



**El uso de las herramientas interactivas en el ingreso a los puertos principales del Ecuador y su influencia en el aprendizaje y desarrollo profesional del futuro Oficial de Marina.**

**ELABORADO POR:  
GM 4/A BOTTA HIGUERA, ARIANNA**

**DIRECTOR: TNNV-SU JIMÉNEZ ARCE, FÉLIX  
CODIRECTOR: MGC. MENDOZA MERCHÁN, BETHY**

# AGENDA



1

Problema

2

Justificación

3

- Objetivo general
- Objetivos específicos

4

Fundamentación teórica

5

Fundamentación metodológica

6

Propuesta

7

Objetivos de la propuesta

8

Desarrollo de la propuesta

9

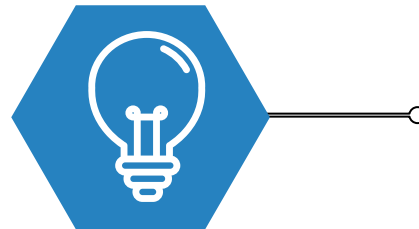
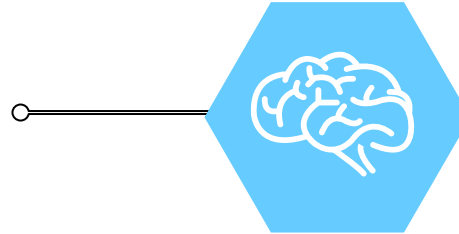
Conclusiones

10

Recomendaciones

# PROBLEMA

Limitado conocimiento sobre el ingreso a los puertos principales del Ecuador.



Poco interés y comprensión de la información impartida por parte de los guardiamarinas.

# JUSTIFICACIÓN

1



La importancia del conocimiento sobre el ingreso a los puertos principales del Ecuador para el desarrollo profesional del futuro Oficial de Marina.

2



Mejora la comprensión e interés de los guardiamarinas y facilita la instrucción al docente.

3



Contribuye en el proceso del aprendizaje del guardiamarina para obtener un mejor rendimiento académico.

## OBJETIVO GENERAL



Determinar la influencia de las herramientas interactivas en el proceso de aprendizaje del guardiamarina mediante un estudio de campo con fines de mejoramiento en la formación académica y en el desarrollo profesional del futuro Oficial de Marina.

## OBJETIVO ESPECÍFICOS

1



Diagnosticar el rendimiento académico de los guardiamarinas sobre el ingreso a los puertos principales del Ecuador a través del análisis estadístico para la identificación del nivel académico del guardiamarina.

2



Analizar la importancia del uso de las herramientas interactivas en el aprendizaje del ingreso a los puertos principales del Ecuador mediante la recolección de datos para implementarse dentro de la formación académica y profesional de los guardiamarinas.

