursos	Administrativos

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
6.2	INFORMES DE ADECUACIÓN
Costos	n/a
Dependencias	Del avance de obra
Requisitos de calidad	Estándar de construcción (adecuación)
Referencias técnicas	Según contrato
Información del contrato	A cargo de Fiscalizador y Administrador

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
6.3	INFORMES DE CONTROL DE CAMBIOS
Objetivo	Revisar y aprobar las soluciones de cambios.
Actividades	Gestionar las solicitudes de cambios
Responsabilidades	Gerente de Proyecto/Comité de control de cambios
Fechas programadas	Del 10 al 14 de abril 2023.
Criterios de aceptación	Cambios que no afecten alcance
Supuestos	Proyecto en marcha
Riesgos	Exceso en números de solicitudes de cambio
Recursos	Administrativos
Costos	Presupuesto del proyecto

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
6.3	INFORMES DE CONTROL DE CAMBIOS
Dependencias	De qué proyecto esté en marcha
Requisitos de calidad	n/a
Referencias técnicas	n/a
Información del contrato	n/a

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
7.1	CIERRE DE CONTRATOS
Objetivo	Cerrar el o los contratos establecidos
Actividades	Informes Finales Cierre
Responsabilidades	Abogado, fiscalizador, Gerente de proyecto.
Fechas programadas	16 al 22 mayo del 2023
Criterios de aceptación	Según contrato
Supuestos	n/a
Riesgos	Mayor plazo de contratos
Recursos	Administrativos
Costos	No necesarios

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
7.1	CIERRE DE CONTRATOS
Dependencias	n/a
Requisitos de calidad	Según contrato
Referencias técnicas	Contrato
Información del contrato	Necesaria para cierre

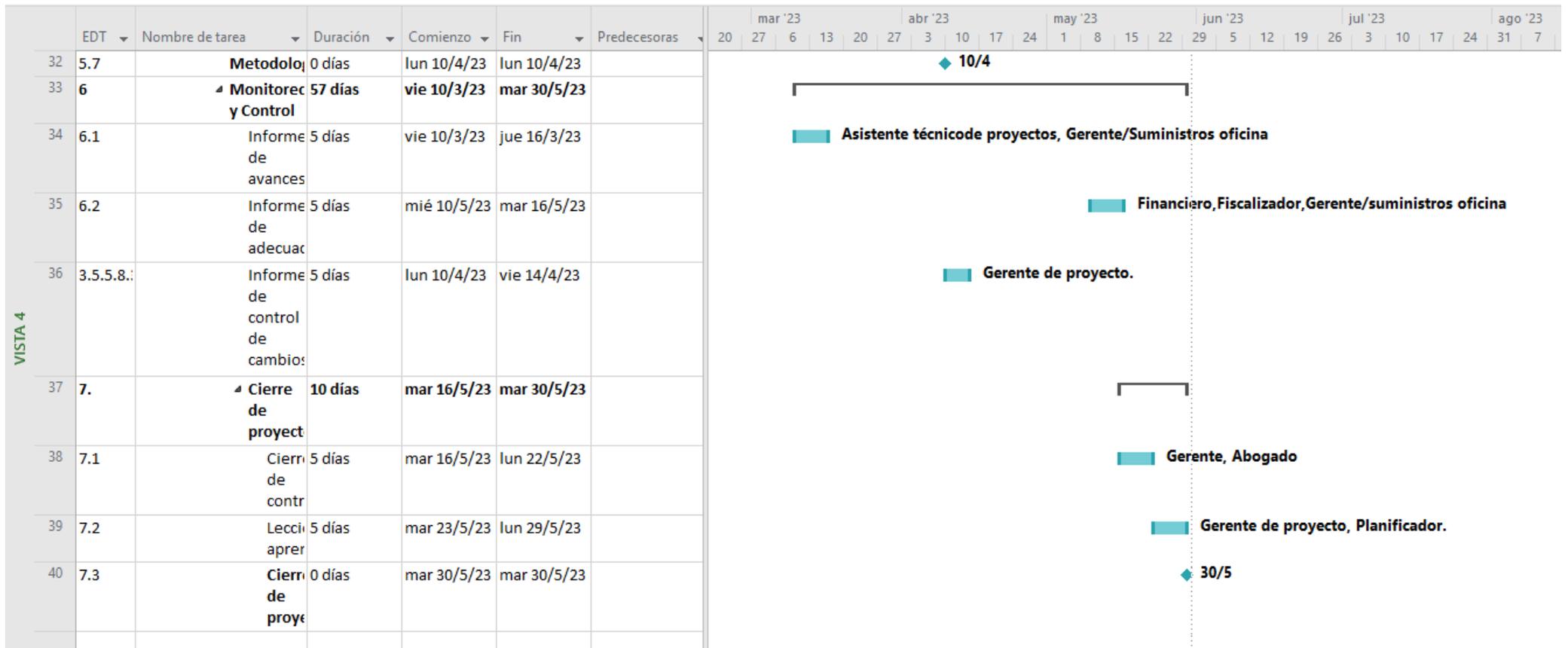
CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
7.2	LECCIONES APRENDIDAS
Objetivo	Recopilar aprendizajes del proyecto
Actividades	Realizar observaciones y anotaciones del proyecto en sus fases
Responsabilidades	Gerente del proyecto
Fechas programadas	Del 23 al 29 de mayo 2023
Criterios de aceptación	Aprobados por Director de proyecto
Supuestos	n/a
Riesgos	n/a
Recursos	Administrativos
Costos	Ninguno
Dependencias	De la marcha del proyecto

CÓDIGO/PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN
7.2	LECCIONES APRENDIDAS
Requisitos de calidad	n/a
Referencias técnicas	n/a
Información del contrato	n/a

Línea base del alcance (cont...)

	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	mar '23							abr '23							may '23							jun '23							jul '23							ago '23						
							20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7																	
VISTA 4	27	5.2	Línea base de diagnóstico	3 días	vie 24/3/23	mar 28/3/23		Director CETNAV																																								
	28	5.3	Evaluación diagnóstico	15 días	mié 29/3/23	mar 18/4/23		Directo CETNAV, Coordinador académico																																								
	29	5.4	Definición de metodología	5 días	vie 17/3/23	jue 23/3/23		Director CETNAV, Master idiomas, coordinador académico																																								
	30	5.5	Definición de niveles	3 días	vie 24/3/23	mar 28/3/23		Director CETNAV, Master idiomas, coordinador académico																																								
	31	5.6	Certificación	8 días	mié 29/3/23	vie 7/4/23		Coordinador académico, CETNAV, Master idiomas																																								
	32	5.7	Metodología	0 días	lun 10/4/23	lun 10/4/23		10/4																																								
	33	6	Monitoreo y Control	57 días	vie 10/3/23	mar 30/5/23		Asistente técnico de proyectos, Gerente/Suministros oficina																																								
	34	6.1	Informe de avances	5 días	vie 10/3/23	jue 16/3/23		Financiero, Fiscalizador, Gerente/suministros oficina																																								
	35	6.2	Informe de adecuación	5 días	mié 10/5/23	mar 16/5/23		Gerente de proyecto.																																								
	36	3.5.5.8.	Informe de control de cambios	5 días	lun 10/4/23	vie 14/4/23																																										

Línea base del alcance (cont...)



VISTA 4

Ilustración 39: Proyecto Centro de Idiomas, RECURSOS

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
0	▸ Centro de idiomas de la Armada	
1	▸ Inicio de proyecto	
1.1	Justificación	Asistente técnico de proyectos/Director CETNAV/Gerente proyecto/Suministros oficina, computadora
1.2	Acta de Constitución	Director CETNAV/Gerente proyecto/Planificador/Suministros oficina, computadora
1.3	Aprobación de Acta	Jefe de proyecto
1.4	Plan Dirección	Asistente técnico de proyectos/Planificador/Suministros oficina, computadora
1.5	Planes de Gestión	Asistente técnico de proyectos/Gerente proyecto/Master idiomas, planificador/suministros de oficina y computación
1.6	Integración	Gerente de proyecto/suministros oficina y computación
1.7	Planificación concluida	
2	▸ Creación orgánica	
2.1	Revisión de Estructura	Abogado/Coordinador3/suministros oficina
2.2	Manual de Organización	Planificador /coordinador académico/Administrativo/suministros oficina
2.3	Aprobación	Director/Jefe de proyecto/Abogado
2.4	Resolución de creación	Director/Gerente/Planificador
2.5	Resolución publicada	
3	▸ Infraestructura	
3.1	Diseño de Infraestructura	Jefe de proyecto/Director CETNAV/Arquitecto. Transporte
3.2	Construcción de Centro	Arquitecto, Gerente, Abogado/ Contrato.

Proyecto Centro de idiomas, RECURSOS (cont...)

EDT	Nombre de tarea	Nombres de los recursos
3.3	Cierre de contrato	Abogado, Fiscalizador, Gerente.
3.4	Obra de adecuación entregada	
4	▸ Tecnología	
4.1	Diseño tecnología	Arquitecto, Gerente, Informático
4.2	Instalación equipos/dispositivos	Gerente, Informático/Contrato
4.3	Aceptación de pruebas	Gerente, Fiscalizador, Informático
4.5	Adecuaciones tecnológicas instaladas	
5	▸ Metodología	
5.1	Diagnóstico	Director CETNAV, Master idiomas, Coordinador 3/Suministros de oficina
5.2	Linea base de diagnóstico	Director CETNAV
5.3	Evaluación diagnóstica	Directo CETNAV, Coordinador académico
5.4	Definición de metodología	Director CETNAV, Master idiomas, coordinador académico
5.5	Definición de niveles	Director CETNAV, Master idiomas, coordinador académico
5.6	Certificaciones	Coordinador académico, CETNAV, Master idiomas
5.7	Metodología	

Proyecto Centro de idiomas, RECURSOS (cont...)

6	▸ Monitoreo y Control	
6.1	Informes de avances	Asistente técnico de proyectos, Gerente/Suministros oficina
6.2	Informes de adecuación	Financiero, Fiscalizador, Gerente/suministros oficina
3.5.5.8.:	Informes de control de cambios	Gerente de proyecto.
7.	▸ Cierre de proyecto	
7.1	Cierre de contrato	Gerente, Abogado
7.2	Lecciones aprendidas	Gerente de proyecto, Planificador.
7.3	Cierre de proyecto	

Bibliografía

1. Armada. (2019). MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA DIGEDO. En Armada, *MANUAL DE ORGANIZACIÓN DGEDO*. GUAYAQUIL: ARMADA DEL ECUADOR.
2. CETNAV. (2018). Estatuto CETNAV. En CETNAV, *Estatuto del Centro tecnológico Naval*. ARMADA.
3. Comando Conjunto. (2019). Reglamento de Educación Militar de las FF.AA. En COMACO, *Reglamento de Educación Militar de las FF.AA* (pág. 28). Quito: MIDENA COMACO.
4. Ecuador, A. d. (2019). *Estatuto orgánico por procesos*. Quito.
5. Europe, L. P. (Council of Europe, February 2018). COMMON EUROPEAN FRAMEWORK OF REFERENCE FOR LANGUAGES: LEARNING, TEACHING, ASSESSMENT . En L. P. Europe, *COMMON EUROPEAN FRAMEWORK OF REFERENCE FOR LANGUAGES: LEARNING, TEACHING, ASSESSMENT* (pág. 230). Paris: French edition .
6. Fiszbein, k. C. (2017). El aprendizaje del idioma inglés en América Latina. En k. C. Fiszbein, *El aprendizaje del idioma inglés en América Latina* (pág. 88).
7. PMBoK 5 Edición / Procedimientos y planes de gestión.