

ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE

“ALMIRANTE MIGUEL GRAU”

PROGRAMA ACADÉMICO DE MARINA MERCANTE



**RELACIÓN ENTRE LA FATIGA Y DESEMPEÑO LABORAL EN LA
TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINERERO, 2020**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER GRADO
ACADEMICO DE BACHILLER**

PRESENTADA POR:

**COLLANTES SOTO, JEFFREY ANDRÉ
HOLGUÍN MARTÍNEZ, RENZO MAURICIO**

CALLAO, PERÚ

2020

RELACIÓN ENTRE LA FATIGA Y DESEMPEÑO LABORAL EN LA
TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINERERO, 2020

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado principalmente a Dios, por brindarnos la fuerza para llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

A nuestra alma mater la “Escuela Nacional de Marina Mercante Almirante Miguel Grau”, y a todos los docentes que contribuyeron con nuestra formación profesional.

ÍNDICE

	Pág.
Portada.....	i
Título.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
ÍNDICE.....	v
LISTA DE TABLAS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xv

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación.....	5
1.4.1. Justificación teórica.....	5
1.4.2. Justificación metodológica.....	5
1.4.3. Justificación práctica.....	6
1.5. Limitaciones de la investigación.....	6
1.6. Viabilidad de la investigación.....	7

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
--	---

2.2. Bases teóricas.....	12
2.2.1. Fatiga.....	12
2.2.1.1. Psicosocial.....	15
2.2.1.2. Mental.....	16
2.2.1.3. Física.....	18
2.2.2. Desempeño laboral.....	20
2.2.2.1. Competencia.....	22
2.2.2.2. Comunicación.....	24
2.2.2.3. Recursos.....	28
2.3. Definiciones conceptuales.....	31

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis.....	32
3.1.1. Hipótesis general.....	32
3.1.2. Hipótesis específicas.....	33
3.1.3. Variables	34
3.1.3.1. Variable de asociación: Climas organizacional.....	34
3.1.3.2. Variables de supervisión: Desempeño laboral.....	34

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Diseño de la investigación.....	35
4.2. Población y muestra.....	37
4.2.1. Población	37
4.2.2. Muestra	38
4.3. Operacionalización de variables.....	38
4.4. Técnicas para la recolección de datos	39
4.4.1. Técnica	39
4.4.2. Instrumentos	40
4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos.....	42
4.6. Aspectos éticos.....	44

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Análisis estadístico descriptivo.....	45
5.1.1. Variable Fatiga.....	46
5.1.2. Variable Fatiga por dimensiones.....	48
5.1.3. Variable Desempeño laboral	48
5.1.4. Variable Desempeño laboral por dimensiones.....	49
5.2. Análisis estadístico inferencial.....	51
5.2.1. Prueba de hipótesis general.....	51
5.2.2. Prueba de hipótesis específicas.....	53

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Discusión.....	58
6.2. Conclusiones.....	61
6.3. Recomendaciones.....	62

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas	63
Referencias electrónicas.....	64

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	67
Anexo 2. Componentes de hipótesis	69
Anexo 3. Escala de fatiga.....	70
Anexo 4. Escala sobre desempeño laboral.....	72
Anexo 5. 5 Validaciones a criterio de jueces expertos de las escalas utilizadas para la presente investigación.....	74
Anexo 6. Criterios de interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach.....	94
Anexo 7. Documento de conformidad de consentimiento informado de encuesta que fue aplicado a la tripulación de un buque containero, 2020.....	95

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Definición operacional de la variable fatiga	38
Tabla 2: Definición operacional de la variable Desempeño laboral.....	39
Tabla 3: Baremos de la variable fatiga.....	40
Tabla 4: Baremos de la variable desempeño laboral.....	41
Tabla 5: Confiabilidad de la escala sobre clima organizacional.....	42
Tabla 6: Confiabilidad de la escala sobre desempeño laboral.....	42
Tabla 7: Interpretación de Coeficiente de Correlación “Tau b”.....	43
Tabla 8: Distribución de frecuencias y porcentajes según nivel de fatiga en la tripulación del buque containero en estudio en estudio, 2020.....	45
Tabla 9: Distribución de frecuencias y porcentajes según niveles de las dimensiones de la fatiga en la tripulación del buque containero en estudio, 2020.....	47
Tabla 10: Distribución de frecuencias y porcentajes según nivel de desempeño laboral en los tripulantes del buque containero en estudio, 2020.....	48
Tabla 11: Distribución de frecuencias y porcentajes según nivel de desempeño laboral en los tripulantes del buque containero en estudio, 2020, según niveles en las dimensiones de la variable desempeño laboral..	49
Tabla 12: Prueba Tau b de Kendall entre la fatiga y desempeño laboral.....	52
Tabla 13: Prueba Tau b de Kendall entre fatiga psicosocial y desempeño laboral.....	54
Tabla 14: Prueba Tau b de Kendall entre fatiga mental y desempeño laboral....	55

Tabla 15: Prueba Tau b de Kendall entre fatiga física y desempeño laboral.....	57
--	----

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Efecto del clima laboral.....	12
Figura 2: Fatiga mental.....	17
Figura 3: Modelo teórico modificado de “Fatiga”.....	19
Figura 4: El desempeño laboral se relaciona con los conocimientos, habilidades y actitudes de un colaborador frente a sus actividades que realiza dentro de una empresa.....	21
Figura 5: Elementos de la competencia laboral.....	24
Figura 6: Tipos de comunicación interna.....	27
Figura 7: La adecuada gestión de los recursos materiales, tecnológicos y formativos guardan relación con el desempeño laboral.....	30
Figura 8: Esquema correlacional.....	37
Figura 9: Distribución porcentual de los tripulantes del buque containero en estudio, 2020, según nivel de fatiga.....	46
Figura 10: Distribución porcentual de los tripulantes del buque containero en estudio, 2020, según niveles en las dimensiones de la variable fatiga.....	47
Figura 11: Distribución porcentual de los tripulantes del buque containero en estudio, 2020, según nivel de desempeño laboral.....	48
Figura 12: Distribución porcentual de los tripulantes en el buque containero en estudio, 2020, según niveles en las dimensiones de la variable desempeño laboral.....	50

RESUMEN

Objetivo: La presente investigación tiene como objetivo principal determinar el nivel de relación entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

Metodología: Fue una investigación de enfoque cuantitativo, tipo básica, nivel correlacional, diseño no experimental, y corte transversal. La población estuvo compuesta por 22 tripulantes del buque containerero en estudio, a quienes se le aplicó un muestreo no probabilístico censal considerando a 22 unidades de análisis. Para la recolección de datos se construyó y aplicó dos instrumentos de medición documentada en forma de escalas para evaluar las variables fatiga y desempeño laboral los cuales fueron validados cualitativamente por 5 jueces expertos y cuantitativamente a través de la prueba de consistencia interna Alfa de Cronbach obteniéndose valores de 0.925 y 0.938 para cada instrumento de medición documentada respectivamente.

Resultados: Los resultados indicaron un coeficiente de correlación “Tau b” de 0.901 y una significatividad estadística de 0.000 entre las variables fatiga y

desempeño laboral desde la perspectiva de los tripulantes del buque containerero en estudio en estudio.

Conclusión: Se concluyó que existe relación significativa entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación del buque containerero en estudio, 2020.

Palabras clave: Fatiga, Desempeño laboral, Tripulación, Buque, Containerero.

ABSTRACT

Objective: The main objective of this research is to determine the level of relationship between fatigue and job performance in the crew of a container ship, 2020.

Methodology: It was a research with a quantitative approach, basic type, correlational level, non-experimental design, and cross section. The population consisted of 22 crew members of the container vessel under study, to whom a non-probabilistic census sampling was applied considering 22 units of analysis. For data collection, two documented measurement instruments were constructed and applied in the form of scales to evaluate the variables of fatigue and work performance, which were qualitatively validated by 5 expert judges and quantitatively through the Cronbach's alpha internal consistency test, obtaining values 0.925 and 0.938 for each documented measuring instrument respectively.

Results: The results indicated a correlation coefficient "Tau b" of 0.901 and a statistical significance of 0.000 between the variables fatigue and work performance from the perspective of the crew of the container vessel under study.

Conclusion: It was concluded that there is a significant relationship between fatigue and work performance in the crew of the container ship under study, 2020.

Keywords: Fatigue, Job performance, Crew, Ship, Container.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación está vinculada al tema del desempeño laboral lo cual refiere al rendimiento y las actividades que realiza la tripulación de un buque containero en específico, sobre el cual se evalúa diversas características con el fin de determinar relaciones probabilísticas.

En primera instancia, se observaron condiciones que respondieran y fundamenten el análisis establecido, sobre el cual se pudiesen verificar ciertas condiciones que sean necesarias de analizar y se busquen las mejores estrategias por definir relaciones que ayuden a mejorar el desempeño laboral a bordo del buque.

Son múltiples los factores que pueden relacionarse con el desempeño laboral, pero sin duda variables intermedias como la fatiga mental, psicosocial y física pueden ser aspectos los cuales pueden someterse a examen dentro de lo que se considera como variable de asociación a la fatiga.

Para analizar la problemática fue necesario analizar posibles causas desde una óptica preliminar, que, con la revisión de la literatura y criterios metodológicos, conlleven a asentar las hipótesis necesarias que estén sujetas a corroborar a través de métodos estadísticos.

Para medir las variables de estudio, se elaboraron dos instrumentos de medición documentada en forma de escalas, las cuales fueron validadas y cumplieron con criterios de confiabilidad, para ser aplicadas a la muestra de estudio establecida, de tal manera que se permita comprobar las hipótesis planteadas.

Finalmente, el presente informe de tesis se estructuró en seis capítulos, los cuales constan de los siguientes aspectos:

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, Se presenta la descripción y formulación del problema, los objetivos, la justificación, las limitaciones y la viabilidad de la investigación.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO, Comprende, los antecedentes de la investigación, sus bases teóricas y las definiciones conceptuales.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES, Se formulan la hipótesis general, específicas y sus variables.

CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO, Se presenta el diseño de investigación, su población y muestra, la operacionalización de la variable y sus dimensiones, la técnica de recolección de datos, la técnica usada para el procesamiento y análisis de los datos (el paquete estadístico usado) y se mencionan los aspectos éticos.

CAPITULO V: RESULTADOS, Se presenta los niveles de clima organizacional y desempeño laboral en los colaboradores del operador logístico en estudio, 2019, con sus respectivas frecuencias y porcentajes a través de las tablas y gráficos, así como las tablas de correlación estadística para la verificación de las hipótesis.

CAPITULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, Se formulan la discusión, conclusiones y recomendación en relación a nuestros objetivos.

Finalmente se incluyen las referencias generales y sus anexos correspondientes.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El desempeño laboral se refiere a la calidad del servicio o del trabajo, determinando por un conjunto de actividades que un empleado o, en contexto, la gente de mar, realiza dentro de la organización que corresponde a la operación de un buque mercante (Bizneo, 2020).

A nivel internacional, se considera a la gente de mar como trabajadores esenciales, los cuales son pieza clave para el transporte marítimo y fundamentales para el mundo, por lo tanto, se resalta la importancia que toma poner una atención direccionada sobre un conjunto aspectos que puedan afectar su rendimiento (Asociación Peruana de Agentes Marítimos, 2015).

En ese sentido, existen diversos focos de analizar respecto al desempeño laboral a los cuales la gente de mar está sujeta, lo cual es necesario analizar con el fin de poder establecer evidencias con respecto a las diversas afectaciones que

podiesen vincularse a un negativo rendimiento a bordo de los buques sobre las actividades que realizan.

En el Perú, no existen muchas investigaciones que tomen como punto de partida líneas de investigación que tengan que ver con el recurso humano a bordo de los buques mercantes, lo cual crea una brecha que determina la falta de información sobre los cuales se pueden conocer con el fin de mejorar condiciones.

La tripulación objeto de estudio, se desarrolla en un buque mercante containero, lo cual navega en aguas extranjeras, y se pudo visualizar algunos aspectos necesarios de observar respecto a lo que podría comprenderse como un desempeño laboral inadecuado.

Una de las causas a dicha problemática, puede estar relacionado a cuestiones que pueden estar relacionado como la fatiga, lo cual se encuentra determinado por cuestiones psicosociales, mentales y físicos, que establecen algunos factores que puedan influir sobre el desempeño laboral.

En consecuencia, si no se problematiza sobre dicha cuestión, se podrá recaer sobre situaciones que podrían traer consecuencias graves, que generen accidentes a bordo, los cuales pueden ser fatales para la tripulación que labora a bordo del buque.

En tal sentido, ante lo expuesto, el presente trabajo de investigación busca buscar relaciones probabilísticas de la fatiga y el desempeño laboral, con el fin de establecer conocimiento base para poder realizar análisis causales que puedan determinar una evidencia sobre el cual se proyecte estudios en la búsqueda por mejorar condiciones que puedan suscitarse a bordo del buque.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de relación entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es el nivel de relación entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020?
- b) ¿Cuál es el nivel de relación entre la fatiga mental y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020?
- c) ¿Cuál es el nivel de relación entre la fatiga física y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de relación entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Determinar el nivel de relación entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.
- b) Determinar el nivel de relación entre la fatiga mental y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.
- c) Determinar el nivel de relación entre la fatiga física y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

La presente investigación brinda conocimiento base el cual puede servir para futuros estudios que busquen contrastar una teoría sobre la línea de investigación, y objetivos comunes, de tal manera que se puede acrecentar la literatura científica sobre temas afines con el quehacer marítimo que se desarrolla a bordo de los buques.

1.4.2. Justificación metodológica

En el presente trabajo se elaboraron dos instrumentos de medición documentada en forma de escala, los cuales fueron validados por jueces expertos y a través de un estadístico de confiabilidad acorde con la naturaleza de las escalas.

Es importante recalcar que ambos instrumentos pueden ser utilizados en futuros estudios en las cuales se pretendan medir variables similares al establecido en el presente trabajo de investigación. En tal sentido, se podría generar mayores discusiones y comparaciones para mantener una teoría con mayor consistencia.

1.4.3 Justificación práctica

La presente investigación tiene justificación práctica porque permite adquirir información base sobre el cual se pueden establecer futuros propósitos que ayuden a establecer relaciones causales, con el fin de poder mejorar condiciones de la fatiga a bordo del mundo sobre el desempeño laboral

En tal sentido, los resultados obtenidos se proveerán a la empresa de la cual es propietaria el buque, con el fin de poder aportar con información necesaria para la gestión de la seguridad operacional de la compañía, lo cual representa uno de los principios base de la eficiencia del transporte marítimo.

1.5. Limitaciones de la investigación

En el desarrollo del presente trabajo de investigación se presentaron las siguientes limitaciones:

- No se encontraron investigaciones relacionadas al tema de investigación y metodologías a nivel internacional como nacional.
- El proceso de la recolección de datos para la aplicación de las encuestas demoró un poco más de lo previsto, ya que el buque posee una ruta la cual genera que la tripulación se encuentre muy ocupada, constituyendo una limitación que puede tomarse en cuenta.

1.6. Viabilidad de la investigación

La investigación fue viable porque se contó con la autorización del Capitán del buque quien accedió a autorizar que la población objetivo puede desarrollar las encuestas correspondientes con el fin de responder a los objetivos de investigación planteados.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

La presente investigación se respalda en los antecedentes nacionales de Alva y Rostaing (2016), con su trabajo de investigación titulado: *“Fatiga laboral y desempeño profesional en el personal de máquinas de buques tanque de una naviera petrolera”*. El presente estudio de investigación tuvo como objetivo analizar la relación que existe entre fatiga laboral y desempeño profesional del personal de buques tanque, aspecto que se reflejará en el marco teórico que se presenta. Para ello la investigación tuvo un diseño no experimental, transeccional, descriptivo-correlacional, además, la población muestra estuvo constituida por dos buques tanque de los cuales se evaluó a 25 miembros del personal de máquinas tanto oficiales como marineros que prestaron servicios en una naviera petrolera. Los instrumentos que se utilizaron fueron los siguientes: el cuestionario para la fatiga laboral “SOFI-SM” elaborado por Cárdenas en el año 2008 y el instrumento para medir el desempeño del personal de máquinas valido por 5 expertos en el tema, además, se utilizó el programa “SPSS” versión 23 para el análisis y

procesamiento de datos, los resultados mostraron que existe una relación inversa, fuerte y significativa entre ambas variables. Se concluyó que, a mayor fatiga laboral, existirá menor desempeño profesional, donde la carga física y mental de la fatiga laboral afecta al desarrollo de manera negativa, fuerte y significativa al desempeño del personal de máquinas. Sin embargo, se halló una relación negativa, débil y no significativa entre la carga psíquica de la fatiga laboral y el desempeño profesional del personal de máquinas.

Alberto y Espinoza (2018), con su trabajo de investigación titulado: *“Fatiga laboral y su incidencia en el desempeño profesional en la sala de máquinas de un buque petrolero de la naviera Transgas Shipping Line S.A.”*. La fatiga laboral es una afección corporal en sus diferentes manifestaciones como fatiga normal o fisiológica, fatiga patológica, fatiga aguda, fatiga crónica o surmenaje, fatiga psíquica, fatiga física, fatiga nerviosa o fatiga profesional, y como tal se ha estudiado determinar si la fatiga laboral se relaciona con el desempeño profesional en la sala de máquinas de un buque petrolero de la Naviera Transgas Shipping Line S.A. Se realizó un estudio descriptivo transversal en la sala de máquinas de un buque petrolero donde se aplicó una encuesta a 11 trabajadores asignados a la sala de máquinas, midiéndose el grado de relación entre la fatiga laboral y el desempeño profesional. Se encontró que la relación entre la fatiga laboral y el desempeño profesional es del 95.6%, el desempeño profesional durante el 2016 el Jefe de Máquinas obtuvo 91% de desempeño, el Primer Ingeniero 77.2%, el Asistente Oil I tuvo 70.3%, el Segundo Ingeniero 81.8%, el Asistente Oil 2 tuvo 76.3%, el Tercer Ingeniero 85.4%, el Asistente Oil 3 tuvo 70.9%, el Electricista 89.3%, el Mecánico 88.1%, el Marinero de Máquinas

83.2% y el Cadete 83.8%, considerando que el desempeño es significativo a partir de 70%.

Entre los antecedentes internacionales destaca Bouzón (2017), con su trabajo de investigación titulado: *“Estudio de ambientes interiores marinos”*. Se propuso como objetivo analizar la aparición de la fatiga desde dos aspectos diferenciados pero relacionados entre sí. Fue una investigación de enfoque cualitativo, tipo básica, nivel exploratorio y diseño etnográfico. Utilizó como técnicas de recolección de datos la encuesta y la documentación. Analizo aspectos tales como las condiciones a bordo, la carga de trabajo, horas empleadas por el personal, personal suficiente para realizar las tareas, descanso, etc. Los resultados permitieron establecer las condiciones de fatiga debido a las condiciones de trabajo y las condiciones ambientales. Entre sus principales conclusiones sostiene que las condiciones que se visualizan en la sala de máquinas y condiciones de navegación respecto a la organización del trabajo resultan ser diversos, ya que la gente de mar se encuentra abocado a diversas actividades las cuales determinan condiciones que le producen cansancio físico y mental, ante ello es necesario la puesta de determinar percepciones y niveles objetivos con el fin de buscar mejoras respecto a conseguir beneficios en orientación a la salud de la gente de mar.

Por último, Stepien (2015), con su trabajo de investigación titulado: *“¿Por qué la fatiga afecta a los marineros más que a otros? Una voz en el debate sobre derechos humanos”*. Se propuso como objetivo analizar diversas normas que regulan medidas concernientes a la fatiga en la mar, partiendo de que la profesión

de marinerio es compleja y peligrosa, debido al alto número de factores que contribuyen a la fatiga (resultado de la forma de vivir y trabajar en el mar). Fue un estudio de enfoque cualitativo, tipo básica, nivel exploratorio y diseño narrativo. Utilizó como técnica de recolección de datos la documentación. La fatiga también debe considerarse un factor que contribuye sustancialmente al número de accidentes en el mar. La implementación de regulaciones internacionales en los sistemas nacionales puede no ser suficiente para resolver muchos de los problemas de los marineros y la industria marítima. Los resultados determinan que, a pesar de los estándares internacionales, no se puede apreciar un decremento de la fatiga de los marineros ni tampoco una reducción del número de accidentes. Concluyó estableciendo que los estándares internacionales y nacionales frecuentemente no se encuentran diseñados para las condiciones de vida y trabajo en el mar y se sostiene que el problema de fatiga a bordo es causado también por un inapropiado manejo de las embarcaciones.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Fatiga

El concepto de fatiga no tiene una definición única y aceptable para todos sin embargo se puede decir que se presenta con una sensación de debilidad y agotamiento junto con molestias e incluso mucho dolor e incapacidad para relajarnos.

Navarro (2016) manifiesta que la fatiga laboral es debido a la actividad excesiva y del trabajo monótono, pudiendo evitarse con horarios razonables, periodos de descanso adecuados y tiempo suficiente para el sueño, el recreo y la alimentación.



Figura 1. Efecto del clima laboral.

Fuente: Recuperado de <https://soyroiver.wordpress.com/>

Según Coirault (2018) la fatiga fue definida como un estado de sufrimiento nervioso (en conjunto con insomnio) que constituye una fase prodromal para muchas enfermedades mentales, lo cual es una condición que puede afectar al ser humano.

Para otros investigadores infieren que la fatiga es un síntoma que durante el proceso en la cual se presenta como antelación o acompañamiento a otros eventos patológicos, es por eso que la definen como una lasitud o cansancio asientan en las esferas corporales y/o mentales.

Entonces cuando hacemos referencia en la fatiga laboral podemos deducir que es a causa del trabajo excesivo en la cual genera un dolor emocional, una disminución del rendimiento, sensación de falta de energía, agotamiento o de cansancio, y un estrés de la cual puede generar otras enfermedades por la preocupación generada.

Así mismo a la búsqueda de la razón que suele suceder accidentes o incidentes abordo, se encuentra que la primera causa tiene relación con el factor humano y muchos de ellos ocasionados por la fatiga, es por ende que se recomienda siempre estar pendiente a los trabajos abordo.

Para contrastar los efectos relacionada a la fatiga en cuanto al contexto marítimo pues definiremos algunos síntomas que presenta la gente de mar la cual es importante revisar algunas apreciaciones generales de algunos tripulantes. Se considera lo siguiente:

- Incapacidad para mantenerse despierto.
- Torpeza.
- Dolores de cabeza y mareos.
- Pérdida de apetito.
- Insomnio.

- Mal humor y preocupaciones innecesarias.
- Menor capacidad para realizar cálculos náuticos como estima, velocidad, tiempo.
- Las reacciones se vuelven lentas.
- La falta de concentración cuando se tiene que maniobrar.

Según la ITF Seafarers (2020) manifiesta que, si se presenta alguno de estos síntomas en algún momento de la travesía, se deberán tomar ciertas medidas:

1. Utilizar al máximo el tiempo que se le asigna a cada tripulante para tomar un descanso.
2. Informar al oficial encargado si considera que la fatiga está perjudicando su labor diaria.
3. Alternar las tareas diarias y combinar las actividades pesadas con las actividades ligeras.
4. Hacer deporte a diario.
5. Limitar los cigarros, alcohol y cafeína

La Organización Marítima Internacional emitió directrices con relación a la fatiga ya que es una gran debilidad de larga trayectoria en la industria marítima sin embargo las orientaciones sobre como reconocer y manejar la fatiga no tiene sentido, ya que no plantea una solución convincente para este grave problema.

La Oficina de Seguridad del Transporte de Australia (2020) manifiesta lo siguiente:

Todo el mundo fue participe en algún momento de esta enfermedad considerada fatiga, sin embargo, cuando enraizamos en el ámbito de la industria del transporte, donde existe mucha presión para entregar, el actuar de la fatiga tiene implicaciones muy reales y muy peligrosas. La fatiga afecta al rendimiento humano, como la disminución del tiempo de reacción, la disminución de la eficiencia en el trabajo, falta de motivación y el aumento de la variabilidad en el rendimiento en el trabajo. La mayoría de personas suelen subestimar su nivel de fatiga.

2.2.1.1. Psicosocial

Los conceptos de factores psicosociales se enfocan en condiciones que están presentes en una situación laboral y que se encuentra conectada con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea y que pueden afectar tanto al bienestar o a la salud del trabajador como al desarrollo del trabajo.

Las consecuencias sobre la salud o el bienestar del trabajador que se encuentran en una situación en las que se dan unas condiciones psicosociales adversas o desfavorables son:

- Estrés
- Carga mental

- Insatisfacción laboral
- Fatiga Mental
- Desmotivación laboral
- Problemas de relación

Se puede decir que la fatiga psicosocial es un fenómeno en la cual afecta al proceso salud-enfermedad al que contribuye factores de diversa índole como deudas, financiamiento, situaciones económicas la cual afecta las preocupaciones de la persona.