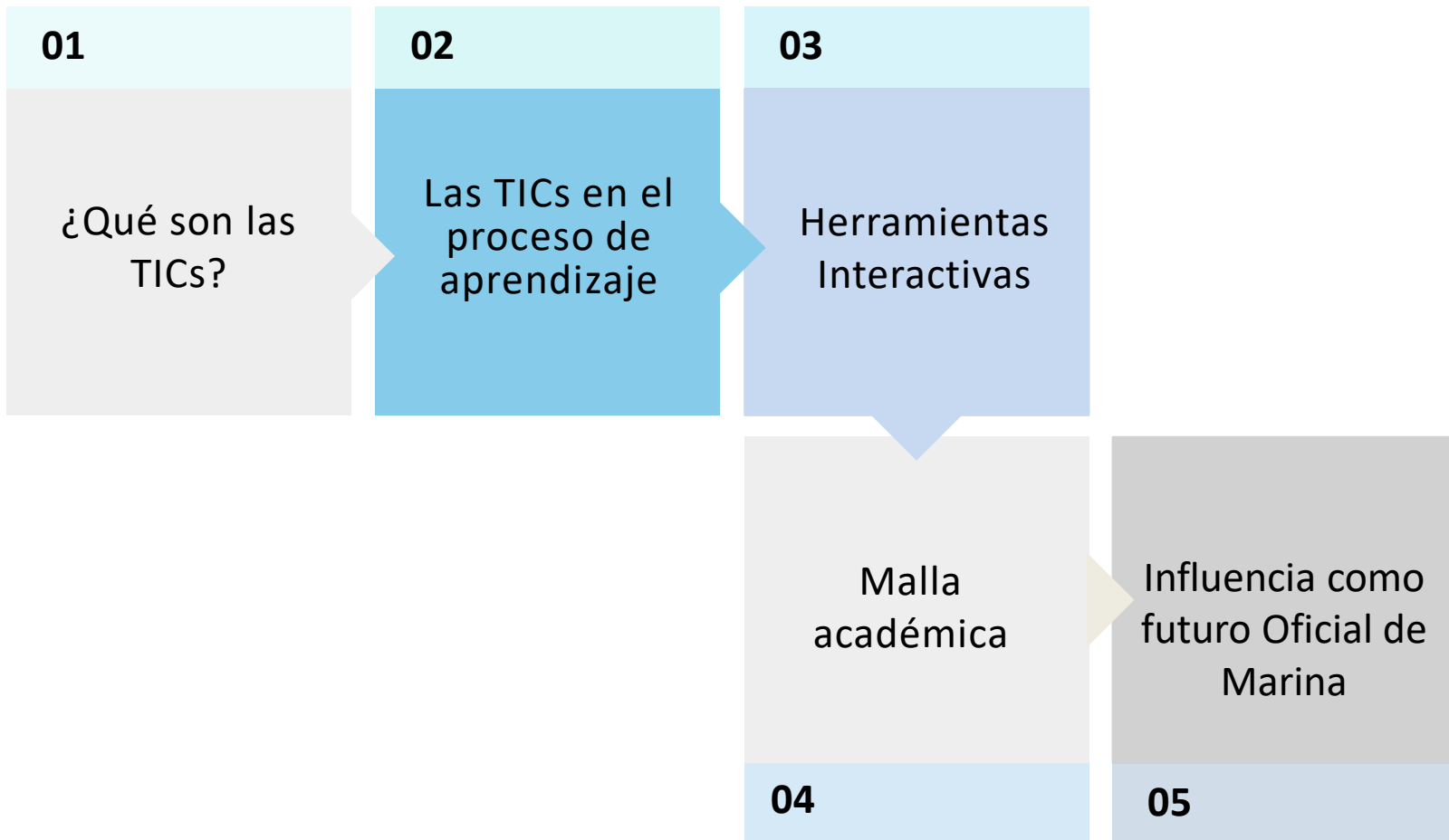
3



Implementar el uso de las herramientas interactivas sobre el ingreso a los puertos principales del Ecuador mediante un recurso audio-visual didáctico para el mejoramiento del proceso de aprendizaje de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

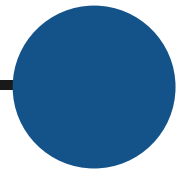
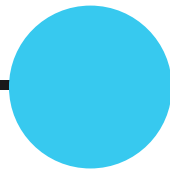
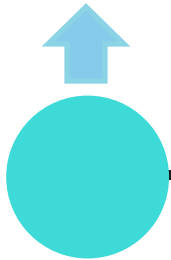
# FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

## MARCO TEÓRICO



- Principales puertos nacionales.
- Principales servicios portuarios.
- Fondeaderos: características.
- Peligros a la navegación.

- Principios de la navegación electrónica.
- Componentes de la navegación electrónica.
- Radar de navegación, principios y funcionamiento.
- Función ARPA en los radares.



Configuración  
marítima

Navegación costera y  
maniobra de buques

Navegación  
electrónica y ARPA

Cruceros de  
Instrucción

- Introducción a la Navegación.
- Carta náutica: Lectura e interpretación.
- Navegación costera, formas de posicionarse.
- Navegación de estima.
- El radar en la navegación costera.

Exposición de  
recaladas 10%

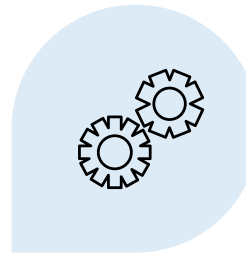


# FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

## MARCO CONCEPTUAL

### DESARROLLO PROFESIONAL

Cambio en las capacidades humanas, que persiste durante cierto tiempo y que no es atribuible solamente a los procesos de crecimiento.

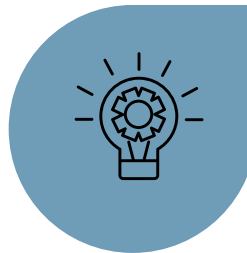


### PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Espacio en el cual el principal protagonista es el alumno, y el profesor cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje.

### APRENDIZAJE

Integración de información en la estructura cognoscitiva, destacando la importancia del conocimiento y la integración de los nuevos contenidos.



### EVA

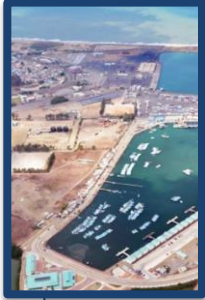
Posee herramientas suficientes para desarrollar con cierta calidad las acciones formativas.

### DERROTERO

Publicación oficial del INOCAR

# FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

## PUERTOS PRINCIPALES DEL ECUADOR



### **Puerto de Esmeraldas**

- Se encuentra situado en la margen izquierda de la desembocadura del río Esmeraldas, a una altura de 5 m.s.n.m.



### **Puerto de Manta**

- Se encuentra en la bahía del mismo nombre, la Ensenada va desde Punta Murciélago hasta Punta Jaramijó.



### **Puerto Bolívar**

- Puerto más septentrional de la costa ecuatoriana, está ubicado sobre el lado E. de la entrada del Estero Santa Rosa y al SE del Canal de Jambelí, en la Provincia de El Oro.

**Fuente:** Derrotero, 2021.

# MARCO LEGAL

01

**Constitución de la República del Ecuador**

**Art. 347.-** Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

02

**Ley Orgánica de Educación Intercultural**

**Art. 8.- Literal i.** Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento.

03

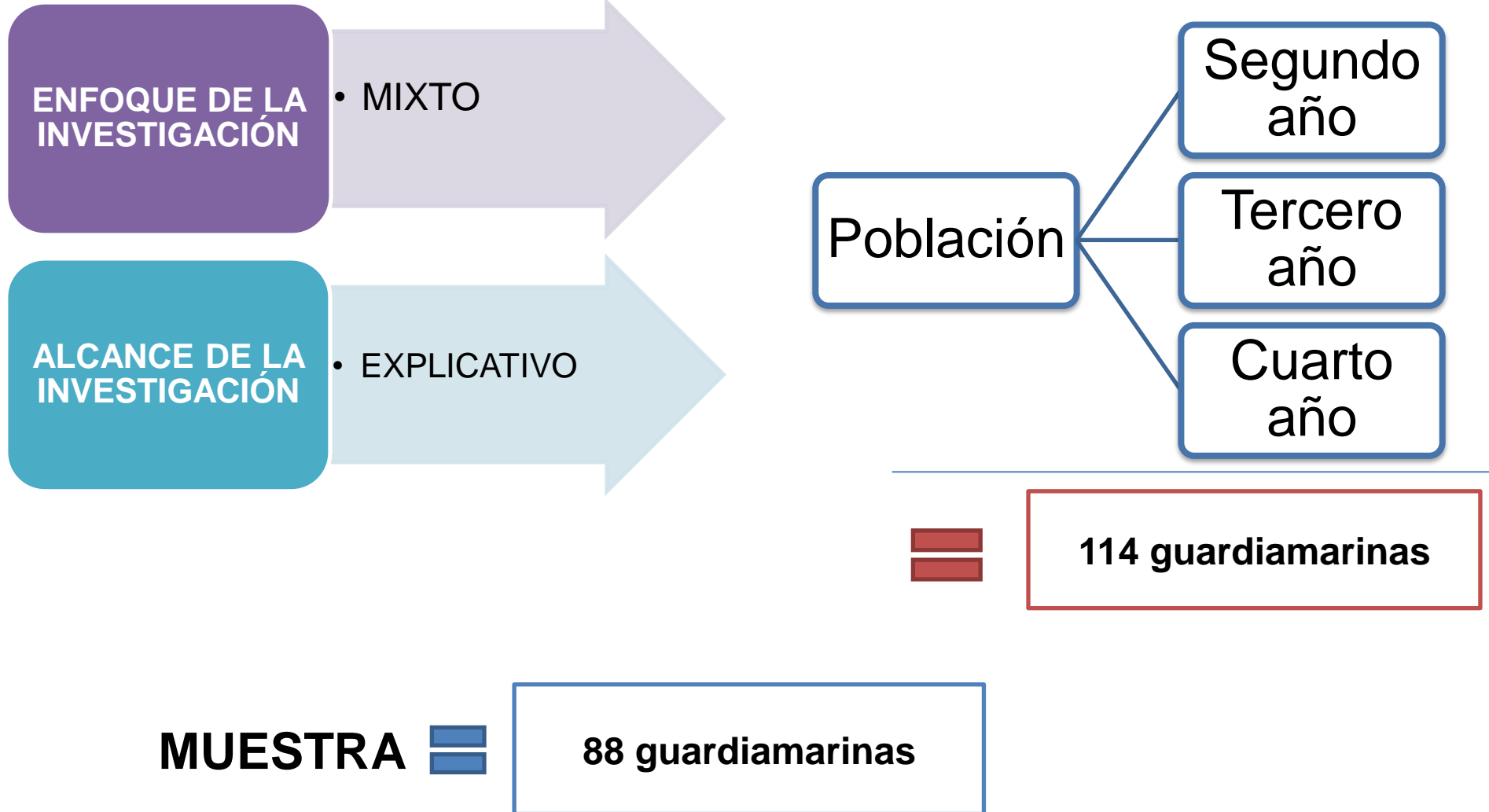
**Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior**

**Art. 15.-** Actividades de aprendizaje. - La organización del aprendizaje se planificará incluyendo los siguientes componentes:

- Componente de docencia
- Componente de práctica
- Componente de aprendizaje autónomo

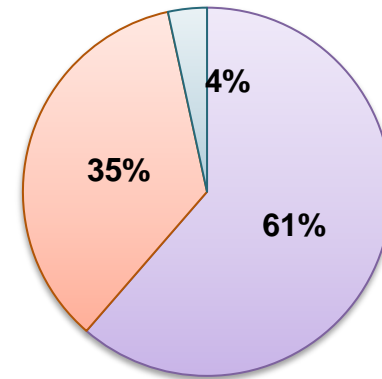
**Art. 39.-** Ambientes y medios de estudios o aprendizaje. - El aprendizaje puede efectuarse en distintos ambientes académicos y laborales, simulados o virtuales.

# FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA



¿Cuánto considera usted que tiene conocimiento sobre el ingreso a los principales puertos del Ecuador?

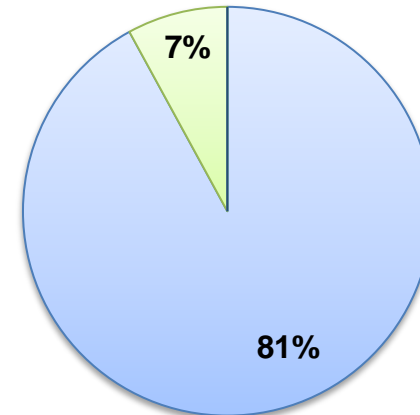
✓ El 61% de guardiamarinas tiene un conocimiento medio. (54 guardiamarinas)



- Muy alta
- Alta
- Media
- Poca
- Muy poca

¿Cree usted que deben existir otros tipos de herramientas didácticas que permitan fortalecer el aprendizaje sobre el ingreso a los puertos principales del Ecuador?

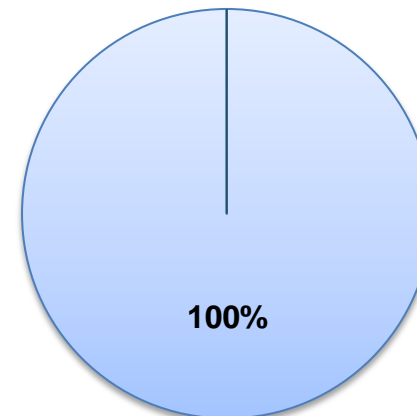
✓ El 81% consideran que debe existir otro tipo de herramientas didácticas. (77 guardiamarinas)



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

¿Considera usted que, al utilizar una herramienta interactiva para el aprendizaje, los guardiamarinas tienen mayor concentración y atención durante su uso?

✓ El 100% consideran que dan mayor concentración y atención. (88 guardiamarinas)



- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

# ENTREVISTA

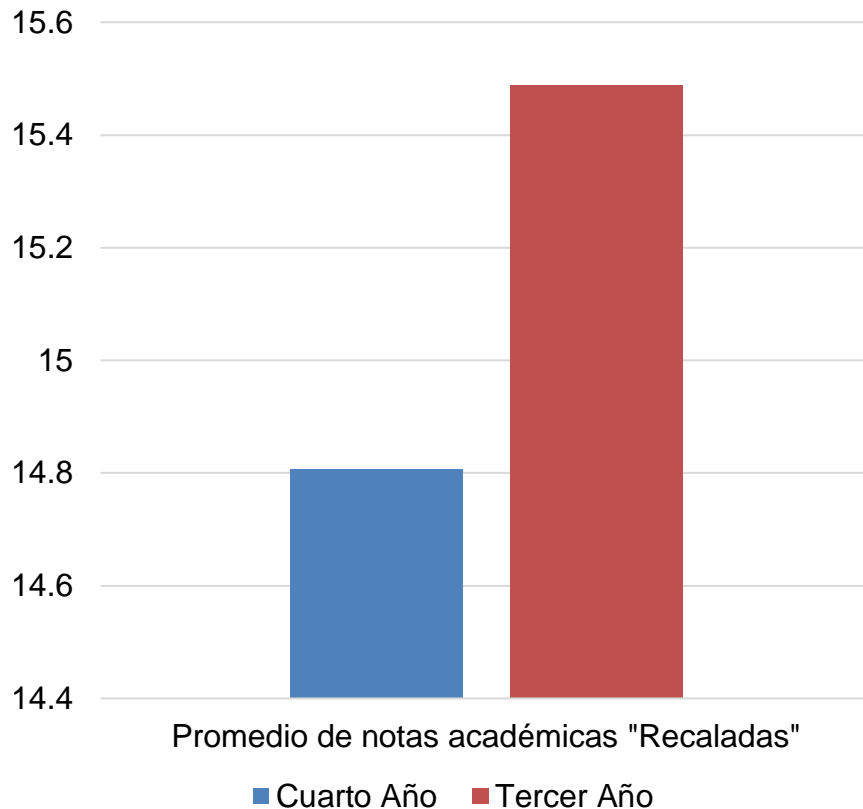
## CPCB-SU Santos Marcos

- Los guardiamarinas no tienen los conocimientos para una planificación de navegación de pilotaje y para la recalada.
- Los Alféreces recién graduados deberían salir con los conocimientos básicos desde la ESSUNA para poder desempeñarse mejor.

## TNNV-GC Fuentes Ubilla

- Después de 4 años, se debe estar en la capacidad de hacer una navegación de pilotaje.
- El alumno debe complementar el estudio, entender, leer e instruirse para el aprendizaje por eso existe el componente de TRABAJO AUTÓNOMO.

## NOTAS ACADÉMICAS “RECALADAS”



Crucero Nacional-  
Guardiamarinas de Tercer Año

Crucero Internacional-  
Guardiamarinas de Cuarto Año

**Fuente:** Departamento de Estadística y Control, 2021.

## PROPUESTA

- Propuesta para la implementación de un recurso didáctico sobre el ingreso a los principales puertos del Ecuador para el aprendizaje de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.



## OBJETIVO ESPECÍFICOS

1

Determinar los contenidos teóricos necesarios y las deficiencias en conocimiento mediante una recopilación de información para la contribución en el aprendizaje de los guardiamarinas.

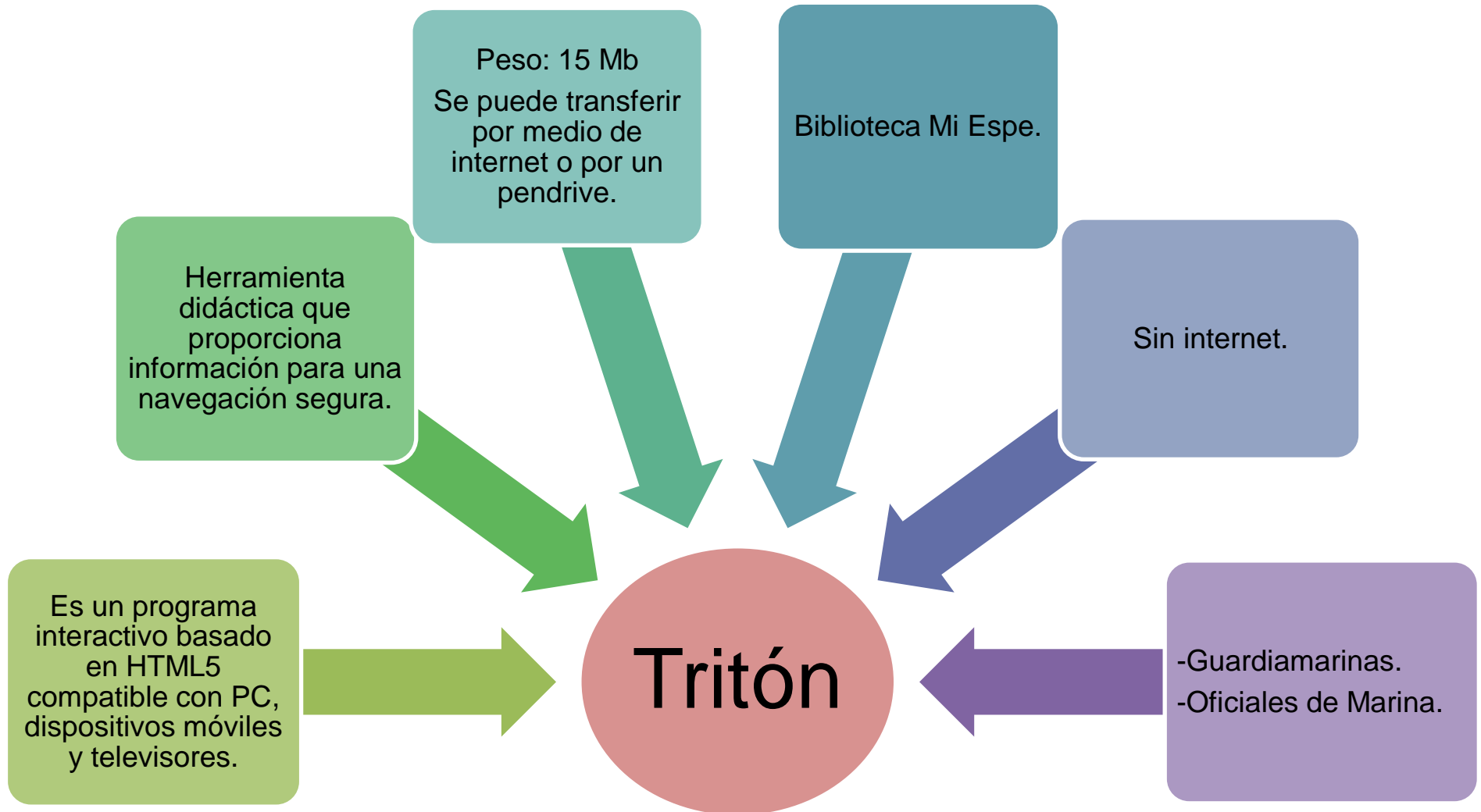
2

Analizar la herramienta interactiva más óptima mediante la implementación de todo el contenido teórico y elementos visuales para el fortalecimiento de comprensión de los guardiamarinas e incrementar la actividad práctica en la Escuela Superior Naval.

3

Elaborar una plataforma interactiva sobre el ingreso a los puertos principales del Ecuador mediante el uso de plataformas tecnológicas para la contribución de manera eficaz en el conocimiento de los guardiamarinas.

# DESARROLLO DE LA PROPUESTA

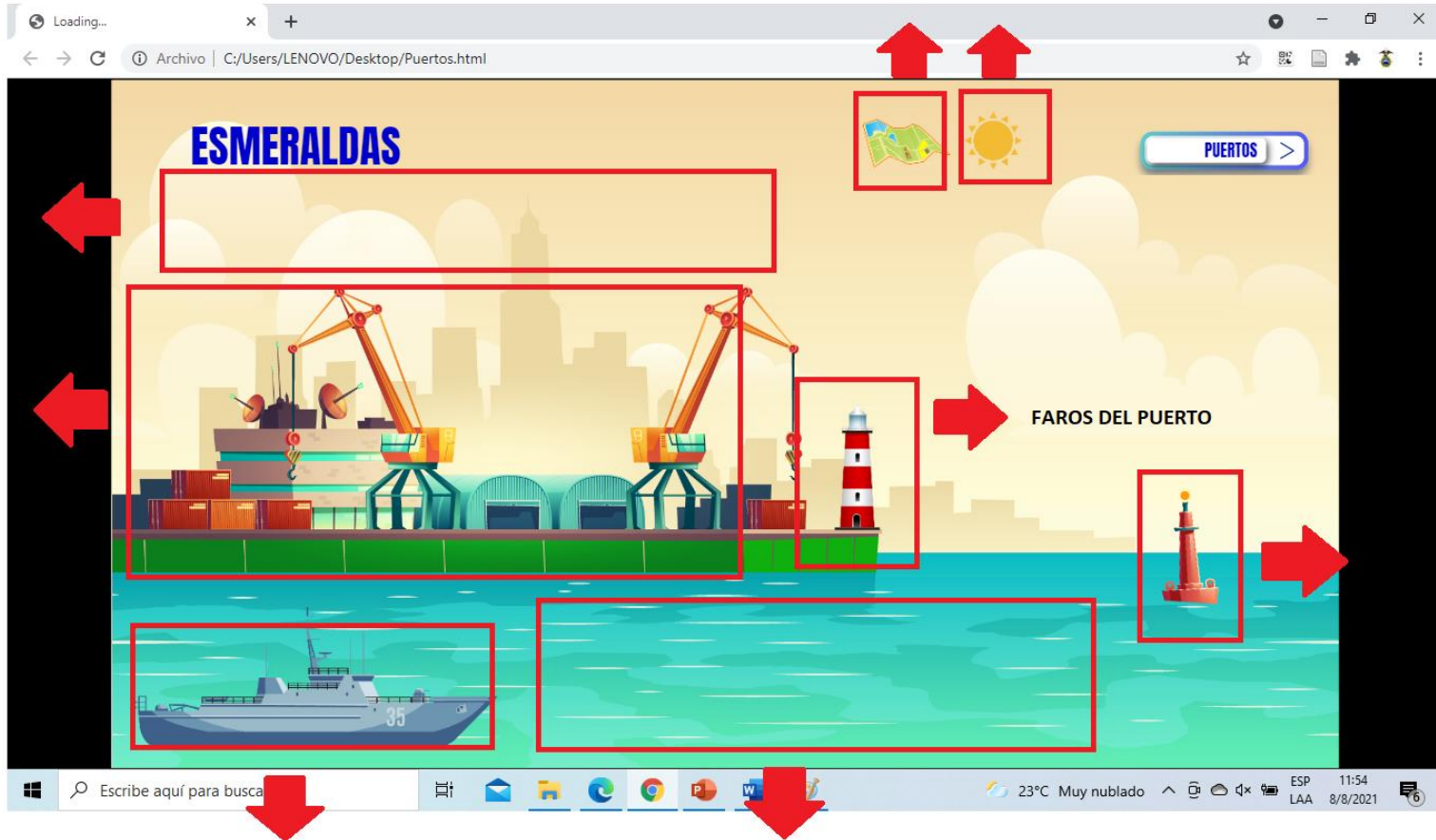


# DESARROLLO DE LA PROPUESTA

RECALADAS DÍA Y NOCHE

CARACTERÍSTICAS  
HIDROGRÁFICAS

UBICACIÓN  
GEOGRÁFICA



FAROS DEL PUERTO

AYUDAS A LA  
NAVEGACIÓN

APROXIMACIÓN AL PUERTO

CORRIENTES Y MAREAS

# DESARROLLO DE LA PROPUESTA



# RESULTADOS

Estándares de aceptación del programa	Impacto	Entendimiento	Manejo	Aceptación
Eficiencia en el aprendizaje de los usuarios.	Alto	Alto	Alto	Aceptable
Facilidad de manejo del programa por parte de los usuarios.	Alto	Medio	Medio	Por mejorar
Accesibilidad al programa para el personal naval profesional y en formación.	Medio	Medio	Alto	Por mejorar
Desarrollo de capacidades y habilidades cognitivas en materia de navegación en puertos del Ecuador.	Alto	Alto	Medio	Aceptable
Aumento de interés y atención en el estudio del ingreso a los puertos principales del Ecuador por parte del personal naval en formación (Guardiamarinas).	Alto	Medio	Alto	Aceptable
Amplia información para el aprendizaje del ingreso a los puertos principales del Ecuador.	Alto	Medio	Medio	Por mejorar

# CONCLUSIONES

01

El bajo nivel académico de los guardiamarinas sobre el ingreso a los puertos principales del Ecuador impide tener un buen desempeño profesional como futuro Oficial de Marina.

02

El poco uso de las herramientas didácticas durante las horas de docencia impiden desarrollar las habilidades y capacidades de los guardiamarinas, afectando su proceso de enseñanza-aprendizaje.

03

El uso de una herramienta audio-visual didáctica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje permite de manera positiva incrementar la captación de atención de los guardiamarinas, obteniendo una mejor comprensión de los temas impartidos, a su vez aportando en el desempeño como futuro oficial de marina.

# RECOMENDACIONES

1



Fortalecer el conocimiento sobre los ingresos a los puertos principales del Ecuador mediante el uso de las herramientas didácticas para el desarrollo profesional del futuro Oficial de Marina.

2



Implementar el uso de las Tics durante las horas de docencia por medio de herramientas interactivas para los guardiamarinas con el fin de desarrollar las destrezas y mejorar el proceso de captación de los temas impartidos.

3



Utilizar el recurso audio-visual de esta propuesta como un apoyo académico para el desarrollo de los contenidos académicos para el fortalecimiento de conocimiento de los guardiamarinas.

**GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN**