



**Las clases virtuales/online por motivo de la pandemia COVID-19 y el impacto generado en la formación académica del guardiamarina de la Escuela Superior Naval.**

Peñaloza Castro, Ninoska Kathiuska

Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Licenciatura en Ciencias Navales

Trabajo de titulación Previo a la Obtención del Título de Licenciado en Ciencias Navales

Msc. Rosalba Rodríguez Reyes

01 de Marzo del 2021



## DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

### CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NAVALES

#### Certificación

Certifico que el trabajo de titulación, **“Las clases virtuales/on line por motivo de la pandemia COVID-19 y el impacto generado en la formación académica del guardiamarina de la Escuela Superior Naval.”** fue realizado por el señorita **Peñaloza Castro, Ninoska Kathiuska** el cual ha sido revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Salinas, Marzo 01 de 2021

Mse. Rosalba Rodríguez Reyes

C.C.: 0914399472

## Análisis de resultado URKUND



### Document Information

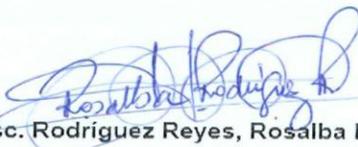
Analyzed document	TESIS FINAL PDF 1.pdf (D96737991)
Submitted	2/27/2021 11:04:00 PM
Submitted by	
Submitter email	ninostkm6@gmail.com
Similarity	3%
Analysis address	rmrodriguez5.espe@analysis.orkund.com

### Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>Técnicas de estudio en la modalidad online de los estudiantes de 6to ciclo de la c ...</b> Document Técnicas de estudio en la modalidad online de los estudiantes de 6to ciclo de la c ... (D95751304)		1
<b>W</b>	URL: <a href="https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/114881/CONICET_Digital_Nro.5f5249...">https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/114881/CONICET_Digital_Nro.5f5249 ...</a> Fetched: 2/28/2021 12:33:00 AM		2
<b>W</b>	URL: <a href="https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=50034-98872020000200143&amp;script=sci_arttex...">https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=50034-98872020000200143&amp;script=sci_arttex ...</a> Fetched: 2/28/2021 12:33:00 AM		1
<b>SA</b>	<b>TAREA 4 TRABAJOS DE TITULACION.docx</b> Document TAREA 4 TRABAJOS DE TITULACION.docx (D75630054)		1
<b>W</b>	URL: <a href="https://baixardoc.com/documents/aprendizaje-y-mediacion-pedagogica-con-tecnologaas...">https://baixardoc.com/documents/aprendizaje-y-mediacion-pedagogica-con-tecnologaas ...</a> Fetched: 12/16/2020 6:00:32 AM		1
<b>SA</b>	<b>SED IS Trabajo grupal final Consecuencias de covid-19 en los estudiantes de bachil ...</b> Document SED IS Trabajo grupal final Consecuencias de covid-19 en los estudiantes de bachil ... (D78503148)		1
<b>SA</b>	<b>POVEDA GARCÍA EDUARDO DAVID CARATULA, INTRODUCCION, CAP 1, CAP2, CAP3.docx</b> Document POVEDA GARCÍA EDUARDO DAVID CARATULA, INTRODUCCION, CAP 1, CAP2, CAP3.docx (D80890187)		1
<b>W</b>	URL: <a href="https://www.gestionderiesgos.gob.ec/resoluciones-coe-nacional-02-de-abril-2020/">https://www.gestionderiesgos.gob.ec/resoluciones-coe-nacional-02-de-abril-2020/</a> Fetched: 2/28/2021 12:33:00 AM		4
<b>SA</b>	<b>Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE / TESIS GM4 TOLEDO G URKUND.docx</b> Document TESIS GM4 TOLEDO G URKUND.docx (D86114393) Submitted by: gotose05@gmail.com Receiver: smbarragan3.espe@analysis.orkund.com		1
<b>SA</b>	<b>Proyecto Final. Guaman. Unapucha. Tacoaman .pdf</b> Document Proyecto Final. Guaman. Unapucha. Tacoaman .pdf (D93826467)		1
<b>W</b>	URL: <a href="http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/65078/Documento_completo_...pdf-PD...">http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/65078/Documento_completo_...pdf-PD ...</a> Fetched: 12/13/2020 3:40:38 PM		1
	URL: <a href="http://geriatricarea.com/2020/03/03/recomendaciones-de-la-oms-para-protegers-fren...">http://geriatricarea.com/2020/03/03/recomendaciones-de-la-oms-para-protegers-fren ...</a>		

**URKUND**

<b>W</b>	URL: <a href="http://genadirec.com/2020/09/03/recomendaciones-de-la-oms-para-protegerse-tem...">http://genadirec.com/2020/09/03/recomendaciones-de-la-oms-para-protegerse-tem...</a> Fetched: 2/28/2021 12:33:00 AM		1
<b>W</b>	URL: <a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15622/1/T-UCSG-PRE-JUR-TSO-139.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15622/1/T-UCSG-PRE-JUR-TSO-139.pdf</a> Fetched: 12/29/2020 5:01:59 AM		2
<b>W</b>	URL: <a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7659427.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7659427.pdf</a> Fetched: 1/19/2021 11:21:58 PM		1
<b>W</b>	URL: <a href="https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215513009.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215513009.pdf</a> Fetched: 2/28/2021 12:33:00 AM		1

  
**Msc. Rodríguez Reyes, Rosalba Marianela**  
**DIRECTOR**



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NAVALES

Responsabilidad de Autoría

Yo, **Peñaloza Castro, Ninoska Kathiuska** con cédula de ciudadanía n° **0926965815**, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Las clases virtuales/online por motivo de la pandemia COVID-19 y el impacto generado en la formación académica del guardiamarina de la Escuela Superior Naval** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Salinas, Marzo 01 de 2021

  
Firma

Peñaloza Castro, Ninoska Kathiuska

C.C.: 0926965815



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NAVALES

**Autorización de Publicación**

Yo, **Ninoska Kathiuska Peñaloza Castro**, con cédula de ciudadanía n° **0926965815** autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Las clases virtuales/on line por motivo de la pandemia COVID-19 y el impacto generado en la formación académica del guardiamarina de la Escuela Superior Naval en el Repositorio Institucional**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Salinas, Marzo 01 de 2021

Firma

Peñaloza Castro, Ninoska Kathiuska

C.C.: 0926965815

## **Dedicatoria**

Dedico mi trabajo de investigación a MI DIOS y a mis padres que han sido el motor fundamental de toda y cada una de las cosas que yo he realizado para cumplir mis sueños.

Siempre he dicho Dios le da sus peores batallas a sus más fuertes guerreros, y con esa frase me siento identificada y fue aquella que me ayudó a cumplir con los objetivos planteados.

**Peñaloza Castro, Ninoska Kathiuska**

## Agradecimiento

Agradezco a Dios por ayudarme a ser fuerte, perseverante, luchadora y sobre todo aumentar mi Fe día y noche, para darme sabiduría para afrontar todas las situaciones que se me presentaron.

A papá que con sus palabras fuertes me ayudó a formar mi carácter, a ser una persona de bien y a luchar por mis objetivos y no descansar hasta cumplirlos.

A mamá que ha sido la persona que me ha apoyado siendo mi consejera y mi leal amiga incomparable e inigualable.

**Peñaloza Castro, Ninoska Kathiuska**

## Índice

<b>Portada</b>	<b>1</b>
<b>Certificación</b>	<b>2</b>
<b>Análisis de resultado URKUND</b>	<b>3</b>
<b>Responsabilidad de Autoría</b>	<b>5</b>
<b>Autorización de Publicación</b>	<b>6</b>
<b>Dedicatoria</b>	<b>7</b>
<b>Agradecimiento</b>	<b>8</b>
<b><i>Índice</i></b>	<b>9</b>
<b><i>Índice de Tablas</i></b>	<b>12</b>
<b>Planteamiento del Problema</b>	<b>16</b>
<b>Delimitación del Objeto de Estudio</b>	<b>19</b>
<b>Preguntas</b>	<b>19</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>19</b>
<b>Justificación</b>	<b>20</b>
<b>Objetivos</b>	<b>21</b>
<b>Fundamentación Teórica</b>	<b>22</b>
<b>Marco Teórico</b>	<b>22</b>
<b>COVID-19 en Ecuador</b>	<b>24</b>
<b>Formas de contagio del virus COVID-19</b>	<b>25</b>
<b>Transmisión por contacto y por gotas</b>	<b>25</b>

	10
<b>Transmisión de fómite</b> _____	<b>26</b>
<b>Otros modos de transmisión</b> _____	<b>27</b>
<b>Disposiciones emitidas por la OMS (Organización Mundial de la Salud)</b> __	<b>27</b>
<b>Las Clases Virtuales en el Ecuador</b> _____	<b>29</b>
<b>Educación Virtual</b> _____	<b>32</b>
<b>Clases Virtuales</b> _____	<b>34</b>
<b>Herramientas de una clase virtual</b> _____	<b>35</b>
<b>Educación virtual y su relación con sus métodos de aplicación</b> _____	<b>36</b>
<b>Clases virtuales en la Escuela Superior Naval</b> _____	<b>44</b>
<b>Guardiamarinas aislados durante la pandemia COVID-19</b> _____	<b>45</b>
<b>Metodología virtual</b> _____	<b>45</b>
<b>Ley de Educación</b> _____	<b>48</b>
<b>COE Nacional – 02 de abril del 2020</b> _____	<b>48</b>
<b>“Disposiciones para contrarrestar el contagio del COVID-19 en los repartos de la Armada”</b> _____	<b>49</b>
<b>Fundamentación Metodológica</b> _____	<b>50</b>
<b>COVID-19 en la Escuela Superior Naval</b> _____	<b>52</b>
<b>Medidas de prevención ante la pandemia del COVID-19 en la Escuela Superior Naval.</b> _____	<b>54</b>
<b>Guardiamarinas con síntomas de COVID-19</b> _____	<b>56</b>
<b>Enfoque o Tipo de Investigación</b> _____	<b>61</b>

<b>Alcance o Niveles de la Investigación</b>	<b>62</b>
<b>Diseño de la Investigación</b>	<b>62</b>
<b>Población y Muestra</b>	<b>62</b>
<b>Técnicas de recolección de datos</b>	<b>63</b>
<b>Instrumentos para Recolección de Datos</b>	<b>64</b>
<b>Encuestas.</b>	<b>64</b>
<b>Procesamiento y Análisis de Datos</b>	<b>65</b>
<b>Análisis</b>	<b>67</b>
<b>Entrevista</b>	<b>102</b>
<b>Análisis de las encuestas</b>	<b>108</b>
<b>Resultados de la Investigación</b>	<b>110</b>
<b>Título del Resultado de la Investigación</b>	<b>110</b>
<b>Resultados de la investigación.</b>	<b>110</b>
<b>Anexo 1 Formato de Encuestas</b>	<b>126</b>

### Índice de Figuras

Figura 1 - Proceso del COVID-19 en los seres humanos	23
Figura 2 - Educación virtual en la web	36
Figura 3 - La tecnología dominada por el COVID-19	41
Figura 4 - Informe APO en el ANS	43
Figura 5 – Orden del CC.FF..AA	47
Figura 6 – Afectación de las clases virtuales	53
Figura 7 – Afectación de la conexión a internet	54
Figura 8 – Afectación del aislamiento en el ANS por la pandemia COVID-19	55
Figura 9 – Resultados de los Guardiamarinas afectados por el aislamiento	56

### Índice de Tablas

Clases presenciales - clases virtuales	37
--	----

## Resumen

En la actualidad nos enfrentamos a una pandemia denominada coronavirus y su nombre científico otorgado por la organización mundial de la salud (OMS) es COVID-19 O SARS CoV-2, un virus que se transmite por medio del ambiente o se adquiere por la respiración, es decir que por ello está expuesto a un mayor índice de contagio.

El estudio de este virus se ha desarrollado a nivel mundial con el propósito de analizar los diferentes impactos que produce el COVID-19 en los seres humanos.

El avance de la pandemia en Ecuador y todo el mundo ha llevado a la modificación de algunas rutinas en todos los países, sin observar cuál es el más o menos afectado, a todos se aplican las diferentes modalidades de vida, estudio, trabajo y alimentación. Una de las medidas más importante que tomaron los diferentes gobiernos basado en el tema de investigación, fue el de suspender todo tipo de clases presenciales en todas las instituciones educativas y sugerir la migración hacia estrategias de aprendizaje virtual.

La pandemia ha revelado significativas respuestas educativas sobre la nueva modalidad de estudio, siendo estas favorables y no favorables para el aprendizaje de las personas, la educación es uno de los factores más importantes en la formación de una persona; es por ello que se han tomado diferentes medidas necesarias para no paralizar las actividades académicas y mejorar las clases haciendo uso de los entornos y plataformas virtuales del aprendizaje.

- Palabras claves:
- **PANDEMIA**
- **EDUCACIÓN**
- **CLASES VIRTUALES**

### **Abstract**

We are currently facing a pandemic called coronavirus and its scientific name given by the world health organization (WHO) is COVID-19 OR SARS CoV-2, a virus that is transmitted through the environment or is acquired by breathing. In other words, it is therefore exposed to a higher rate of contagion. The study of this virus has been developed worldwide in order to analyze the different impacts that COVID-19 produces in humans. The advance of the pandemic in Ecuador and around the world has led to the modification of some routines in all countries without observing which is the most or less affected, the different modalities of life, study, work and food are applied to all. One of the most important measures that the different governments took is in accordance with our research topic, it was to suspend all kinds of face-to-face classes in all educational institutions and suggest migration towards virtual learning strategies. The pandemic has revealed significant educational responses about the new study modality, being these favorable and unfavorable for people's learning, education is one of the most important factors in the formation of a person, which is why different Necessary measures so that education is not lost and improve classes by making use of virtual learning environments and platforms.

- Keywords:
  - **PANDEMIC**
  - **EDUCATION**
  - **VIRTUAL CLASSES**

## Introducción

La educación presencial reemplazada por las clases virtuales/ online, realmente es un tema que alerta a toda una ciudadanía en general por todos los factores que intervienen en la preparación y formación de los estudiantes, este sistema ha afectado a todos los países del mundo aquejando a estudiantes, hogares, ministerios, secretarías, centros educativos, docentes y directivos viviendo una situación epidemiológica tan compleja y peligrosa que ha puesto notoriedad a las grandes dificultades en todos los sistemas y primordialmente en el educativo.

El objetivo de este estudio se realizará a través de una investigación descriptiva realizado por la obtención de datos de los guardiamarinas que presentaron diferentes síntomas de COVID-19 en relación a las notas obtenidas durante el primer período del primer parcial 2020, el proceso de la investigación descriptiva se realizó con los datos que nos brindó el departamento académico y el policlínico de la Base Naval de Salinas.

En definitiva la fortaleza o fragilidad de la implementación de los nuevos sistemas educativos y la naturaleza de los métodos educativos aplicados ante esta crisis, no ha sido la misma en todos los países, lo que hace difícil poder ofrecer una visión clara de la situación que vive actualmente el mundo, Ante esta incertidumbre tan grande que presenta el país y las problemáticas que presenta el terreno educativo, este estudio pretende contribuir a dar mayor claridad sobre la situación que vivió la Escuela Superior Naval durante los tiempos de pandemia en la parte académica de la formación del guardiamarina dirigido a la adaptación en la nueva educación virtualizada; ya que por ello se diseñaron cambios en las estrategias educativas.

### **Planteamiento del Problema**

La suspensión de las clases presenciales en la Escuela Superior Naval por motivo de la Pandemia COVID-19 ha causado un déficit de aprendizaje en la Brigada de guardiamarinas, por la utilización de nuevos métodos y plataformas virtuales, que se implementaron de manera obligatoria de carácter urgente por la restructuración de la planificación académica por la variación en la forma de impartir las clases para las escuelas de formación y áreas de aprendizaje, debido a la crisis que se enfrentaba el país.

La educación que comenzó a vivir la Escuela Superior Naval por motivo de la pandemia fue la presencial virtual, cuya principal cualidad es la carencia del factor presencia del docente y la utilización de tecnologías de la información y la comunicación que congestionaba el internet de la Base Naval de Salinas por la saturación y uso excesivo de las redes y programas de internet.

La adaptación de nuevos sistemas innovadores en la red online apresura el propósito de los planes educativos que se tenían planeados para este año 2020, la forma de enseñanza – aprendizaje se modificó de acuerdo a la educación virtual y las diferentes opciones que esta nos brinda para llegar a los estudiantes, fue modificada por la pandemia y exponiéndose a grandes cambios estratégicos de aprendizaje y enseñanzas como una re definición completa en los diferentes roles, exponiéndonos a mayores responsabilidades en el área de la educación.

**Contextualización.** La suspensión de las clases presenciales puede generar importantes consecuencias o repercusiones en los diferentes procesos que debe tener un guardiamarina durante sus años de formación.

El déficit de aprendizaje se analizó por la influencia que tuvo la utilización de nuevos métodos y plataformas de enseñanza que han obligado a toda la brigada de guardiamarinas a adaptarse a una nueva educación virtualizada y a nuevos cambios en las estrategias de aprendizaje y en la enseñanza; cabe recalcar que para ello esto sería un reto, puesto que sin encontrarnos en medio de una pandemia los guardiamarinas realizaban un esfuerzo extra para rendir manera académica en las aulas de la Escuela Superior Naval por la cantidad de factores que se presentan ante la misma.

La implementación repentina y rápida que se dio de carácter urgente y obligatoria a nivel mundial, fue la de implementar nuevas planificaciones académicas, añadiendo los nuevos métodos de enseñanza que se deberían usar para llegar a los guardiamarinas, esto nos demuestra una vez más que el desafío es muy grande por que emula la comunicación cara a cara que se tiene del alumno al docente, y se tienen que adaptar a una nueva modalidad de aprendizaje por medio de la tecnología simulada a la del aula de clases.

**Análisis Crítico.** El tiempo que los guardiamarinas tienen dentro de la Escuela Superior Naval en el régimen que ellos cumplen, limita a que los guardiamarinas puedan avanzar en su aprendizaje en la aplicación de nuevas plataformas digitales que le sirven como estudio y son aplicadas durante las clases virtuales.

En la actualidad se presenta un gran reto que es el poder llegar a los guardiamarinas con los conocimientos que imparten los docentes sin que existan falencias en sus aprendizajes.

Se quiere analizar el impacto de la nueva forma de impartir las clases; ya que antes las impartían docentes de manera presencial, por medio de prácticas y laboratorios; que por la situación que se vive actualmente ya no se pueden dar.

Dentro de las actividades de la escuela se puede notar que en la actualidad por la expansión de la pandemia del COVID-19 la digitalización ha generado un gran desinterés en el aprendizaje, ya que este tipo de aplicaciones en la red eran usadas anteriormente por la brigada de guardiamarinas, lo que impulsa a que se distraigan por los factores que intervienen en la web.

**Enunciado del Problema.** El desarrollo de las clases virtuales/on line por motivo de la pandemia COVID-19 ha generado diferentes reacciones en la formación del guardiamarina de la Escuela Superior Naval.

Área de Conocimiento	Educación
Subárea de Conocimiento	Educación, deporte y cultura
Campo	Aspectos académicos y tecnológicos que inciden en el proceso de la formación de las Escuelas de Formación Naval.
Aspecto	Clases virtuales
Contexto temporal	Periodos académicos 2020.
Contexto espacial	Brigada de Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

### **Delimitación del Objeto de Estudio**

#### ***Preguntas***

- ¿Cómo le afecta al guardiamarina la suspensión clases presenciales por la pandemia COVID-19?
- ¿Dónde se vio más reflejado los daños causados por la aplicación de los nuevos métodos y plataformas de enseñanza virtual?
- ¿Cuáles fueron las estrategias aplicadas para la reconstrucción de las planificaciones académicas sobre la enseñanza virtual?

#### **Hipótesis**

La Pandemia COVID-19 y la aplicación de nuevos métodos y plataformas de enseñanza virtual ha generado diferentes reacciones en el proceso de formación académica del guardiamarina de la Escuela Superior Naval por las clases virtuales.

**Variable Independiente:** Pandemia COVID-19

**Variable Dependiente:** clases virtuales

### **Justificación**

El estudio centra su objetivo en cómo afectó la pandemia COVID-19 a la formación del guardiamarina de la Escuela Superior Naval, obligándolos a cumplir con las diferentes medidas y protocolos de seguridad, como son: la suspensión de clases presenciales y el acceso a las clases virtuales por medio de plataformas en internet que hacen uso de tecnologías inteligentes como las computadoras, laptops, tablets y celulares; es así como se puede determinar los resultados que dieron estas clases virtuales durante el periodo académico 2020 y los conocimientos que obtuvieron los guardiamarinas durante esta metodología de trabajo.

Al ser una investigación descriptiva, se analizan los resultados de las estadísticas de los daños que causaron las clases virtuales en los guardiamarinas, su afectación y cuáles fueron los factores que más incidieron en este campo educativo, es decir que las pautas ya se encuentran establecidas para obtener nuestros propios conceptos y conclusiones dirigiéndolas hacia el objetivo de investigación.

## **Objetivos**

**General.** Determinar las herramientas didácticas utilizadas durante las clases virtuales en la Escuela Superior Naval impuesta por la pandemia COVID-19, por medio de un análisis estadístico del impacto de esta nueva modalidad de estudio, para la determinación de los factores de mayor influencia durante la formación del guardiamarina.

### **Específicos**

- Diagnosticar sobre la implementación de las clases virtuales en la nueva modalidad de estudio y su relación en la formación académica por medio de un investigación detalla y minuciosa del impacto que causó está a los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.
- Realizar un análisis estadístico con los resultados reflejados en la parte médica y académica de los guardiamarinas durante el periodo de confinamiento determinando como afectó las clases virtuales en esta nueva modalidad de estudio.
- Determinar los factores que afectaron durante las clases virtuales en la formación académica del guardiamarina mediante la recolección de datos e información escogida sobre el diagnostico principal.

## Capítulo I

### Fundamentación Teórica

#### *Marco Teórico*

**Pandemia COVID-19.** Una incógnita que aún se está investigando es el origen zoonótico del virus. Debido a la gran similitud entre 2019-nCoV y los coronavirus de murciélago, es probable que los murciélagos sean el principal reservorio del virus. Se realizaron varios estudios cuando apareció esta nueva clase de coronavirus y se descubrió que 2019-nCoV es 96% idéntico a un coronavirus de murciélago a nivel del genoma. (P, 2020)

El mismo estudio reveló que este virus pertenece a la especie SARS-CoV. Por lo tanto, se especuló que el SARS-CoV se transmitió a los humanos a partir de animales exóticos en los mercados durante el brote hace 18 años, mientras que el MERS-CoV se transmitió de los camellos a los humanos. (P, 2020)

En la actualidad nos encontramos en medio de una crisis mundial que ha causado grandes daños, aproximadamente cada 100 años el mundo experimenta desafíos de gran magnitud, en este caso nos tocó un desafío sanitario de gran envergadura, que exige exponer a todo extremo las estructuras sanitarias, productivas y sociales en todo el mundo. Sin embargo, el nivel de la tecnología ha expuesto al siglo 21 a proponerse nuevos desafíos, que bien conducidos estos nos ayuden a enfrentar de manera exitosa esta pandemia; la que ha logrado cambiar el rumbo de todas las situaciones en la historia de la humanidad. (P, 2020)

La enfermedad por COVID-19 o novel coronavirus, es una pandemia global de enfermedad respiratoria aguda causada por este virus, que filogenéticamente está estrechamente relacionado con SARS-CoV. Comenzó en diciembre de 2019 en Wuhan, provincia de Hubei en China y fue declarada pandemia global el 11 de marzo de 2020. (P, 2020)

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). (P, 2020)

La COVID-19 (coronavirus disease 2019) también conocida como enfermedad por nuevo coronavirus es causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), su forma es redonda u ovalada y a menudo polimórfica, tiene un diámetro de 60 a 140 nm. (P, 2020)

La covid-19 se identificó por primera vez el 1 de diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei, en la China central, cuando se reportó a un grupo de personas con neumonía de causa desconocida, vinculada principalmente a trabajadores del mercado mayorista de mariscos del sur de China de Wuhan. El número de casos aumentó rápidamente en el resto de Hubei y se propagó a otros territorios. (P, 2020)

La rápida expansión de la enfermedad hizo que la Organización Mundial de la Salud, el 30 de enero de 2020, la declarara una emergencia sanitaria de preocupación internacional, basándose en el impacto que el virus podría tener en países subdesarrollados con menos infraestructuras sanitarias y la reconociera como una pandemia el 11 de marzo. (P, 2020) (Castro, 2020)

Las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes son desafíos constantes para la salud pública en todo el mundo. Los casos recientes de neumonía de causa desconocida en Wuhan, China, han llevado al descubrimiento de un nuevo tipo de coronavirus (SARS-CoV-2), que son virus de RNA envueltos, comúnmente encontrados en humanos, otros mamíferos y aves, capaces de causar enfermedades respiratorias, entéricas, hepáticas y neurológicas. (P, 2020)

Hasta la fecha, hay seis especies conocidas de coronavirus que causan enfermedades en humanos. Dos de estos (SARS-CoV y MERS-CoV) causan síndrome respiratorio agudo severo con altas tasas de mortalidad. (Álvarez, 2020) (P, 2020)

### **Figura 1**

*Proceso del COVID-19 en los seres humanos*



*Nota:* El origen del Covid-19 en 3 teorías de la conspiración

Fuente: (OMS, 2020)

### **COVID-19 en Ecuador**

Oficialmente Ecuador declaró el primer caso de COVID-19 el 29 de febrero del presente año. La ex ministra de salud Catalina Andramuño, confirmó la presencia del primer caso importado de coronavirus, señaló que “se trata de una ciudadana ecuatoriana que llegó desde España el pasado 14 de febrero por el aeropuerto de Guayaquil, la cual no tenía síntomas” ante el desconocimiento de este caso a tiempo, la mujer Visitó varios lugares del país, expandiendo el virus sin saber que lo portaba. Con un aumento exponencial de los contagiados, el Presidente de la República anunció “estado

de excepción para Ecuador en la noche del 16 de marzo del 2020, para contener la propagación del coronavirus COVID-19 en el país” (El Comercio, 2020) (C, 2020)

Lenin Moreno A través de una cadena nacional dispuso el cierre de los servicios públicos, a excepción de la salud, seguridad, entre otros. Además del toque de queda que rigió en Ecuador desde el 17 de marzo del 2020 a partir de las 21:00 PM hasta las 05:00 AM. (El Comercio, 2020)

### ***Formas de contagio del virus COVID-19***

A continuación vamos a detallar brevemente los posibles modos de transmisión del SARS-CoV-2, que incluye la transmisión por contacto, por gotas, por el ambiente o aire, por fómites, fecal-oral, por sangre, de madre a hijo y de animal a humano. (Liu J, 2020)

Esta infección por el SARS-CoV-2 causa principalmente problemas respiratorios que van desde una enfermedad leve hasta una enfermedad grave que podría costar la vida de la persona, y algunas veces personas infectadas por el virus nunca desarrollan ningún tipo de síntomas. (Liu J, 2020)

Las formas de contagiarse del virus son:

- Transmisión por contacto y por gotas
- Transmisión de fómite
- Otros modos de transmisión

### ***Transmisión por contacto y por gotas***

La transmisión del virus puede ocurrir a través del contacto directo, indirecto o cercano con la persona que se encuentre infectada por medio de secreciones como saliva, secreciones respiratorias o gotas respiratorias, las que son expulsadas cuando una

persona infectada tose, estornuda, habla, canta o comparte algo con otra persona. (Liu J, 2020)

La transmisión por gotas respiratorias esta ocurre cuando la persona está en contacto con otra persona que este infectada o que contenga algún tipo de síntoma como tos o estornudos, teniendo como distancia límite para el contagio 1 metro; en estas situaciones las gotas respiratorias son aquellas que transportan el virus y pueden llegar a la boca, nariz o los ojos de la persona que este expuesta al virus. (Liu J, 2020)

### ***Transmisión de fómite***

Esta transmisión es una de las más comunes porque son expuestas las secreciones respiratorias o gotas expulsadas por aquellas personas que contengan el virus o se encuentren infectadas, estas pueden contaminar superficies y objetos, creando de esa manera fómites (superficies contaminadas).

El virus se puede encontrar en diversas superficies en diferentes periodos que van desde meses, horas y días, depende el entorno ambiental que se encuentre, esto quiere decir que incluye la temperatura, la humedad y el tipo de superficie.

Por lo tanto este tipo de transmisión puede ocurrir también de manera indirecta a lo que una persona que se encuentra sana tiene contacto con alguna superficie, entorno u objeto que se encuentre contaminado, una vez que tenga el contacto tocarse la boca, nariz o los ojos. (Liu J, 2020)

### ***Otros modos de transmisión***

En la actualidad no existen científicamente comprobado algún otro método de transmisión, porque la variedad de estudios que se han realizado por la propagación del virus ha sido por medio de la heces u orina, del plasma o suero, de mujeres embarazadas o en lactancia; todos estos casos y modos estudiados han sido analizados y no se ha encontrado ni comprobado equidad en los diferentes casos para poder determinar que son acertados por la organización mundial de salud como modos de transmisión, teniendo en consideración que las reacciones varían en todos los casos. (Liu J, 2020)

### ***Disposiciones emitidas por la OMS (Organización Mundial de la Salud)***

Las recomendaciones estándar emitidas por la OMS para prevenir la propagación de la infección incluyen lavarse las manos con regularidad, especialmente después del contacto con personas enfermas o su entorno, cubrirse la boca y la nariz al toser y estornudar, cocinar la carne y los huevos a fondo, evitando cerrar contacto con cualquier individuo que presente síntomas de enfermedades respiratorias (tos y estornudos), evitando viajar a las ciudades y áreas afectadas, y evitando el contacto cercano con animales de granja o animales salvajes vivos o muertos, evitar el contacto con las personas y la prohibición de la asistencia a clases presenciales. (OMS, COVID-19 una emergencia de salud publica mundial, 2020)

Una de las medidas preventivas más utilizadas son las mascarillas, pero ¿pueden detener la propagación? Las mascarillas quirúrgicas para el público no son una protección 100% eficaz contra virus o bacterias transportados por el aire, porque las mascarillas no tienen un filtro de aire adecuado y dejan los ojos expuestos. (OMS, COVID-19 una emergencia de salud publica mundial, 2020)

Aunque las mascarillas pueden ayudar a reducir el riesgo de contraer el virus a través de los estornudos o la tos de otras personas, la solución óptima son los respiradores con filtros de aire especializados, porque están diseñados específicamente para proteger a las personas contra partículas en el aire potencialmente peligrosas. (OMS, COVID-19 una emergencia de salud pública mundial, 2020)

En general, se recomienda el uso de mascarillas solo si hay exposición a pacientes con enfermedades respiratorias, como en hospitales y consultorios médicos. Las pautas para el uso de mascarillas deben seguirse estrictamente cuando se exponga a personas a pacientes infectados, ya que una mala manipulación y tocarse los ojos con las manos y con el borde de la mascarilla aumenta los riesgos. (OMS, COVID-19 una emergencia de salud pública mundial, 2020)

La OMS está colaborando con especialistas en salud pública y salud animal, médicos y científicos de todo el mundo para reunirse e intercambiar datos científicos para comprender mejor el virus y la enfermedad que causa. Un ejemplo de estos datos es la identificación de nuevas vías de secreción en pacientes infectados. Asimismo, la OMS se ha centrado en determinar las prioridades en la respuesta a los brotes, las estrategias terapéuticas de tratamiento y los enfoques de atención clínica. Hay análisis que sugieren que ciertos anticuerpos monoclonales específicos del SARS-CoV pueden ser efectivos para neutralizar el 2019-nCoV. (OMS, COVID-19 una emergencia de salud pública mundial, 2020)

Sin duda, es tarea de todos ayudar a contener los brotes que han surgido en tan poco tiempo. Por tanto, es recomendable que la población en general siga todas las recomendaciones para prevenir la infección. Aunque el número de casos de infección fuera de China es relativamente bajo en comparación con los números dentro del país,

todos los países deben estar preparados para cualquier situación relacionada con este virus. (OMS, COVID-19 una emergencia de salud pública mundial, 2020)

### **Las Clases Virtuales en el Ecuador**

El Ecuador ha sido afectado por la Pandemia del coronavirus o COVID-19 al igual que muchos países del mundo siendo esto la problemática que llevo al estado ecuatoriano a tomar medidas precautelares sobre la propagación del virus para poder asegurar la vida, bienestar y salud de su pueblo. (Piñaloza, 2020)

Las medidas fueron tomadas desde los diferentes puntos de vista para el bienestar general, una de esas fue el aislamiento de las personas en sus diferentes hogares con la prohibición del abandono o cuarentena, restricción vehicular y la suspensión de clases presenciales, el Ministerio de Educación ha desarrollado una gran cantidad de planes educativos con el fin de propagar la educación a distancia por medio de clases virtuales para los estudiantes de todo el Ecuador, haciendo que estas incluyan todo tipo de servicio de mensajería como WhatsApp y el uso de medios como la televisión, radio, periódico, textos impresos, portafolios físicos, portafolios digitales, entre otros. (Piñaloza, 2020)

Las instituciones educativas respaldadas por el Ministerio de Educación del Ecuador poco a poco han comenzado a retomar las clases virtuales después del cierre de las instituciones para las clases presenciales, estas se han ido trabajando por medio de aplicaciones digitales como Zoom, Microsoft Teams, Meet, videollamada, videoconferencias, etc.

Las clases virtuales en Ecuador son un medio digital que nos permite realizar un intercambio de información por medio de un entorno digital que nos ayuda a la adquisición de nuevos y variados conocimientos entre el docente y el alumno, que tiene como

objetivo proporcionar un mayor aprendizaje para los estudiantes por los medios que usa para su interacción.

Es por eso que se las clases virtuales se las imparte por medio de plataformas digitales con una avanzada tecnología para que el estudiante pueda compartir la información necesaria con el docente, para que así se pueda atender, consultar y resolver sus dudas para que se encuentren listos para ser evaluados. (Piñaloza, 2020)

Este tipo de educación virtual que se está aplicando en el Ecuador es denominada como clases o aulas virtuales que tiene como ventaja la adquisición de plataformas digitales de fácil acceso que se pueden usar de manera rápida y eficaz para poder descargar contenidos que nos ayuden a reforzar el aprendizaje y las materias impartidas por los docentes. Estas clases se dan por medio del internet y de un medio electrónico como computadora, Tablet, laptops o un celular inteligente para poder acceder a ellas.

El Ministerio de Educación del Ecuador además de todas las inversiones que está realizando por la salud de nuestro país, la cartera del estado está tratando de poder estabilizar la educación, a través de charlas, conferencias, capacitaciones, seguimientos y lineamientos que permitan a los docentes y estudiantes mantener sus actividades académicas con normalidad y se puedan adaptar a las nuevas plataformas virtuales para una enseñanza desde un computador, evitando así la propagación del virus en muchos lugares del país.

El impacto que causó el COVID-19 en la educación de nuestro país es muy importante, ya que ha expuesto a una re planificación inmediata a las mallas curriculares existentes para la educación a nivel nacional, esto ha dirigido por motivo del confinamiento a que la educación opte por impartir sus clases de manera virtual. (Piñaloza, 2020)

Es el tipo de educación en la que especialistas, docentes y estudiantes participan remotamente, a través de las redes de computadoras haciendo uso intensivo de las facilidades que proporcionan la Internet y las tecnologías de información y comunicación para lograr así un ambiente educativo altamente interactivo, a cualquier hora y desde cualquier lugar (Gallardo, 2007).

La educación interactiva a distancia se fundamenta en el concepto de tele formación la cual se define como un sistema de impartición de formación a distancia apoyado en las Tecnologías de Información y Comunicación (García y Lavié, 2000).

En la educación en línea, una sesión presencial se puede realizar en un auditorio donde se encuentran los estudiantes quienes recibirán instrucción de un docente a través de la tele-asistencia. De igual forma, el estudiante puede acceder de forma diferida a una clase grabada (García y González, 2011).

## Figura 2

*Clases virtuales modalidad avanzada a la tecnología*



*Nota:* La variedad de actividad que se puede realizar por medio de la web.

Fuente: (Santiago, 2020)

## Marco Conceptual

### Educación Virtual

La educación virtual ha estado expuesta a ejecutarse por varios motivos durante muchos años y a su vez juzgada por los diferentes prejuicios que consideran que siempre es necesario el contacto físico para de esa manera poder garantizar un aprendizaje eficaz y efectivo. (Atarama, 2020)

Las ventajas que da esta educación es la de poder superar límites de tiempo, accesibilidad, modos de uso, etc., diseñando un sin número de posibilidades de aprendizaje por medio de diseños e implementaciones de plataformas por medio de la tecnología, facilitando así procesos de formación rápida y continua sin contar con un factor denominado presencia. (Atarama, 2020)

Mientras transcurren los años la tecnología no se detiene dando como resultado la confianza de las personas para adquirir conocimientos, habilidades, destrezas, interacción, nuevas metodologías, valores y actitudes que se pueden transmitir por medio de una pantalla, sin necesidad de la presencia de un docente.

El internet es una red global para intercambiar información mostrando un crecimiento continuo en todo ámbito, es por ello que se la trata de aprovechar en todo tipo de campo. La educación virtual se ha limitado por muchos factores es por ello que ha llegado al límite de desaparecer por la desconfianza que existe por parte de los usuarios al no creer que sea una red posible de lograr enseñar y aprender de manera eficaz y eficiente. (Rama, s.f.)

La tecnología vinculada con la web permite el acceso a muchas plataformas, páginas, sitios, redes que depende el uso que se le empleo son muy productivas, mostrándose de manera permanente y brindándole al usuario un acceso libre de uso permanente. Poder garantizar una enseñanza por medio de la educación virtual ha sido crucial ya que durante el paso de las generaciones se han ido abriendo y cerrando diferentes sistemas educativos basados en plataformas en línea para obtener la educación. (Vera, 2005)

Componentes que nos brinda una educación virtual:

- organización y planificación de las etapas
- disposición de materiales heterogéneos
- evaluación basada en las competencias adquiridas
- acceso a contextos de formación
- construcción de recursos por medio del estudiantes
- comunicación con diversas plataformas y herramientas en la web
- avance de grado de complejidad en trabajos por la web.

Gracias al avance tecnológico resulta factible estudiar por medio de redes digitales dirigido al entorno de la educación, brindándonos la posibilidad de interactuar, trabajar, entender, ejecutar, analizar, comercializar todo esto a distancia.

En la actualidad ya tener una educación no es necesario contar con la presencia física ni medios temporales, ya que existe el entorno telemático que ha construido su propio modelo de sistema operacional en relación a su tiempo y espacio.

La educación virtual fue creada con el objetivo de poder brindar a la sociedad una posibilidad más para acceder a la educación de una manera fácil a nivel universal,

desde el punto de vista general las circunstancias que presentan varios países y las diferentes actividades que realizan las personas que habitan en ellos se consideró la ejecución de todas estas actividades por medio de un medio tecnológico. (Vera, 2005)

Esta modalidad de educación virtual desde su nacimiento ha sido la que brinda mayor predisposición para asumir las innovaciones que presenta el futuro, es por ello que no lo podemos dejar pasar sin ponerlo en práctica porque la realidad tecnológica exige muchas cosas a nivel mundial, las que nuestro país no está acostumbrado a usar y son objeto de estudio para muchos usuarios que estudian a través de entornos virtuales en otros países. (Vera, 2005)

Buscar si es lo mismo la educación presencial, con la educación online, o si existe diferencias ya que es importante porque es el título del trabajo de investigación poder identificar los factores que intervienen durante esta educación. (Rama, s.f.)

### **Clases Virtuales**

Los docentes buscan siempre los mejores métodos de enseñanza y herramientas que les permita a los estudiantes aprender con eficacia y eficiencia, en el internet se encuentran un sin número de formas para realizarlos y una de las más importantes son las clases o aula virtual.

Las clases o aula virtual ayudan al acceso de las plataformas en internet mostrándonos sistemas novedosos y elementos que de manera continua permiten adquirir los conocimientos sin trasladarse algún lugar o contar con materiales que puedan estar al alcance del alumno.

La interactividad, dinamismo, animaciones, programas, plataformas, uso de multimedia, comunicación y demás elementos son factores que enriquecen y fortalecen el aprendizaje por medio de las clases virtuales, los estudiantes para la aplicación de este nuevo tipo de enseñanza necesitan de un computador con la conexión a una red de internet, fuente que tienen algunas instituciones como fuente inagotable que les permite a sus estudiantes tener libre acceso a esta.

Es importante saber que las clases virtuales toman una importante responsabilidad en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, indiferente de la manera que esta se organice las clases tienen que ser impartidas, aprendidas y captas de manera favorable en la formación de todo alumno. Esto se logrará con la presencia de elementos que aporten al nuevo medio de implementación académica y les permite desenvolverse en su vida profesional. (Elena Barberá, 2004)

### ***Herramientas de una clase virtual***

- Distribución de la información, es decir al educador presentar y al educando recibir los contenidos para la clase en un formato claro, fácil de distribuir y de acceder. El Aula Virtual: usos y elementos que la componen.
- Intercambio de ideas y experiencias.
- Aplicación y experimentación de lo aprendido, transferencia de los conocimientos e integración con otras disciplinas.
- Evaluación de los conocimientos
- “safe heaven”, Seguridad y confiabilidad en el sistema.

## **Educación virtual y su relación con sus métodos de aplicación**

Cuando se refiere a las clases virtuales que tienen relación directa con la educación virtual, fue dispuesta de manera obligatoria en todos los países del mundo por la situación actual de la crisis sanitaria, por ello es importante reconocer que todas las instituciones educativas del mundo trabajan bajo un sistema tecnológico que es sumamente significativo para la operación de diferentes programas y plataformas en internet denominadas clases interactivas o virtuales / en línea.

Cuando se refiere a la educación virtual en el ámbito de las clases virtuales se entra a un amplio estudio sobre las modalidades pedagógicas y estándares que existen en la modalidad de estudio, entre ellos está el modelo presencial, mixto, virtual, distancia, etc.

La educación virtual va a golpear el modelo pedagógico tradicional porque nos ofrece un sin número de plataformas digitales que facilitan y ayudan a un mejor aprendizaje esta crea un nuevo modelo pedagógico a partir del avance de la tecnología, las clases virtuales no se limitan a la acción que brinda el docente, esta lleva más allá de la investigación, los sistemas de apoyo, la gestión, etc., en resumen todo lo que se pueda asumir como informática educativa.

Hace referencia que la educación virtual no solo orienta a estudiantes remotos sino también a que este modelo de vida llevará a transformar las bases para una educación presencial futura que conste de nuevos métodos tecnológicos para que el avance del conocimiento sea más eficaz y eficiente.

Estas tecnologías estas realizando un proceso muy rápido en su evolución cambiando rotundamente la realidad educativa en muchos países del mundo, el cambio de clases presenciales, de la pizarra de tiza, libros, exposiciones, etc., está transformando las bases educativas tradicionales a la nueva educación virtual.

Las clases virtuales que se añadieron a los planes emergentes académicos a nivel mundial ayudarán a fortalecer la expansión digital, el incremento de la conectividad, aumento de conocimientos en tecnologías, dominio de plataformas digitales, impulso directo a la nueva era de la tecnología mundial. (Elena Barberá, 2004)

### Figura 3

*Educación virtual en la web*



*Nota:* La variedad de actividad que se puede realizar por medio de la web.

Fuente: (Perú, 2020)

**Tabla 1***Clases presenciales vs. Clases virtuales*

<b>Clases presenciales</b>	<b>Clases virtuales</b>
<p>Las clases presenciales son aquellas que nos ofrecen directamente relación con el docente y nos puede proporcionar materiales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• libro de texto</li> <li>• audios</li> <li>• vídeos</li> <li>• mapas</li> <li>• texto oral sincrónico</li> <li>• textos escritos</li> <li>• deberes de investigación</li> <li>• tareas de investigación a mano</li> <li>• laboratorios presenciales</li> </ul>	<p>Las clases virtuales como forma de estudio son aquellas donde el docente imparte su información por medio de un dispositivo electrónico y este nos ofrece una cantidad de materiales de estudio como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adaptación de los materiales escritos</li> <li>• edición digital</li> <li>• audios</li> <li>• videos</li> <li>• materiales digitales</li> <li>• contenido de internet</li> <li>• plataformas interactivas</li> <li>• laboratorios tecnológicos</li> <li>• diccionarios, libros, afiches, entrevistas en línea.</li> </ul>

En la tabla se observa las características de los diferentes materiales físicos y digitales que puede ofrecer un docente durante sus clases, valorando así la posibilidad de combinar diferentes tipos, fuentes y campos de la información; para de esa manera poder intercambiar información y que el estudiante la adquiera de la mejor manera posible.

Uno de los beneficios que nos brinda la educación virtual dirigido a las clases virtuales son:

- Fácil de usar. La existencia de instrucciones de uso del material.
- Presentación. La presentación de la información clara, rigurosa y sin errores.
- Gráficos. El número y calidad de los gráficos y dibujos.
- Interés. El grado de interés que despierta el material.
- Información. La calidad y cantidad del contenido.
- Conocimiento. El grado de conocimiento que se construye (la cantidad de aprendizaje).
- Comprensión. La facilidad o dificultad de entender y/o comprender el contenido.
- Nivel del contenido. El ajuste del contenido al conocimiento y las habilidades previas de los estudiantes.
- Tipo de aprendizaje. El tipo de aprendizaje que impulsa, memorístico o profundo.
- Lenguaje. La facilidad o dificultad de lectura del texto.
- Texto. La cantidad de texto y el equilibrio con los gráficos.
- Longitud. La longitud del material.
- Navegación. La facilidad de navegación.

- Estructura. La estructura del material: familiar y lógica.
  - Utilidad. La utilidad, valor, relevancia, transferibilidad del contenido.
  - Práctica. La oportunidad de practicar, experimentar o usar el contenido.
  - Interacción. La posibilidad de interaccionar con el material.
  - Evaluación. Oportunidad de efectuar pruebas de conocimientos previos, de autoevaluación y de evaluación final.
- Habilidad en las TIC. Material apropiado para principiantes.
  - Color. Uso del color en el texto, con remarques en los puntos clave.
  - Ritmo. Posibilidad de progresar al propio ritmo que marque el estudiante.

### **Relación de la pandemia COVID-19 con la Educación virtual**

La rapidez como avanza esta pandemia ha traído graves problemas, lo que se ha visto reflejado en el sistema sanitario de muchos países, aún a los más desarrollados. Ante esta rápida e inesperada suspensión de las actividades académicas, los sistemas educativos a nivel mundial han recurrido de manera urgente y obligatoria al campo dirigido a los medios digitales para poder continuar con sus actividades programadas. (Rea, s.f.)

Esta emergencia sanitaria ha puesto de manifiesto el déficit que existe en la disponibilidad de recursos previo a una crisis sanitaria como esta y también en la preparación de los docentes y alumnos para la ejecución de la educación virtual.

Esta nueva modalidad ha causado impacto en muchos países del mundo, esta modalidad de educación que se ha implementado a nivel mundial denominado educación en línea o educación virtual posibilita la alternativa de poder manejar alternativas

pedagógicas digitales y una gran variedad de enseñanzas virtuales que existen en diferentes plataformas con el fin de llegar al estudiante por medio del avance tecnológico. (S., 2007)

Una de las tres principales de todos los centros educativos, no es cubrir todos los contenidos que nos ofrece una malla curricular, sino crear un ambiente adaptable donde niños, niñas, jóvenes y adolescentes que puedan desarrollar sus actividades sin ninguna limitación.

En esta situación bajo la crisis que nos encontramos a nivel mundial no se trata de buscar logros educativos, el objetivo es que todas las instituciones, escuelas y colegios del mundo que imparten educación estén conectadas a internet y que cuenten con diccionarios, enciclopedias digitales o diferentes tipos de materiales computacionales, con el fin de poder formar en los estudiantes un área de trabajo con y a partir de información amplia, verdadera, científica, dispersa y diversa.

La educación virtual o en línea requiere del conocimiento previo de las materias y de los métodos, las diferentes tácticas o prácticas pedagógicas y estrategias que usan los docentes de manera didáctica para llegar a los estudiantes y cumplir con los lineamientos establecidos, el acceso a nuevas plataformas digitales en internet que no se han usado antes y que los estudiantes no consta de una preparación avanza para navegar en ellos, requieren de una capacitación obligatoria tanto para la enseñanza de los docentes como para el aprendizaje en línea de los estudiantes.

Las clases virtuales en nuestro país son la mejor opción que tenemos para realizar nuestros estudios de manera obligatoria con el objetivo de que la enseñanza – aprendizaje en nuestra sociedad no se detenga. El Ecuador se expuso a grandes retos y uno de los más grandes fue luchar con implementación de esta modalidad de estudio en los ecuatorianos, los estudiantes de todas partes del país realizaban sus clases vir-

tuales adaptándose a un nuevo sistema temporal, manejo de plataformas virtuales, exámenes que se realizaban por medio de un software en internet y complementado sus estudios en redes inalámbricas, bibliotecas virtuales y repositorios online. (S., 2007)

#### Figura 4

*La tecnología dominada por el COVID-19*



*Nota:* Situación actual que vive el mundo por la pandemia que amenaza a todos los seres humanos.

Fuente: (Perú, 2020)

**Oficio mediante el cual se designa el ANS (Alojamiento Naval Salinas) como lugar de aislamiento para el personal con APO (Aislamiento Preventivo Obligatorio).**

**Figura 5**

*Informe APO en el ANS*


**ARMADA DEL ECUADOR**  
 ESCUELA DE GRUMETES CONTRAMAESTRE  
 "JUAN SUÁREZ"
 

Oficio No. ARE-SUBM-IM-COV-2020-002-O  
 Salinas, 06 de mayo del 2020

Asunto: Enviando Información de APO

Señor Capitán de Corbeta JT  
 Malaly Castillo Valarezo  
**JEFE DE SECTOR ( BASALI)**  
 Presente.

De mi consideración:

Dignese usted señor Jefe de sector que en BASALI se encuentra asignado como APO el ANS para el personal de la plaza de Santa Elena que ingresa en aislamiento por sospecha de COVID19, el mismo que tiene 44 suites, con dos habitaciones, cocina, baño, comedor, muebles, A/C, literas con colchones y TV el mismo que está distribuido de la siguiente manera:

Planta baja para personal de señores Oficiales  
 1er.- piso para el personal de Guardiamarinas  
 2do.- piso para el personal de Grumetes y Conscriptos  
 3er.- piso para personal de Tripulación  
 Prestando las facilidades necesarias y adecuadas para el Aislamiento del Personal

Adicional solicito si se pudiera dotar de más insumos médicos y prendas de protección sanitarias al personal que labora en el Centro Médico, así como también de stock de medicina necesaria para tratar caso COVID19

Atentamente,  
**DIOS, PATRIA Y LIBERTAD**

  
 César ORMAZA Valencia  
 Suboficial Mayor-IM  
 ASESOR DE TRIPULACIÓN
 

Copia: -Archivo  
 Anexo:

Calle Exposición 206, La Recoleta - Teléfono: (02) 2533311, Fax: (02)2433902 - pag. Web: [www.armada.mil.ec](http://www.armada.mil.ec)  
 Quito - Ecuador

*Nota:* Información de personal que cumple el aislamiento obligatorio.

Fuente: (Ecuador, Información APO, 2020)

## **Clases virtuales en la Escuela Superior Naval**

La Escuela Superior Naval rigiéndose a sus subordinados cumplió con la suspensión obligatoria de la jornada académica presencial implementando la educación virtual y aplicando las clases virtuales. Durante el tiempo que duró el confinamiento en Ecuador el cumplimiento a todas sus disposiciones se realizan de manera correcta diseñando un reajuste en todas sus planificaciones académicas, generando competencias profesionales que impliquen aplicar cualquier tipo de método para cumplir con los objetivos.

El rol que asumen los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval es el de concebir que las planificaciones se cumplan de manera obligatoria y que cada alumno asuma su responsabilidad para aprender desarrollando cada una de estrategias aplicadas para llegar a la formación y obtener un buen desarrollo académico en los guardiamarinas.

A través de las resoluciones emitidas por el Ministerio de Educación y Ministerio de Salud Pública, la Escuela Superior Naval se expuso a desarrollar un plan de educación virtual por medio de la adquisición de clases virtuales, debido al obligatorio distanciamiento y aislamiento total que debía de existir entre los docentes y guardiamarinas de la institución.

Dentro de la escuela las clases virtuales se realizaban por medio de aplicaciones como Zoom, Meet o videoconferencia, con el fin de que el entorno virtual que se estaba poniendo en marcha se lleve de la mejor manera, haciendo un intercambio de información proporcionando conocimientos necesarios que ayuden a la enseñanza – aprendizaje de todos los guardiamarinas que participen en ella. Es así como a diario por medio de estos espacios virtuales docentes y guardiamarinas compartían su información las mismas que eran evaluadas el mismo día para calificar y evaluar la comprensión del estudiante durante la hora clases.

### **Guardiamarinas aislados durante la pandemia COVID-19**

Los guardiamarinas con síntomas de COVID-19 asistían al policlínico de la Base Naval de Salinas para que sean atendidos y determinar si contaban con los diferentes parámetros establecidos para ser clasificados en los grupos de aislamiento y medicación por días; desde 5 hasta 15 días.

Si los guardiamarinas entraban en los diferentes rangos establecidos por los médicos especialistas se los aislaba en el ANS (Alojamiento Naval Salinas) donde permanecían separados de la brigada de guardiamarinas y del régimen que se cumplía dentro de la escuela, siendo controlados de manera continua con medicación y por la vigilancia del personal médico de guardia de la Base Naval de Salinas.

Los guardiamarinas que presentaran síntomas más fuertes y una vez revisados por el personal médico, se le disponía a la Escuela que se los lleve a la clínica privada que consta en el seguro de los guardiamarinas para ser atendidos y en caso de ser aislados lo cumplan ahí mismo.

### **Metodología virtual**

La educación virtual significa otro lugar en el aula; un proceso educativo en el ciberespacio, una actividad de comunicación con intención de capacitación. La educación virtual es una estrategia educativa que facilita el procesamiento de la información y permite la aplicación de nuevos métodos de enseñanza, centrándose en el desarrollo de un aprendizaje significativo que se centra en los estudiantes y la participación activa. (Cristian Moreira Segura, 2014)

El método de sincronización es aquel donde el que el emisor (docente) y el receptor (alumno) de un mensaje operan dentro del mismo período de tiempo durante la comunicación, es decir, deben aparecer dos personas al mismo momento para transmitir el mensaje.

Estos recursos sincronizados son realmente necesarios para las actividades sociales, lo cual es indispensable, por lo tanto, los estudiantes que estudian en modo virtual no se desenvolverán solos. (Cristian Moreira Segura, 2014)

Los métodos asincrónicos pueden enviar mensajes sin hacer coincidir el remitente y el receptor en una interacción instantánea. Requiere necesariamente una ubicación física y lógica, las almacena aquí y también puede acceder a los datos que componen el mensaje.

Debido a que los estudiantes que aprenden en el modo de enseñanza virtual muestran características especiales, es absolutamente necesario acceder a la información en forma diferida, por lo que su uso en el modo de educación a distancia es más valioso. (Cristian Moreira Segura, 2014)

Por lo tanto, durante una pandemia, crear un espacio digital para la enseñanza puede ser una de las claves de la educación.

Gracias al entorno técnico, se pueden mostrar visualmente nuevos conocimientos y se pueden recrear situaciones sociales para proporcionar a los estudiantes una enseñanza valiosa y hábil. (Cristian Moreira Segura, 2014)

En conformidad con Díaz (2018): a través de la cooperación con docentes y estudiantes, las formas permanentes en el mundo digital pueden incorporarse a la educación. El crecimiento de la red y el desarrollo del entorno virtual, el proceso de enseñanza está cambiando su entorno de aprendizaje creando así un espacio continuo para que los estudiantes y maestros, se reúnan y trabajen virtualmente. (Rincón, 2008) (Romero, 2019)

La clave para la efectividad de estos entornos no es simplemente asociar el entorno virtual con el entorno de aprendizaje, sino crear plataformas diseñadas por miembros de las instituciones para guiar y ayudar a los estudiantes a avanzar hacia sus metas ideales y así lograr la innovación bidireccional. (Rincón, 2008) (Romero, 2019)

## Marco Legal (Leyes y Reglamentos)

### Ley de Educación

#### ***COE Nacional – 02 de abril del 2020***

El COE Nacional, en sesión permanente del jueves 02 de abril de 2020, por unanimidad de los miembros plenos, resolvió:

Una vez evaluada la situación y nivel de propagación del virus responsable del evento COVID-19 en el territorio nacional y acogiendo las recomendaciones del Ministerio de Salud Pública, se resuelve:

1. Desde el 13 de abril, existirá un semáforo con distintos niveles de restricción, se categorizará a las provincias en: rojo, naranja o verde, con base a las recomendaciones del Ministerio de Salud Pública.

2. Mantener la suspensión de clases presenciales durante todo el mes de abril para todo el Sistema Nacional de Educación Escolar en todos los niveles. El cuerpo administrativo y docente del Sistema Nacional de Educación continuará laborando mediante la modalidad de teletrabajo desde sus hogares y no deberá asistir a sus lugares de trabajo. Además, los docentes realizarán planificaciones curriculares, capacitaciones y otras actividades a su cargo en línea.

3. Mantener la suspensión de clases durante todo el mes de abril para la modalidad presencial en todas las instituciones de Educación Superior. Las universidades, escuelas politécnicas e institutos técnicos y tecnológicos públicos y particulares deberán seguir impartiendo sus clases de manera virtual, de acuerdo con su planificación.

(Nacional, 2020)

**Directiva General Temporal dispuesta por la Comandancia General de Marina  
“Disposiciones para contrarrestar el contagio del COVID-19 en los repartos de la  
Armada”**

En referencia a la Dirección de Educación y Doctrina de la Armada

**Figura 6**

*Orden del CC.FF.AA Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas*



*Nota:* Disposiciones de prevención ante la pandemia COVID-19 enviada por el CC.FF.AA.

Fuente: (Ecuador, Disposiciones para prevenir el contagio, 2020)

## Capítulo II

### Fundamentación Metodológica

La metodología que se empleó en el trabajo de investigación es esencialmente descriptiva porque se realizó un estudio minucioso sobre las clases virtuales de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval y los resultados que se obtuvo de las mismas. La recopilación de datos se obtuvo por medio del análisis de las encuestas realizadas a los guardiamarinas de los diferentes años pertenecientes al período académico 2020.

La investigación del estudio se centra en una investigación mixta, de manera cuantitativa y cualitativa la misma que estudia el contexto natural de los hechos de manera realista y de cómo sucede, la idea central nace de cómo afectó las clases virtuales en la brigada de guardiamarinas durante la pandemia COVID-19, obligando al país entero, a las autoridades civiles y militares; y por ende a sus subordinados a tomar medidas de prevención para evitar la propagación del virus.

Consecuentemente, a suspender de clases presenciales; permitiendo el acceso a clases virtuales/online a través de plataformas virtuales que se usan por medio del internet y tecnología inteligente, así también poder obtener los resultados que dieron las clases virtuales en la Escuela Superior Naval y los conocimientos que aportaron a cada guardiamarina.

Después de haber realizado un análisis de la información recolectada la que fue extraída de revistas, ensayos, escritos, foros de internet, libros, entre otros permitió darle la importancia necesaria para poder obtener los conocimientos necesarios y sacar las propias conclusiones.

El estudio de la investigación al ser cualitativo, nos permite obtener información de pautas para elaborar conclusiones y conceptos propios, este es denominado también como investigación cualitativa – inductiva, exactamente porque aporta con información relevante obteniéndose como disponible siendo el punto de partida que ayude a resolver un sin número de interrogantes para la investigación.

El análisis parte de la investigación exacta comprobada por datos estadísticos, por lo que se usó el método cuantitativo para completar y complementar al método cualitativo, siendo un aporte para la obtención de los datos necesarios para el estudio. La cantidad de factores que afectan a la formación de los guardiamarinas de manera directa e indirecta, positiva o negativa muestra el impacto que causó las clases virtuales durante la pandemia del COVID-19 en relación con la educación ecuatoriana, debido a que cada uno de estos factores nos pueden ayudar a impulsarnos por un mejoramiento del acceso virtual en medio de esta crisis sanitaria, de manera que podamos minimizar la presencia de los docentes en todos los planteles educativos.

El método inductivo ayudó a investigar e indagar sobre la incidencia del uso de la tecnología y los entornos virtuales que afectan a la formación de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval y tuvo un impacto fuerte durante la pandemia del COVID-19, permitió ver en tiempos reales las situaciones por la cual se ha cambiado la estrategia académica, las clases presenciales y eventos académicos planificados para el año lectivo 2020.

## **COVID-19 en la Escuela Superior Naval**

La pandemia COVID-19 tuvo una expansión muy grande y la Escuela Superior Naval no fue la excepción, el índice de contagiados y muertos a diario era muy grande y aumentaba conforme aumentaban los días en todo el país. Es por ello que el estado ecuatoriano implementó una variedad de normativas, resoluciones y limitaciones para evitar la propagación del virus.

Un papel importante desempeñaron las autoridades de la institución al poder sobrellevar y buscar las estrategias necesarias para evitar que los guardiamarinas, personal militar tanto oficiales como tripulantes se contagien con el virus, o a su vez que este se propague dentro de la institución, evitando así todo tipo de ingreso de personal no autorizado o civil a los interiores de la escuela.

La implementación obligatoria de un régimen que se modificaba de manera constante fue una de las mejores alternativas que tomaron las autoridades de la institución para tomar medidas sobre la propagación. Se cambió desde la prohibición de la actividad deportiva diaria hasta el aumento de horas de descanso para los guardiamarinas impulsando día tras día el estricto cumplimiento a todas las normas de bioseguridad que se les exponía a diario en las instalaciones de la escuela.

El régimen que se cumple de manera interna en la Escuela Superior Naval y que cumplen los guardiamarina se denomina “ritmo de batalla” y es relacionado con las actividades de la escuela el cual tuvo muchas modificaciones durante el transcurso de la pandemia porque cada vez se añadían nuevas restricciones, prohibiciones y métodos que exigían los diferentes ministerios para evitar el contagio.

Mientras transcurría el tiempo y la pandemia se alarga se implementaban nuevos cambios obligatorios por parte del estado ecuatoriano, el aislamiento, distanciamiento físico, prohibición de clases presenciales aumentaba cada día más el impacto

psicológico a corto, mediano y largo plazo en la brigada de guardiamarinas; esta vez era la primera que el mundo se enfrentaba a un gran reto de este tipo.

Muchos de los factores que se presenciaron durante la pandemia, tales como el uso permanente de la mascarilla, prohibición de actividad física, uso permanente de gel antibacterial y alcohol, distribución con distanciamiento en mesas, cubiertos personales, miedo a contagiarse del virus, frustración, falta de contacto con padres, amigos, familiares y profesores, ausencia de espacio personal, pérdidas económicas y familiares fueron los factores que intervenían a diario en la formación de los guardiamarinas.

Durante la cuarenta la escuela puso restricción a todo tipo de ingreso de personal y encomiendas que vengan desde cualquier lugar del país, no se podía recibir nada de exteriores de la institución, no se podía salir de la escuela solo en caso de ser atendidos en la clínica y todos los eventos, actividades y formaciones eran realizadas por medio del distanciamiento social y los respectivos métodos de prevención del COVID-19 (mascarillas, gel antibacterial, alcohol, etc.).

### **Figura 7**

*Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval realizando exámenes de sangre*



**Medidas de prevención ante la pandemia del COVID-19 en la Escuela Superior Naval.**

**Figura 8**

*Personal médico tomando pruebas rápidas de COVID-19*



**Figura 9**

*Guardiamarina de la Escuela Superior Naval realizándose pruebas de sangre*



**Figura 10**

*Separación de muestras*

**Figura 11**

*Personal de Sanidad visitando áreas de la Escuela Superior Naval*



### **Guardiamarinas con síntomas de COVID-19**

Durante la pandemia COVID-19 el 19% del total de los guardiamarinas presentaban una variedad de síntomas durante esta pandemia, la misma que generó la demanda de atención por daños psicológicos en los guardiamarinas era el de presentar síntomas como: la ansiedad, insomnio, miedo a la infección, frustración, aburrimiento, cansancio, bajo apetito, entre otros, que a la vez de causar daños mentales se relacionaban con la aparición de algunos factores que intervienen en la formación directa de cada uno de los guardiamarinas, la duración de la cuarentena, miedo a infectarse, acceso a información falsa, claridad en temas de riesgo sobre la pandemia, estabilidad económica y rechazo en caso de tener el virus.

Los guardiamarinas en la cuarentena su estado de salud propio y el pensamiento de la salud de sus amigos, conocidos, compañeros de promoción y sobre todo familiares afectaba en la concentración para todas las actividades internas que se realizaban en la escuela, por observar los síntomas de otros y signos de que esas personas se estén infectando; la incertidumbre cada vez crecía más por desconocer cuanto tiempo sería la duración de esta situación.

Durante este periodo de cuarenta la salud médica de los guardiamarinas se los trataba por medio virtual, siempre y cuando estas sean situaciones que no tengan nada que ver con el virus COVID-19, se sacaba las citas por medio de la Clínica Veris ubicada como sede en la ciudad de Guayaquil y los guardiamarinas procedían a conectarse de manera virtual para ser atendidos.

## **Guardiamarinas APO (Aislamiento preventivo obligatorio) durante la pandemia COVID-19**

Los guardiamarinas con síntomas de COVID-19 se trasladaban al policlínico de la Base Naval de Salinas para que sean atendidos y determinar si contaban con los diferentes parámetros establecidos para ser clasificados en los grupos de aislamiento y medicación por días; desde 5 hasta 15 días.

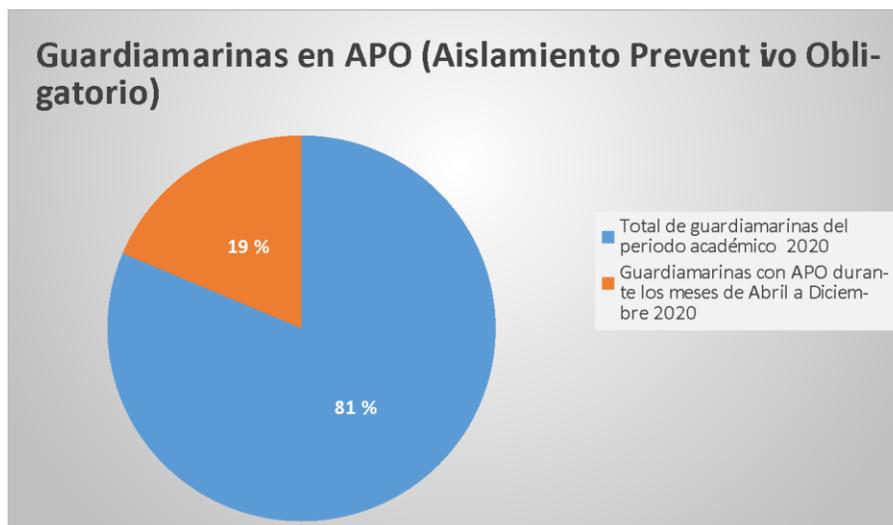
Si los guardiamarinas entraban en los diferentes rangos establecidos por los médicos especialistas se los aislaba en el ANS (Alojamiento Naval Salinas) donde permanecían separados de la brigada de guardiamarinas y del régimen que se cumplía dentro de la escuela, siendo controlados de manera continua con medicación y por la vigilancia del personal médico de guardia de la Base Naval de Salinas.

Los guardiamarinas que presentaran síntomas más fuertes y una vez revisados por el personal médico, se le disponía a la Escuela trasladarlos a la clínica privada que consta en el seguro de los guardiamarinas para ser atendidos y en caso de ser aislados se realice el respectivo cumplimiento dentro de la casa de salud.

**Estadísticas de los guardiamarinas aislados al ANS por síntomas COVID-19 por el APO (Aislamiento Preventivo Obligatorio).**

**Figura 9**

*Guardiamarinas en APO (Aislamiento preventivo obligatorio)*



***Impacto del aislamiento en los guardiamarinas con síntomas del COVID-19 y su afectación durante las clases virtuales***

Los guardiamarinas que fueron detectados con síntomas del COVID-19 se los aislado en el ANS (Alojamiento Naval Salinas) durante un tiempo determinado, dispuesto por el médico especialista. Mientras que en la escuela se cumplía el régimen normal de estudio, mismo que afectó en la formación académica de los guardiamarinas por la ausencia por motivo de su aislamiento.

Esta separación de los guardiamarinas más vulnerables se daba por los síntomas que estos presentaban durante la emergencia sanitaria, evitando así la presencia de los guardiamarinas durante las clases virtuales, la ausencia evitaba el escuchar a los

docentes impartir las clases y sentir una angustia o preocupación de poder igualarse prontamente con sus compañeros.

### **Matriz de control de personal aislado durante los meses de Abril hasta diciembre del año 2020.**

La matriz se denomina, seguimiento del personal contagiado con COVID-19 y el personal en aislamiento domiciliario, el que brindaba un orden diario de los registros que se llevaba durante todo el mes, con los nombres de los pacientes de la Base Naval Salinas (Oficiales, guardiamarinas, tripulantes y grumetes).

### **Matriz de seguimiento del personal de guardiamarinas contagiados o con síntomas del COVID-19 y los que tienen aislamiento domiciliario**

**Tabla 2**

*Nómina de aislamiento obligatorio por síntomas del COVID-19*

1	Gm	Cárdenas Jorge	aislamiento preventivo	md. Lozada	4	No	Buena evolución	Entrepunte	No
2	Gm	Ninasunta Anaguano Camilo	aislamiento preventivo	Md. Lozada	2	No	Buena evolución	Entrepunte	No
3	Gm	Cobos Yépez Jessica	aislamiento preventivo	Md. Lozada	2	No	Buena evolución	Entrepunte	No
4	Gm	Campos Rodríguez David	aislamiento preventivo	Md. Lozada	2	No	Buena evolución	Entrepunte	No

Esta matriz es ejemplo de las matrices que se realizaban a diario para llevar el control de todo el personal de Base Naval de Salinas incluido los guardiamarinas que presentarán síntomas de COVID-19; lo remarcado con el cuadro amarillo son los nombres de los guardiamarinas que fueron aislados el 4 de abril del 2020. Los días de aislamiento eran dispuestos por el médico del policlínico el Sr. TNNV-MD. Geovanny Lozada el cual nos indica por medio de los parámetros establecidos en la matriz cuántos días de aislamiento debería cumplir, si se realizó la prueba de laboratorio y la evolución que va teniendo el paciente durante sus días de aislamiento.

Esta matriz especifica el seguimiento personalizado de cada uno de los guardiamarinas, obteniendo la información necesaria para la elaboración de las estadísticas con el total de los días que se encontraban aislados y el control de la asistencia a clases. Si se puede observar en la imagen encerramos de color amarillo los guardiamarinas que en esa fecha del mes de abril se encontraron con síntomas del cuadro clínico previo al aislamiento.

## Matriz mensual de aislados por COVID-19

**Figura 56**

*Matrices mensuales del personal con síntomas de COVID-19 y aislados en el ANS*

Las matrices que se presentan en la imagen anterior son un resumen de todas las que constan de los meses que duró la pandemia en el 2020, desde el mes de abril, hasta el mes de diciembre, dicha información fue solicitada al Sr Cmdte. Huaca encargado del policlínico de Salinas, esta información es considerada como reservada porque consta con datos personales de los pacientes.

### Enfoque o Tipo de Investigación

El enfoque que se aplicó en el método de investigación es el mixto porque nos ayudará a la obtención de datos numéricos mediante las encuestas que se le realizó a los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval de los diferentes años durante el periodo académico 2020 y analizar los factores que impactaron por medio de un análisis minucioso en cada uno de ellos.

### **Alcance o Niveles de la Investigación**

La investigación es de tipo descriptiva porque analizó las consecuencias, características y el comportamiento que causó la pandemia COVID-19 en la formación de la brigada de guardiamarinas de la Escuela Superior Naval, por medio de la observación, investigación y comparación minuciosa de los datos recolectados.

### **Diseño de la Investigación**

La investigación es no experimental, porque analiza los efectos que causó las clases virtuales en la formación de la brigada de guardiamarinas sin haber intervenido en el fenómeno que causó en los guardiamarinas, ya que se observó de manera directa el fenómeno sin intervenir.

### **Población y Muestra**

La muestra poblacional escogida estuvo conformada por los guardiamarinas de tercer año y segundo año del periodo académico 2021 de la Escuela Superior Naval que contaba con un total de 98 guardiamarinas y con los docentes civiles y militares que impartieron sus clases en las dos modalidades.

El total de la brigada es de 129 guardiamarinas lo cual el estudio se realizó con 98 que es el total entre primero y segundo año naval, no se consideró a los guardiamarinas de cuarto año de arma ni abastecimiento por motivo de que por ser el año menor que la promoción a graduar le da más tiempo de estudio y apertura a la ejecución de las diferentes actividades académicas, militares y navales dentro de la escuela, la experiencia de tres años a bordo de esta institución les permite acostumbrarse al régimen de la escuela y estar a cargo de la misma.

En ellos no se analiza los factores psicosociales que intervinieron en su formación académica por motivo que no se reflejó su variación en las notas del primer parcial del primer periodo a diferencia de las dos promociones menos antiguas.

Y la entrevista se la realizó a los docentes de las asignaturas de física y cálculo que no se encontraron de manera presencial durante la pandemia COVID-19 y aplicaron las clases virtuales como alternativa para su enseñanza.

El objetivo de la entrevista se realizó para obtener las respuestas de los comentarios que opinan los docentes que no estuvieron de manera presencial durante las clases que se implementaron de manera obligatoria por la situación de la pandemia COVID-19.

#### **Técnicas de recolección de datos**

La técnica que se aplicó para la recolección de la información implementada en el estudio de la investigación fue la encuesta y la entrevista, aplicada por medio de un cuestionario semiestructurado que está compuesto por algunos test con preguntas abiertas y cerradas.

La entrevista se realiza a los señores oficiales del departamento de sanidad del policlínico naval Salinas con preguntas cerradas que tenga una amplia expansión sobre el tema. Las preguntas de la encuesta serán calificadas bajo parámetros de “nunca” siendo el menor porcentaje y “siempre” siendo el de mayor porcentaje para la aceptación y aprobación de cada una de ellas.

## **Instrumentos para Recolección de Datos**

### ***Encuestas.***

La encuesta está dividida en cuatro sesiones que permite calcular los diferentes ámbitos de afectación que causa la pandemia COVID-19 y cómo afecta en la formación de los guardiamarinas.

#### **- Primer ámbito**

Las principales dificultades de los guardiamarinas durante la pandemia COVID-19 según las materias dispuestas y establecidas para su formación académica.

#### **- Segundo ámbito**

Los factores psicosociales que intervinieron en los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval durante la pandemia COVID-19 y cómo afectaron en su formación.

#### **- Tercer ámbito**

El uso de la tecnología y plataformas virtuales que se utilizaron durante las clases virtuales durante la pandemia COVID-19 (Instrumentos de aprendizaje virtual).

#### **- Cuarto ámbito**

Las materias que adquirió durante el periodo académico 2020 completaron sus conocimientos necesarios para el siguiente año lectivo.

## Procesamiento y Análisis de Datos

### Encuesta

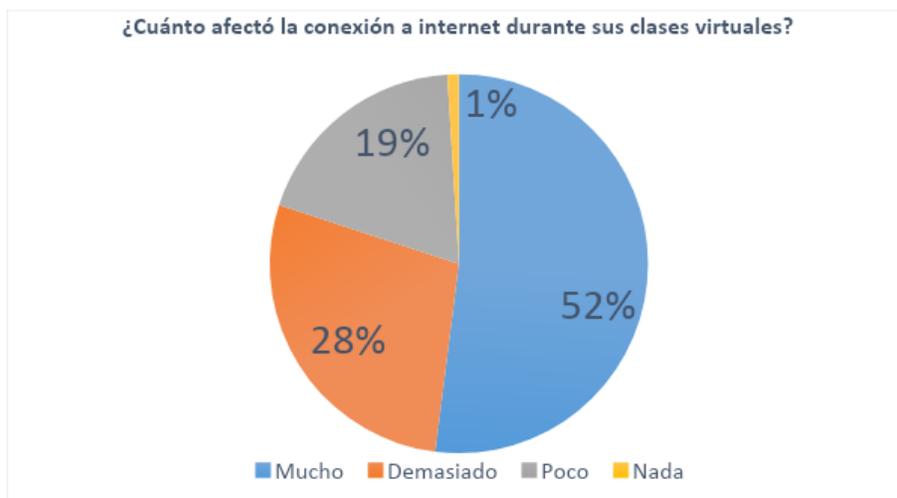
#### -Primer ámbito

#### Pregunta 1: ¿Cuánto afectó la conexión a internet durante sus clases virtuales?

- Mucho
- demasiado
- poco
- Nada

#### Figura 12

*Afectación de las clases virtuales*



## Encuesta 1

### Análisis

El 52% de los guardiamarinas que fueron encuestados opinan que la conexión a internet fue uno de los factores que más afectó a la preparación académica de cada uno de ellos, ya que por este medio ellos intercambiaban la información necesaria para comunicarse, debatir y expandir diferentes temas de conocimiento.

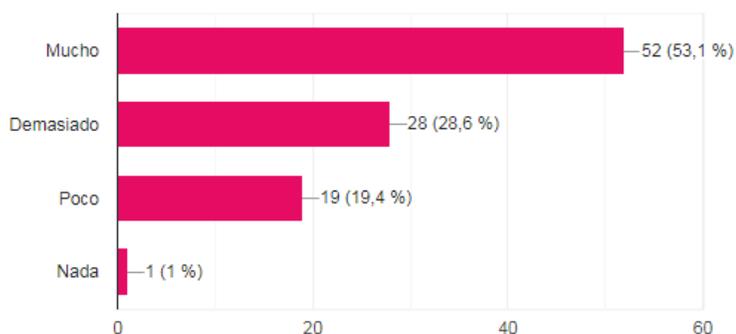
La mayoría de las plataformas que usaban los guardiamarinas eran por medio de la red de internet la que permitía conectarse a las diferentes clases y debates entre alumnos y docentes; la red de internet colapsaba por la gran cantidad de usuarios conectados a una misma red y trabajando en una misma cobertura, que era el principal factor de incomodidad para el aprendizaje de los guardiamarinas.

### Figura 13

#### *Afectación de la conexión a internet*

¿Cuánto afectó la conexión al internet durante sus clases virtuales?

98 respuestas



**Pregunta 2: ¿Cuánto afectó el aislamiento en el ANS (Alojamiento Naval Salinas) por la pandemia COVID-19 para tu aprendizaje? Por estar ausente en las clases virtuales.**

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

#### **Figura 14**

*Afectación del aislamiento en el ANS por la pandemia COVID-19*



#### **Análisis**

Al revisar detalladamente esta pregunta, se puede comprobar que no todos los guardiamarinas fueron aislados en el ANS, por tal motivo no les afectó el aislamiento para las clases virtuales, pero a los guardiamarinas que sí estuvieron aislados que suman un total de 52% de todo los guardiamarinas encuestado concluimos que si tuvo una gran afectación separar a los guardiamarinas de sus clases virtuales que eran reci-

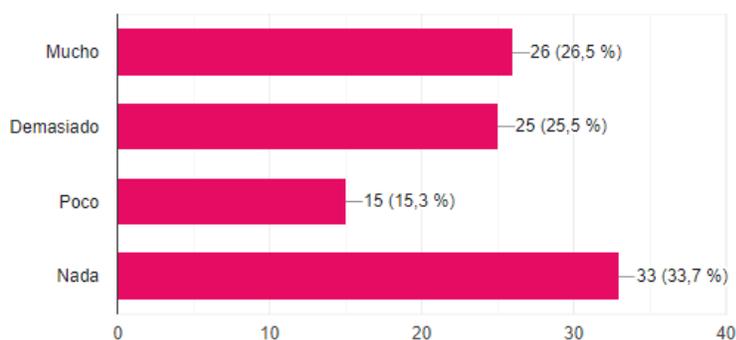
bidas en el área de curso y aislarlos por orden médica en el alojamiento naval de salinas que fue designado para el confinamiento de los guardiamarinas con síntomas de COVID-19.

### Figura 15

*Resultados de los guardiamarinas afectados por el aislamiento en el ANS*

¿Cuánto afectó el aislamiento en el ANS (Alojamiento Naval Salinas) por la pandemia COVID-19 para tu aprendizaje? Por estar ausente en las clases virtuales.

98 respuestas



Pregunta 3: ¿Cuánto afectó la falta de comunicación con tus familiares y profesores durante tu formación académica en la pandemia?

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

**Figura 16**

*Resultados de los guardiamarinas afectados por la falta de comunicación con familiares y padres*

**Análisis**

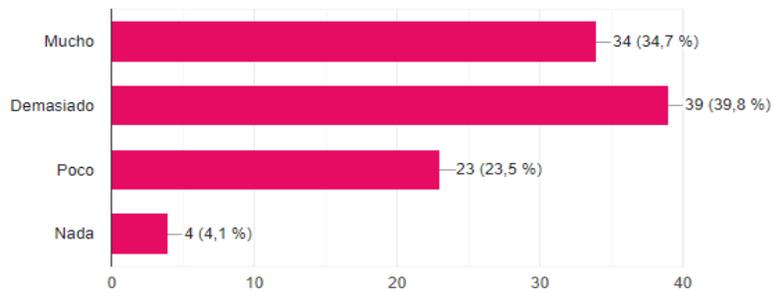
Siendo la comunicación un proceso de interacción e intercambio de ideas y sentimientos esta pregunta nos refleja la importancia de la comunicación de los guardiamarinas con sus familiares, el 74.5% le afectó de manera directa el no poder tener una comunicación constante con sus familiares y profesores, puesto que esto influyó en la formación de los guardiamarinas como parte fundamental y complementaria para que cada uno de ellos pueda realizar sus actividades diarias sin preocupaciones.

**Figura 17**

*Impacto de la falta de comunicación de los guardiamarinas con sus familiares y profesores*

¿Cuánto afectó la falta de comunicación con tus familiares y profesores durante tu formación académica en la pandemia?

98 respuestas

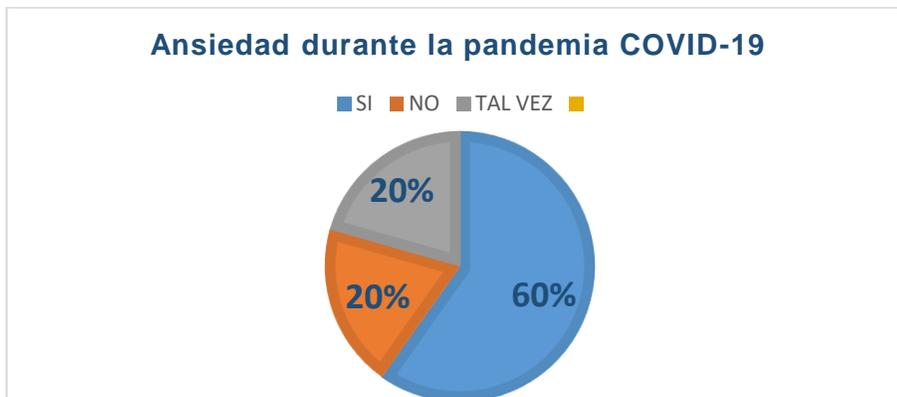


Pregunta 4: Sintió ansiedad durante la pandemia COVID-19.

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

**Figura 18**

*Ansiedad durante la pandemia COVID-19*



### **Análisis**

La ansiedad es denominado como un sentimiento de miedo, temor o inquietud que hace a las personas inquietos, tensos y generar mayores palpitaciones; también puede ser una reacción normal para una persona que tenga estrés de manera constante.

El 62.2% de los guardiamarinas sintieron este tipo de sensación de nervios, agitación o tensión frente todas las situaciones que se presentaban en la Escuela Superior Naval a las que se tenía que buscar soluciones inmediatas porque la pandemia avanzaba de manera muy rápida.

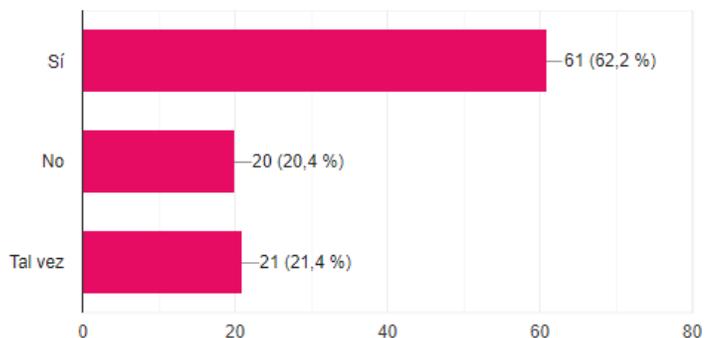
El miedo que ellos tenían muchas veces era por el temor de lo que está sucediendo o este por ocurrir, la presencia de diferentes amenazas que se presentaban a diario en su régimen interno en la Escuela daban indicios para que este temor se propague de manera más grande y llegue a causar este tipo de ansiedad a la brigada de guardiamarinas.

### Figura 19

*Ansiedad durante los tiempos de la pandemia COVID-19*

Sintió ansiedad durante la pandemia COVID-19.

98 respuestas



Pregunta 5: ¿Cuánto le afectó las preocupaciones económicas, mentales, académicas, físicas y de salud en su formación académica?

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

### Figura 20

*Resultados del impacto de las preocupaciones económicas, mentales, académicas, físicas y de salud*



## Análisis

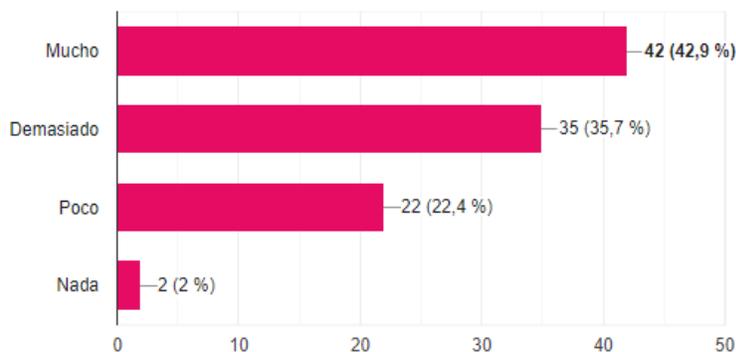
Las preocupaciones económicas, académicas, físicas y mentales producen estrés, ansiedad, cansancio continuo, falta de energía, pesimismo, mal estado de ánimo que en conjunto todo este tipo de factores emocionales que presentan diferentes tipos de sensaciones en tu cuerpo son una amenaza constante que prohíbe realizar tus actividades de manera normal, teniendo fallos de memoria, problemas en la concentración, dificultad para tomar decisiones y problemas para poder entender todo tipo de mensaje; el 78.6% de la brigada de guardiamarinas se vio afectado y dominado por este factor tan importante que limitaba su formación.

### Figura 21

*Resultados de la afectación de las preocupaciones económicas, mentales, académicas, físicas y de salud para la formación de los guardiamarinas*

¿Cuánto le afectó las preocupaciones económicas, mentales, académicas, físicas y de salud en su formación académica?

98 respuestas



### -Segundo Ámbito

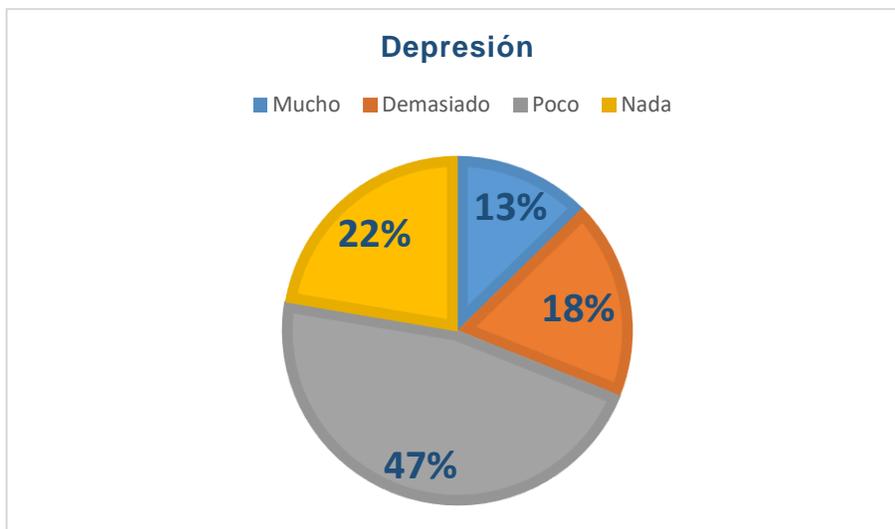
Durante la Pandemia COVID-19 le afectó la:

Pregunta 6:- Depresión

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

**Figura 22**

*Depresión en la brigada de guardiamarinas*

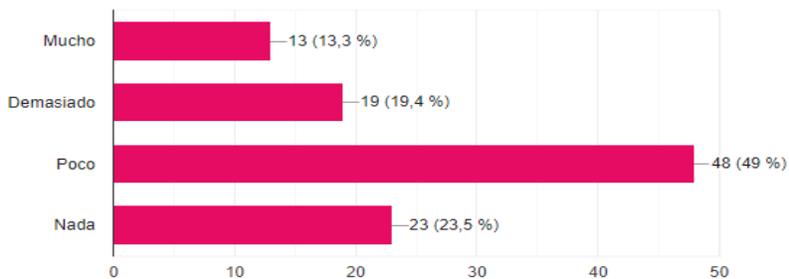


### **Análisis**

Los guardiamarinas por medio de las encuestas realizadas podemos observar que la depresión no fue una causa que afectó a los guardiamarinas porque manejaron de manera correcta las situaciones de miedo, estrés, tristeza, etc para que no influyan en su formación siendo un total de 72,5% del total de los guardiamarinas a quienes no les afectó la presencia de este factor en su diario vivir a bordo de la Escuela Naval.

**Figura 23***Depresión en la brigada de guardiamarinas*

+ Depresión  
98 respuestas

**Pregunta 7: Frustración y aburrimiento**

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

**Figura 24***Frustración y aburrimiento en la brigada de guardiamarinas*

## Análisis

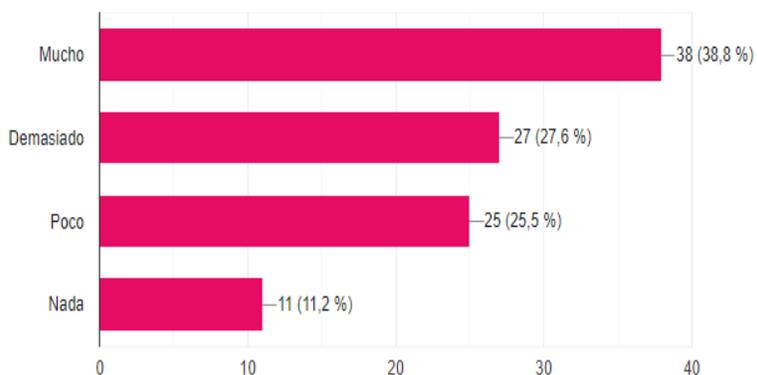
El 66.4% de los guardiamarinas tras realizar los diferentes estudios los resultados mostraron que el largo tiempo de la cuarentena la frustración y el aburrimiento se apoderó de salud mental de más del 50% del total de los guardiamarinas, la rutina habitual, el contacto social y físico reducido era angustiante, el no poder participar en actividades colectivas, cotidianas y habituales nos restringía a vivir a cumplir un régimen normal dentro de la Escuela Superior Naval.

## Figura 25

*Frustración y aburrimiento en la brigada de guardiamarinas*

+ Frustración y aburrimiento

98 respuestas

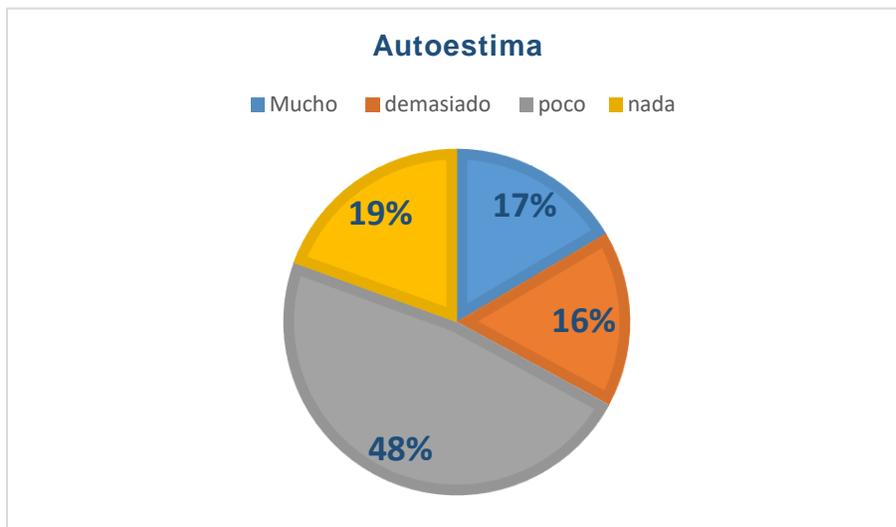


## Pregunta 8: Autoestima

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

**Figura 26**

*Resultado de la autoestima de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval*



### **Análisis**

La mitad de la brigada de guardiamarinas mantuvo su valor que atribuye a su personalidad y a sus capacidades, mantenían su forma positiva de pensar, una motivación para cada día experimentar diferentes cosas y actividades, ver las cosas con una perspectiva positiva para enfrentar la vida; los retos, los sentimientos y la manera de actuar que representaba cada guardiamarina era la que ayudaba que se acepten, se respeten, valoren y crean en sí mismo.

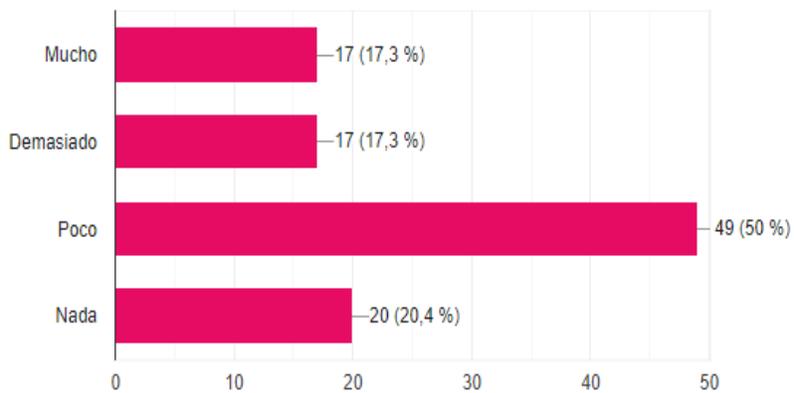
Los guardiamarinas frente las situaciones y adversidades que se le presentaron el verdadero significado de lo que significa cada uno de ellos con su concepto propio que los obliga a mantenerse con una buena conducta frente las cosas que estén atravesando.

**Figura 27**

*Resultados de la autoestima de los guardiamarinas*

+ Autoestima

98 respuestas



Pregunta 9: Miedo al contagio

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

**Figura 28**

*Resultados de los guardiamarinas con miedo al contagio*



## Análisis

La guardiamarinas estuvieron expuestos a muchas situaciones durante la pandemia, y el miedo al contagio no fue la excepción, el 44.9% de los encuestados no tuvo miedo alguno a obtener esta enfermedad convirtiéndose en jueces estrictos con las personas de nuestro entorno exigiéndoles todas las medidas de seguridad necesarias para evitar el contagio, los guardiamarinas con el pensamiento de su sistema inmune particularmente les hacía tomar de manera suave esta alerta de contagio que interpretaban este como un poco posible riesgo al contagio.

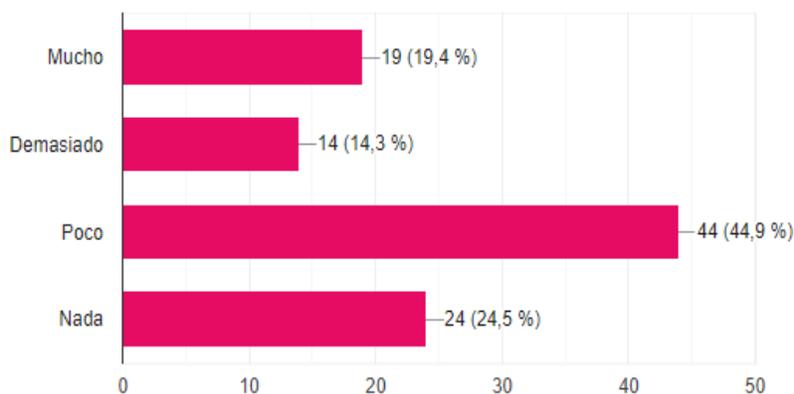
Basados en una frase los guardiamarinas se esforzaban para que el miedo no sea un factor más para que afecte a su formación, ya que si el miedo los conquistaba haría que esta situación se descontrolara dentro de la Escuela Naval, alertando al personal de oficiales, guardiamarinas y tripulación que labora dentro del reparto.

### Figura 29

#### *Guardiamarinas con miedo al contagio*

+ Miedo al contagio

38 respuestas



### Pregunta 10: Información inadecuada

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

#### Figura 30

*Resultados de los guardiamarinas que les afectó la información inadecuada*



#### Análisis

Para el pensamiento de los guardiamarinas encuestados los problemas podrían evitarse de cualquiera manera si se maneja una adecuada comunicación, cabe recalcar que los datos estadísticos muestran que el 50% piensa que la mala información si influenció en formación de los guardiamarinas durante el tiempo de la pandemia, y el otro 50% se encuentra en la capacidad de poder descartar información que no se encuentre completamente aprobada que es cierta para que pueda ser receptada, es cierto que los

problemas se pueden evitar si llegamos al punto en que lo que comuniquemos sea cierto, y los demás puedan entender nuestro sentir y pensar.

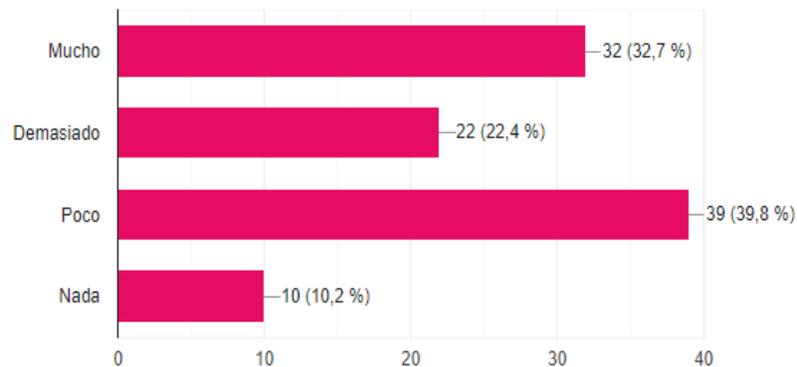
Si procuramos tener una comunicación cierta, clara, específica y concreta esta nos puede ayudar a organizar mejor nuestros conceptos para estar preparados a lo que nos tengamos que enfrentar.

### Figura 31

*Resultados de los guardiamarinas que les afectó la información inadecuada*

+ Información inadecuada

98 respuestas

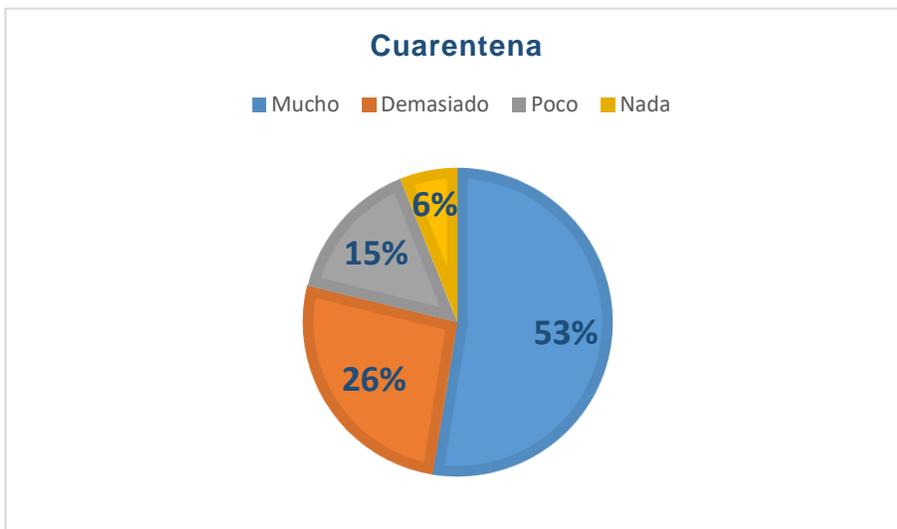


#### Pregunta 11: Cuarentena

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

**Figura 32**

*Efectos de la cuarentena en la Brigada de guardiamarinas*

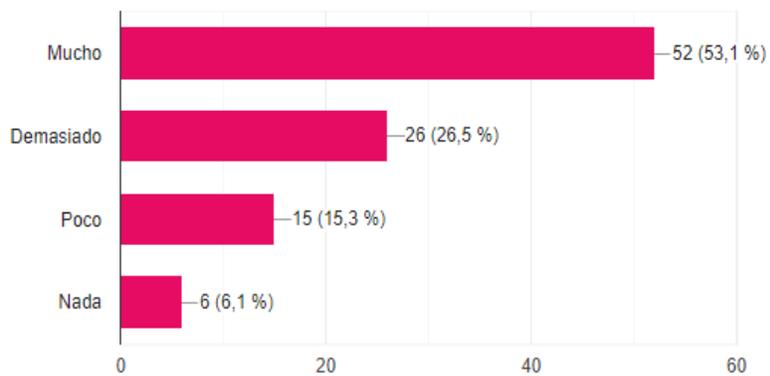


El 79,6% de los guardiamarinas se sintieron afectados por el aislamiento y distanciamiento a los guardiamarinas que estén enfermos, limitando la circulación de exceso de personas en lugares cerrados, prohibiendo las aglomeraciones, el COVID-19 expuso a los guardiamarinas a cumplir un periodo de cuarentena que prohibía el contacto con las personas, exigiendo un distanciamiento de 2 metros con alguien que se encuentre contagiado, la cuarentena consistía en quedarse de manera permanente en observación de un médico o aislado en el ANS.

**Figura 33***Efectos de la cuarentena en la Brigada de guardiamarinas*

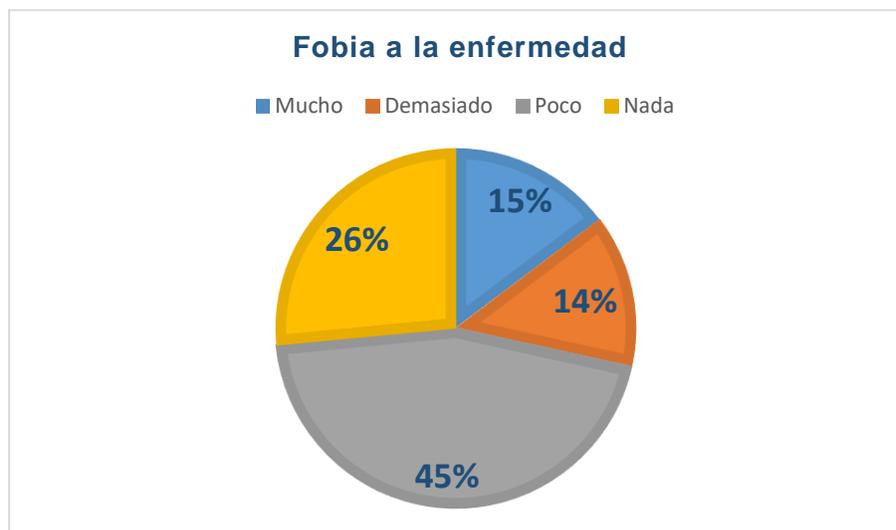
+ Cuarentena

98 respuestas



Pregunta 12: Fobia a la enfermedad

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

**Figura 34***Guardiamarinas con fobia a la enfermedad*

## Análisis

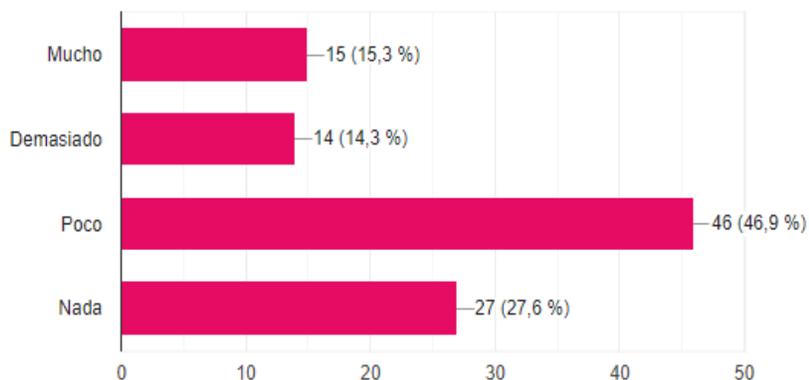
La fobia a la enfermedad o hipocondría es la preocupación excesiva, obsesiva, ansiosa e irracional que tienen las personas al querer contagiarse de alguna enfermedad; la persona se imagina, interpreta o alucina síntomas que no existen, sin embargo el 74,5% de los guardiamarinas fueron apartados de este factor de gran preocupación para las personas que no se encuentran en la Escuela Superior Naval por miedo a contagiarse del virus a menudo estas características pone inestable la vida de una persona y la lleva a padecer de angustia y preocupación por lo que le pueda pasar, esto tiende muchas veces hacer agotador y a consumir grandes excesos de energía de tu cuerpo.

### Figura 35

*Guardiamarinas con fobia a la enfermedad*

Fobia a la enfermedad

respuestas



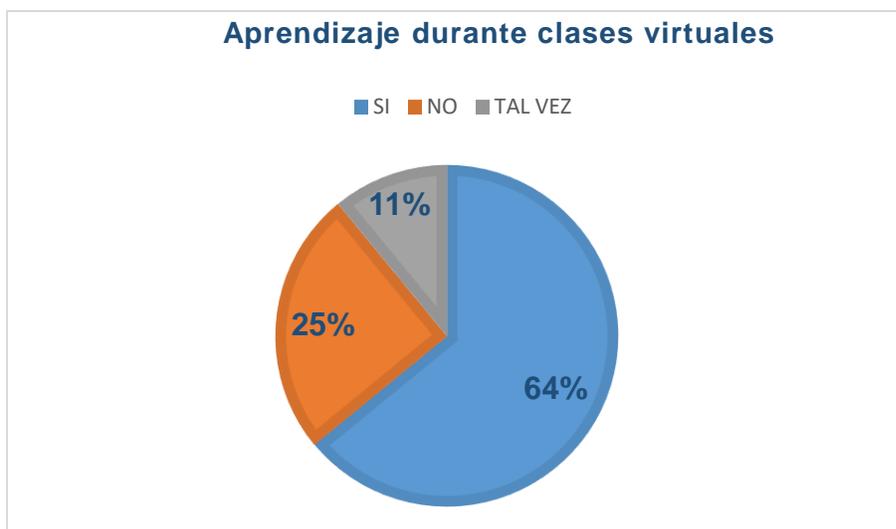
- Tercer ámbito

Pregunta 13: Durante las clases virtuales en línea usted aprendió

- Si
- No
- Tal vez

**Figura 36**

*Resultados generales del aprendizaje de los guardiamarinas*



### **Análisis**

Esta nueva modalidad de aprendizaje virtual por medio de la red de internet o también denominada clases virtuales, es la que se llevó a cabo por el motivo de la pandemia del COVID-19 en la Escuela Superior Naval, obteniendo como resultados en 53,1% y 33,7% del total de los guardiamarinas que si aprendieron o adquirieron ciertos conocimientos durante este tipo de horas de clases.

Los métodos como la práctica, cantidad de contenidos, entretenimiento, didáctica, agilidad, calidad de recursos entre otros fueron los que intervinieron en este fortalecimiento como herramientas principales para obtener resultados positivos en los guardiamarinas.

Se logró con el objetivo planteado en la formación académica de los guardiamarinas, que es el de poder llegar a ellos con los suficientes contenidos de cada materia para completar lo que se encuentra establecido en las diferentes mallas curriculares-académicas de cada año lectivo.

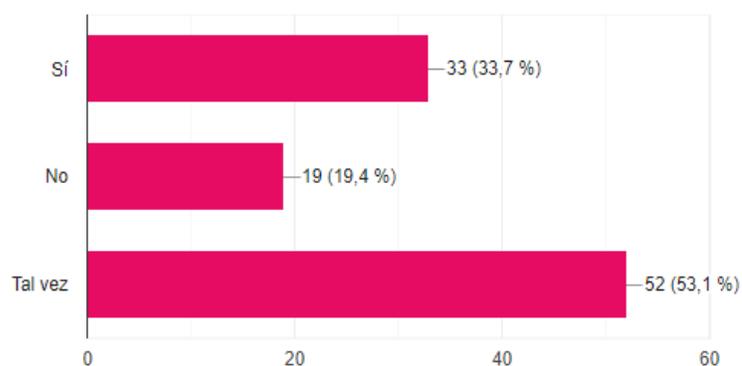
En total más de la mitad de la brigada de guardiamarinas está en el promedio del que quizás aprendió algo y en el que si aprendió, cumpliendo así los parámetros establecidos que fueron implementados para este año lectivo por motivo de la pandemia.

### Figura 37

#### *Resultados generales del aprendizaje de los guardiamarinas*

¿Durante las clases virtuales en línea usted aprendió?

98 respuestas

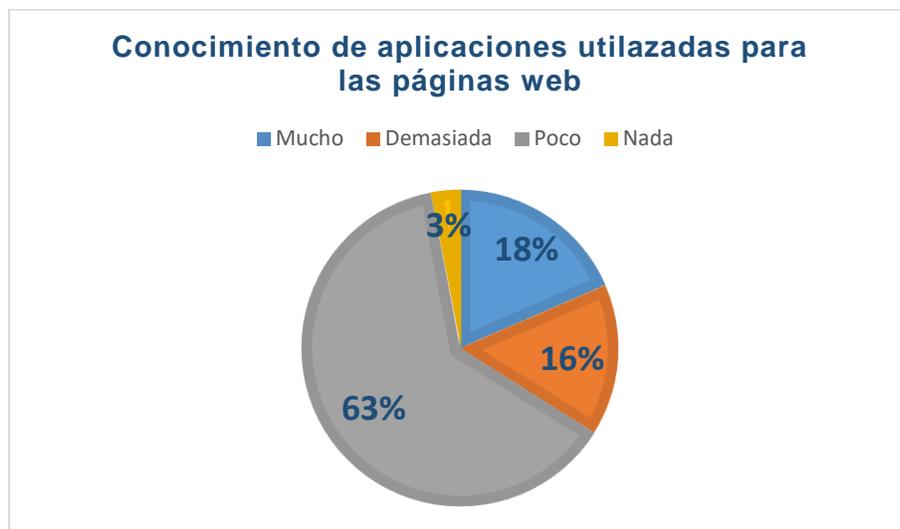


Pregunta 14: Tenía conocimiento usted de las aplicaciones que se utilizaban para su aprendizaje o sitios web durante las clases.

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

**Figura 38**

*Resultado de los conocimientos utilizados para el uso de las páginas web*



### **Análisis**

Entre 66,3%poco y 3,1%nada, que me da 69,4% del total de los guardiamarinas que no tenían conocimiento de las plataformas virtuales que utilizaban los docentes y los diferentes recursos existentes en distintas plataformas las que se aplicaron por la necesidad del cuerpo de docentes en buscar una estrategia para cumplir con los parámetros necesarios que debe tener un futuro oficial de marina.

La aplicación de estas nuevas plataformas incomodó en la formación académica de los guardiamarinas ya que por falta de exploración, conocimiento y manejo de estas corrían un gran riesgo en perder el vínculo con el docente y el enganche directo con la clase.

La escasez de asesoría, inducción e introducción del uso de nuevos métodos de enseñanza afectó en la formación académica de los guardiamarinas, ya que esta incluía materiales de competencia metodológica que ayudaría a cumplir con los estándares establecidos que había que cumplir al terminar la clase, estas plataformas de enseñanza y

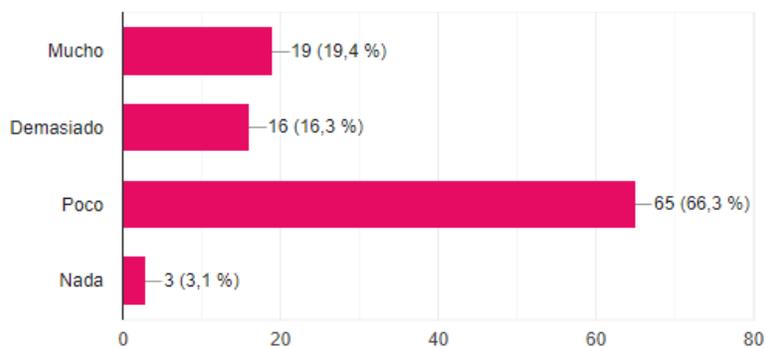
de aprendizaje virtual para la ayuda del guardiamarinas necesitaron ser, flexibles, curriculares, de fácil manejo, contextualizadas, de evaluación y retroalimentadas constante para fortalecer los nuevos conocimientos y habilidades de los guardiamarinas para el uso de estas.

### Figura 39

*Resultado de los conocimientos utilizados para el uso de las páginas web*

Tenía conocimiento usted de las aplicaciones que se utilizaban para su aprendizaje o sitios web durante las clases.

98 respuestas

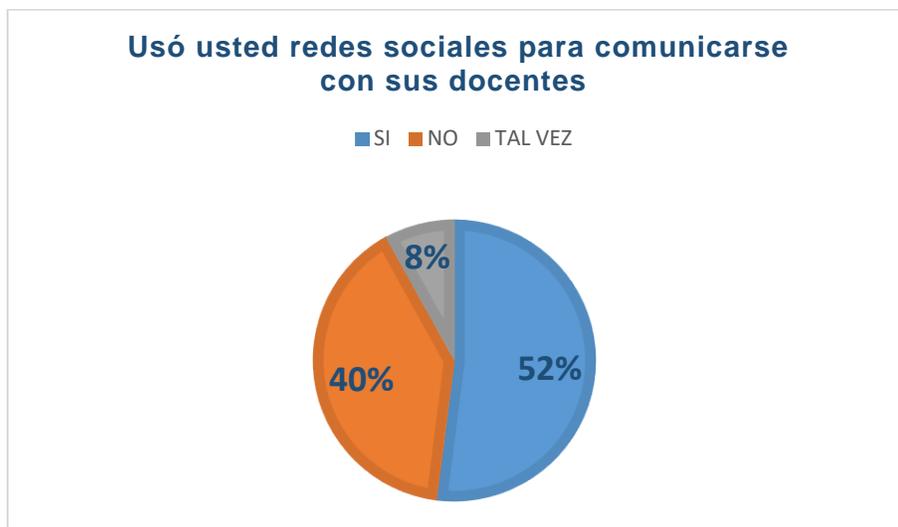


Pregunta 15: Usó usted redes sociales para comunicarse con sus docentes

- Si
- No
- Tal vez

**Figura 40**

*Resultado del uso de las redes sociales para comunicarse con padres y familiares*



### **Análisis**

La importancia de la comunicación con familiares, amigos o docentes se puede definir como la interacción importante por la cual podemos compartir gustos o preferencias de situaciones que nos estén ocurriendo teniendo en claro que en la actualidad las redes sociales es un medio donde todos publican experiencias y podemos observar la vida de las otras personas.

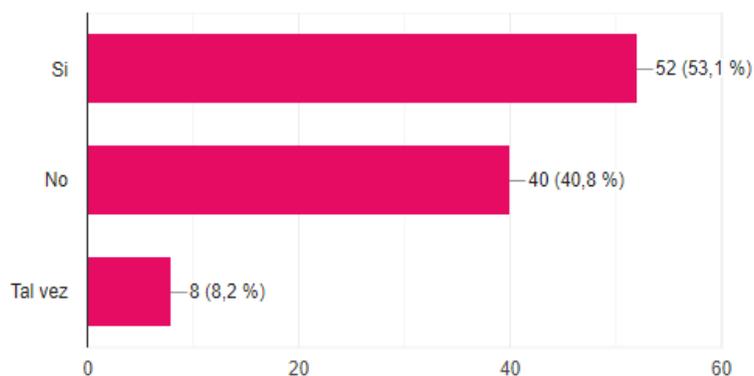
La comunicación con nuestros seres queridos es necesaria es por ello que la importancia del uso de este tipo de plataforma social es de constante necesidad, las redes sociales en la Escuela Superior Naval son prohibidas y bloqueada la red de internet hacia este medio, pero por motivo de la pandemia se abrió y se dio el libre acceso a cada una de estas redes sociales para la comunicación amplia y directa con cada uno de ellos.

### Figura 41

*Resultado del uso de las redes sociales para comunicarse con padres y familiares*

Usó usted redes sociales para comunicarse con sus docentes

98 respuestas



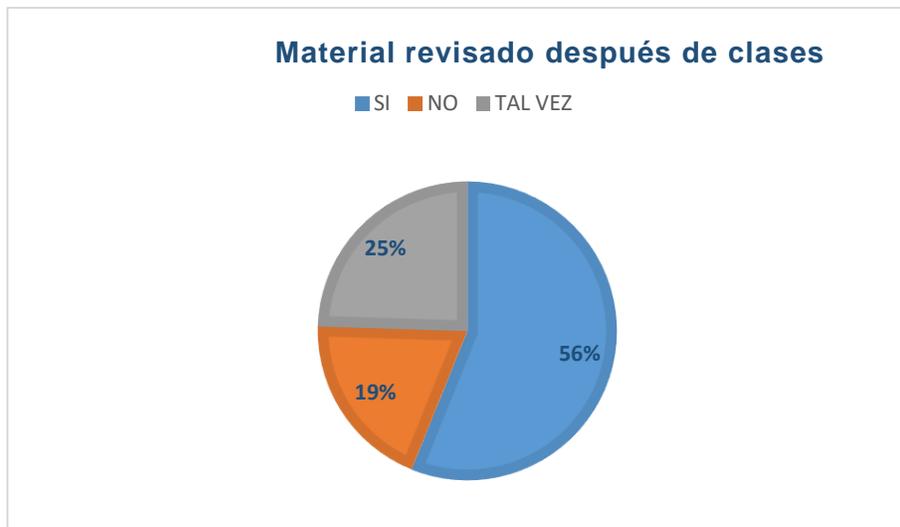
Pregunta 16: Después de las clases virtuales usted revisaba el material entregado por su docente.

gado por su docente.

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

### Figura 42

*Resultado de los guardiamarinas que revisan el material después de clases*



Los docentes durante las clases online muchas veces no lograban completar con todas los temas que se tenía que tratar o reforzar en el día, es por ello que le entregaban a los guardiamarinas materiales didácticos que proporcionen un sin número de experiencias que puedan ser aprovechadas con el fin de identificar, comprender, establecer semejanzas y diferencias, realizar ejercicios, resolver problemas, memorizar temas entre otros, y a su vez es de ayuda para el maestro para poder interactuar con el grupo de clases y es parte del proceso de enseñanza aprendizaje.

El 80,6% del total de los guardiamarinas pusieron en práctica la revisión del material entregado por los docentes una vez que culminaba la clase para fortalecer las clases impartidas por los docentes y ayude a descubrir, indagar y observar más allá de lo explicado en clases, siendo una ayuda para que los guardiamarinas busquen más allá y no se limiten o conformen con lo que el maestro les brinda durante la hora clase, teniendo en consideración que la modalidad de estudio cambio y por medio de las clases virtuales la interacción con todo el personal de guardiamarinas es un poco limitada.

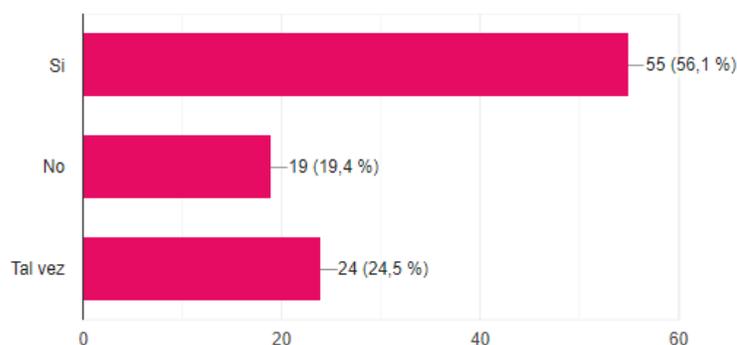
Los materiales inciden en el proceso directo de aprendizaje ayudando a pensar de manera rápida e incitando a la imaginación y creatividad de los guardiamarinas para que así puedan manipular y construir sus propios conceptos sobre lo aprendido; haciendo del guardiamarina una persona integral y que sepa desenvolverse en el entorno.

### Figura 43

#### Resultado de los guardiamarinas que revisan el material después de clases

Después de las clases virtuales usted revisaba el material entregado por su docente.

98 respuestas

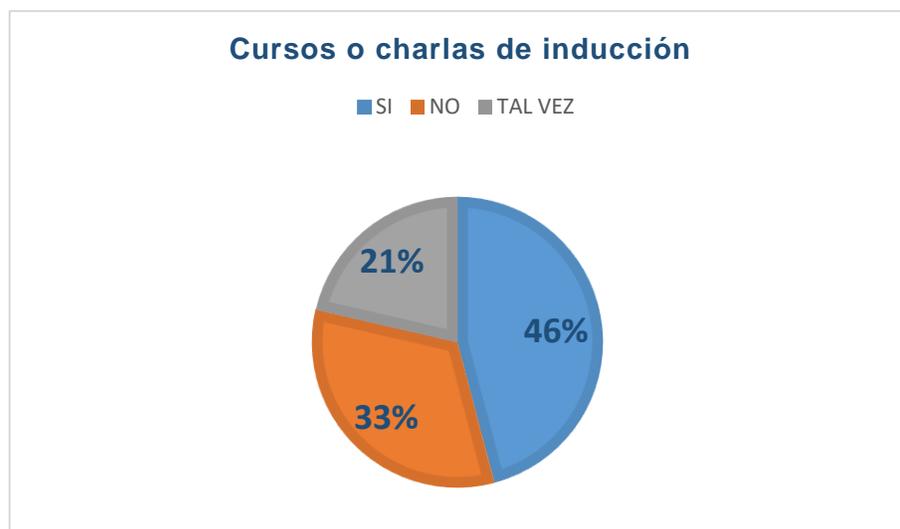


Pregunta 17: Recibió cursos o charlas de inducción sobre la aplicación de nuevas plataformas en línea para su aprendizaje.

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

#### Figura 44

*Impacto de los cursos y charlas de inducción brindada a los guardiamarinas previo a las clases virtuales*



#### Análisis

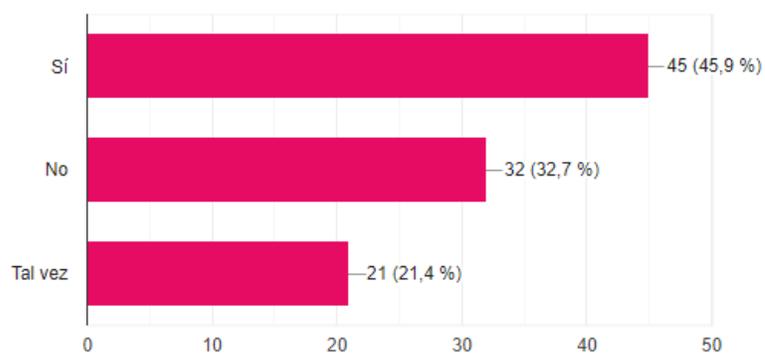
El 66,3% de los guardiamarinas se sintieron beneficiados con la capacitación que se les ofreció para el uso de cada una de las plataformas virtuales que se usan durante las clases virtuales impartidas por el personal de docentes de la Escuela Superior Naval.

**Figura 45**

*Impacto de los cursos y charlas de inducción brindada a los guardiamarinas previo a las clases virtuales*

Recibió cursos o charlas de inducción sobre la aplicación de nuevas plataformas en línea para su aprendizaje.

98 respuestas

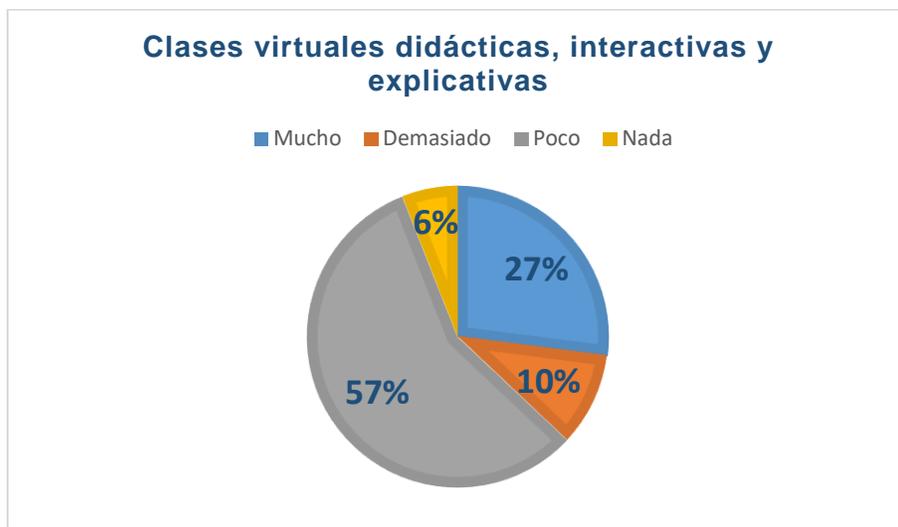


Pregunta 18: Las clases virtuales eran didácticas, interactivas y explicativas que cumplían con los objetivos de aprendizajes establecidos.

- Mucho
- demasiado
- poco
- nada

**Figura 46**

*Las clases virtuales didácticas, interactivas y explicativas para los guardiamarinas*



### **Análisis**

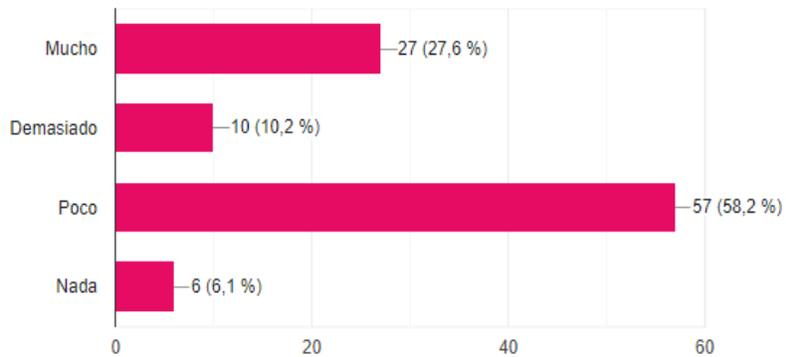
Las clases virtuales online por la pandemia COVID-19 en la Escuela Superior Naval ofrece una gran flexibilidad a los guardiamarinas permitiendo que se eduquen y al mismo tiempo proteger la salud de cada uno de ellos y del personal de docentes que labora en la institución, como medida de prevención para evitar el contagio se optó por tomar medidas de seguridad y protección ante la brigada de guardiamarinas.

El 64,3% del total de los guardiamarinas consideran que las clases virtuales no eran lo suficientemente didácticas, interactivas y explicativas y no cumplían con los objetivos de aprendizajes establecidos haciendo de las clases virtuales un aburrimiento, constaban con largos textos sin imágenes que hacían que el aprendizaje sea complicado.

**Figura 47***Las clases virtuales didácticas, interactivas y explicativas para los guardiamarinas*

Las clases virtuales eran didácticas, interactivas y explicativas que cumplían con los objetivos de aprendizajes establecidos.

98 respuestas



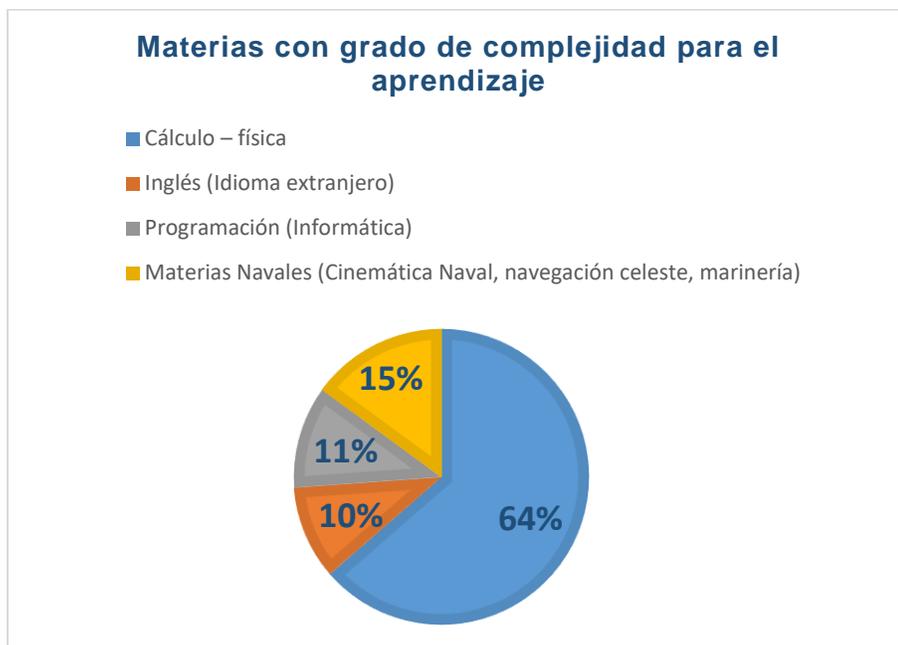
#### - Cuarto ámbito

Pregunta 19: ¿Cuál fue la materia que mostró más grado de complejidad para su aprendizaje durante las clases virtuales?

- Cálculo – física
- Inglés (Idioma extranjero)
- Programación (Informática)
- Materias Navales (Cinemática Naval, navegación celeste, marinería)

**Figura 48**

*Materias con mayor grado de complejidad para el aprendizaje de los guardiamarinas*



### **Análisis**

El grado de complejidad para el entendimiento de las asignaturas fueron las materias técnicas que con un 69,4% del total de la brigada de guardiamarinas sobresalió sobre las demás asignaturas, porque el aprender materias relacionadas con números, cálculos, fórmulas y gráficos dificulta el grado de aprendizaje para los guardiamarinas si este no es lo suficientemente didáctico para solucionar los problemas y considerar un aprendizaje de su resolución.

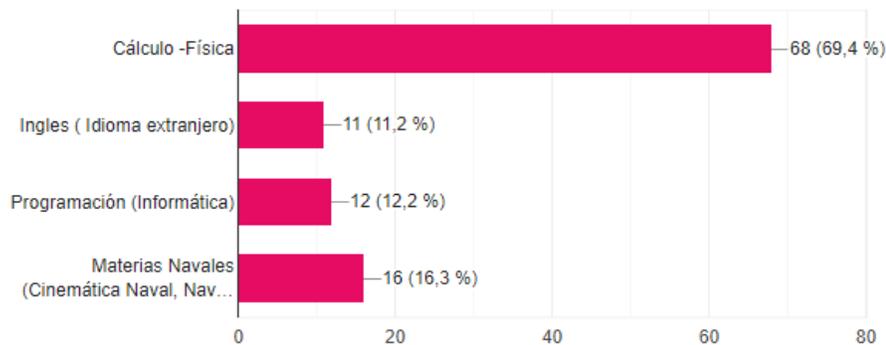
La escasez de recursos didácticos e interactivos limitaba el aprendizaje de los guardiamarinas de los diferentes años de la Escuela Superior Naval causando en ellos grandes dudas y vacíos sobre los temas tratados durante la hora clase.

**Figura 49**

*Materias con mayor grado de complejidad para el aprendizaje de los guardiamarinas*

¿Cuál fue la materia que mostró más grado de complejidad para su aprendizaje durante las clases virtuales?

98 respuestas

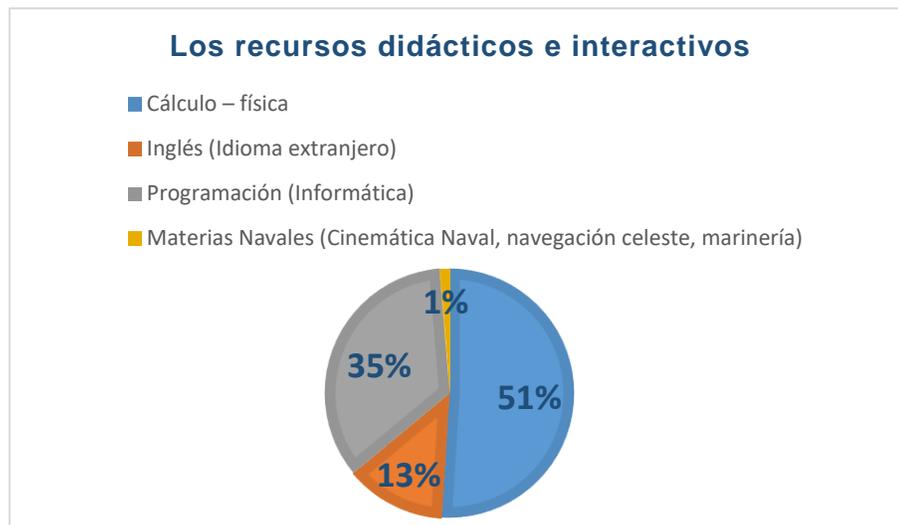


Pregunta 20: Los recursos didácticos e interactivos aplicados durante las clases virtuales ayudaron a la comprensión de la materia. ¿Qué materia no lo cumplió?

- Cálculo – física
- Inglés (Idioma extranjero)
- Programación (Informática)
- Materias Navales (Cinemática Naval, navegación celeste, marinería)

**Figura 50**

*Resultados de los recursos didácticos e interactivos más utilizados por los guardiamarinas*



## Análisis

No existió una buena conducción y manejo de la materia por parte de los docentes de cálculo y física para buscar métodos de enseñanza, que nos ayuden a la correcta aplicación de plataformas digitales virtuales de aprendizaje Online, teniendo como objetivo principal el correcto aprendizaje de la materia.

El 48% de los guardiamarinas encuestados consideran que las materias de cálculo y física fue la que menos aplicó métodos interactivos y didácticos para el aprendizaje de esta materia.

El 32,7% considera que la asignatura de programación tuvo características similares a las de materias técnicas para obtener un aprendizaje significativo con el objetivo de encontrar soluciones pertinentes, creativas e innovadoras.

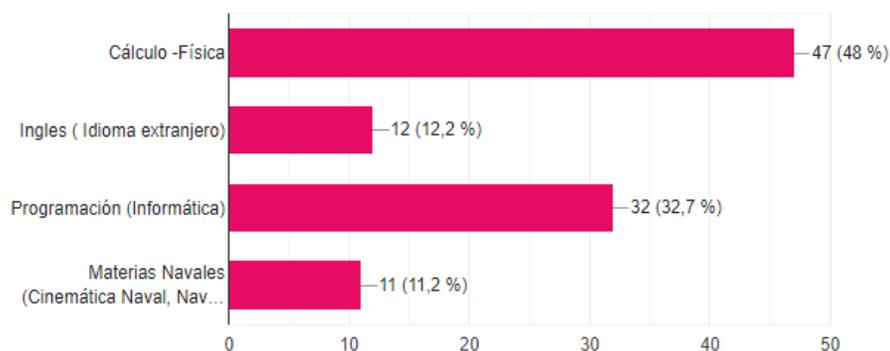
La ausencia de cuestionarios, resúmenes, ensayos, mapas conceptuales, sopa de letras y videos afectó a incentivar el proceso creativo, constructivo y de formación para el futuro oficial de marina.

## Figura 51

*Resultados de los recursos didácticos e interactivos más utilizados por los guardiamarinas*

Los recursos didácticos e interactivos aplicados durante las clases virtuales ayudó a la comprensión de la materia. ¿Qué materia no lo cumplió?

98 respuestas

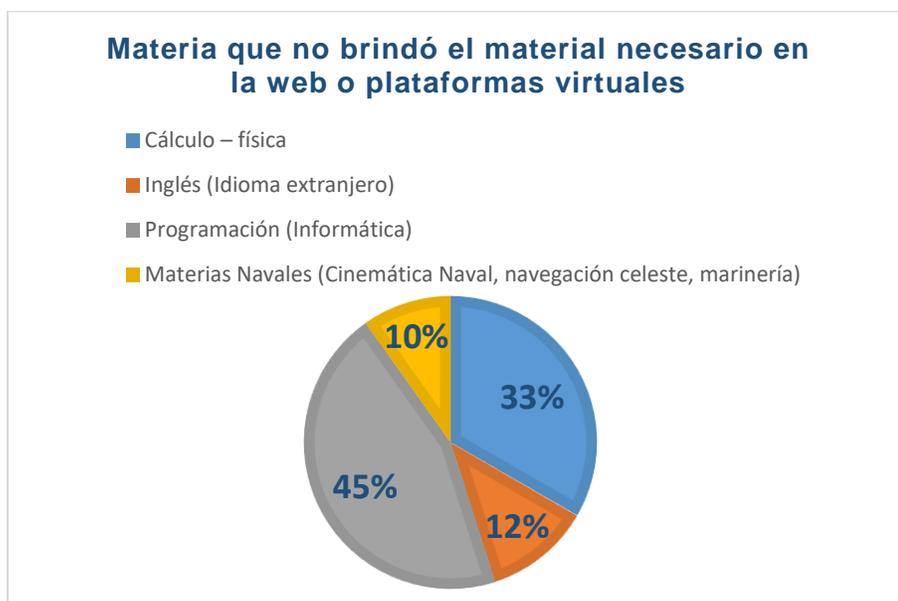


Pregunta 21: ¿Qué materia no brindó el material necesario en la web o plataformas virtuales para su correcto aprendizaje?

- Cálculo – física
- Inglés (Idioma extranjero)
- Programación (Informática)
- Materias Navales (Cinemática Naval, navegación celeste, marinería)

### Figura 52

*Resultados de las materias que no brindaron el material necesario para los guardiamarinas en la web*



### Análisis

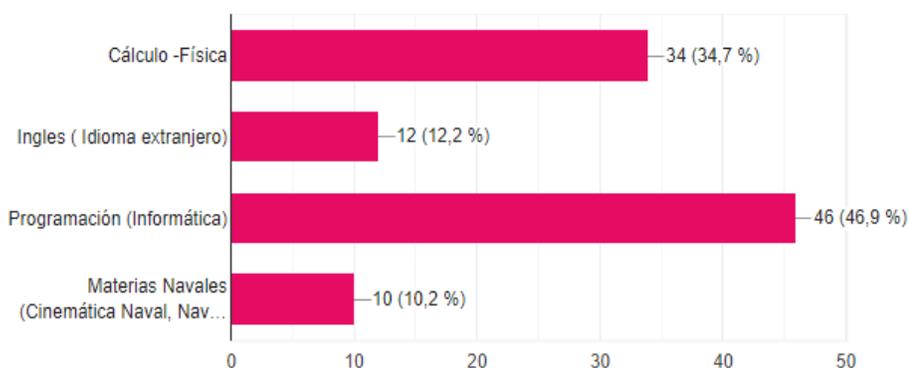
El 81,6% del total de la brigada de guardiamarinas considera que la ausencia de material en didáctico en la web fue un factor que intervino de manera directa en el aprendizaje de los guardiamarinas delimitando los contenidos y las competencias a desarrollar.

### Figura 53

*Resultados de las materias que no brindaron el material necesario para los guardiamarinas en la web*

¿Qué materia no brindó el material necesario en la web o plataformas virtuales para su correcto aprendizaje?

98 respuestas



Pregunta 22: Los docentes interactuaban con todos los alumnos de la clase, o que factores impedía que lo hagan.

- Cantidad de estudiantes
- Falta de tiempo
- Dominio de plataformas
- Exceso de preguntas
- Mala conexión

**Figura 54**

### Factores que impiden la interacción del alumno con el docente



#### Análisis

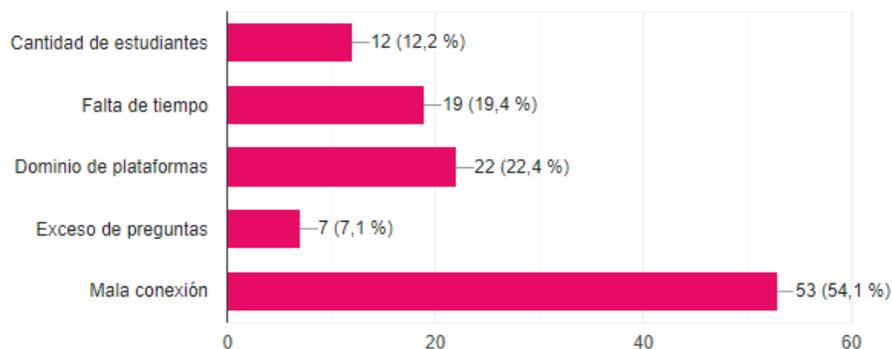
El factor más relevante durante la encuesta realizada a los guardiamarinas fue la mala conexión del internet con el 54,1% de ventaja ante los otros factores, haciendo de esta mala calidad de conexión una frustración porque las clases no fluyen como deberían ser por la velocidad con la que navega el internet.

#### Figura 55

### Factores que impiden la interacción del alumno con el docente

Los docentes interactuaban con todos los alumnos de la clase, o que factores impedía que lo hagan.

98 respuestas



## **Entrevista**

La afectación no solo recayó sobre los guardiamarinas de los diferentes años de la Escuela Superior Naval, sino también en los docentes que son los encargados de hacer cumplir todos los parámetros que debe tener un guardiamarina para que apruebe los parámetros establecidos y completar su curso.

La entrevista se la realizó a los profesores de las asignaturas de cálculo y física realizando preguntas cerradas con sus respectivas conclusiones y comentarios sobre la respuesta que seleccionaron.

Docentes entrevistados:

- Msc. Arsecio Bustos

Materia de cálculo

- Msc. Sandra Arias

Materia de física

### ***Preguntas de la entrevista***

- ¿Cree usted que las clases virtuales por motivo de la pandemia COVID-19 causaron daños en la formación académica de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval?
  - Si
  - No
  - Tal vez
  
- ¿Usted como docente de la Escuela Superior Naval recibió algún tipo de capacitación sobre el uso de las nuevas plataformas digitales en la web, implementada por la pandemia COVID-19 para el uso en el aprendizaje-enseñanza de los guardiamarinas?

- Si
- No
- Tal vez

¿Y cuáles fueron en caso de haberlas recibido?

- ¿Durante el primer parcial del primer período académico comparado con el segundo parcial encontró alguna variación en las notas de los guardiamarinas que imparte clases?

- -Si
- -No
- -Tal vez

- ¿En su asignatura fue necesario estar de manera presencial en el aula de clases con los guardiamarinas para el mejor entendimiento de la asignatura?

- -Si
- -No
- -Tal vez

¿Por qué?

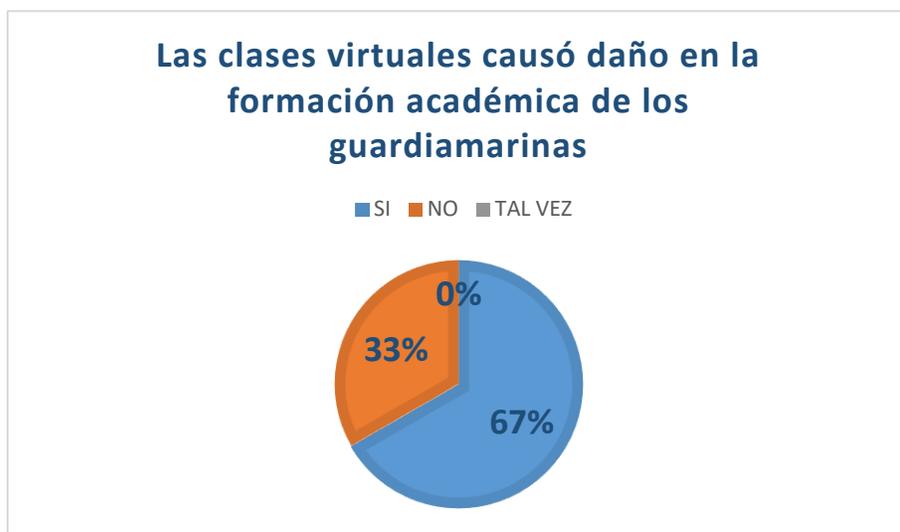
### Análisis de las entrevistas

- ¿Cree usted que las clases virtuales por motivo de la pandemia COVID-19 causaron daños en la formación académica de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval?

- -Si
- -No
- -Tal vez

**Figura 56**

*Las clases virtuales también afectaron a los docentes que imparten las asignaturas*



### Análisis del porcentaje analizado

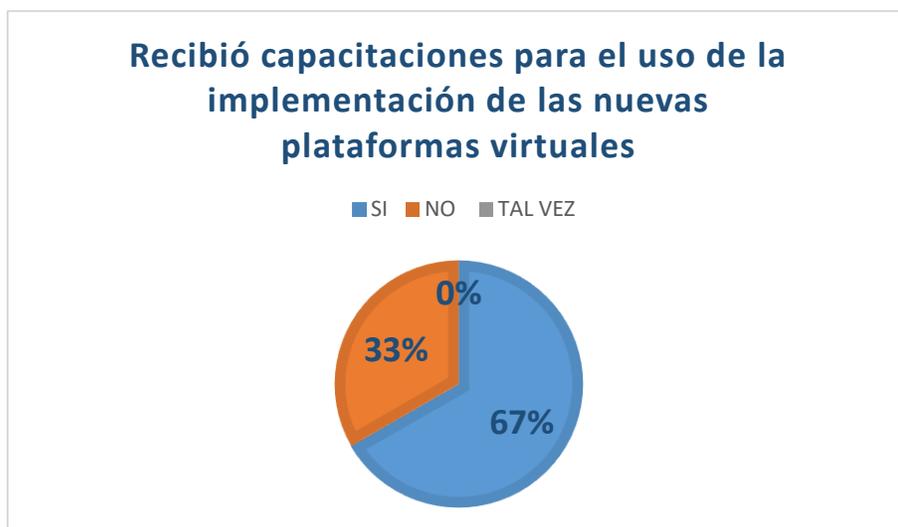
Las clases presenciales para las materias que necesitan de la atención directa del estudiante, como son las asignaturas de física y cálculo si causó daños para la perspectiva y criterio de los docentes, ya que limitó la preparación y practica de ejercicios, la actuación en clases, participación de manera física en la pizarra entre otros, siendo medios que unen al docente con el estudiante para complementar la materia en su parte teórica impartida en el día.

- ¿Usted como docente de la Escuela Superior Naval recibió algún tipo de capacitación sobre el uso de las nuevas plataformas digitales en la web, implementada por la pandemia COVID-19 para el uso en el aprendizaje-enseñanza de los guardiamarinas?
- Si
- No
- Tal vez

¿Y cuáles fueron en caso de haberlas recibido?

**Figura 57**

*Factores que impiden la interacción del alumno con el docente*



### Análisis del porcentaje analizado

Ambos docentes confirmaron la versión de los guardiamarinas con respecto al uso inadecuado de las plataformas virtuales que se implementaron en la Escuela Superior Naval por motivo de la pandemia COVID-19, la que los limitó hacer uso de las conocidas anteriormente, y solo llevar la clases virtual por medio de una videoconferencia o videollamada sin por hacer uso de plataformas digitales que ayuden a la comprensión de la materia aplicando métodos interactivos y didácticos que refuercen los conocimientos impartidos por el docente en la hora de clases.

- ¿Durante el primer parcial del primer período académico comparado con el segundo parcial encontró alguna variación en las notas de los guardiamarinas que imparte clases?
- -Si
- -No
- -Tal vez

### Figura 58

*Reflejo de la variación de las notas de los guardiamarinas en las asignaturas de física y cálculo.*



### Análisis del porcentaje analizado

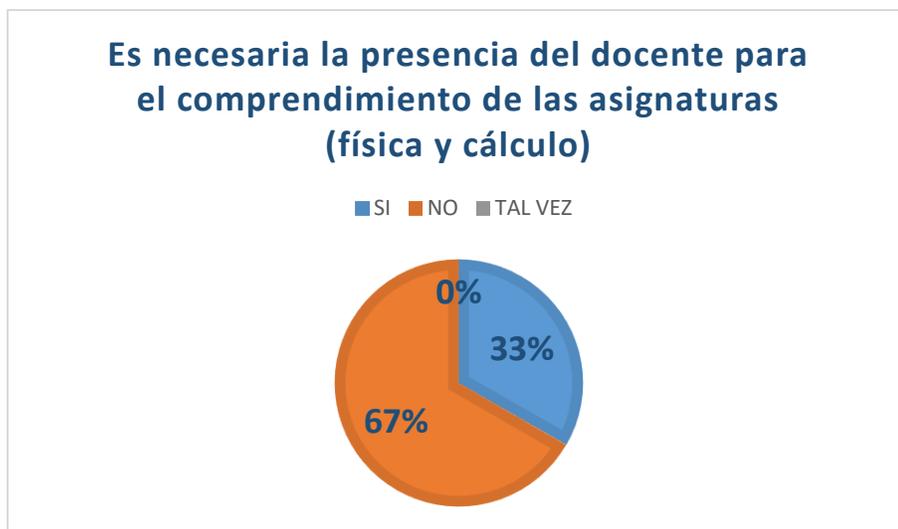
En definitiva, si afecto ya que se adaptaron a las clases presenciales utilizando el método de guías de clases con el docente presente con una responsable autopreparación que les permitió a los guardiamarinas solventar dudas y corregirlos en presencia del docente.

- ¿En su asignatura fue necesario estar de manera presencial en el aula de clases con los guardiamarinas para el mejor entendimiento de la asignatura?
- -Si
- -No
- -Tal vez

¿Por qué?

### Figura 59

*La presencia de los docentes no es necesario para el entendimiento de la asignatura.*



### **Análisis del porcentaje analizado**

No, no fue necesario debido a que se utilizó los recursos tecnológicos necesarios y los laboratorios virtuales para el manejo de una mejor comprensión.

## **Análisis**

### **Análisis de las encuestas**

Los factores que impulsan la nueva metodología e implementación de la digitalización, se demuestra con varios agentes que participan como particulares en el mundo de la educación. Las diferentes modalidades, dinámicas, interactivas y atractivas de estudio ayuda de manera directa a la creación de nuevos conocimientos ampliando la estructura curricular y organizativa en las formas que adquirimos la información con el propósito de cumplir con los estándares necesarios para la formación del futuro oficial de marina.

La educación virtual en la Escuela Superior Naval es puente de conocimiento, inteligencia, investigación, innovación entre otras cualidades dirigidas directamente en el ámbito educativo, la transformación de las clases presenciales a clases virtuales por motivo de la pandemia COVID-19 prohibió la asistencia del personal de docentes y se fomentó el estudio Online, el mismo que impone diferentes cambios en la institución; la tecnología digital o educación virtual digital es la base que marca la transformación de una nueva era denominada la era de la educación virtual, este modelo educativo en las redes de internet para la interacción con los docentes no limita la tecnología, más aún nos ayuda a la innovación de la misma.

El cambio aplicado en la Escuela Superior Naval no limitó a los guardiamarinas a formarse como un futuro oficial de marina, porque se buscaron un sin número de medios para lograr el objetivo, la re configuración de las prácticas pedagógicas, las diferentes coberturas, el uso de plataformas, la comunicación con familiares y profesores, las coberturas y los diferentes paradigmas educativos, sin duda alguna impulsaron a una diferenciación en la educación de todos, en tanto se mantiene el modelo de estudio tradicional incorporándole lo virtual como modelo de la nueva educación.

Las interrogantes que se han presentado sobre cómo afectará este nuevo método de educación virtual en la Escuela Superior Naval en medio de una pandemia, ayudó a considerar diferentes aspectos para la ejecución de un plan acorde a las necesidades de los docentes y guardiamarinas que surgían a diario en la Escuela Naval.

El objetivo de la investigación dirigida a los factores que intervienen en las clases virtuales sobre la nueva aplicación de la educación virtualizada la misma que constituyan a la formación de los guardiamarinas evaluándolos constantemente para de esa manera ir aumentando los diferentes grados de complejidad en los ejercicios por medio de plataformas virtuales interactivas y didácticas para llegar a los estudiantes y obtener los resultados necesarios.

Cabe recalcar que la presencia de un sin número de factores limitó a los guardiamarinas de todos los años de la Escuela Superior Naval que tengan un aprendizaje normal, claro y entendible porque de esa manera no podían afianzar sus conocimientos ante los temas que eran explicados, y limitaba la comunicación con los docentes.

## Capítulo III

### Resultados de la Investigación

#### Título del Resultado de la Investigación

Factores que intervinieron en la formación de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval por motivo de las clases virtuales/online causados por la pandemia COVID-19.

#### Resultados de la investigación.

La pandemia COVID-19 causó un sin número de alteraciones en la formación de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval en todo ámbito ya sea éste educativo, deportivo o naval militar, fueron afectadas de forma directa por los agentes psicosociales que se presentaron de manera presencial en cada una de las actividades realizadas por cada uno de los guardiamarinas.

Esta investigación recoge las principales causas de la afectación en la parte académica, salud mental y formación militar de los guardiamarinas durante las clases virtuales durante la pandemia COVID-19 que se estipula a partir de la cuarentena por la pandemia actual del coronavirus en el año 2020, que se estudió en los 9 meses del periodo académico a partir del mes de marzo hasta el mes de diciembre.

Una de las afectaciones que también se analizó fue la de implementar las clases virtuales por la situación mundial educativa que vivía el país siendo esta la principal alternativa para el progreso, los recursos tecnológicos que se aplicaban era con el objetivo de ayudar a adaptarse y poder superar las dificultades que se presentaban de manera inmediata.

Los resultados del diagnóstico de la investigación realizada en la Escuela Superior Naval a un total de 98 guardiamarinas de 2do y 3ere año respectivamente, docentes

civiles 6 y docentes militares 7, sobre la implementación de las clases virtuales y la nueva modalidad de estudio en relación a la formación académica que debe tener cada guardiamarina para cumplir los parámetros de un futuro oficial de marina; impactó y se vio detallado en las bajas calificaciones de los guardiamarinas en el primer parcial del primer periodo académico, viendo en la encuestas el desnivel académico que obtuvieron durante la pandemia.

Las clases virtuales dentro de la Escuela Superior Naval es la forma que se considerado como uno de los mejores métodos para impartir la educación a los guardiamarinas, se la usa para evitar la propagación del virus, cumplimiento de los protocolos de seguridad estipulados por las entidades de salud a nivel nacional, seguimiento del cronograma académico de los guardiamarinas y por no limitarnos a las adversidades que se presentan en tiempos difíciles.

La flexibilidad de la comprensión de las asignaturas para el aprendizaje de los guardiamarinas, va de la mano con los métodos usados por los docentes y la disciplina que aplica cada guardiamarina para su formación. Las clases virtuales en la Escuela Superior Naval es una enseñanza online, diferente a las impartidas anteriormente siendo injusto valorar las medidas tomadas por las diferentes instituciones para afrontar el desafíos con los criterios que plantearon para darle cumplimiento frente a los cambios constantes.

El análisis estadístico que se observa en las encuestas se dividió en dos partes; médica y académica, en la que se pudo observar que el 19% de los guardiamarinas fueron aislados por presentar síntomas del COVID-19 en el ANS (Alojamiento Naval Salinas) lo que impulsó a que estos guardiamarinas sean más vulnerables al aprendizaje de las asignaturas que eran impartidas por medio de la web.

El no estar presente durante las clases virtuales limitaba al guardiamarina en sus conocimientos poniendo en riesgo sus conocimientos cuando se presentaba hacer evaluado.

En la parte académica el impacto que causó esta nueva aplicación en la modalidad de estudio es en las materias de cálculo y física con un total de 61% en la primera pregunta, 51% en la segunda y un 33% en la tercera lo que da como conclusión que la ausencia de los docentes de estas materias no utilizaban los medios correspondientes para cumplir con los parámetros de la asignatura, la metodología, uso de plataformas, medios de comunicación, técnicas de estudio, material de estudio entre otras son los factores reflejados como ausentes durante las clases virtuales.

Cabe mencionar que en referencia a las materias navales, los guardiamarinas contaban con la presencia de los docentes militares que se encontraban a bordo de las instalaciones de la Escuela Superior Naval e impartían las clases de manera presencial, es de recalcar que por ello este tipo de factores que llevó a un sin número de falencias en los guardiamarinas no se vio reflejado en los porcentajes de las encuestas de las materias navales por que no se recibieron por medio virtual sino presencial.

Materias como:

Msc. Ing. Mec. Naval Eloy Torres V.

- Teoría de buques
- Maquinaria Naval

Msc. Ing. Byron Albuja

- Electricidad
- Electrónica

TNNV-SS Enríquez José Mario

- Liderazgo

- SAR (Sistema de Arma)

TNNV-SU Silva Jorge Luis

- Cinemática Naval
- Liderazgo
- Seminario de Derechos Humanos

TNFG-SU Jara Edwin Patricio

- Maniobra de Buques

TNNV-SU Jiménez Félix Francisco

- SAR (Sistema de Arma)
- Navegación Celeste

Estas materias se encontraban como opciones en la encuestas y fueron aquellas que obtuvieron los porcentajes más bajo con respecto al grado de dificultad para el aprendizaje de la asignatura, la presencia de los docentes militares y de dos docentes civiles en la Escuela fue de mucha ayuda, porque permitió el fortalecimiento de las materias durante la pandemia, quedando comprobado en la encuestas que no fueron parte de la problemática e incluso no presento factores psicosociales para el aprendizaje-enseñanza.

**Tabla de los factores que intervinieron en la formación académica de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval durante la pandemia del COVID-19.**

Porcentaje de afectación de estos factores en la formación académica de los guardiamarinas de 2do y 3ere año.

En un total de 98 guardiamarinas encuestados se vio reflejado los siguientes resultados basado en las encuestas realizadas a cada uno de los guardiamarinas en sus años respectivos.

**Tabla 3**

*Factores psicosociales que afectaron la formación académica de los guardiamarinas*

<b>Factores</b>	<b>Mucho</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>	<b>Demasiado</b>	<b>Total %</b>	<b>Influye</b>
Ansiedad	<b>60%</b>	10%	10%	<b>20%</b>	80/100	Si
Depresión	13%	<b>47%</b>	<b>22%</b>	18%	69/100	No
Frustración y aburrimiento	<b>37%</b>	25%	11%	<b>27%</b>	64/100	Si
Autoestima	17%	<b>48%</b>	<b>19%</b>	16%	67/100	No
Fobia a la enfermedad	22%	<b>42%</b>	<b>20%</b>	17%	62/100	No
Mala conexión a internet	<b>52%</b>	19%	1%	<b>28%</b>	80/100	Si
Nuevos métodos educativos	<b>63%</b>	16%	3%	<b>18%</b>	81/100	Si
Didáctica	<b>57%</b>	10%	6%	<b>27%</b>	84/100	Si
Las clases virtuales	<b>26%</b>	15%	33%	<b>25%</b>	51/100	Si

Los porcentajes que se encuentran en negrita son los que hacen referencia al mayor grado de afectación que se presentó en los guardiamarinas por los factores psicosociales que intervinieron durante su formación académica en la pandemia COVID-19. La consideración que se tomó con respecto a si afecta o no a la formación académica de los guardiamarinas, es si el porcentaje entre las variables mucho y demasiado, poco o nada suman un valor mayor al 50%, hay es considerado como factor de afectación en el proceso de formación.

La cuarentena, aislamiento, confinamiento o pandemia ha hecho visible una gran cantidad de brechas relacionadas con el acceso, uso y formación en tecnologías web que, sin duda alguna, son las que han permitido el seguimiento de todas las actividades académicas de manera virtual.

Esta situación de las clases virtuales durante la pandemia dentro de la escuela, ha encontrado muchas dificultades para poder seguir de manera efectiva y favorable la formación de los guardiamarinas y el proceso de enseñanza-aprendizaje de ellos, siendo este el método que más afecta en el conocimiento de los guardiamarinas por el déficit de conocimiento, factores psicosociales, cobertura del internet y manejo de las plataformas empleadas por los docentes para impartir y reforzar la asignatura.

La mala conexión a internet que existía dentro de las instalaciones de la Escuela Superior Naval afectó por la cantidad de usuarios conectados a la red y el uso de páginas, plataformas y videoconferencias en línea con los docentes de las asignaturas de manera constante, hacía que se congestionan y causan un sin número de molestias en el momento de enseñar-aprender.

La aplicación de este nuevo método educativo de emergencia, causó un gran impacto en los guardiamarinas, ya que la escasez de conocimientos que existe en el uso de las plataformas virtuales que usan los docentes para impartir sus conocimientos

se vio afectada por la falta de colaboración de sus estudiantes por motivo de mal manejo de estos sitios web que ayudaban a reforzar los conocimientos para poder impartir de mejor manera las clases.

La didáctica e interacción que debe tener un docente para llegar a sus estudiantes es un factor clave en el aprendizaje de los guardiamarinas ya que este no existe por parte de los docentes, haciendo las clases aburridas y con un alto grado de desinterés por parte de los estudiantes.

Un aspecto importante es la evaluación y monitoreo de la adquisición de conocimientos de los guardiamarinas, así como la retroalimentación que se necesitaba aplicar para conocer los diferentes procesos de avance académico de los estudiantes y tomar diferentes medidas o acciones de refuerzo académico pertinentes que se necesitaba con el objetivo de mejorarlo.

Las clases virtuales como parte esencial en la formación académica era el medio de comunicación entre los docentes y guardiamarinas, que proporcionaba una retroalimentación diaria a sus estudiantes modificando las diferentes estrategias pedagógicas para que sean más efectivas. La aplicación de nuevas plataformas digitales e instrumentos tecnológicos de enseñanza-evaluación permite fomentar un proceso académico más avanzado para completar los conocimientos de los estudiantes respecto a las metas de aprendizaje propuestas.

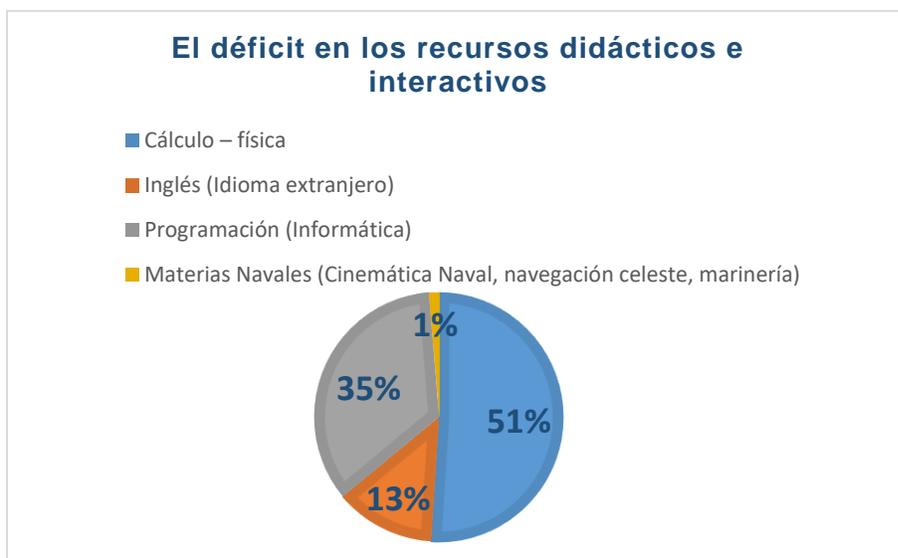
Para los guardiamarinas, las clases virtuales durante la pandemia COVID-19 han sido una gran dificultad debido al avance tecnológico que se implementó de manera inmediata en todos los centros educativos, frente a los resultados de la investigación se puede deducir que los docentes no aplican un modelo interactivo y dinámico como método de enseñanza virtual, lo cual implica que no se esté llevando de manera correcta la aplicación de los recursos y estrategias virtuales para los estudiantes.

En la tabla de porcentajes que se presenta a continuación se observa el déficit que existe en el manejo de plataformas virtuales implementado por la aplicación de nuevas tecnologías.

**Resultados del avance tecnológico y los recursos didácticos e interactivos aplicados por los docentes para la enseñanza virtual de los guardiamarinas.**

**Figura 59**

*Déficit en los recursos didácticos e interactivos en las materias impartidas de manera virtual*



La aplicación de nuevas plataformas digitales en la educación virtual, brinda una educación de calidad y excelencia, y la ausencia de estos factores trae resultados negativos en el entorno del aprendizaje-enseñanza virtual.

Haciendo referencia a los resultados obtenidos durante la encuesta, se observa que en la materia de cálculo y física existe un déficit del 51% de total de los guardiamarinas en-

cuestados que se sintieron afectados por la ausencia de métodos didácticos e interactivos en esta materia, exhibiéndola como aburrida y tediosa que no permite completar los parámetros requeridos por ser materias que se necesita practica constante para lograr el objetivo. Se comprobó que algunos guardiamarinas no se sintieron afectados con algunos de los factores psicosociales durante la pandemia, aprendieron a sobre llevar consigo un sin número de preocupaciones e inconvenientes con el fin de que no afecte a su formación como un futuro oficial de marina.

Factores que no intervinieron y que pudieron ser superados para no intervenir en la formación academia de los guardiamarinas:

**Tabla 4**

<b>Factores</b>	<b>Mucho</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>	<b>Demasiado</b>	<b>Total %</b>
Depresión	13%	<b>47%</b>	<b>22%</b>	18%	69/100
Autoestima	17%	<b>48%</b>	<b>19%</b>	16%	67/100
Fobia a la enfermedad	22%	<b>42%</b>	<b>20%</b>	17%	62/100

Esto detalla que la depresión, autoestima y la fobia a la enfermedad siendo factores psicosociales que estuvieron presente durante toda la pandemia a la brigada de guardiamarinas no le afectó en su formación, la depresión considerado como trastorno sobre el estado de ánimo que puede tener una persona y que va dirigido directamente a su bienestar social y el entorno que lo rodea, se vio remontado por los encuentros e integraciones entre promociones que se realizó de manera interna, cumpliendo con los métodos de seguridad y desinfección para evitar la propagación del virus en las instalaciones de la Escuela Superior Naval; actividades con bingo, venta de comida, cine, gymkanas navales, actividades deportivas individuales, juegos mentales entre otros,

fueron las actividades que ayudaron de manera positiva para ver las cosas sobre el mundo y sobre el futuro de cada uno de los miembros de la institución.

Los guardiamarinas valientes marinos con valor extraordinario se demostró una vez más que su autoestima frente a las adversidades que se presentaban no cambio, abarcando los aspectos personales, laborales, colectivos y psicológicos que va desde lo físico hasta el interior de cada uno de ellos, pasando por la competencia persona y su formación militar que forman su carácter y hace la valoración personal de su personalidad ajustadas siempre a la realidad que se enfrentan, habiéndose enfrentado ya ha situaciones desfavorables que ha formado su vida personal y militar sin permitir que baje por la influencia de algún factor externo o de los demás.

El miedo a la enfermedad o la nosofobia no se vieron inmiscuidos durante la formación académica de los guardiamarinas, incluso con la expansión masiva que existe por el brote del COVID-19 o coronavirus, el miedo a la enfermedad no aumento, a los guardiamarinas no les preocupaba de manera significativa ese tema porque se cumplía con los parámetros establecidos por los centros de salud con el fin de evitar el contagio y la propagación, basados en límites de seguridad para el cumplimiento estricto con los guardiamarinas al fiel cumplimiento del mismo, condicionándolos a caer en alguna sanción si dicha orden no es cumplida.

Los guardiamarinas son el eje de la educación en la Escuela Superior Naval, sin embargo, en las clases virtuales pasa de ser el eje al protagonista. Una clase magistral desarrollada de manera presencial, la obligación del docente en desarrollar y explicar de la mejor manera las actividades y los contenidos de la materia recae sobre ellos, por el contrario, en la nueva modalidad online, en las clases virtuales las clases magistrales se realizan por medio de una videoconferencia, lo que predomina que son clases orientadas para que el guardiamarina pueda obtener mecanismos, plataformas, métodos que le permitan explorar la materia en sus tiempos libres.

Así, en las clases virtuales, el guardiamarina es guiado por el docente civil o militar, utiliza los métodos que le pueden brindar un mayor acceso a los entornos digitales con información importante, valiosa y seleccionada para realizar las actividades que ayuden a los guardiamarinas afianzar el conocimiento, cumplir con los parámetros establecidos para ser un oficial de marina y desarrollar competencias. Los tiempos que vive el país actualmente son difíciles, lo que evidencia que las personas que lo superen son aquellas que tienen un carácter fuerte y que están dispuestos para poder superar las adversidades.

## Conclusiones

La pandemia COVID-19 ha provocado una crisis sin límites a nivel mundial la misma que ha generado daños psicosociales en la formación académica de los guardiamarinas durante su etapa de formación en la Escuela Superior Naval, causando un déficit en el conocimiento de las asignaturas impartidas en los diferentes años limitando el avance del aprendizaje para cumplir con los estándares establecidos para llegar hacer oficial de marina.

Los resultados muestran que la implementación de esta nueva modalidad de estudio online impactó en el proceso de aprendizaje causando daños en salud y en desenvolvimiento académico de los guardiamarinas impidiendo que las clases virtuales se realicen de manera satisfactoria, provocando el bajo rendimiento de los guardiamarinas en las materias de práctica como física y cálculo.

La presencia de los factores psicosociales durante la pandemia COVID-19 intervino como factor importante en el proceso de formación académica de los guardiamarinas impidiendo al guardiamarina desarrollar sus capacidades para lograr incrementar la demanda educativa en la Escuela Superior Naval como en las instituciones de educación superior.

### **Recomendaciones**

La capacitación e inducción del correcto uso de las plataformas digitales virtuales ayuda a brindar una efectiva orientación general sobre las sesiones y funciones que tienen cada una de estas, con el fin de obtener resultados favorables durante las clases virtuales/online, evitando la complejidad técnica del uso que brindan, obteniendo un dominio correcto de las plataformas para el buen desenvolvimiento en la asignatura.

La adquisición de nuevas plataformas virtuales interactivas, programas de nivelación y aceleración de conocimientos con el desarrollo de nuevos métodos y modalidades que sean flexibles para poder establecer un sin número de programas que apoyen a los guardiamarinas a reforzar y ampliar sus conocimientos, cumpliendo con los parámetros de bioseguridad para evitar la propagación del virus.

Enfrentar los factores psicosociales por medio de estrategias, opciones para el mejoramiento académico virtual de los guardiamarinas y cumplir con los requisitos de bioseguridad para un estricto cumplimiento de los métodos, acciones para mejorar el acceso a las plataformas virtuales y cuidar la salud de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval teniendo como resultado una mayor efectividad que ayude al desarrollo, preparación y rendimiento académico de los guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

### Bibliografía

- Álvarez, A. (20/30 de 05 de 2020). *La Historia del COVID 19 en tiempos del Coronavirus*.  
Obtenido de Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales, Consejo Nacional de:  
[https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/114881/CONICET\\_Digital\\_Nro.5f524933-5716-4de7-86f9-1d1e9a451280\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/114881/CONICET_Digital_Nro.5f524933-5716-4de7-86f9-1d1e9a451280_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Atarama, T. (05 de abril de 2020). *La educación virtual en tiempos de pandemia*. Obtenido de <http://udep.edu.pe/hoy/2020/la-educacion-virtual-en-tiempos-de-pandemia/>
- C, A. (29 de 02 de 2020). *Covid-19 en Ecuador*. Obtenido de [www.ngenespanol.com](http://www.ngenespanol.com)
- Castro, R. (2020). *Coronavirus una historia en desarrollo* . Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872020000200143&script=sci\\_arttext&lng=e](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872020000200143&script=sci_arttext&lng=e)
- Cristian Moreira Segura, B. D. (27 de 01 de 2014). *La virtualidad en los procesos educativos*. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario-Biblioteca/Downloads/Dialnet-LaVirtualidadEnLosProcesosEducativos-5051536.pdf>
- Ecuador, A. D. (17 de 03 de 2020). *Disposiciones para prevenir el contagio*.
- Ecuador, A. D. (06 de 05 de 2020). *Información APO*.
- Elena Barberá, A. B. (2004). *Educación con aulas virtuales Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje* . Obtenido de Madrid.
- Liu J, L. X. (2020). *formas de transmisión del virus COVID-19*. Obtenido de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134\\_eng.pdf?jsessionid=41AA684FB64571ce8d](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134_eng.pdf?jsessionid=41AA684FB64571ce8d)
- Moreno, L. (29 de 02 de 2020). Primer caso de coronavirus en el Ecuador.
- Nacional, C. (02 de abril de 2020). *Resoluciones del COE nacional* . Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/resoluciones-coe-nacional-02-de-abril-2020/>

- OMS. (19 de 03 de 2020). Obtenido de [geriatricarea.com/2020/03/03/recomendaciones-de-la-oms-para-protegerse-frente-al-coronavirus/](http://geriatricarea.com/2020/03/03/recomendaciones-de-la-oms-para-protegerse-frente-al-coronavirus/)
- OMS. (1 de 01 de 2020). *COVID-19 una emergencia de salud publica mundial*. Obtenido de [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2254887420300333#bib0360](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2254887420300333#bib0360)
- P, Z. (2020). *Historia del Covid-19*.
- Perú, E. d. (07 de 04 de 2020). *Conceptos claves en la educación virtual*. Obtenido de <https://agesdepren.blogspot.com/2020/04/algunos-conceptos-claves-en-la.html>
- Piñaloza, K. F. (02 de Mayo de 2020). *EDUCACIÓN VIRTUAL: CREANDO ESPACIOS AFECTIVOS DE CONVIVENCIA Y APRENDIZAJE EN TIEMPOS DE COVID-19*. (CleaclAmerica ) Obtenido de <http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/284/424>
- Rama, C. (s.f.). *UN NUEVO ESCENARIO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA: LA EDUCACIÓN VIRTUAL 1*. Obtenido de *CARACTERÍSTICAS DE LA NUEVA EDUCACIÓN VIRTUAL*.
- Rea, D. H. (s.f.). *COVID-19 y la educación virtual en el Ecuador*. Obtenido de IAC Edicion Numero 1 vol 1 : <http://investigacionacademica.com/index.php/revista/article/view/24/39>
- Rincón, L. M. (25 de 08 de 2008). *Los entornos virtuales como herramientas de asesoría académica en la modalidad a distancia*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215513009.pdf>
- Romero, E. C. (28 de 02 de 2019). *Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza*. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario-Biblioteca/Downloads/Dialnet-EntornosVirtualesDeAprendizajeYSuRollInnovadorEnEIP-7047143.pdf>
- S., G. (2007). *El constructivismo social como apoyo en el aprendizaje en línea*.

Santiago, R. (11 de 2 de 2020). *Servicios virtuales*. Obtenido de <https://www.reyduran.com/2020/06/atencion-estudiantes-servicios.html>

Vera, R. G. (7 de OCTUBRE de 2005). *Objetos de aprendizaje en la Educación virtual: una aproximación en bibliotecología*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2006000200008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2006000200008)