En consecuencia, las condiciones de vida, especialmente haciendo referencia condiciones socioeconómicas como viviendas no aptas, déficit alimentario, inseguridad en el empleo, falta de educación y servicios médicos constituye lo problemática de los trabajadores que conducen a la fatiga.

Por lo general, cuando referimos apoyo financiero nos hacemos referencia a los prestamos realizados dentro de una organización empresarial, sin embargo, el exceso de deuda puede ser inicio de una fatiga grave, que podría ocasionar la perdida de vida.

2.2.1.2. Mental

Según Houssay (s/f) lo define como “ una perdida transitoria de la capacidad para ejecutar un trabajo, consecutiva a la realización

prolongada del mismo”. Al referirse que es una “pérdida transitoria” hace mención que se puede recuperar la capacidad para realizar un trabajo.

La fatiga mental ocasionada debido al exceso de trabajo de tipo intelectual, donde el esfuerzo mental es mayor tales como comprensión, razonamiento, solución de problemas, memoria, etc. Por otra parte, la fatiga mental provocada es por la tensión del trabajo y suele eliminarse mediante un buen descanso.

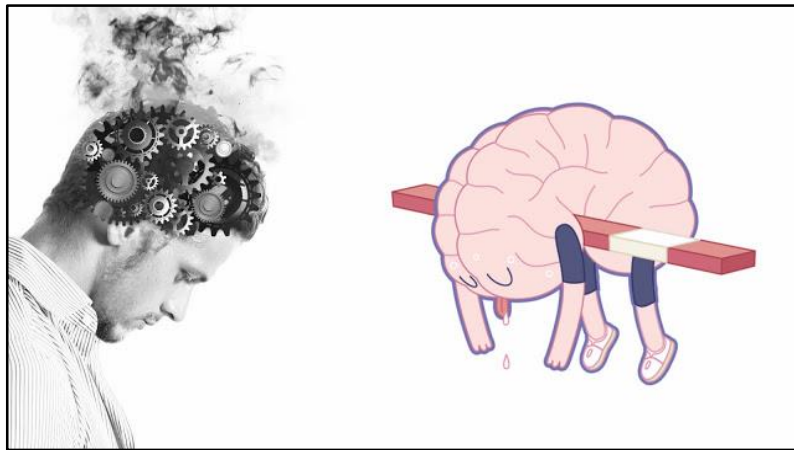


Figura 2. Fatiga mental.

Fuente: Recuperado de <https://blog.endurancegroup.org/cuanto-sabemos-sobre-la-fatiga-mental/>

Cuando en el transcurrir del trabajo abordo se produce la fatiga mental se presenta una disminución significativa de los niveles de atención, provoca un pensamiento lento y por ende disminuye un nivel de respuesta a cualquier problema y la falta de motivación en el trabajo.

La sensación de cansancio infiere en una disminución de la eficacia en el trabajo, lo que significa que la fatiga mental tiene efectos graves en

cuanto al ámbito laboral por el motivo que puede ocasionar un accidente al no estar atento mientras se realiza algún deber.

La fatiga mental en el ámbito marítimo genera una pérdida de reacciones ante situaciones en la cual se necesita desenvolverse cognitivamente y racionalmente de una manera rápida para así poder evitar accidentes en la cual pueda costar la vida de otro ser humano.

2.2.1.3. Física

En conceptos general se puede señalar, Chicharro (2003) manifiesta que:

La fatiga depende siempre y cuando la variable que afectan al ejercicio, como la magnitud de la carga el tipo de contracción realizada y la duración de la misma, siendo también importantes el tiempo y la forma de recuperación entre ejercicios.

La fatiga física es un problema muy común en las labores diarias del ámbito marítimo debido a las actividades realizadas a bordo, cuando nos referimos a esa sensación de agotamiento y el no poder concentrarnos para realizar de manera adecuadamente las actividades.

La fatiga física afecta gravemente al esfuerzo de la gente de mar sin embargo las causas es la mala alimentación, los horarios de trabajo, las

horas de guardias lo cual hace que esfuerzo se disminuya hasta aproximarse a la fatiga física.

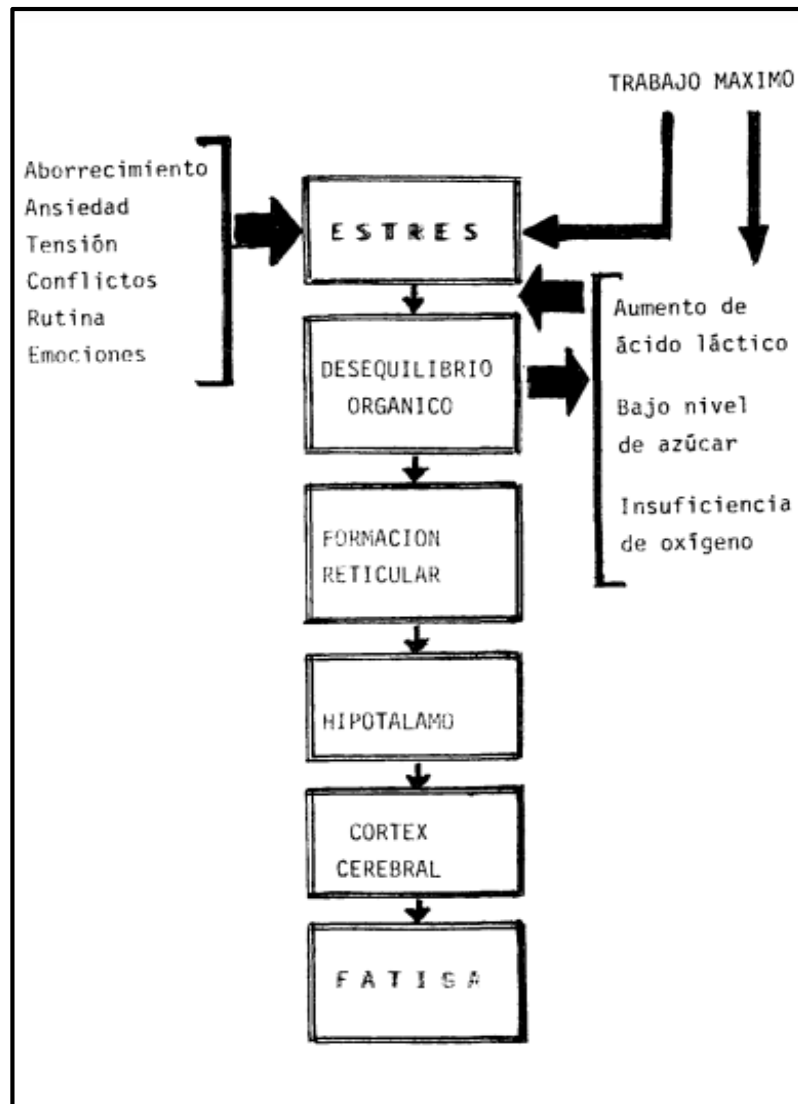


Figura 3. Modelo teórico modificado de "Fatiga"

Fuente: Recuperado de <https://diariouno.pe/adios-a-la-fatiga-con-vitamina-c/>

Por último, la fatiga física después de cierto tiempo enfatiza en los problemas que ocasiona con respecto a la gente de mar debido a la poca importancia y desconocimiento acerca de la fatiga física y los daños colaterales que puede ocasionar.

La fatiga que no es controlada a tiempo puede degenerar una fatiga patológica y más cuando esta enfermedad se genera debido que no se cuenta con un tratamiento específico para la enfermedad conllevaría a generar lesiones a nivel del sistema, órganos y finalmente emocional.

2.2.2. Desempeño Laboral

De acuerdo con EcuRed (2019) el desempeño laboral es donde el individuo manifiesta las competencias laborales trazadas en las que se integran, como un sistema, conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores.

Así también, según Bizneo (2018) el desempeño laboral:

Se refiere a la calidad de servicio que realiza el trabajador dentro de la empresa. Además, entran en juego desde sus competencias profesionales hasta sus habilidades interpersonales, y que incide directamente en los resultados de la organización.

Por otra parte, Lifeder (2017) señala que el desempeño laboral:

Es la evaluación que determina si una persona realiza bien su trabajo. Es estudiado académicamente como parte de la psicología industrial y organizacional, formando también para de la gestión de los recursos humanos.

En consecuencia, a las consideraciones teóricas señaladas por los autores, se puede establecer que, al realizar una evaluación del desempeño de empleados, no solo la empresa sale beneficiada, también los trabajadores, ya que pueden obtener mejores oportunidades de trabajo o un puesto acorde a su perfil. Además, es esencial para poner a prueba la capacidad de liderar del encargado del equipo, así como la comunicación y el nivel de integración del empleado dentro de la empresa.



Figura 4. El desempeño laboral se relaciona con los conocimientos, habilidades y actitudes de un colaborador frente a sus actividades que realiza dentro de una empresa.

Fuente: Recuperado de <https://www.milanuncios.com/ofertas-de-empleo/operador-logistico.htm>

La importancia de la evaluación del desempeño laboral en las empresas es un componente fundamental porque ayuda a implementar métodos y afinar la eficacia. El proceso abarca visión, misión, cultura organizacional y las competencias laborales de los cargos.

Así también, Meléndez (2015) sobre la intención de la evaluación del desempeño laboral, sostiene que se orienta a “mejorar el desarrollo integral

de la persona por medio de planes de acción con el jefe, con el objetivo de mejorar su perfil y seguir con su plan de carrera”.

En esa línea de ideas, cuando se mide el desempeño laboral, se analiza el rendimiento individual, para así establecer los objetivos estratégicos y alinear las labores de los trabajadores. Así también, reconocer las fortalezas y debilidades para crear programas de capacitación.

Las dimensiones que fundamentan a la variable “desempeño laboral” para fines del presente estudio se basan en: Competencia, Comunicación y Recursos. La primera tiene que ver con su alcance teórico, mientras que las otras dos siguientes tienen que ver con la influencia que pueden ejercer sobre la variable en sí en un contexto laboral.

2.2.2.1. Competencia

La competencia en el plano laboral refiere al conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes y habilidades relacionados entre sí, que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional.

La competencia laboral es el conjunto de conocimientos, destrezas, y habilidades que debe poseer un individuo para desempeñar un trabajo o labor específica, puesto que le resulta mas fácil alcanzar los objetivos establecidos por las empresas (Economipedia,2017)

De lo expuesto líneas arriba, se puede conceptualizar una competencia en el ámbito laboral como el conjunto de capacidades de diferente naturaleza que permiten obtener un resultado, ya que demuestra los requerimientos humanos en relación hombre – trabajo.

El desarrollo de la competencia laboral, se concibe como la combinación de educación, formación, habilidades y experiencia adecuadas, la cual de una u otra forma debe ser demostrada. No se recomienda que una persona disponga de las cuatro cualidades, sino sólo de aquéllas que sean fundamentales para una tarea específica. Cuando se asigna una persona a un trabajo en particular, deben considerarse las capacidades que necesitará para su desarrollo, probablemente se identifique la formación para desarrollar habilidades necesarias.

Por otra Parte, Encolombia (2016) detalla que las capacidades laborales son el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que un joven estudiante debe desarrollar para desempeñarse de manera apropiada en cualquier entorno productivo, sin importar el sector económico de la actividad, el nivel del cargo, la complejidad de la tarea o el grado de responsabilidad establecido.

Sin lugar a duda, el clima organizacional enmarca a todas aquellas relaciones laborales y personales que se desarrollan en todo lugar de trabajo. Según sea el clima organizacional de una institución o empresa

se puede evaluar y medir su desempeño, logro de objetivos y calidad de bienes o servicios.



Figura 5. Elementos de la competencia laboral.

Fuente: Recuperado de https://compete/Observe_Laboral/status/944/photo/1

Por otra parte, puede acontecer casos, en las cuales los colaboradores pueden tener diferentes niveles de competencia, niveles óptimos para cumplir con su función, pero que si se encuentran laborando donde se respira un ambiente no favorable para explotar sus capacidades, simplemente se verán consumidos por el medio, haciendo más difícil sus actividades, y en consecuencia perjudicando a la empresa en sí.

2.2.2.2. Comunicación

La comunicación es un factor determinante en el éxito de una empresa, una buena comunicación es sinónimo de eficiencia, organización y coordinación, mientras que una mala comunicación puede ser motivo de ineficacia, desorden y conflictos internos que

básicamente perjudica a los miembros de la empresa, y así lograrían acciones o tareas y realizarlas de forma ineficiente

Lo manifestado acerca de la comunicación, por los autores, desde el punto de vista laboral, engloba lo que en la práctica determina tal actividad dentro de una organización empresarial. Sin el manejo de una adecuada comunicación, sería muy complicado alcanzar la competitividad, productividad y rentabilidad.

En esa misma línea de ideas, CM3 Sector (2014) sostiene que:

La comunicación es la esencia de la actividad organizativa y es indispensable para su buen funcionamiento. Una buena comunicación mejora la competitividad de la organización, su adaptación a los cambios del entorno, facilita el logro de los objetivos y metas establecidas, satisface las propias necesidades y la de los participantes, gestiona y controla las actividades y fomenta una buena motivación, empeño, responsabilidad, implicación y participación de sus integrantes y un buen clima integrador de trabajo.

De lo que el autor declara, se puede diferenciar que la comunicación no sólo es considerable como una actividad que ayude a que la empresa funcione, sino que incluso está vinculado con dimensiones que se relacionan con la motivación y el clima del ambiente donde se labora.

En una empresa, por lo general, las formas de comunicación lo determinan los jefes, que dependiendo de las formas de liderazgo que se aplique en el contexto, por ende, se establecen formas drásticas y/o flexibles de intercambio de información vía oral entre las distintas áreas o departamentos, robusteciendo o resquebrajando las relaciones interpersonales entre los colaboradores.

Los tipos de comunicación que pueden ser relacionados con el clima organizacional tiene que ver con formas de comunicación interna dentro de la empresa, de la cual se pueden visualizar 3 tipos de comunicación:

- Comunicación ascendente: Es considerado como un sistema de comunicación que incita a los empleados en la parte inferior de la jerarquía de una organización a transmitirle la información a los que están por encima de ellos. Los empleados se encuentran en la parte inferior de la estructura organizativa a menudo tienen una perspectiva invaluable que se puede capitalizar si se comunica a quienes pueden actuar en consecuencia.

- Comunicación descendente: Es el proceso de la alta gerencia de llegar a conclusiones, que cambian o mejoran el lugar del trabajo o los sistemas de los negocios. Estas conclusiones son comunicadas posteriormente a los empleados, quienes trabajan para lograr los objetivos, con otros empleados o individualmente.

Algunos gerentes de nivel inferior pueden aportar información sobre como lograr el objetivo final. Sin embargo, es posible que no tengan autoridad para cambiar las políticas, sin la aprobación del más alto

nivel gerencial. Este tipo de comunicación implica la gestión de un proyecto. Es decir, el gerente tiene el control completo sobre la delegación de tareas, el abastecimiento de calendario y los plazos de proyectos a cumplir.

Este tipo de comunicación implica la gestión de un proyecto. Es decir, el gerente tiene el control completo sobre la delegación de tareas, el establecimiento del calendario y los plazos del proyecto.

-Comunicación horizontal: Es aquella que se establece entre personas del mismo nivel jerárquico o donde no existe una relación de autoridad, es decir, fluye lateralmente, como puede ocurrir entre los trabajadores de un mismo equipo o empleados de diferentes departamentos o delegaciones. Esta modalidad de comunicación se desarrolla entre personas de un mismo nivel jerárquico en donde los individuos tienen la posibilidad de comunicarse entre sí, siendo su objetivo proveer un canal de coordinación y solución de problemas.



Figura 6. Tipos de comunicación interna.

Fuente: Recuperado de <https://www.pinterest.com.mx/pin/507>

2.2.2.3. Recursos

Recursos para efectos del alcance teórico del presente trabajo de investigación, está relacionado con el conjunto de medios que contribuyen a que los colaboradores en una organización realicen su trabajo de forma adecuada y eficiente.

Por otra parte, es coherente establecer, de acuerdo por lo estipulado por Concepto (2013), que los recursos son elementos que intervienen en la cadena productiva. Es indispensable para garantizar la obtención del producto o la perpetuidad del circuito económico de la empresa.

En una empresa, por lo general, podemos encontrar los principales recursos, que pueden utilizados en beneficio de los colaboradores, por ellos, se clasifican de la siguiente manera: Recursos materiales, recursos tecnológicos y recursos formativos.

Los recursos materiales y tecnológicos representan recursos de naturaleza tangible, mientras que los recursos formativos, tienen que ver con recursos de naturaleza intangible, pero que puede apreciarse de forma objetiva en el desempeño de un colaborador.

A continuación, se explican los tipos de recursos en concordancia con el enfoque que otorga el fundamento científico para la variable “desempeño laboral” del presente estudio:

-Recursos materiales: Los recursos materiales son todos los insumos, materias primas, herramientas, máquinas, equipos y todo elemento físico que se requieren para realizar el proceso de producción de una empresa.

-Recursos tecnológicos: Tienen que ver con la tecnología, por su parte, hace referencia a las teorías y técnicas que posibilitan el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Así mismo, se considera como un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito. Los recursos tecnológicos pueden ser tangibles (como una computadora, una impresora u otra máquina) o intangibles (un sistema, una aplicación virtual).

-Recursos formativos: Tienen que ver con los mecanismos o estrategias de capacitación y desarrollo profesional de los colaboradores. Por lo general, este tipo de recursos suele ser considerado dentro de los recursos tecnológicos, pero, sin embargo, bajo la perspectiva de diferenciación entre recurso tangible e intangible, establecida para el desarrollo teórico de la presente dimensión, es coherente con separarlo como un nuevo indicador que da información sobre el conocimiento de los recursos que dispone una organización y como se desarrolla dentro del contexto laboral.



Figura 7. La adecuada gestión de los recursos materiales, tecnológicos y formativos guardan relación con el desempeño laboral.
Fuente: Recuperado de <https://cepjerez.net/>

El liderazgo, la motivación, y los sistemas de gestión (desde un punto de vista de la estructura organizativa) son factores más determinantes e influyentes en la percepción que tienen los trabajadores del clima organizacional, y dada la importancia que tiene el clima organizacional en el cumplimiento de los objetivos de la organización, un clima positivo genera un mayor sentimiento de pertinencia hacia la organización provocando automáticamente un mejor desempeño en los trabajadores. Por el contrario, un clima negativo ocasiona bajo rendimiento.

2.3. Definiciones conceptuales

-Fatiga: Percepción respecto al cansancio del marino a bordo del buque, lo cual se determina por factores psicosociales, mentales y físicos.

- Psicosocial: Se relaciona con cuestiones en referencia de necesidad y carencias que la gente de mar podría considerar.
- Mental: Conjunto de aspectos psíquicos los cuales determinan la conducta de un individuo según su desarrollo en coherencia con las prácticas y actividades dentro de un contexto particular.
- Física: Actividades que producen desgaste en el actuar de la gente de mar respecto a su desempeño y rendimiento a bordo.

-Desempeño laboral: Competencias laborales trazadas en las que se integran, como un sistema, conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores.

- Competencia: Capacidades necesarias para determinar una actividad dentro de una organización u empresa.
- Comunicación: Aspecto necesario y útil para establecer lazos sobre las diferentes actividades que realiza un equipo de trabajo dentro de un contexto.
- Recursos: Corresponde a aquellos elementos materiales necesarios para cumplir con las actividades que se requiere dentro de una empresa.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

H_i . Existe relación significativa entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

H_0 . No existe relación significativa entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

(Ver Anexo 2)

3.1.2. Hipótesis específicas

- Hipótesis específica 1

H₁. Existe relación significativa entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

H₀. No existe relación significativa entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

- Hipótesis específica 2

H₂. Existe relación significativa entre la fatiga mental y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

H₀. No existe relación significativa entre la fatiga mental y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

- Hipótesis específica 3

H₃. Existe relación significativa entre la fatiga física y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

H₀. No existe relación significativa entre la fatiga física y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

3.1.3. Variables

3.1.3.1. Variable de asociación: Fatiga

Dimensiones:

- Psicosocial
- Mental
- Física

3.1.3.2. Variable de supervisión: Desempeño laboral

Dimensiones:

- Competencia
- Comunicación
- Recursos

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Diseño de la investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) la investigación científica suele ser clasificada desde múltiples perspectivas. En tal sentido, el presente estudio de se determinó que es de enfoque cuantitativo, tipo básica, nivel correlacional, y diseño no experimental de corte transversal.

La investigación de enfoque cuantitativo se establece cuando el análisis de los datos se hace tomando en consideración procedimientos estadísticos, así también, se analizan variables las cuales buscan establecer patrones respecto de una población de estudio.

Por otra parte, con respecto a la investigación de tipo básica refiere al propósito sobre el cual se genera conocimiento con la intención de fomentar saber base para poder establecer aplicaciones prácticas al conjunto de condiciones que se pueden establecer en beneficio de una población.

El presente estudio se genera conocimiento sobre las relaciones que se establecen en las variables de estudio, las cuales buscan determinar un saber básico para futuros estudios los cuales pueden ir profundizando con la intención de acrecentar el conocimiento científico.

El nivel correlacional, según Hernández et. al. (2014) señala que tiene como finalidad “finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto particular” (p. 93); lo que referido al presente estudio sería el conocer la relación entre la fatiga y el desempeño laboral desde la perspectiva de los tripulantes (muestra) del buque containerero en estudio (contexto particular).

Por otra parte, respecto al diseño no experimental se puede establecer que es aquel en la cual no se manipulan variables, lo cual se corresponde con el presente trabajo de investigación considerando que se observan las variables en su forma natural.

El corte transversal se encuentra referenciado en que la medición se realizó en un solo momento, cuyos datos fueron procesados estadísticamente y se obtienen las conclusiones respectivas en base a los objetivos que se plantearon respecto al trabajo de investigación.

En la siguiente figura se muestra el esquema de un estudio correccional resaltando la variable y la muestra del contexto del presente estudio:

Donde:

M: Muestra compuesta por los colaboradores del operador logístico en estudio.

X: Fatiga.

Y: Desempeño laboral.

r: Correlación entre la fatiga y desempeño laboral.

O_x: Escala de medición sobre fatiga.

O_y: Escala de medición sobre desempeño laboral.

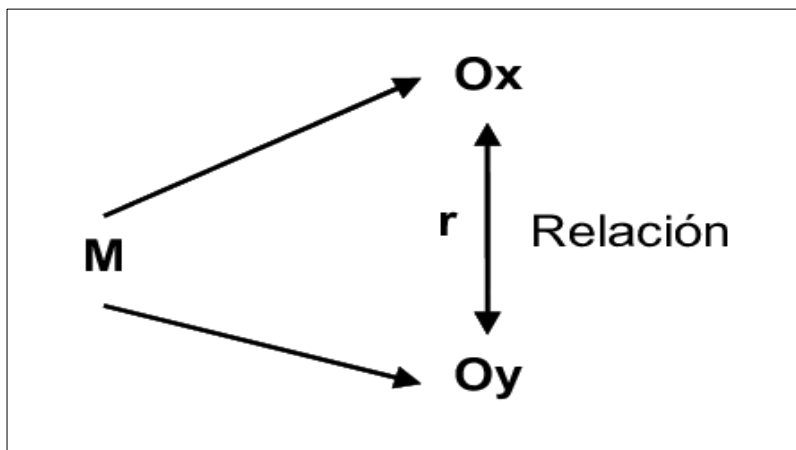


Figura 8. Esquema correlacional.

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

La población, definida como el conjunto de unidades de estudio, estuvo compuesta por el total de tripulantes del buque containerero en estudio, los cuales refieren a un total de 22 unidades de estudio sobre los cuales se efectuaran las mediciones correspondientes.

4.2.2. Muestra

Debido a que se cuenta con una muestra pequeña, se aplicó un muestreo no probabilístico de tipo censal, por lo cual se debió considerar a todas las unidades de estudio que formaron parte de la población respecto al buque containero en estudio.

En tal sentido, las unidades de análisis quedan definidas por 22 elementos, sobre los cuales se establecerá la correlación que es el objetivo del presente trabajo de investigación. En consecuencia, a través de la técnica de muestreo se determinan los elementos claves para cumplir con el proceso investigativo.

4.3. Operacionalización de variables

Tabla 1.

Definición operacional de la variable fatiga.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y Valores	Niveles y Rangos
Psicosocial	-Demandas	1	(5) Siempre	Alto
	-Apoyo financiero	2	(4) Casi siempre	[68-90]
	-Eventos	3	(3) A veces	Medio
		4	(2) Casi nunca	[43-67]
		5	(1) Nunca	Bajo
		6		[18-42]
Mental	-Pensamientos	7		
	-Atención	8		
	-Reacción	9		
		10		
		11		
		12		
Física	-Actividades	13		
	-Esfuerzo	14		
	-Problemas	15		
		16		
		17		

Tabla 2.

Definición operacional de la variable Desempeño laboral.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y Valores	Niveles y Rangos
Competencia	-Conocimiento	1	(5) Siempre	Alto
	-Habilidad	2	(4) Casi siempre	[68-90]
	-Actitud	3	(3) A veces	Medio
		4	(2) Casi nunca	[43-67]
		5	(1) Nunca	Bajo
		6		[18-42]
Comunicación	-Ascendente	7		
	-Descendente	8		
	-Horizontal	9		
		10		
		11		
		12		
Recursos	-Materiales	13		
	-Tecnológicos	14		
	-Formativos	15		
		16		
		17		
		18		

4.4. Técnicas para la recolección de datos

4.4.1. Técnica

La técnica utilizada en la presente investigación fue la encuesta.

4.4.2. Instrumentos

Se utilizaron dos instrumentos de medición documentada en forma de escalas para evaluar las variables de estudio.

<i>1) Instrumento de medición documentada para medir la fatiga</i>	
Ficha técnica	Escala sobre clima organizacional
Autores	Cadete 4to año Collantes Soto, Jeffrey André Cadete 4to año Holguín Martínez, Renzo Mauricio
Año	2020
Lugar	Buque containero en estudio
Objetivo	Conocer los niveles de fatiga
Administración	Individual y/o colectiva
Tiempo de duración	20 minutos aproximadamente
Contenido	-Se considera un instrumento de medición documentada en forma de escala tipo Likert con un total de 18 ítems para evaluar la variable respecto a las dimensiones: Psicosocial, mental y física. -La escala y valores para cada ítem es como sigue: Siempre = 5 Casi siempre = 4 A veces = 3 Casi nunca = 2 Nunca = 1 (Ver Anexo 3)

Tabla 3.
Baremos de la variable fatiga

Niveles	Fatiga	Psicosocial	Mental	Física
Bajo	18 - 42	6 - 14	6 - 14	6 - 14
Medio	43 - 67	15 - 22	15 - 22	15 - 22
Alto	68 - 90	23 - 30	23 - 30	23 - 30

<i>2) Instrumento de medición documentada para medir el desempeño laboral</i>	
Ficha técnica	Escala sobre desempeño laboral
Autores	Cadete 4to año Collantes Soto, Jeffrey André Cadete 4to año Holguín Martínez, Renzo Mauricio
Año	2020

Lugar	Buque containero en estudio.
Objetivo	Conocer los niveles de desempeño laboral
Administración	Individual y/o colectiva
Tiempo de duración	20 minutos aproximadamente
Contenido	-Se considera un instrumento de medición documentada en forma de escala tipo Likert con un total de 18 ítems para evaluar la variable respecto a las dimensiones: Competencia, comunicación y recursos. -La escala y valores para cada ítem es como sigue: Siempre = 5 Casi siempre = 4 A veces = 3 Casi nunca = 2 Nunca = 1 (Ver Anexo 4)

Tabla 4.
Baremos de la variable desempeño laboral

Niveles	Desempeño laboral	Competencia	Comunicación	Factores actitudinales
Bajo	18 - 42	6 - 14	6 - 14	6 - 14
Medio	43 - 67	15 - 22	15 - 22	15 - 22
Alto	68 - 90	23 - 30	23 - 30	23 - 30

La validez y confiabilidad de los instrumentos del presente trabajo de investigación se realizaron de la siguiente manera:

-Validez: La validez de las escalas se realizó a través de la valoración de 5 jueces expertos (Ver Anexo 5).

-Confiabilidad: Para verificar la confiabilidad de los instrumentos de medición se realizó una prueba piloto mediante la aplicación de las encuestas a 10 unidades de estudio que no formaron parte de la muestra de estudio, con cuyos datos se aplicó la prueba de consistencia interna a través del estadístico Alfa de Cronbach obteniendo un índice de 0.925

para la escala de clima organizacional y un índice de 0.938 para la escala de desempeño laboral tal y como se muestra en las Tablas 5 y 6.

Tabla 5.

Confiabilidad de la escala sobre clima organizacional

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0.925	18

Interpretación: El resultado indica, de acuerdo a la baremación de confiabilidad (Ver Anexo 6), que el instrumento es de muy alta confiabilidad.

Tabla 6.

Confiabilidad de la escala sobre desempeño laboral

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0.938	18

Interpretación: El resultado indica, de acuerdo a la baremación de confiabilidad (Ver Anexo 6), que el instrumento es de muy alta confiabilidad.

4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

Se elaboró una base de datos para establecer la tabulación de los datos según las encuestas aplicadas a la muestra de estudio en concordancia con las respuestas obtenidas según el puntaje asignado. Dicha codificación y tabulación se realizó a través del programa Microsoft Excel.

Posteriormente, se transfirieron los datos al programa estadístico SPSS v.26 (Paquete estadístico para ciencias sociales) en donde se realizó el análisis que responde a la estadística descriptiva y estadística inferencial para dar respuesta a las hipótesis planteadas.

El análisis estadístico se realizó a través de las medidas de distribución para plasmar los niveles de las variables y sus respectivas dimensiones, los cuales fueron proyectados en gráfico de barras, que es donde mejor se visualiza una variable cualitativa ordinal.

Luego, para la comprobación de las hipótesis, en concordancia con el nivel, tipo, objetivo, y diseño de la investigación, así como con la naturaleza de las variables, se determinó utilizar la prueba estadística no paramétrica de correlación “Tau b” de Kendall.

Los valores del coeficiente de correlación “Tau b” van de -1 a +1 tal y como se muestran en la tabla 7. El signo del coeficiente indica la dirección de la relación y el valor absoluto del coeficiente indica la fuerza de la relación entre las variables estudiadas en la muestra de estudio.

Tabla 7.
Interpretación de Coeficiente de Correlación “Tau b”

Valores	Interpretación
De -0.80 a -1.00	Alta correlación
De -0.60 a -0.79	Buena correlación
De -0.40 a -0.59	Moderada correlación
De -0.20 a -0.39	Baja correlación
De 0 a -0.19	Muy baja correlación
De 0 a 0.19	Muy baja correlación
De 0.20 a 0.39	Baja correlación

De 0.40 a 0.59	Moderada correlación
De 0.60 a 0.79	Buena correlación
De 0.80 a 1.00	Alta correlación

4.6. Aspectos éticos

Antes de la aplicación de las encuestas, se solicitaron los permisos adecuados a la empresa, manifestando los objetivos planteados y acciones a tomar en cuenta para que se brinde el apoyo necesario para encaminar y culminar con el desarrollo del presente estudio.

Así también, a las unidades de análisis respecto a la muestra se aplicó un consentimiento informado con el fin de darle parte sobre los objetivos del presente trabajo de investigación y como se manejaría el tratamiento de los datos de acuerdo a la información proporcionada (Ver Anexo 7).

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Análisis estadístico descriptivo

5.1.1. Variable Fatiga

Según la Tabla 8 y Figura 9, en lo referente a la percepción de la variable fatiga, los resultados muestran que un 66.7 % de los tripulantes encuestados obtuvieron puntajes que lo ubican en un nivel medio, un 33.3 % en un nivel alto, y un 0 % en un nivel bajo.

Tabla 8.

Distribución de frecuencias y porcentajes según nivel de fatiga en la tripulación del buque containerero en estudio en estudio, 2020.

Niveles	Rango	N	%
Bajo	18-42	0	0.0
Medio	43-67	14	66.7
Alto	68-90	7	33.3
Total		21	100.0

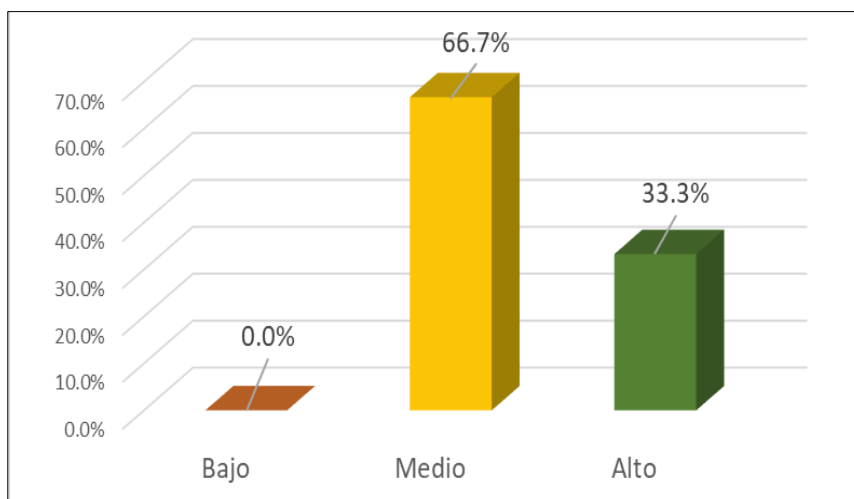


Figura 9. Distribución porcentual de los tripulantes del buque containerero en estudio, 2020, según nivel de fatiga.

5.1.2. Variable fatiga por dimensiones

La Tabla 9 y la Figura 10 muestran los resultados sobre los niveles de las dimensiones de la variable fatiga, los cuales son descritas a continuación:

-Sobre la percepción referente a la dimensión psicosocial, se aprecia que un 52.4 % de los tripulantes encuestados obtuvieron puntajes que los ubican en un nivel medio; un significativo 33.0 % en un nivel alto y un 14.3 % en un nivel bajo.

-Con respecto a la percepción de la dimensión mental, los resultados muestran que un 71.4 % de los colaboradores encuestados obtuvieron puntajes que los ubican en un nivel medio, un 28.6 % se ubica en un nivel alto, y un nulo 0.0 % dentro de un nivel bajo.

-En cuanto a la percepción de la dimensión física, los resultados muestran que el 57.1 % de los colaboradores encuestados obtuvieron puntajes que los ubica dentro de un nivel medio, un 33.4 % dentro de un nivel alto, y un 9.5 % dentro de un nivel bajo.

Tabla 9.

Distribución de frecuencias y porcentajes según niveles de las dimensiones de la fatiga en la tripulación del buque containerero en estudio, 2020.

Niveles	Rango	Psicosocial		Mental		Física	
		N	%	N	%	N	%
Bajo	6-14	3	14.3	0	0.0	2	9.5
Medio	15-22	11	52.4	15	71.4	12	57.1
Alto	23-30	7	33.3	6	28.6	7	33.4
Total		21	100.0	21	100.0	21	100.0

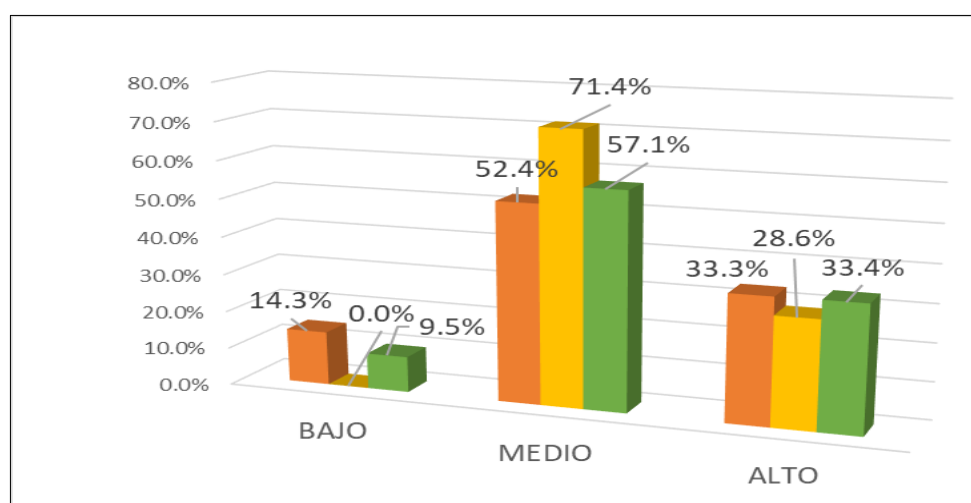


Figura 10. Distribución porcentual de los tripulantes del buque containerero en estudio, 2020, según niveles en las dimensiones de la variable fatiga.

5.1.3. Variable Desempeño laboral

Según la Tabla 10 y Figura 11, en lo referente a la percepción de la variable desempeño laboral, los resultados muestran que un 61.9 % de los tripulantes encuestados obtuvieron puntajes que lo ubican en un nivel medio, un 38.1 % en un nivel alto, y un 0 % en un nivel bajo.

Tabla 10.

Distribución de frecuencias y porcentajes según nivel de desempeño laboral en los tripulantes del buque containerero en estudio, 2020

Niveles	Rango	N	%
Bajo	18-42	0	0.0
Medio	43-67	13	61.9
Alto	68-90	8	38.1
Total		21	100.0

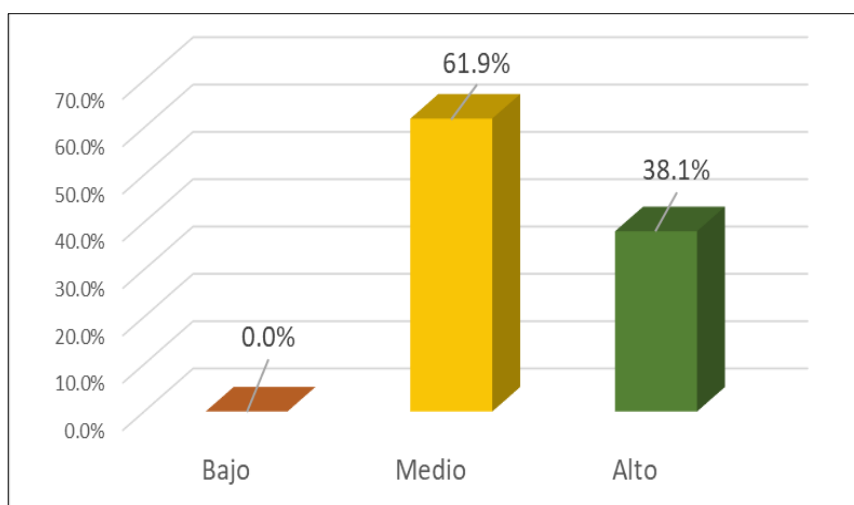


Figura 11. Distribución porcentual de los tripulantes del buque containerero en estudio, 2020, según nivel de desempeño laboral.

5.1.4. Variable Desempeño laboral por dimensiones

La Tabla 11 y la Figura 12 muestran los resultados sobre los niveles de las dimensiones de la variable desempeño laboral, los cuales son descritas a continuación:

-Sobre la percepción referente a la dimensión competencia, se aprecia que un 52.4 % de los tripulantes encuestados obtuvieron puntajes que los ubican en un nivel medio; un 47.6 % en un nivel alto y un nulo 0.0 % en un nivel bajo.

-Con respecto a la percepción de la dimensión comunicación, los resultados muestran que un 81.0 % de los tripulantes encuestados obtuvieron puntajes que los ubican en un nivel medio, un 9.5 % se ubica en un nivel alto, y otro 9.5 % dentro de un nivel bajo.

-En cuanto a la percepción de la dimensión recursos, los resultados muestran que el 61.9 % de los tripulantes encuestados obtuvieron puntajes que los ubica dentro de un nivel medio, un 38.1 % dentro de un nivel alto, y un nulo 0.0 % dentro de un nivel bajo.

Tabla 11.

Distribución de frecuencias y porcentajes según nivel de desempeño laboral en los tripulantes del buque containero en estudio, 2020, según niveles en las dimensiones de la variable desempeño laboral.

		Competencia		Comunicación		Recursos	
Niveles	Rango	N	%	N	%	N	%
Bajo	6-14	0	0.0	2	9.5	0	0.0
Medio	15-22	11	52.4	17	81.0	13	61.9
Alto	23-30	10	47.6	2	9.5	8	38.1
Total		21	100.0	21	100.0	21	100.0

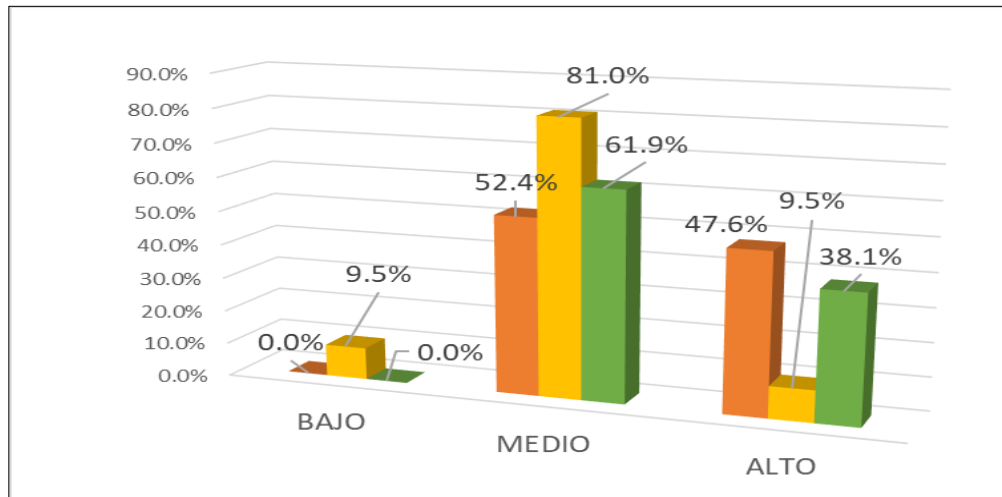


Figura 12. Distribución porcentual de los tripulantes en el buque containero en estudio, 2020, según niveles en las dimensiones de la variable desempeño laboral.

5.2. Análisis estadístico inferencial

5.2.1. Prueba de Hipótesis General

-Hipótesis general:

H_i . Existe relación significativa entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

H_0 . No existe relación significativa entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

-Nivel de confianza: 95 %

-Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

-Regla de decisión:

- Si $p < \alpha$; se rechaza la hipótesis nula
- Si $p \geq \alpha$; se acepta la hipótesis nula

-Descripción del grado de relación entre variables: Según la tabla 13 los resultados del análisis estadístico dan cuenta de un valor del coeficiente de correlación “Tau b” de 0.901 entre las variables. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel alto de correlación.

-Decisión estadística: Así también la significancia de $p = 0.000$ muestra que p es menor a 0.05, lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

En consecuencia, se interpreta que: Existe relación significativa entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

Tabla 12.

Prueba Tau b de Kendall entre la fatiga y desempeño laboral

Correlaciones		Fatiga	Desempeño laboral
Fatiga	Coefficiente de correlación	1,000	,901**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
Desempeño Laboral	Coefficiente de correlación	,901**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21

5.2.2. Prueba de Hipótesis Específicas

-Hipótesis específica 1:

H₁. Existe relación significativa entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

H₀. No existe relación significativa entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

-Nivel de confianza: 95 %

-Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

-Regla de decisión:

- Si $p < \alpha$; se rechaza la hipótesis nula
- Si $p \geq \alpha$; se acepta la hipótesis nula

-Descripción del grado de relación entre variables: Según la tabla 14 los resultados del análisis estadístico dan cuenta de un valor del coeficiente de correlación “Tau b” de 0.497 entre las variables. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel moderado de correlación.

-Decisión estadística: Así también la significancia de $p = 0.020$ muestra que p es menor a 0.05, lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

En consecuencia, se interpreta que: Existe relación significativa entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

Tabla 13.

Prueba Tau b de Kendall entre fatiga psicosocial y desempeño laboral

Correlaciones		Fatiga psicosocial	Desempeño laboral
Fatiga psicosocial	Coeficiente de correlación	1,000	,497**
	Sig. (bilateral)		,020
	N	21	21
Desempeño Laboral	Coeficiente de correlación	,497**	1,000
	Sig. (bilateral)	,020	
	N	21	21

-Hipótesis específica 2:

H₂. Existe relación significativa entre la fatiga mental y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

H₀. No existe relación significativa entre la fatiga mental y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

-Nivel de confianza: 95 %

-Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

-Regla de decisión:

- Si $p < \alpha$; se rechaza la hipótesis nula

- Si $p \geq \alpha$; se acepta la hipótesis nula

-Descripción del grado de relación entre variables: Según la tabla 15 los resultados del análisis estadístico dan cuenta de un valor del coeficiente de correlación “Tau b” de 0.806 entre las variables. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y refiere a un nivel muy alto de correlación.

-Decisión estadística: Así también la significancia de $p = 0.000$ muestra que p es menor a 0.05, lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

En consecuencia, se interpreta que: Existe relación significativa entre la fatiga mental y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

Tabla 14.

Prueba Tau b de Kendall entre fatiga mental y desempeño laboral

Correlaciones		Fatiga mental	Desempeño laboral
Fatiga mental	Coeficiente de correlación	1,000	,806**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
Desempeño Laboral	Coeficiente de correlación	,806**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21

-Hipótesis específica 3:

H₃. Existe relación significativa entre la fatiga física y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

H₀. No existe relación significativa entre la fatiga física y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

-Nivel de confianza: 95 %

-Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

-Regla de decisión:

- Si $p < \alpha$; se rechaza la hipótesis nula
- Si $p \geq \alpha$; se acepta la hipótesis nula

-Descripción del grado de relación entre variables: Según la tabla 16 los resultados del análisis estadístico dan cuenta de un valor del coeficiente de correlación "Tau b" de 0.826 entre las variables. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y define a un nivel alto de correlación.

-Decisión estadística: Así también la significancia de $p = 0.000$ muestra que p es menor a 0.05, lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

En consecuencia, se interpreta que: Existe relación significativa entre la fatiga física y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

Tabla 15.

Prueba Tau b de Kendall entre fatiga física y desempeño laboral

Correlaciones		fatiga física	Desempeño laboral
fatiga física	Coeficiente de correlación	1,000	,826**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
Desempeño Laboral	Coeficiente de correlación	,826**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos después del análisis estadístico realizado, se pudo corroborar la hipótesis general del presente trabajo de investigación por lo que se afirma que existe una relación significativa entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.

Los resultados son válidos confiables, ya que fueron validados a través de criterios metodológicos y estadísticos de confiabilidad. Una de las limitaciones que se tuvo guarda relación con la carencia de instrumentos de medición documentada referente a las variables a estudiar dentro del contexto de estudio.

Con respecto a su validez externa, se puede establecer que los resultados no pueden ser generalizados a otros contextos, ya que aplica para el buque en el cual se realiza el análisis, así también, los resultados podrían tomar puntos de referencia para ser discutidos y contrastar hipótesis o resultados que se correspondan con el trabajo de investigación.

Comparando con los resultados obtenidos por Alva y Rostaing (2018) se presentan concordancias metodológicas ya que se propusieron determinar la relación entre la fatiga laboral y desempeño profesional en el personal de máquinas de buques tanque de una naviera petrolera. Sin embargo, se encuentra una relación débil respecto a la relación que se determinó en el presente trabajo de investigación.

Con los resultados obtenidos de la investigación realizada por Alberto y Espinoza (2018) existen concordancias respecto a la metodología, ya que realizó su estudio en el nivel correlacional de la misma manera como se desarrolla el presente trabajo de investigación. Se pudo corroborar que la fatiga tiene una relación probabilística respecto al desempeño profesional, por lo que, determinando los resultados del presente estudio se refuerza dicha idea.

Respecto al trabajo realizado por Bouzón (2017), no existen concordancias metodológicas, ya que realizó su estudio bajo un enfoque cualitativo, a diferencia del nivel correlacional en la cual se desarrolla el presente trabajo de investigación. Se avala la apreciación sobre la cual se exhorta a las compañías navieras a poner

énfasis a condiciones interiores de la gente de mar los cuales puedan repercutir sobre el desempeño laboral.

Por último, respecto a la investigación de Stepien (2015) la cual no posee concordancia metodológica con el presente estudio, la cual estableció que los estándares internacionales no establecen consideraciones particulares sobre asuntos relacionados con la fatiga y desempeño laboral, lo cual resalta el presente trabajo de investigación que considera un objeto de observación puntual sobre una temática que se desarrolla en un contexto en particular respecto al buque containerero en estudio.

6.2. Conclusiones

Primera: Existe relación significativa entre el la fatiga y el desempeño laboral en los tripulantes del buque containero en estudio, 2020; a una significatividad estadística de 0.000 y un coeficiente de correlación “Tau b” de 0.901, el cual representa un nivel alto de correlación.

Segunda: Existe relación significativa entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en los tripulantes del buque containero en estudio, 2020; a una significatividad estadística de 0.020 y un coeficiente de correlación “Tau b” de 0.497, el cual indica un nivel moderado de correlación.

Tercera: Existe relación significativa entre la fatiga mental y el desempeño laboral en los tripulantes del buque containero en estudio, 2020; de acuerdo con la significatividad estadística de 0.806, el indica un nivel alto de correlación.

Cuarta: Existe relación significativa entre a fatiga física y el desempeño laboral en los tripulantes del buque containero en estudio, 2020; a una significatividad estadística de 0.000 y un coeficiente de correlación “Tau b” de 0.826, el cual indica un nivel alto de correlación.

6.3. Recomendaciones

- Primera: Se recomienda a la empresa realizar estudios sobre aspectos vinculados a la fatiga y desempeño laboral, con la intención de buscar y profundizar en teorías que busquen profundizar en consideraciones que puedan estar sujetas a ser mejoradas sobre el elemento humano a bordo del buque containero en estudio.
- Segunda: Desarrollar programas de capacitación sobre el tratamiento de la fatiga mental y su incidencia sobre el desempeño a bordo de la tripulación, en el cual se aclare cuáles son los factores negativos que se vinculan a tal proceso.
- Tercera: Elaborar estrategias de motivación con la intención de mejorar la fatiga mental que puede traer como consecuencias que el desempeño laboral por parte de los tripulantes se vea mermado, provocando en ciertos casos incidentes que atenten contra la integridad de la tripulación.
- Cuarta: Definir consistentemente los criterios que someten a los tripulantes a realizar sus actividades con la intención de amalgamar las rutinas que revoquen las actividades de acuerdo con el desgaste físico a los cuales se encuentren sometidos a bordo del buque.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas

- Alberto, L., & Espinoza, F. (2018). *Fatiga laboral y su incidencia en el desempeño profesional en la sala de máquinas de un buque petrolero de la naviera Transgas Shipping Line S.A.* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional del Callao, Perú.
- Alva, W., & Rostaing, R. (2016). *Fatiga laboral y desempeño profesional en el personal de máquinas de buques tanque de una naviera petrolera.* (Tesis de pregrado). Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, Perú.
- Bouzón, R. (2017). *Estudio de ambientes interiores marinos* (Tesis doctoral). Universidad de la Coruña, España.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: Editorial McGraw Hill.
- Stepien, B. (2015). *¿Por qué la fatiga afecta a los marineros más que a otros? Una voz en el debate sobre derechos humanos.* Universidad Jaguelónica, Polonia.

Referencias electrónicas

Aptitus. (2018). *El 86 % de trabajadores renunciaría por un mal clima laboral.*

Recuperado de <https://peru21.pe/peru/86-trabajadores-renunciaria-mal-clima-laboral-encuesta-aptitus-422589>

Asociación Peruana de Agente Marítimos. (2015). *Día de la gente de mar.*

Recuperado de <https://www.apam-peru.com/web/dia-de-la-gente-de-mar-2020/>

Bizneo. (2020). *Qué es el desempeño laboral y como medirlo.* Recuperado de

<https://www.bizneo.com/blog/como-evaluar-desempeno-laboral/>

Bizneo (2018). *Que es el desempeño laboral y como medirlo.* Recuperado de

https://www.bizneo.com/blog/como-evaluar-desempeno-laboral/#Que_es_el_desempeno_laboral

Concepto (2013). *Recursos de una empresa* . Recuperado de

<https://concepto.de/recursos-de-una-empresa/>

CM3 Sector (2014). *La importancia de una buena comunicacion.* Recuperado de

<https://cm3sector.org/2013/05/03/la-importancia-de-una-buena-comunicacion-en-una-organizacion/#:~:text=Una%20buena>

Economipedia. (2016). *Competencia Laboral.* Recuperado de

<https://economipedia.com/definiciones/competencia-laboral.html>

EcuRed. (2019). *Desempeño laboral.* Recuperado de

https://www.ecured.cu/Desempe%C3%B1o_laboral#:~:text=Desempe%C3

%B1o%20laboral%20es%20el%20rendimiento,cual%20permite%20demostrar%20su%20idoneidad.

Encolombia (2016). *Competencias Laborales Generales*: Recuperado de <https://encolombia.com/educacion-cultura/educacion/temas-de-interes-educativo/competencias-laborales-generales/que-son-las-competencias-laborales-generales-clg/>

ITF Seafarers (2020). *Fatiga*. Recuperado de <https://www.itfseafarers.org/es/issues/fatiga>

Lifeder (2017). *Desempeño Laboral: características y ejemplos*. Recuperado de <https://www.lifeder.com/desempeno-laboral/>

Maritime Logistics (2019). *Fatiga marítima: ¿Otra ayuda de banda?*. Recuperado de <http://es.maritimeprofessional.com/news/fatiga-mar%c3%adtima-%c2%bfotra-ayuda-banda-280511>

QuestionPro. (2016). *Como medir el desempeño laboral*. Recuperado de <https://www.questionpro.com/blog/es/desempeno-laboral/>

Yogabiz (2016). *Fatiga física, fatiga mental*. Recuperado de <http://www.yogabiz.org/fatiga-fisica-fatiga-mental/>

ANEXOS

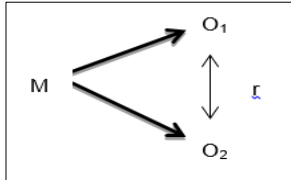
ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: RELACIÓN ENTRE LA FATIGA Y DESEMPEÑO LABORAL EN LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINERERO, 2020.

AUTORES: Bachiller en Ciencias Marítimas Collantes Soto, Jeffrey André – Bachiller en Ciencias Marítimas Holguín Martínez, Renzo Mauricio

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES DE ESTUDIO		
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE 1: Fatiga		
¿Cuál es el nivel de relación entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020?	Determinar el nivel de relación entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020.	H₁ Existe relación significativa entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020. H₀ No existe relación significativa entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020.	Percepción respecto al cansancio del marino a bordo del buque, lo cual se determina por factores psicosociales, mentales y físicos.		
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	Variable	Dimensiones	Indicadores
¿Cuál es el nivel de relación entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020?	Determinar el nivel de relación entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020.	H₁ Existe relación significativa entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020. H₀ No existe relación significativa entre la fatiga psicosocial y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020.	Fatiga	Psicosocial	Demandas
					Apoyo financiero
					Eventos
Mental	Pensamientos				
	Atención				
	Reacción				
Física	Actividades				
	Esfuerzo				
	Problemas				
¿Cuál es el nivel de relación entre la fatiga mental y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020?	Determinar el nivel de relación entre la fatiga mental y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020.	H₂ Existe relación significativa entre la fatiga mental y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020. H₀ No existe relación significativa entre la motivación y el desempeño laboral en los colaboradores del operador logístico en estudio, 2019.	Escala de medición: Ordinal		
¿Cuál es el nivel de relación entre la fatiga física y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020?	Determinar el nivel de relación entre la fatiga física y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020.	H₃ Existe relación significativa entre la fatiga física y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020. H₀ No existe relación significativa entre la fatiga física y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containero, 2020.	VARIABLE 2: Desempeño laboral		
			Es donde el individuo manifiesta las competencias laborales trazadas en las que se integran, como un sistema, conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores.		
			Variable	Dimensiones	Indicadores
Desempeño laboral	Competencia	Conocimiento			
		Habilidad			
		Actitud			
	Comunicación	Ascendente			
		Descendente			
		Horizontal			
	Recursos	Materiales			
		Tecnológicos			
		Formativos			
Escala de medición: Ordinal					

METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS																			
Diseño de investigación: El diseño de la presente investigación es correlacional ya que tiene como objetivo describir las variables objeto de estudio para luego establecer la relación entre ellas, lo cual se esquematiza de la siguiente manera:  Dónde: M: Tripulantes de un buque containerero. O1: Fatiga O2: Desempeño laboral r: Nivel de relación	POBLACIÓN: En la presente investigación la población estuvo conformada por la totalidad de los tripulantes de un buque containero, 2020. MUESTRA: Se aplicó un muestro no probabilístico censal por el cual se obtuvo un total de 22 unidades de análisis representado por los tripulantes ante referidos.	<table><tr><th>Técnica</th><th>Instrumento</th><th>Alcance</th><th>Informantes</th></tr><tr><td>Encuesta</td><td>Escala de medición</td><td>Fatiga</td><td>Tripulación del buque containero</td></tr><tr><td>Encuesta</td><td>Escala de medición</td><td>Desempeño laboral</td><td>Tripulación del buque containero</td></tr></table>	Técnica	Instrumento	Alcance	Informantes	Encuesta	Escala de medición	Fatiga	Tripulación del buque containero	Encuesta	Escala de medición	Desempeño laboral	Tripulación del buque containero							
Técnica	Instrumento	Alcance	Informantes																		
Encuesta	Escala de medición	Fatiga	Tripulación del buque containero																		
Encuesta	Escala de medición	Desempeño laboral	Tripulación del buque containero																		
TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS																					
<table><tr><th colspan="2">Procesamiento de datos</th><th colspan="2">Análisis de datos</th></tr><tr><th>Técnicas</th><th>Programa</th><th>Método</th><th>Estadístico</th></tr><tr><td>Tabulación</td><td>-Microsoft Excel</td><td>Estadística descriptiva</td><td>Medidas de distribución</td></tr><tr><td>Codificación</td><td>-Paquete Estadístico SPSS v. 25</td><td>Estadística inferencial</td><td>Prueba Tau “b” de Kendall</td></tr></table>						Procesamiento de datos		Análisis de datos		Técnicas	Programa	Método	Estadístico	Tabulación	-Microsoft Excel	Estadística descriptiva	Medidas de distribución	Codificación	-Paquete Estadístico SPSS v. 25	Estadística inferencial	Prueba Tau “b” de Kendall
Procesamiento de datos		Análisis de datos																			
Técnicas	Programa	Método	Estadístico																		
Tabulación	-Microsoft Excel	Estadística descriptiva	Medidas de distribución																		
Codificación	-Paquete Estadístico SPSS v. 25	Estadística inferencial	Prueba Tau “b” de Kendall																		

ANEXO 3

COMPONENTES DE HIPÓTESIS

HIPOTESIS	COMPONENTES METODOLOGICOS			COMPONENTES REFERENCIALES	
	Variables	Unidad de análisis	Conectores lógicos	El espacio	El tiempo
Existe relación significativa entre la fatiga y el desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020.	Fatiga Desempeño laboral	Tripulantes	Existe relación significativa	Buque containerero	2020

ANEXO 3

ESCALA DE FATIGA

ESCALA DE FATIGA PARA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINERERO

Fecha:

INTRODUCCIÓN

El presente instrumento de medición documentada pretende medir el nivel de fatiga en la cual Ud. labora, en base a sus declaraciones y/o percepciones.

AUTORES: Cadete 4to año Collantes Soto, Jeffrey André
Cadete 4to año Holguín Martínez, Renzo Mauricio

INSTRUCCIONES

- Por favor, desarrolle todos los reactivos.
- Desarrolle el instrumento con la sinceridad que a Ud. lo caracteriza.
- El desarrollo de este cuestionario tiene una duración máxima de 20 minutos.
- Para calificar cada reactivo, utilice la siguiente leyenda:

Valoración				
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

EJECUCIÓN

INDICADORES	N.º	PSICOSOCIAL	RESPUESTA				
			1	2	3	4	5
Demandas	1	Satisfago las demandas que otros me piden					
	2	Las necesidades de mi entorno son satisfechas por mi					
Apoyo financiero	3	Soy menos capaz de proporcionarme apoyo financiero					
	4	Los salarios que percibo satisfacer mis necesidades					
Eventos	5	Los eventos normales del día a día son estresantes para mi					
	6	Las condiciones que se desarrollan a bordo me afectan rutinariamente					

INDICADORES	N.º	MENTAL	RESPUESTA				
			1	2	3	4	5
Pensamientos	1	Siento que no puedo pensar con claridad					
	2	Mantengo una confusión sobre las ideas que se relacionan con mi trabajo					
Atención	3	Se me dificulta prestar atención durante un período largo					
	4	Suelo concentrarme con facilidad a bordo					
Reacción	5	Me he sentido menos listo					
	6	Las reacciones frente a las diversas actividades son lentas					

INDICADORES	N.º	FÍSICA	RESPUESTA				
			1	2	3	4	5
Actividades	1	Tengo que cuidar el ritmo de mis actividades físicas					
	2	Considero que las actividades laborales a bordo del buque me consumen					
Esfuerzo	3	Me siento motivado para realizar una tarea que involucre esfuerzo físico					
	4	El esfuerzo que le ponga a cada tarea me consume					
Problemas	5	Tengo problemas para mantener el esfuerzo físico durante largos períodos					
	6	Los problemas físicos suelen presentarse en la mayoría de actividades que realizo					

ANEXO 4

ESCALA SOBRE DESEMPEÑO LABORAL

ESCALA DE DESEMPEÑO LABORAL PARA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINERERO

Fecha:

INTRODUCCIÓN

El presente instrumento de medición documentada pretende medir el nivel de desempeño laboral en el operador logístico en la cual Ud. Labora, en base a sus declaraciones y/o percepciones.

AUTORES: Cadete 4to año Collantes Soto, Jeffrey André
Cadete 4to año Holguín Martínez, Renzo Mauricio

INSTRUCCIONES

- Por favor, desarrolle todos los reactivos.
- Desarrolle el instrumento con la sinceridad que a Ud. lo caracteriza.
- El desarrollo de este cuestionario tiene una duración máxima de 20 minutos.
- Para calificar cada reactivo, utilice la siguiente leyenda:

Valoración				
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

EJECUCIÓN

INDICADORES	N.º	COMPETENCIA	RESPUESTA				
			1	2	3	4	5
Conocimiento	1	Considera que la naviera se preocupa por el conocimiento técnico y operativo de los tripulantes					
	2	Muestro interés y se preocupa por sus conocimientos					
Habilidad	3	Resuelve los problemas respecto a sus actividades con rapidez					
	4	Se adapta y mantiene control ante situaciones nuevas, ambiguas, bajo presión o cambios en los planes de trabajo asignados o instrucciones					
Actitud	5	Los objetivos dentro del trabajo son retadores					
	6	Realiza sus actividades con entusiasmo y dedicación dentro del buque					

INDICADORES	N.º	COMUNICACIÓN	RESPUESTA				
			1	2	3	4	5
Ascendente	1	Existe una comunicación constante con sus superiores					
	2	Su capitán o jefe de máquinas considera todas las recomendaciones que propone para algún cambio respecto a las actividades y procedimientos dentro de su trabajo					
Descendente	3	Sus superiores realizan charlas diariamente antes de iniciar labores					
	4	Suele estar informado por sus superiores sobre los cambios o nuevos objetivos que se trazan en el buque					
Horizontal	5	Existe comunicación adecuada entre los tripulantes					
	6	La comunicación es oportuna entre los tripulantes de las distintas áreas dentro del buque					

INDICADORES	N.º	RECURSOS	RESPUESTA				
			1	2	3	4	5
Materiales	1	Dispone de los materiales adecuados para realizar sus actividades diariamente					
	2	En el buque se evalúa si cuenta con los materiales de acuerdo a las labores que realiza					
Tecnológicos	3	Los sistemas para ejecutar los procesos y procedimientos son eficientes					
	4	El soporte tecnológico del buque suele estar a la vanguardia de lo que se necesita					
Formativos	5	Existen capacitaciones por parte de la naviera para los tripulantes según las áreas donde se labora					
	6	La empresa invierte y se preocupa por mejorar el recurso humano					

ANEXO 5

5 VALIDACIONES A CRITERIO DE JUECES EXPERTOS DE LAS ESCALAS UTILIZADAS PARA LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Harbond Iblo Trigueros Vilbancio
Profesión : Capitan de Marina Mercante
Grado académico : Oficial de Puente

Características que lo determinan como experto:

Egresado de ENAMM con la promoción XII promoción,
tiene 31 años de experiencia a bordo de buques
mercantes de los cuales 23 navegando en la
Compañía ERSHIP, en la cual se desempeña actualmente
como Capitan

Firma

DNI 03749842

Fecha: 15-05-20

Autores del instrumento evaluado: Cdte. 4to año Cub. Collantes Soto, Jeffrey André
Cdte. 4to año Maq. Holguín Martínez, Renzo Mauricio

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Evaluador (a)

Indique si cada uno de los items que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

ESCALA DE EVALUACIÓN SOBRE FATIGA PARA LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINER

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado o para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Fatiga	1. Psicosocial	1.1. Demandas	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Apoyo financiero	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Eventos	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Mental	2.1. Pensamientos	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Atención	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Reacción	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Física	3.1. Actividades	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Esfuerzo	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.3. Problemas	✓	✓	✓	✓	✓	

ESCALA DE EVALUACIÓN SOBRE DESEMPEÑO LABORAL PARA LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINER

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado o para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Desempeño laboral	1. Competencia	1.1. Conocimiento	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Habilidad	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Actitud	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Comunicación	2.1. Ascendente	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Descendente	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Horizontal	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Recursos	3.1. Materiales	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Tecnológicos	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.3. Formativos	✓	✓	✓	✓	✓	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimado Evaluador (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2.	Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

INSTITUCIONES DONDE LABORA

FIRMA

DNI

Harold Jolo Trujillo V. FISHIP

08749849

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Amador Canaza D.

Profesión : Oficial de Marina Mercante en especialidad de puente.

Grado académico :

Características que lo determinan como experto:

- Oficial de Puente con experiencia en buques patrulleros desempeñando al cargo de tercer oficial de puente y Segundo oficial de Puente 4 años.
- Oficial capacitado en cursos portuarios con validación APV y certificado OPPI por APV


Firma
DNI

Fecha:

Autores del instrumento evaluado: Cde. 4to año Cub. Collantes Soto, Jeffrey André
Cde. 4to año Maq. Holguín Martínez, Renzo Mauricio

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Evaluador (a)

Indique si cada uno de los items que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

ESCALA DE EVALUACIÓN SOBRE FATIGA PARA LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINER

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado o para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Fatiga	1. Psicosocial	1.1. Demandas	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Apoyo financiero	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Eventos	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Mental	2.1. Pensamientos	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Atención	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Reacción	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Física	3.1. Actividades	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Esfuerzo	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.3. Problemas	✓	✓	✓	✓	✓	

ESCALA DE EVALUACIÓN SOBRE DESEMPEÑO LABORAL PARA LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINER

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado o para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Desempeño laboral	1. Competencia	1.1. Conocimiento	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Habilidad	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Actitud	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Comunicación	2.1. Ascendente	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Descendente	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Horizontal	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Recursos	3.1. Materiales	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Tecnológicos	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.3. Formativos	✓	✓	✓	✓	✓	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimado Evaluador (a)
Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2.	Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

INSTITUCIONES DONDE LABORA

DNI

FIRMA

Anaíles Carrero D.

Transoceánica

48911940

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Vladimir Carlos Garro Maldonado

Profesión : Oficial de Marina Mercante

Grado académico : Bachiller en Ciencias Marítimas
Oficial de Marina Mercante

Características que lo determinan como experto:

Segundo Oficial Vladimir Carlos Garro Maldonado, agregado de EUMM con la promoción xxxviii, 8 años acompañaría a bordo en buques mercantes de los cuales 8 años navegó en EPST/P en la cual se desempeña actualmente como Segundo Oficial de Renta.

Firma

DNI 43813297

Fecha: 17-05-20

Autores del instrumento evaluado: Cdte. 4to año Cub. Collantes Soto, Jeffrey André
Cdte. 4to año Maq. Holguín Martínez, Renzo Mauricio

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Evaluador (a)

Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

ESCALA DE EVALUACIÓN SOBRE FATIGA PARA LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINER

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado o para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Fatiga	1. Psicosocial	1.1. Demandas	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Apoyo financiero	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Eventos	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Mental	2.1. Pensamientos	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Atención	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Reacción	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Física	3.1. Actividades	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Esfuerzo	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.3. Problemas	✓	✓	✓	✓	✓	

ESCALA DE EVALUACIÓN SOBRE DESEMPEÑO LABORAL PARA LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINER

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado o para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Desempeño laboral	1. Competencia	1.1. Conocimiento	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Habilidad	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Actitud	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Comunicación	2.1. Ascendente	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Descendente	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Horizontal	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Recursos	3.1. Materiales	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Tecnológicos	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.3. Formativos	✓	✓	✓	✓	✓	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimado Evaluador (a)
Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2.	Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)
Victorino Carlos Garro M.

INSTITUCIONES DONDE LABORA
BPSHIP

DNI

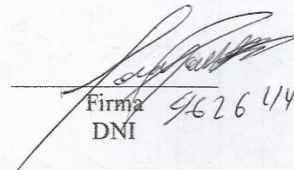
4381397

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Fernando Pérez Montoya
Profesión : Marino Maranta
Grado académico : Superior

Características que lo determinan como experto:

Egresado de ENAMM en el año 2015.
Embarcado en buque patrullero y cazero.
Experiencia en el desarrollo de trabajos de investigación
04 años
Desarrollando actualmente Maestría en Administración
Marítima y Portuaria


Firma
DNI 9626 4490
Fecha: 04-05-20

Autores del instrumento evaluado: Cdte. 4to año Cub. Collantes Soto, Jeffrey André
Cdte. 4to año Maq. Holguín Martínez, Renzo Mauricio

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Evaluador (a)
Indique si cada uno de los items que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

ESCALA DE EVALUACIÓN SOBRE FATIGA PARA LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINER

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado o para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Fatiga	1. Psicosocial	1.1. Demandas	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Apoyo financiero	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Eventos	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Mental	2.1. Pensamientos	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Atención	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Reacción	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Física	3.1. Actividades	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Esfuerzo	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.3. Problemas	✓	✓	✓	✓	✓	

ESCALA DE EVALUACIÓN SOBRE DESEMPEÑO LABORAL PARA LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINER

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado o para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Desempeño laboral	1. Competencia	1.1. Conocimiento	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Habilidad	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Actitud	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Comunicación	2.1. Ascendente	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Descendente	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Horizontal	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Recursos	3.1. Materiales	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Tecnológicos	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.3. Formativos	✓	✓	✓	✓	✓	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimado Evaluador (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2.	Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (a)

INSTITUCIONES DONDE LABORA

FIRMA

DNI

Antonio Pavez Domínguez

Independiente

[Firma]

46664490

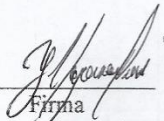
DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Yessanio Viviano Ugarrilli Quispe
Profesión : Marino Marconista
Grado académico : Superior

Características que lo determinan como experto:

3º oficial de Puente con 3 años de
experiencia con buques de carga general y buque
bulk carrier.

Egresado de ENAM año 2015.


Firma
DNI 478 29093

Fecha: 20-04-20

Autores del instrumento evaluado: Cdte. 4to año Cub. Collantes Soto, Jeffrey André
Cdte. 4to año Maq. Holguín Martínez, Renzo Mauricio

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Evaluador (a)

Indique si cada uno de los items que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

ESCALA DE EVALUACIÓN SOBRE FATIGA PARA LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINERERO

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado o para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Fatiga	1. Psicosocial	1.1. Demandas						
		1.2. Apoyo financiero						
		1.3. Eventos						
	2. Mental	2.1. Pensamientos						
		2.2. Atención						
		2.3. Reacción						
	3. Física	3.1. Actividades						
		3.2. Esfuerzo						
		3.3. Problemas						

ESCALA DE EVALUACIÓN SOBRE DESEMPEÑO LABORAL PARA LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINER

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Desempeño laboral	1. Competencia	1.1. Conocimiento	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Habilidad	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.3. Actitud	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Comunicación	2.1. Ascendente	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Descendente	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Horizontal	✓	✓	✓	✓	✓	
	3. Recursos	3.1. Materiales	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.2. Tecnológicos	✓	✓	✓	✓	✓	
		3.3. Formativos	✓	✓	✓	✓	✓	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimado Evaluador (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2.	Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

Vassara Viana Ugual. Qsipe

INSTITUCIONES DONDE LABORA

ERSTIRP

FIRMA

[Firma manuscrita]

DNI

47 228092

ANEXO 6

CRITERIOS DE INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE DE ALFA DE CRONBACH

valores de Alfa	Interpretación
0.90 – 1.00	Se califica como muy satisfactoria
0.80 – 0.89	Se califica como adecuada
0.70 – 0.79	Se califica como moderada
0.60 – 0.69	Se califica como baja
0.50 – 0.59	Se califica como muy baja
<0.50	Se califica como no confiable

Fuente: Recuperado de <https://www.xuletas.es/ficha/confiabilidad/>

ANEXO 7

DOCUMENTO DE CONFORMIDAD DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENCUESTA QUE FUE APLICADO A LA TRIPULACIÓN DE UN BUQUE CONTAINERERO, 2020.

Nro. _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DOCUMENTADA

Yo,,
acepto de manera voluntaria colaborar en la aplicación de las **escalas de medición sobre fatiga y desempeño laboral en la tripulación de un buque containerero, 2020** para un estudio científico , realizado por los cadetes de 4^{to} año maquinas Collantes Soto, Jeffrey André y Holguín Martínez, Renzo Mauricio, ambos de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau"; candidatos a Bachilleres en Ciencias Marítimas de la escuela antes mencionada.

Me han informado que:

- La aplicación de las escalas forma parte de la realización de su tesis de bachiller.
- La información obtenida será trabajada con fines de investigación, manteniendo siempre mi anonimato: el bachiller no conocerá la identidad de quien llene cada cuestionario, pues no se registra el nombre.
- Mi participación es voluntaria y puedo retirarme del proceso en el momento que desee.
- Cualquier duda puedo contactarme al siguiente correo: jeffancollso@gmail.com

Callao, 19 de marzo del 2020

FIRMA DEL PARTICIPANTE
DNI: