



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**SISTEMA WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL DE LA
DIRECCIÓN DE TELEMÁTICA DE LA MARINA DE GUERRA DEL
PERÚ**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR:

PONTE RAMIREZ, WILLIAMS SANDRO

ASESOR:

MG. CHUMPE AGESTO JUAN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

LIMA – PERÚ

2018

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a):

PONTE RAMIREZ WILLIAMS SANDRO

cuyo título es:

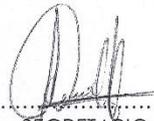
**SISTEMA WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE
TELEMÁTICA DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERÚ**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **15** (números) **QUINCE**(letras).

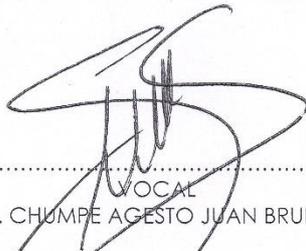
Lima, Miércoles 5 de Diciembre del 2018



.....
PRESIDENTE
Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS



.....
SECRETARIO
Mgtr. CRUZADO PUENTE DE LA VEGA
CARLOS FRANCISCO



.....
VOCAL
Mgtr. CHUMPE AGESTO JUAN BRUES LEE

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Dedicatoria

A mis padres Erasmo Ponte y Clotilde Ramírez quienes siempre me están brindando su apoyo, aconsejándome, por el tiempo que me dedican a escucharme, como también a mis hermanos Héctor, Gabriela y Ulises, quienes me apoyaron económicamente para iniciar mi carrera profesional.

Agradecimiento

Agradecer de antemano a los maestros de la “Universidad César Vallejo” quienes me inculcaron a valorar mis estudios y crecer cada día más como profesional, especialmente al Mg. Chumpe Agosto Juan Brues, gracias por su valiosa guía y asesoramiento para la realización de esta investigación, con disciplina, puntualidad, responsabilidad.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Williams Sandro Ponte Ramírez identificado con DNI N° 72252641, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes, consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento y omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 05 de diciembre del 2018



Ponte Ramirez Williams Sandro

Tesista

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

El investigador Williams Sandro Ponte Ramirez, presenta ante ustedes la tesis titulada "Sistema Web para la Administración de Personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú". En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título en Ingeniería de Sistemas.

El proyecto de investigación, consta de ocho capítulos:

En el primer capítulo se detalla los datos generales de la investigación, como la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y objetivos. En el segundo capítulo, se da a conocer el método de la investigación, el cual contempla el diseño de la investigación, variables, operacionalización, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, métodos de análisis de datos y aspectos éticos. En el tercer capítulo, se presenta el análisis para los resultados de la investigación mediante la implementación del sistema propuesto. Los datos son procesados en la herramienta estadística SPSS, de forma que se realiza el estudio necesario para determinar la veracidad de las hipótesis planteadas. En el cuarto capítulo trata de la discusión del trabajo de estudio. En el quinto capítulo se construye las conclusiones. En el sexto capítulo muestran las recomendaciones. En el séptimo capítulo se muestran las referencias bibliográficas y finalmente en el octavo capítulo se muestran los anexos.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria.....	3
Agradecimiento	4
RESUMEN.....	12
I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1. Realidad Problemática	15
1.2. Trabajos Previos	19
1.3. Teorías relacionadas al tema	23
1.4. Formulación del problema.....	34
1.4.1. Problema Principal	34
1.4.2. Problemas Secundarios.....	34
1.5. Justificación del estudio	34
1.5.1. Justificación tecnológica	34
1.5.2. Justificación económica.....	35
1.5.3. Justificación institucional	35
1.5.4. Justificación operativa	35
1.6. Hipótesis	36
1.6.1. Hipótesis General	36
1.6.2. Hipótesis Específicas.....	36
1.7. Objetivos.....	36
1.7.1. Objetivo General	36
1.7.2. Objetivos Específicos.....	36
II. MÉTODO.....	38
2.1. Diseño de investigación	39
2.2. Variables, operacionalización.....	40
2.2.1. Definición Conceptual.....	40
2.2.2. Operacionalización	41
2.2.3. Indicadores.....	42
2.3. Población Y Muestra	43
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad. 45	
2.4.1. Técnicas	45
2.4.2. Instrumentos	46
2.4.3. Validez y confiabilidad	47

2.5.	Método de Análisis de datos	50
2.5.1.	Hipótesis estadística	51
2.6.	Aspectos Éticos	54
III.	RESULTADOS	55
3.1	Análisis descriptivo.....	56
3.2	Análisis Inferencial	58
3.3	Prueba de hipótesis	63
IV.	DISCUSIÓN	69
V.	CONCLUSIONES.....	71
VI.	RECOMENDACIONES	73
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
VIII.	ANEXOS	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Fases y Procesos de Scrum	32
Tabla 2: Tabla de resultados de evaluación de juicio de expertos	33
Tabla 3: Descripción de la Operacionalización de variables	41
Tabla 4: Descripción de los Indicadores	42
Tabla 5: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
Tabla 6: Validez de ficha de registro	47
Tabla 7: Confiabilidad para el instrumento	48
Tabla 8: Confiabilidad	50
Tabla 9: Estadístico descriptivo antes y después del	56
Tabla 10: Estadístico descriptivo antes	57
Tabla 11: Prueba de Normalidad - Índice de Ausentismo	59
Tabla 12: Prueba de normalidad - Grado de	61
Tabla 13: Prueba T-Student para el índice de ausentismo	65
Tabla 14: Prueba de Wilcoxon para el grado de satisfacción del personal	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Grado de satisfacción del personal oficial superior actual	17
Figura 2: Índice de ausentismo laboral actual	18
Figura 3: Interacción MVC	24
Figura 4: Tecnologías agrupadas bajo el concepto de Ajax	25
Figura 5: Formula Índice de ausentismo laboral	28
Figura 6: Formula Grado de satisfacción del personal	29
Figura 7: Flujo del proceso de Scrum	30
Figura 8: Fases, Interacciones y disciplina de RUP	33
Figura 9: Diseño de estudio	40
Figura 10: Distribución Z	53
Figura 11: Índice de ausentismo laboral antes y después del Sistema Web	57
Figura 12: Grado de Satisfacción de Personal antes y después del Sistema Web	58
Figura 13: Índice de ausentismo laboral antes del Sistema Web	60
Figura 14: Índice de ausentismo laboral después del Sistema Web	61
Figura 15: Grado de satisfacción de personal antes del Sistema Web	62
Figura 16: Grado de satisfacción después del Sistema Web	63
Figura 17: Índice de ausentismo - Comparación general	64
Figura 18: Prueba de hipótesis para el índice de ausentismo laboral	66
Figura 19: Grado de satisfacción del personal - Comparación general	67
Figura 20: Prueba de hipótesis para el grado de satisfacción del personal	68

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia	80
Anexo 2: Administración de Personal de la Dirección de Telemática	81
Anexo 3: Acta de Entrevista	82
Anexo 4: Árbol de problemas	84
Anexo 5: Ley del Régimen Disciplinario	85
Anexo 6: Tabla de Evaluación de Experto N°1	87
Anexo 7: Tabla de Evaluación de Experto N°2	88
Anexo 8: Tabla de Evaluación de Experto N°3	89
Anexo 9: Encuesta	90
Anexo 10: Ficha de registro - Índice de ausentismo laboral	91
Anexo 11: Ficha de registro - Grado de satisfacción del personal	92
Anexo 12: Validación de Instrumento Experto N°1	94
Anexo 13: Validación de Instrumento Experto N°2	96
Anexo 14: Validación de Instrumento Experto N°3	98

RESUMEN

Este trabajo de investigación tiene como finalidad desarrollar e implementar un sistema web a fin de mejorar el servicio de administración de personal en “Dirección de Telemática de la marina de Guerra del Perú”. Motivo que la institución a la fecha presenta dificultades en la administración del personal, el objetivo de estudio es para determinar la influencia de un “Sistema web” en la administración de personal de la institución en mención.

Se describe previamente aspectos teóricos sobre la administración de personal y sistema web, como también metodologías de desarrollo de software. Para la presente investigación se ha tomado en cuenta utilizar la metodología scrum debido a que se ajusta al contexto de la investigación.

La investigación es de tipo aplicada, diseño pre - experimental, se ha tomado en cuenta una población de 115 papeletas para el indicador Índice de ausentismo laboral, cuya muestra resultante fue de 96 papeletas estratificados en 20 fichas de registro y para el indicado grado de satisfacción de personal se ha tomado en cuenta una población de 127 trabajadores entre los sub - oficiales de grado técnico primera, segunda y tercera, así como los oficiales del mar primera, segunda y tercera. La muestra para la población indicada fue de 89 papeletas estratificados en 20 días. El tipo de muestreo empleado fue aleatorio probabilístico simple, La técnica para la recolección de datos que se empleó el fichaje y la encuesta, el instrumento utilizado ha sido registro y cuestionario, estos documentos fueron validados por los expertos. Con la implementación del sistema web la administración de personal disminuyó el índice de ausentismo de un 0.527 que equivale a un 52% aun 0.384 que equivale a un 38%, para el indicador “grado de satisfacción del personal” con respecto a la elaboración del rol de guardia de un 17.15% referente a la media a un 25.72% referente a la media.

Palabras clave: Sistema Web, Administración de personal y SCRUM

ABSTRACT

The purpose of this research work is to develop and implement a web system in order to improve the personnel management service in "Telematics Directorate of the Navy of Peru". Reason that the institution to date presents difficulties in the administration of its personnel, the objective of study is to determine the influence of a "web system" in the administration of personnel of the institution in mention.

It is previously described theoretical aspects about the administration of personnel and web system, as well as methodologies of software development. For the present investigation, the use of the scrum methodology has been taken into account because it fits the context of the research.

The research is of the applied type, pre-experimental design, a population of 115 ballots has been taken into account for the Indicator of absenteeism, whose sample was 96 stratified ballots in 20 records and for the indicated degree of satisfaction of personnel a population of 127 workers has been taken into account among the sub-officers of the first, second and third technical degrees, as well as the first, second and third sea officers. The sample for the indicated population was 89 stratified ballots in 20 days. The type of sampling used was simple random probabilistic, the technique for data collection that was used for the signing and the survey, the instrument used was registration and questionnaire, these documents were validated by the experts. with the implementation of the web system, the administration of personnel decreased the absenteeism rate by 0.527, which is equivalent to 52%, even 0.384, which is equivalent to 38%, for the indicator "degree of staff satisfaction" with respect to the elaboration of the role of guard of a 17.15% referring to the average to a 25.72% referring to the average.

Keywords: Web System, Personnel Administration and SCRUM

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

“En muchas empresas, la administración de los recursos del personal es un factor clave para la contribución del desarrollo del negocio y su rentabilidad [...]. [*Explica*] que los estudios realizados en el área de la administración de los recursos humanos, en mayor parte los casos son en el clima laboral, selección de talento calificado para el puesto de trabajo, absentismo laboral y relaciones laborales” (Suarez Luis, 2016).

Luis Pérez, Master en Recursos Humanos menciona que “[...] el absentismo laboral representa uno de los problemas silenciosos más grandes para la “salud” de las empresas españolas. Mas de 820.000 trabajadores no acuden diariamente a su puesto de trabajo. De ese número, 240.000 lo hacen por razones no justificadas, esto supone una pérdida de productividad y eficiencia, lo que reduce la competitividad de la empresa”

Actualmente las empresas están en la obligación de brindar beneficios tales como permisos en horas laborales, remuneraciones, vacaciones, salario promedio, seguro médico entre otros.

La Marina de Guerra del Perú es una institución pública que ejerce en el sector defensa, es decir forma parte del órgano de ejecución del Ministerio de Defensa tal como lo define el ministerio de defensa. Tiene como función resguardar y asegurar la soberanía del territorial de la nación.

Esta institución está conformada por dependencias como la Dirección General de Materiales, Dirección General de Educación, Dirección de Telemática, entre otros. Siendo la Dirección de Telemática la dependencia que está presentando problemas en la oficina de administración de personal.

El objetivo de la administración del personal es mejorar las aportaciones rentables del personal a la empresa, es por ello la importancia de llevar el control del labor que realizan en la empresa.

La administración de personal tiene como responsabilidad revisar las relaciones del personal con la empresa, brindando servicios como reclutamiento, asesorías, motivaciones personales y recompensaciones.

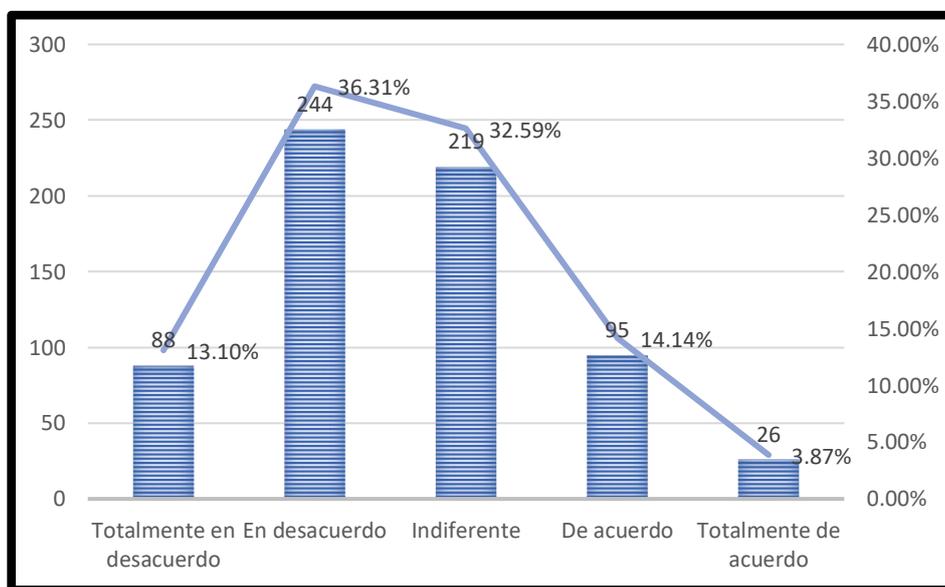
Byars y Rue (2009). Menciona que la administración de personal “[...] se encarga de revisar las necesidades del personal, tales como reclutamiento, selección, desarrollo, asesorías y recompensas laborales” (Pág.32).

Actualmente la administración de personal en la Dirección de telemática se describe las actividades administrativas que realiza la oficina de personal (ver anexo N°02), iniciando desde una solicitud de una papeleta de permiso, vacación, comisión, audiencia y cambio de guardia, después de realizar la papeleta de forma manual el personal solicitante debe de llevar la papeleta al técnico de cargo más antiguo de la división u oficina para la revisión y autorización mediante una firma; después de haber firmado el técnico de cargo el personal solicitante entrega la papeleta al encargado del día, este último se encarga de llevar la papeleta al jefe de división para la revisión y autorización mediante una firma, después de haber firmado el Jefe de División, el encargado lleva la papeleta para la autorización del Jefe de Departamento. Finalmente, después de haber conseguido las tres primeras firmas el encargado del día presenta la papeleta al maestro de armas, quien realiza el visto bueno de la papeleta para después presentarla al Jefe de Personal quien puede autorizar o denegar la papeleta.

Según la entrevista realizada al Oficial de Mar Primero José Andía Cordero encargado de la oficina de personal de la Dirección de Telemática (ver anexo N°03), menciona que las causas que provocan deficiencias en la administración de personal son: los cambios constantes del rol de guardia, incumplimiento de las reglas establecidos por la comandancia general, retrasos en la validación de papeletas, retrasos en informes, información dudosa de las cantidades de vacaciones que corresponde a cada personal por ley, no hay seguimiento de las actividades, quejas constantes sobre el rol de guardia, permisos injustificados, etc.

Debido a estas deficiencias se realizó una investigación para calcular el grado de satisfacción del personal sub – oficial de grado Técnico de 1°, Técnico de 2°, Técnico de 3°, Oficial de Mar 1°, Oficial de Mar 2° y Oficial de Mar 3° con respecto a la elaboración del rol de guardia que lleva actualmente la oficina de personal de la Dirección de Telemática, se muestran los resultados recopilados en la figura N°1. Donde se evidencia el porcentaje obtenido por cada respuesta. Representando el 49.40% de totalmente en desacuerdo y desacuerdo; mientras que el 18.01% representa a de acuerdo y totalmente de acuerdo y el 32.59% piensa que le es indiferente. El resultado obtenido en una medición de 1 al 5 de la escala de Likert, mostro un resultado de 2.57 que representa el 50.20% para el indicador grado de satisfacción del personal oficial superior.

Figura 1: Grado de satisfacción del personal oficial superior actual



Fuente: Elaboración propia

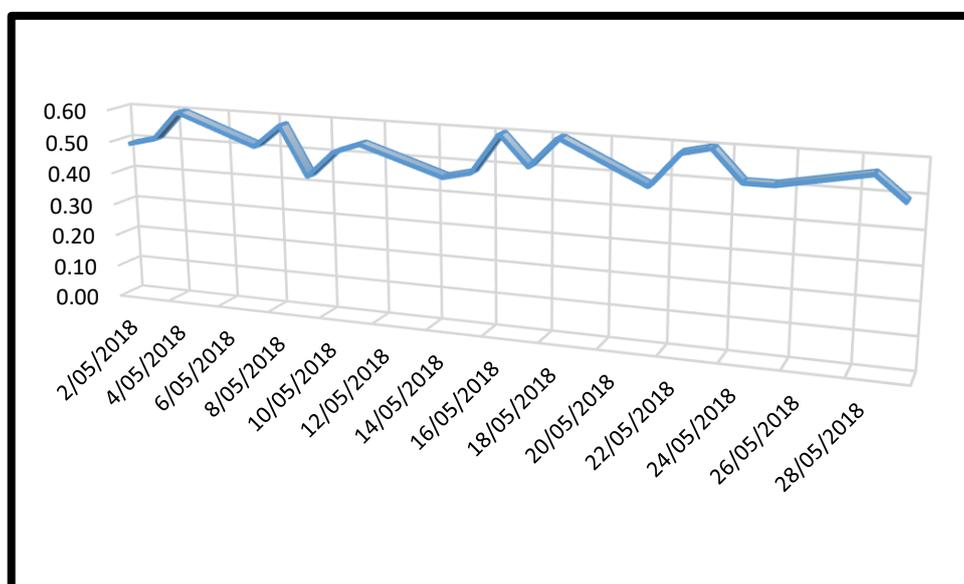
Por otro lado, el alto índice de ausentismo laboral es uno de los pilares más grande que se genera al no llevar un buen control de las papeletas de permisos. Se realizó una medición del indicador índice de ausentismo laboral, el cual fue evaluado en 20 días del mes de mayo, los resultados obtenidos por días se muestran en la figura N°2. El índice de ausentismo

laboral total de la evaluación de los 20 días fue de 10.55% de ausentismo mostrando un alto índice de ausentismo de lo permitido según Bastide (2012), menciona que “actualmente el valor piso del ausentismo laboral total se ubica en el orden de 4,5% - 5 % mensual” (p.44)

Robbins (2014), menciona que “el ausentismo laboral es un factor que se debe de conocer y tratar [...] ya que llevan a convertirse en una fuente de pérdida de productividad” (p.94).

Acotando a lo expuesto por el autor, un alto índice de ausentismo laboral en la Dirección de Telemática generaría retrasos en las tareas asignadas a cada personal subalterno.

Figura 2: Índice de ausentismo laboral actual



Fuente: Elaboración propia

Si esta situación continua en la Dirección de Telemática es posible que se siga perdiendo el enfoque productivo debido a un deficiente control de los trabajos que realiza el personal en la Dirección de Telemática. Asimismo, esto provocaría informalidad a la hora de sustentar las condiciones de las papeletas a la comandancia general. Si la dependencia de inspección de la comandancia general realiza una auditoría externa y encuentra

incumplimiento del Régimen Disciplinario y Normal Legales de las Fuerzas (Ver anexo N°05), donde menciona el tipo de sanción que se aplica al personal oficial responsable.

1.2. Trabajos Previos

En el periodo 2014, Saldarriaga Alza Gian Carlos desarrollo en su investigación nominada “Sistema web de Administración de Personal para mejorar la Gestión en el Área de Recursos Humanos para la empresa Tunesa S.A.” realizada en la “Universidad César Vallejo de la facultad de ingeniería de sistemas”, tuvo como objetivo regenerar el área de administración de RRHH, desarrollando un sistema informático. En esta tesis se realizó un enfoque de tipo de investigación aplicado, así como también el diseño utilizado fue pre - experimental basado en una investigación cuantitativa. La población fue conformada por 19 trabajadores y 19 contratos, la misma que se consideró la muestra puesto que la población es pequeña. Por medio de observaciones se fueron identificando problemas en la oficina de administración de RRHH”, se evidencio que existe deficiencia en el proceso de contratación, permisos y vacaciones. Se realizó una encuesta donde los resultados fueron que el 53% de las personas que fueron encuestados calificaron de deficiente el proceso de atención del área de RR.HH debido a la desorganización de la documentación, lo cual dificulta al momento de acceder a la información, antes de la implementación del sistema el acceso a la información fue de 424.05 segundos y después implementar el sistema web se redujo considerablemente hasta 184.32 segundo, con relación al indicador grado de satisfacción del personal, el valor tomado con la escala de Likert valorados de 1 al 5 se obtuvo el siguiente resultado : Con sistema actual 2.02 que representa un 40.4% , mientras con el sistema web el clima laboral de aprobación es de 4.03 que representa el 80.6% de un nivel de aprobación buena.

La presente investigación sirvió para extender teorías relacionadas sobre la variable independiente y la variable dependiente, así como también se tomó como algunos aspectos en relación al indicador índice de satisfacción del personal.

En el periodo 2015, Carrión Abollaneda Richard elaboro su investigación nominada “Desarrollo de una aplicación web basada en la modelo vista controlador para optimizar la gestión de información del personal en la Ugel Andahuaylas Apurímac” realizada en la “Universidad Nacional José María Arguedas en la facultad de ingeniería de sistemas”, en el cual el objetivo principal fue “mejorar la gestión de información del personal en la UGEL de Andahuaylas”. En esta tesis se realizó un enfoque de tipo de investigación aplicado, así como también el diseño utilizado fue pre – experimental basado en una investigación cuantitativa. La población 30 transacciones observadas, la misma que se consideró la muestra puesto que la población es pequeña. Por medio de observaciones se fueron identificando problemas en el área de recursos humanos; esta área estaba presentando diferentes problemas tales como: mala capacidad operativa, escaso atención a los usuarios, desactualización de datos del personal y perdida de archivos. A fin de dar solución a estos problemas se planteó desarrollar un aplicativo web con la finalidad de automatizar la administración de personal, para aprovechar los recursos de tiempo, energía, atención y costo. Se utilizo como indicador tiempo de atención a solicitudes y Numero de solicitudes atendidas y no atendidas. Los resultados obtenidos sin haber ejecutado el sistema web para el indicador tiempo de atención de las solicitudes fue de 1922 segundos aproximadamente, mientras que después de aplicar el sistema web fue de 73.97 segundos. Para el número de solicitudes atendidas y no atendidas sin la ejecución del sistema web fue de 33.3% de las solicitudes fueron atendidas, y después de la ejecución del sistema fue de 67.77% no fueron atendidas, y después de la ejecución del sistema web fue de 100% de solicitudes atendidas.

La presente investigación aportó en el desarrolló de teorías relacionadas con respecto a la metodología Scrum, tales como el uso de sus artefactos, roles e iteraciones del sprint.

En el 2016, Martell Ramirez Abel, desarrollo su tesis titulada “Sistema de Información web de control de personal y plantillas para mejorar la gestión de RRHH del gobierno provincial de Bagua Grande”, realizada en la Universidad Nacional de Trujillo en la faculta de ingeniería de sistemas, tuvo como objetivo modernizar el control de las planillas de los trabajadores, para el área de la Sub - Gerencia de RRHH de la Municipalidad de Bagua Grande, mediante el desarrollo e implementación de un sistema web”. En esta tesis se realizó un enfoque de tipo de investigación aplicado, así como también el diseño utilizado fue pre – experimental. La población fue constituida por 28 trabajadores y 20 fichas de asistencias, la misma que se consideró la muestra para ambas poblaciones puesto que la población es pequeña. Por medio de observaciones se fueron identificando problemas en la división de administración de personal, donde no había un control eficiente de los permisos del personal, asistencias y planillas por lo que la administración era inadecuada. Esto llevo a aumentar los tiempos de atención del personal, incrementar el ausentismo del personal en el puesto de trabajo por permisos injustificados o por llegar fuera del horario de ingreso. Después de evidenciar esta problemática se llevó a una conclusión de desarrollar un sistema Web para posteriormente implementarlo en el control de personal del. Se utilizo como indicador tiempo de permisos y legajos antes de la implementación del sistema fue 68.76 min, y después de implementar el sistema fue 31.46 min., ahorrando un tiempo de 37.3 minutos. Para el indicador ausencia en el puesto de trabajo sin el sistema fue de 42%, mientras que con el sistema fue de 29%, presenciando una reducción de 13%. Asimismo, para el desarrollo del Sistema Web se manejó el lenguaje de programación C# aplicando tecnología ASP.net.

Esta investigación sirvió de aporte para ampliar teorías relacionadas con respecto al lenguaje de programación y tecnología ASP.net. asimismo, se utilizó como guía el indicador ausencia laboral.

En el 2014, Jhonny Rubén Monrroy Castillo, desarrollo su investigación nombrada “Sistema web para el control y administración de recursos humanos” realizada en la “Universidad Mayor de San Andrés en la facultad de ingeniería de sistemas”, tuvo como objetivo construir un sistema web para la dirección y administración de recursos humanos para la empresa de limpieza industrial Totes Ltda”. En esta tesis se realizó un enfoque de tipo de investigación aplicado, así como también el diseño utilizado fue pre – experimental. Por medio de observaciones se fueron identificando problemas en el área de RRHH, donde se realiza el proceso de administración de personal de forma manual registrando todos los documentos en un archivo por persona y mediante un programa que genera hojas electrónicas de Excel. Se utilizo Scrum como metodología de desarrollo del software, y se empleó como indicador índice de rotación del personal. Sin el sistema web el índice de rotación del personal fue 18.24% mientras después de aplicar el sistema fue de 10.17% lo cual alcanzo un nivel razonable de rotación de personal.

En el periodo 2015 en la “Universidad Mayor de San Andrés en la facultad de ingeniería de sistemas”, Peralta Andrés, desarrollo su investigación titulada “Sistema web de gestión de recursos humanos”. Cuya problemática fue llevar registros de los empleados en hojas, hojas de cálculo, esto lleva a que las actividades de gestión de información para los análisis de indicadores y generar reportes, sean más eficientes, por no ser realizados con anticipación y muchas veces ser enviadas y recibidos con datos incompletos. Asimismo, la documentación pasada tiende a deteriorarse, ya que fueron redactados manualmente y almacenada en sótanos por mucho tiempo. Se utilizo RUP como metodología de desarrollo del software, y como lenguaje de modelado de estereotipos se utilizó UML, en cuanto a la implementación se empleó el motor de BD SQL Server.

1.3. Teorías relacionadas al tema

Sistemas Web

Almaraz y Campos (2012), manifiesta que son “[...] aquellas aplicaciones que se utilizan al acceder a un servidor web, [...] ya se a través de internet o intranet mediante el [browser]. En resumen, son aplicaciones software que se desarrollan en un lenguaje compatibles con los [browsers]” (Pág. 67).

Ramos (2014), manifiesta que “Los sistemas web contienen recursos del [...] proceso de negocio, al que se puede tener acceso a través de internet mediante protocolos de red” (Pág.145).

Así mismo acotando la opinión de los autores, hoy en día las nuevas tecnologías están implementadas con herramientas que facilitan el desarrollo, diseño y arquitectura del sistema web proporcionando una mejor comunicación entre el sistema y hombre.

Patrón Modelo – Vista – Controlador

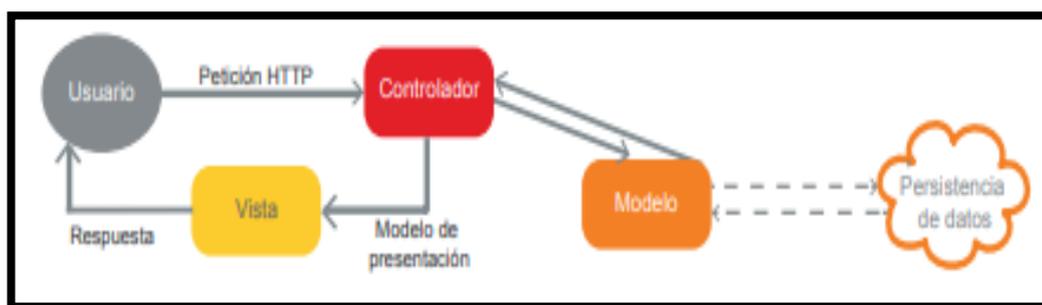
El desarrollo de software bajo la plataforma web se empleó la arquitectura de software modelo, vista y controlador (MVC). Daniel C. (2014) menciona que “es el [patrón] más manejado para el desarrollar de aplicaciones [web], permitiendo separar los datos del modelos y vistas, mientras el controlador de comunicar a los dos (Pág.166)

Modelo: Daniel C. (2014) “es un conjunto de [entidades llamadas] clases que son representados como objetos del mundo real que un sistema puede tratar [..]. El modelo desconoce la existencia de la vista y el controlador” (p.168).

Vista: Daniel C. (2014) “es la representación visual de un modelo en un contexto dado [...], se encarga de exponer información al usuario proveniente del modelo.” (Pág.168).

Controlador: Daniel C. (2014) “es la que proporciona la comunicación entre la vista y el modelo. Es responsable de procesar peticiones que realiza en usuario desde la interfaz, actuando sobre el modelo y diciéndole que acción de se debe realizar” (Pág.168).

Figura 3: Interacción MVC



Fuente: © Daniel Cañamares

Tecnología ASP

Guerrero E. (2010), manifiesta que la tecnología ASP son “páginas de acceso al servidor, que se utilizan para crear y desplegar aplicaciones Web dinámicamente, utilizando scripts que son ejecutados en el lado del servidor, en breves palabras es una combinación entre el lenguaje de maquetado HTML y Script de servidor, que se renderiza una página web que se envía al browser del cliente” (Pág.2).

Lenguaje de programación C#

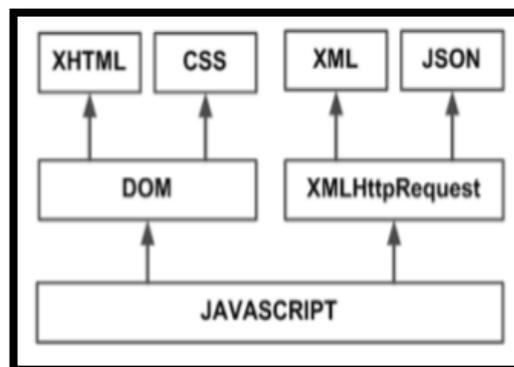
González José (2011), manifiesta que “es un lenguaje desarrollado por Microsoft compatible con el framework .NET. [...] Scott Wiltamuth y Anders Hejlsberg fueron los desarrolladores, C Sharp fue diseñado exclusivamente para ser utiliza en plataformas .NET, lo cual facilita la programación en C# siendo más comprensivo que otros lenguajes debido a que C# escasea de

componentes innecesarios en .NET. Por esta razón, se dice que C Sharp es el lenguaje naval de .NET” (Pág.8)

Tecnología AJAX

Eguíluz Javier (2008), manifiesta que AJAX “[es aquella tecnología] que permite evitar las recargas continuas de las páginas, debido a que el intercambio de datos con el servidor se realiza en ciertos fragmentos de la página logrando una mejor interacción con el usuario. Las páginas desarrolladas con AJAX disminuyen las recargas continuas mediante la creación de elementos entre el servidor y el usuario. Asimismo, esta tecnología mejora el tiempo de respuesta ya que no se recarga todo el contenido de la página” (Pág.6).

Figura 4: Tecnologías agrupadas bajo el concepto de Ajax



Fuente: © Daniel Cañamares

Base de datos SQL Server

Torres Remón (2012). Menciona que “[...] es una base de datos bajo el modelo relacional, permite alojar información organizada para luego ser administrada y consultada” (Pág.47).

Administración de Personal

Medina Víctor (2009). Menciona que “son grupos de procedimientos que ayudan en la educación, selección y organización del empleado de la empresa, permitiendo mejorar el rendimiento laboral” (Pág. 20).

Byars y Rue (2009). Menciona que “[...] la oficina de personal es aquella que se encarga de comprender las necesidades, reclutamiento, selección, asesoramiento y recompensando al personal, dialogando con los sindicatos para mejorar el bienestar laboral” (Pág. 32).

Rodríguez Valencia (2012), menciona que “es todo lo relacionado con la planificación del control del personal, remuneraciones, capacitaciones, evaluaciones laborales, negociación de contratos [...], con el fin de satisfacer el interés de los que reciben el servicio” (Pág.74).

Fases de la Administración de Personal

a. Planeación de los recursos humanos

Alfaro Carmen (2012). Menciona que es el “[...] proceso por el cual se define y alborza las necesidades del personal, a fin de lograr el objetivo de la empresa. Asimismo, este proceso permite medir los comportamientos y la cantidad de trabajadores [...]” (Pág. 19).

b. Integración y evaluación del personal

“[la integración y evaluación de la persona] busca asegurar que los empleados tengan las oportunidades, experiencia y lineamientos que les permitan estar exitosamente conectados con su trabajo. El apoyo de recursos, información y oportunidades de aprendizaje permiten a la dirección y a los empleados alcanzar sus objetivos sistemáticamente, así como incrementar su actuación y desempeño” (Alfaro Carmen, 2012, p. 20).

c. Capacitación y desarrollo

Alfaro Carmen (2012). Menciona que “[...] la enseñanza hacia los empleados, es un proceso rutinario en toda organización, esto se realiza con el fin de mejorar el rendimiento del empleador en su puesto de trabajo. (Pág. 21)”

d. Administración de sueldos y salarios

Alfaro Carmen (2012). Menciona que “[...] a fin cumplir el trabajo realizado por el trabajador esta fase se encarga de realizar el pago sistemáticamente a los trabajadores.” (Pág. 22).

e. Relaciones laborales

Alfaro Carmen (2012). Mencionan que esta fase se trabaja “los vínculos laborales, funciones como revisiones de contratos y violaciones de lo expuesto en el contrato” (Pág. 23).

f. Control de personal

Alfaro Carmen (2012). Menciona que “es la fase por la cual se lleva una secuencia de etapas ordenadas que permiten conocer las incidencias del trabajador que se evidencian dentro de la empresa, pudiendo ser asistencias, vacaciones y bienestar del clima laboral. Para llevar a cabo esta fase se realiza recopilación, registros y tratamientos de la información” (Pág. 48).

Dimensión:

Control de Personal

“Es el control de los empleados que permite incorporar una serie de actividades que se denominan control de asistencia o presencia y inspección de horarios” (Can, 2010, p.124).

Indicadores

Índice de ausentismo laboral

La Real Academia de la Lengua Española menciona que el “ausentismo laboral es el abandono habitual del desempeño de funciones y deberes propios de un cargo”.

José Peiró (2008). Menciona que “medir el índice de ausentismo laboral no ayuda a conocer el tiempo que está ausente el trabajador en su puesto laboral asociado al tiempo que se estimaba que permanecieran” (Pág. 45).

Figura 5: Formula Índice de ausentismo laboral

$$\frac{\text{Horas perdidas}}{\text{Jornada laboral x Total de trabajadores}} \times 100$$

Fuente: © José Peiró

Grado de satisfacción del personal

Kotler y Keller (2006) mencionan que “existen diversas formas de determinar la satisfacción del trabajador, la encuesta es una de las más utilizada” (Pág. 149).

Los autores Kotler y Keller proponen la fórmula que se muestra en la figura 6, para medir el nivel de satisfacción del personal o trabajador.

Figura 6: Fórmula Grado de satisfacción del personal

$$PGSP = \frac{\sum_{i=1}^n GSP_i}{n}$$

Fuente: © Kotler y Keller

Donde:

PGSP = Grado de satisfacción del personal

GSP = Puntaje obtenido por cada trabajador

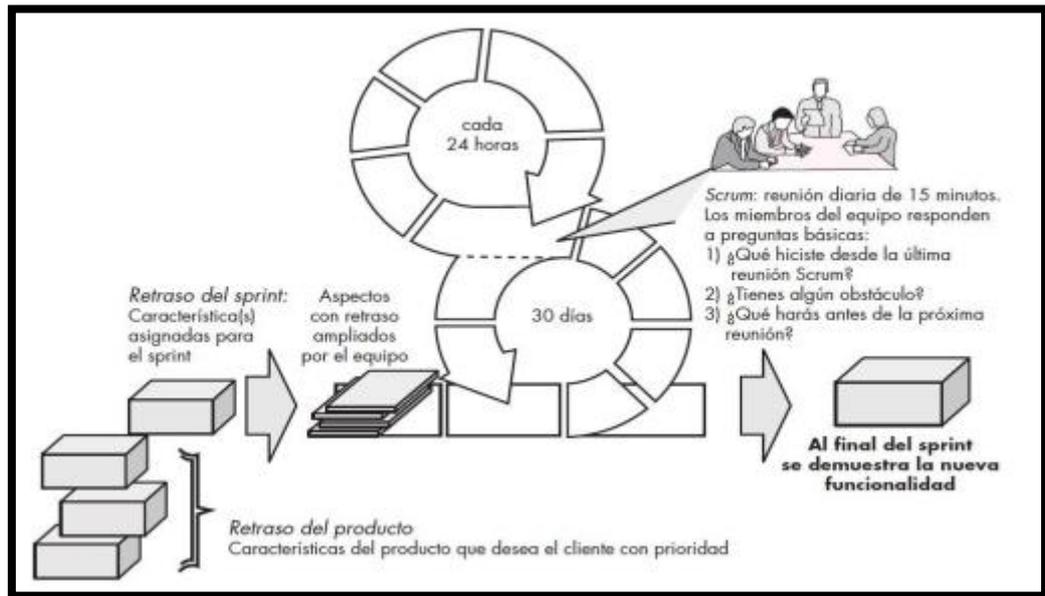
n = Tamaño de la muestra

Metodología de Desarrollo

a. SCRUM

SBOK (2017). Menciona que “es la metodología ágil más utilizada en estos tiempos, esta metodología permite trabajar de manera, rápida, iterativa y flexible, elaborada para brindar valor ágil significativo para el proyecto. SCRUM permite un progreso continuo, asignando responsabilidades colectivas a cada integrante del proyecto. Esta metodología fue diseñada para ser utilizada en todo tipo de productos para cualquier proyecto, aislado de su variedad” (Pág. 8).

Figura 7: Flujo del proceso de Scrum



Fuente: © Scrum guía SBOK

Roles

Product Owner:

Miembro del equipo de proyecto que se encarga de la “toma de decisiones, es el que domina más el negocio del cliente y el objetivo del producto. Es el que redacta bosquejos del cliente, para posteriormente ordenarlas jerárquicamente en un Product Backlog” (SBOK, 2017, p.10).

Scrum Master:

Miembro del equipo que “conoce de la metodología haciendo cumplir los grupos de procesos a lo largo del proyecto, disminuye riesgos que impidan el desarrollo del proyecto” (SBOK, 2017, p.10).

Equipo Scrum:

“Conjunto de miembros de 5 a 9 personas, que tienen como función analizar, desarrollar y organizar para lograr el objetivo del proyecto,

son los que cumplen con las estimaciones de las actividades especificadas en el backlog”. (SBOK, 2017, p.10).

Artefactos

Product Backlog:

“Lista de tareas que aloja los requerimientos funcionales del producto de manera jerárquica. Product backlog es gestionada y elaborada por el usuario final con el apoyo del Scrum Master, quien estima el costo para cada ítem de la lista para todo el proyecto” (SBOK ,2017, p. 12).

Sprint Backlog:

“Lista de tareas simplificadas que desarrolla el equipo de trabajo mientras se planifica cada iteración de la metodología. Se asigna tareas a cada integrante del equipo y el tiempo que demandara en realizar dicha tarea” (SBOK, 2017, p. 12).

Procesos de Scrum

“SCRUM está conformada por 19 procesos agrupados en 5 fases las cuales son expuesta en el capítulo 8 al 12 del SBOK, básicamente están relacionadas a las actividades y flujos del proyecto.” (SBOK, 2017, p.16).

Tabla 1: Fases y Procesos de Scrum

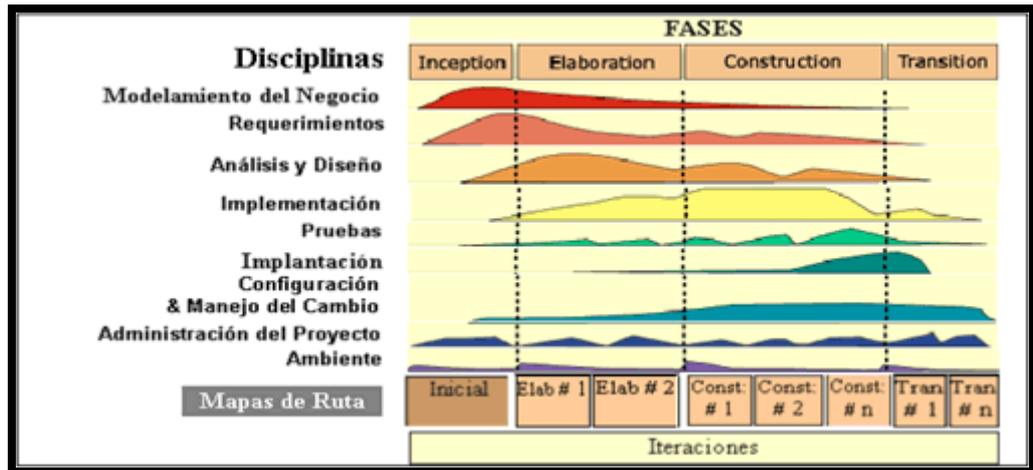
Fase	Procesos fundamentales de Scrum
Inicio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear la visión del proyecto 2. Identificar al Scrum Master y Stakeholders 3. Formar equipos Scrum 4. Desarrollar épicas 5. Crear al Backlog Priorizado del Producto 6. Realizar la planificación de lanzamiento
Planificación y estimación	<ol style="list-style-type: none"> 7. Crear historias de usuario 8. Estimar historias de usuario 9. Comprometer historias de usuario 10. Identificar tareas 11. Estimar tareas 12. Crear el Sprint Backlog
Implementación	<ol style="list-style-type: none"> 13. Crear entregables 14. Realizar Daily Standup 15. Refinar el Backlog priorizado del producto
Revisión y retrospectiva	<ol style="list-style-type: none"> 16. Demostrar y validar el Sprint 17. Retrospectiva del sprint
Lanzamiento	<ol style="list-style-type: none"> 18. Enviar entregables 19. Retrospectiva del proyecto

Fuente: © SBOK 2017

b. RUP

“Metodología que permite desarrollar software, abarcando todas las necesidades del proceso del negocio, cumpliendo el ciclo de vida del desarrollo del software, son utilizadas normalmente en proyectos grandes, esta metodología se apoya de la herramienta Rational Rose para modelar los componentes del negocio” (Martínez y Martínez, 2014, p.76).

Figura 8: Fases, Interacciones y disciplina de RUP



Fuente: © Martínez y Martínez

c. XP

“Metodología desarrollada por Ken Beck en el año 1999, brinda el desarrollo extremo, es el más resaltante de las metodologías ágiles del desarrollo de software debido a su corto tiempo de trabajo” (Bustamante y Rodríguez, 2010, p.17).

**Tabla 2: Tabla de resultados de evaluación de juicio de expertos
Elección de Metodología de desarrollo**

Experto	RUP	SCRUM	XP
Mg. Gálvez Tapia Orleans	29	35	21
Mg. Acuña Benites, Marlon	29	35	23
Ing. Cortes Álvarez Erika	17	29	10
Total	75	99	54

Fuente: Elaboración propia

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema Principal

PG: ¿De qué manera un sistema web influye en la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú?

1.4.2. Problemas Secundarios

P1: ¿De qué manera influye un sistema web en el índice de ausentismo laboral en la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú?

P2: ¿De qué manera influye un sistema web en el grado de satisfacción del personal en la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú?

1.5. Justificación del estudio

En esta investigación tuvo como fin construir e implementar un sistema informático web, que posibilite mejorar la administración de personal de manera más adecuada y rápida. Otorgando una mejor administración.

A continuación, se describirá el aporte en cuatros ámbitos que serán explicados:

1.5.1. Justificación tecnológica

El sistema permitió la completa administración de las actividades que realiza el personal dentro de la “Dirección de Telemática” tanto en el control de papeletas como la buena elaboración del rol de guardia, como también la facilidad de manipulación de la información en menor tiempo logrando identificar, desarrollar y orientar al personal permitiendo cumplir sus objetivos.

“El uso de tecnologías actualmente es imprescindible en toda organización ya que permiten el fácil y rápido acceso a la información, por lo cual el auge de estas es continuo para las grandes y pequeñas empresas” (Adecom ,2012, p.2).

1.5.2. Justificación económica

Carmen Alfaro. (2012), menciona que “la falta de control en el departamento de RRHH puede transportar un crecimiento numeroso en los gastos de las operaciones” (p.67).

Actualmente la Dirección de Telemática de la Marina invierte cerca de 1000 soles mensuales aproximadamente para los 127 sub oficiales en recursos tales como hojas, lapiceros, sellos, tampones, tijeras, cintas, entre otros.

1.5.3. Justificación institucional

El uso del sistema web para administrar el personal permitió a la oficina de la Dirección de Telemática conocer el índice de ausentismo laboral y el grado de satisfacción del personal sub – oficial de grado técnico de primera, técnico de segunda, técnico de tercera, oficial de mar primero, oficial de mar segundo y oficial de mar tercero, superior logrando identificar sus debilidades y fortalezas en la administración de personal.

1.5.4. Justificación operativa

Carmen Alfaro. (2012) menciona que “para incentivar al personal a laborar con actitud, responsabilidad y creatividad. Las organizaciones deben de brindar tecnologías que ayuden a reducir el esfuerzo laboral para el empleado” (Pág.31).

Usar un sistema web para la administración de personal mejoró el proceso de autorizaciones de papeletas, mostrando mejor y en menor tiempo los estados de las papeletas, asimismo, el sistema ayudo a mejorar el clima laboral debido a que con el uso de sistema

web se elabora adecuadamente el rol de guardia según las secuencias establecida por grado. Así evitando favoritismo o conveniencias a la hora de elaborar el rol de guarida por el personal más antiguo o de mayor grado.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General

HG: El sistema web mejora la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

1.6.2. Hipótesis Específicas

H1: Un sistema web disminuye el índice de ausentismo laboral para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

H2: Un sistema web mejora el grado de satisfacción del personal oficial superior para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

OG: Determinar la influencia del sistema web en la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

1.7.2. Objetivos Específicos

O1: Determinar la influencia del sistema web en el índice de ausentismo laboral para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

O2: Determinar la influencia del sistema web en el grado de satisfacción del personal para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

El análisis realizado es de tipo investigación aplicada; ya que se desarrolló e implemento un sistema web, que permitió facilitar la solución a la problemática que se presenta en la administración de personal de la Dirección de Telemática.

Cesar Bernal (2010), menciona que “el diseño de investigación hace mención a la investigación experimental, el pretende comparar las modificaciones de la variable independiente en relación a la variable dependiente. (Pág. 52).

Roberto Hernández (2016), indica que “las investigaciones experimentales son las que manipulan la variable independiente, que son las causas y posteriormente, revisar la derivación sobre la variable dependiente que son supuesto” (Pág.16).

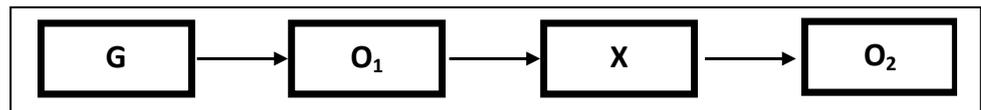
En la presente investigación se refleja el vínculo que hay entre la variable dependiente y la independiente, por tal motivo se asevera que es un diseño experimental.

Diseño de estudio.

Roberto Hernández (2016), indica que “es un diseño donde se realiza una prueba al objeto de estudio, para posteriormente aplicar un tratamiento al mismo objeto y finalmente se realiza una ultima la prueba al mismo objeto “(Pág. 20).

El diseño que se realizó en la investigación fue de tipo pre - experimental, debido a que el estudio solo se realizó a la variable dependiente administración de personal, el cual se realizó previo a la implementación del Sistema web denominado pre - test y posteriormente a ello se aplicó otra prueba con el sistema web denominado post - test. (**ver figura N°9**).

Figura 9: Diseño de estudio



Fuente: © Hernández

Dónde:

G: Grupo de sujetos a las pruebas Pre y Post.

X: Tratamiento o estimación (Sistema de información).

O₁: Son los resultados sin el Sistema de información.

O₂: Son los resultados con el Sistema de informático implementado.

2.2. Variables, operacionalización

2.2.1. Definición Conceptual

- **Variable Independiente (VI): Sistema web**

Ramos (2014), manifiesta que “Los sistemas web contienen recursos del [...] proceso de negocio, al que se puede tener acceso a través de internet mediante protocolos de red” (Pág.145).

- **Variable Dependiente (VD): Administración de personal**

Es el departamento vinculada a controlar los aspectos del empleado de la empresa. Buscado necesidades, reclutamiento, selección, asesoramiento y recompensar a estos mismos” (IDEM, 2011, p.45).

2.2.2. Operacionalización

Tabla 3: Descripción de la Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Escala
Sistema Web	Almaraz y Campos (2012), manifiesta que son “[...] aquellas aplicaciones que se utilizan al acceder a un servidor web, [...] ya se a través de internet o intranet mediante el [browser]. En resumen, son aplicaciones software que se desarrollan en un lenguaje compatibles con los [browsers]” (Pág. 67).			
Administración de personal	Rodríguez Valencia (2012): “Un conjunto de principios, procedimientos que procuran la mejor selección, educación y organización de los servidores de una organización, su satisfacción en el trabajo y el mejor rendimiento a favor de unos y otros.”	Control de personal	Índice de ausentismo laboral	Razón
			Grado de satisfacción del personal	Intervalo

Fuente: Elaboración propia

2.2.3. Indicadores

Tabla 4: Descripción de los Indicadores

Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Medida	Fórmula
Índice de ausentismo laboral	Esta determinado por las horas perdidas sobre el número total de horas por el total de trabajadores.	Fichaje	Ficha de registro	Unidad	$\frac{\text{Horas perdidas}}{\text{Jornada laboral} \times \text{Total de trabajadores}} \times 100$
Grado de satisfacción del trabajador	Esta determinado por el puntaje obtenido por cada personal encuestado, entre el tamaño de la muestra	Encuesta	Cuestionario	Unidad	$PGSP = \frac{\sum_{i=1}^n GSP_i}{n}$ <p>PGSP = Grado de satisfacción del personal GSP = Puntaje obtenido por cada personal n = Tamaño de la muestra</p>

Fuente: Elaboración Propia.

2.3. Población Y Muestra

Población:

Hernández y Fernández (2014), menciona que son “aquellas personas, países, ciudades, etc., que son afectados por el objetivo del estudio” (pág. 172).

- **Población 1**

Indicador índice de ausentismo laboral la población está constituida por 115 papeletas obtenidas en 4 semanas en la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

- **Población 2**

Indicador grado de satisfacción del personal, la población está constituida por los sub - oficiales de mar de grado Técnico 1°, Técnico 2°, Técnico 3°, Oficial de Mar 1°, Oficial de Mar 2° y Oficial de Mar 3° que laboran en la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú” las cuales son 127 personas.

Muestra:

Hernández, Fernández y Bautista (2014), menciona que es “un subconjunto de la población total que cuentan con características en común. [Asimismo], la probabilidad de medir a el total de la población es muy baja, por lo que se realiza la muestra, con el cual se desea representar significativamente a la población total” (p. 175).

$$n = \frac{z^2 N}{z^2 + 4N(E^2)}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

Z = Nivel de confianza al 95% (1.96) elegido para nuestra investigación

N = Población total del estudio

EE = Error estimado (al 5%)

- **Muestra 1**

$$n = \frac{(1.96)^2(115)}{(1.96)^2 + 4(115)(0.05^2)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(115)}{(3.8416) + 4(115)(0.0025)}$$

$$n = \frac{(441,784)}{(4,9916)}$$

$$n = 88.50 \dots \rightarrow n \cong 89$$

Para el indicador índice de ausentismo la muestra se determinó que serán 89 papeletas, el cual fueron estratificados por 20 días. Por consiguiente, la muestra quedo conformada por 20 fichas de registros.

- **Muestra 2**

$$n = \frac{(1.96)^2(127)}{(1.96)^2 + 4(127)(0.05^2)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(127)}{(3.8416) + 4(127)(0.0025)}$$

$$n = \frac{(487,8832)}{(5.1116)}$$

$$n = 95.45 \dots \rightarrow n \cong 96$$

Para el indicador grado de satisfacción del personal la muestra se determinó que serán 96 trabajadores.

2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

2.4.1. Técnicas

a. Entrevista

Es un instrumento que se utiliza con la finalidad de obtener información sobre un determinado problema. Su ejecución se realiza entre un investigador y un sujeto a fin de obtener información con relación a las preguntas planteadas.

b. Fichaje

Huamán Valencia (2005), menciona que el fichaje es “aquella técnica que te permite recopilar información a partir de las fichas, [...] las cuales contienen información que se recoge en el transcurso de la investigación, por lo cual es un instrumento auxiliar muy importante” (pág. 25).

Mediante esta técnica se recopiló los datos para indicador índice de ausentismo laboral.

c. Encuesta

“Grupo de preguntas ordenadas que son tomadas a un grupo representativo de la población [...], con el propósito de comprender opiniones” (Cárdenas Ayala, 2013, p.84).

Mediante esta técnica se recopiló los datos para el indicador grado de satisfacción del personal.

2.4.2. Instrumentos

Ficha de registro:

López. R y Martel (2001), mencionan que una “herramienta que [...] permite [ordenar] el contexto de los datos” (p.21).

Se realizó una ficha de registro para el indicador índice de ausentismo laboral donde se almacenaron los datos obtenidos durante 20 días (Ver anexo N°10).

Cuestionario:

Aurora (2010). “Es un formulario con un listado de preguntas estandarizadas y estructuradas que permiten recoger información” (p.4).

Para esta investigación se elaboró una encuesta para la recopilación de datos (ver anexo N°9).

Tabla 5: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Variable	Indicador	Técnica	Instrumento	Fuente
VD: Administración de personal	Índice de ausentismo laboral	Fichaje	Fichaje de registro	Documentos de registro elaborados
	Grado de satisfacción del personal	Encuesta	Cuestionario	Cuestionario elaborado

Fuente: Elaboración propia

2.4.3. Validez y confiabilidad

Validez

Mane y Robles (2015). Mencionan que es “un método que te permite probar la fiabilidad de una investigación, las cuales son opiniones de personas con experiencias en el tema, que son identificados por otros expertos, que otorgan información, juicios, evidencias y valoraciones” (Pag.13).

Por tanto, se visitó a la empresa con el fin de realizar de forma correcta la medida del Pre-Test, asimismo este instrumento de medición tiene que estar validado mediante el juicio de expertos. (Ver anexo Nro. 12, 13 y 14). El cual mediante la siguiente tabla se mostrará el resumen de las validaciones de dicho instrumento

Tabla 6: Validez de ficha de registro

Nro.	Experto	Grado	Índice de ausentismo laboral	Grado de Satisfacción del personal
1	Gálvez Tapia Orleans	Magister	80%	80%
2	Marín Venus Wilson	Ingeniero	85%	85%
3	Chumpe Agosto, Juan	Magister	80%	80%
Total			80%	80%

Fuente: © Elaboración propia

Confiabilidad

Jully Calderón (2010) menciona que es " la forma de medir el instrumento de recopilación de los datos. Con el fin de evaluar si la medición del instrumento aplicados numerosas veces al mismo objeto tendría iguales resultados". (Pág. 52).

Para el indicador índice de ausentismo laboral se empleó el test – retest. Asimismo, se utilizó el sistema de coeficiente de correlación de Pearson.

Para el indicador grado de satisfacción del personal se usó la técnica del coeficiente de alfa de Cronbach.

Índice de ausentismo laboral

Tabla 7: Confiabilidad para el instrumento

		Test - índice de Ausentismo	Pre-Test - Índice de Ausentismo
Test - Índice de Ausentismo	Correlación de Pearson	1	,756**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
Pre-Test - Índice de Ausentismo	Correlación de Pearson	,756**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

Fuente: © Elaboración propia

Se evidencia en la figura 7, el test y re-test tiene una correlación de Pearson de 0.756, el cual se asemeja al 1, por consiguiente, se afirma que el instrumento del indicador índice de ausentismo laboral es aceptable.

Grado de satisfacción del personal

De las respuestas para la encuesta (Ver anexo nro. 9) que permite medir el grado de satisfacción del empleado sin el sistema web (Ver anexo nro. 11), donde el número de ítems es igual a 7(7 preguntas de la encuesta.)

Para calcular la confiabilidad para el indicador grado de satisfacción del personal se utilizó alfa de Cronbach.

Yadira C. (2008), menciona que “[...] evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas o ítems es habitual, cuando se trata de respuestas politómicas, como las escalas de tipo Likert” (p.241).

La fórmula para realizar el cálculo del coeficiente de Alpha Cronbach es la siguiente:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

Donde:

α : Coeficiente de Alpha Cronbach

n: Número de preguntas

V_i : Varianza de cada ítem

V_t : Varianza total

$$\alpha \text{ de Cronbach} = \frac{7}{7-1} \left(1 - \frac{5.95}{13.35} \right) = 0.649$$

Como se evidencia en la solución de la fórmula, el resultado obtenido es superior a 0.60, lo cual se posiciona en un nivel de confiabilidad aceptable en la escala de α de Cronbach

respecto al indicador grado de satisfacción del personal (Pre - Test).

Tabla 8: Confiabilidad

Escala	Nivel
$0.00 < \text{sig.} < 0.20$	Muy bajo
$0.20 \leq \text{sig.} < 0.40$	Bajo
$0.40 \leq \text{sig.} < 0.60$	Regular
$0.60 \leq \text{sig.} < 0.80$	Aceptable
$0.80 \leq \text{sig.} < 1.00$	Elevado

Fuente: © Hernández. Fernández v Baptista (2010)

Si el valor de sig. obtenido en la prueba de confiabilidad. se aproxima al número 1, se dice que es un instrumento confiable que realiza mediciones estables. Si el valor del sig. obtenido en la prueba de confiabilidad está por debajo de los 0.6, entonces el instrumento presenta una variabilidad heterogénea en sus ítems.

2.5. Método de Análisis de datos

Prueba de Normalidad

Víctor Morales (1994) menciona que es “una prueba utilizada frecuentemente para probar la normalidad de las variables, como la prueba de Kolmogórov-Smirnov, la cual se interesa en exponer el grado de relación de la distribución de los valores de la muestra. Solo se utiliza si el valor de la muestra es superior a 50, sino se utilizará la prueba del Shapiro Wilk.” (p.28).

Para el indicador índice de ausentismo laboral se realizó la prueba de Shapiro Wilk, ya que la muestra es inferior a 50. Asimismo, el indicador grado de satisfacción del personal se realizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov, ya que la muestra es superior a 50.

Definición de variables

la = Indicador propuesto medido sin el sistema web para la administración de personal de la “Dirección de Temática de la Marina de Guerra del Perú”.

lp = Indicador propuesto medido con el sistema para la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

2.5.1. Hipótesis estadística

Hipótesis general

Hipótesis Ho: El sistema web no mejora la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

Hipótesis Ha: El sistema web mejora la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

Hipótesis específica

Indicador 1: Índice de ausentismo laboral

Hipótesis H1o: El sistema web no disminuye el índice de ausentismo laboral en la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

$$H1o: la \geq lp$$

Hipótesis H1a: El sistema web disminuye el índice de ausentismo laboral en la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

$$H1a: la < lp$$

Indicador 2: Grado de satisfacción del personal

Hipótesis H1o: El sistema web no aumenta el grado de satisfacción del personal en la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

$$H10: I_a \geq I_p$$

Hipótesis H1a: El sistema web aumenta el grado de satisfacción del personal en la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

$$H10: I_a \geq I_p$$

Nivel de Significancia

Para la presente investigación se tomó en cuenta lo siguiente:

$\alpha = 0.05...$ (5% error).

Nivel de confianza ($1-\alpha = 0.95$) 95%

Estadístico de prueba

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{\delta_1^2}{N_1} + \frac{\delta_2^2}{N_2}}}$$

Donde:

δ_1 = Desviación grupo Pre-Test

δ_2 = Desviación grupo Post-Test

\bar{x}_1 = Media muestral Pre-Test

\bar{x}_2 = Media muestral Post-Test

N_1 = Número de muestra (Pre-Test)

N_2 = Numero de muestra (Post-Test)

Cálculo de la media

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n Xi}{n}$$

Desviación estándar

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (Xi - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Donde:

\bar{x} = Media

δ^2 = Varianza

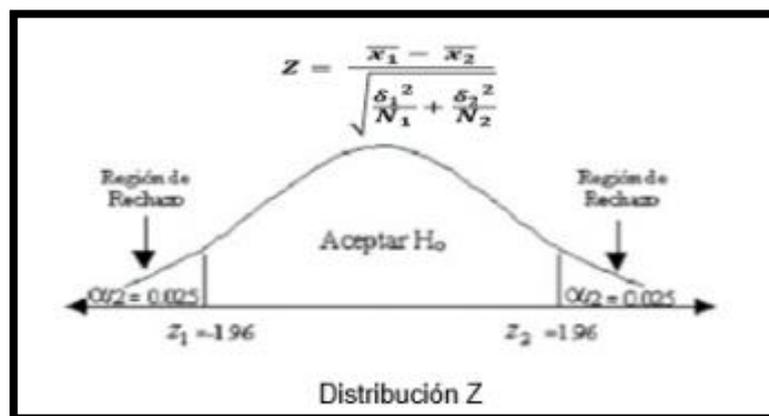
S^2 = Desviación Estándar

Xi = Dato i que está entre $(0, n)$

\bar{X} = Promedio de los datos

n = Número de datos

Figura 10: Distribución Z



Fuente: © Mendoza y Bautista (2002)

Región de Rechazo

La región de rechazo es $Z = Z_x$

Para lo cual se establece: $R [Z > Z_x] = 0.05$

Donde Z_x = Valor alcanzado mediante tabulación.

Región de Rechazo: $Z_x < Z$

2.6. Aspectos Éticos

El tesista se responsabiliza a respetar la sinceridad de los resultados, la confiabilidad de los datos otorgadas por la empresa Marina de Guerra del Perú.

III. RESULTADOS

3.1 Análisis descriptivo

En la investigación se implementó un Sistema Web para tasar el índice de ausentismo laboral y el grado de satisfacción del personal en la administración de personal de la “Dirección de Telemática”; por lo que se elaboró un pre – test el cual nos permitió comprender la situación inicial de los indicadores; para luego implementar un Sistema Web y volver a registrar nuevamente el índice de ausentismo laboral y el grado de satisfacción del personal en la administración de personal de la “Dirección de Telemática”. Los resultados de estas medidas se certifican en las tablas 9 y 10.

Indicador: Índice de ausentismo laboral

Los resultados de las medidas del índice de ausentismo laboral se muestran en la tabla 9.

Tabla 9: Estadístico descriptivo antes y después del Sistema Web - Índice de Ausentismo

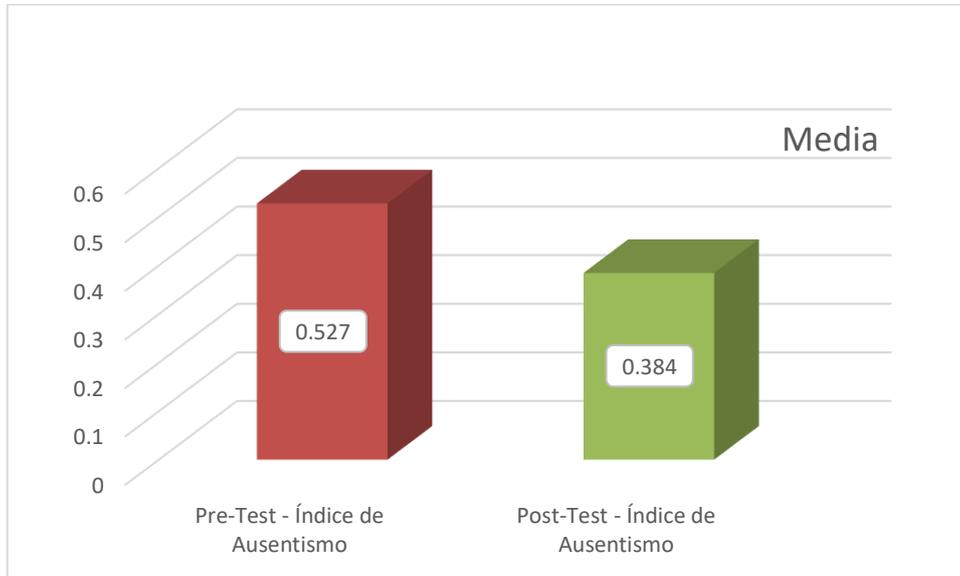
	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Pre - Test - índice de Ausentismo Laboral	.43	.60	.5275	.05180
Post - Test - índice de Ausentismo Laboral	.26	.51	.3645	.06262

Fuente: © Elaboración propia

Para el índice de ausentismo laboral en la administración de personal, en el pre – test se evidencio una media de 0.5275, mientras que en el post – test se evidencio un media de 0.3645 tal como se aprecia en la (figura 11); A partir de estos datos se afirma que el índice de ausentismo laboral en la administración de personal, se disminuyó significativamente después de haber ejecutado el Sistema Web mostrando un valor minúsculo de 0.43 en el pre – test y 0.26 en el post – test, tal como se aprecia en la tabla 9.

La dispersión del índice de ausentismo laboral, en el pre – test se obtuvo una variación de 0.5180; mientras, en el post – test se obtuvo 0.06262.

Figura 11: Índice de ausentismo laboral antes y después del Sistema Web



Fuente: © Elaboración propia

Indicador: Grado de satisfacción del personal

Los resultados de las medidas del grado de satisfacción del personal se muestran en la tabla 10.

Tabla 10: Estadístico descriptivo antes y después del Sistema Web - Grado de Satisfacción

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Pre - Test - Grado de Satisfacción del Personal	11.00	27.00	18.1563	3.65435
Post - Test - Grado de Satisfacción del Personal	16.00	34.00	25.7292	3.55255

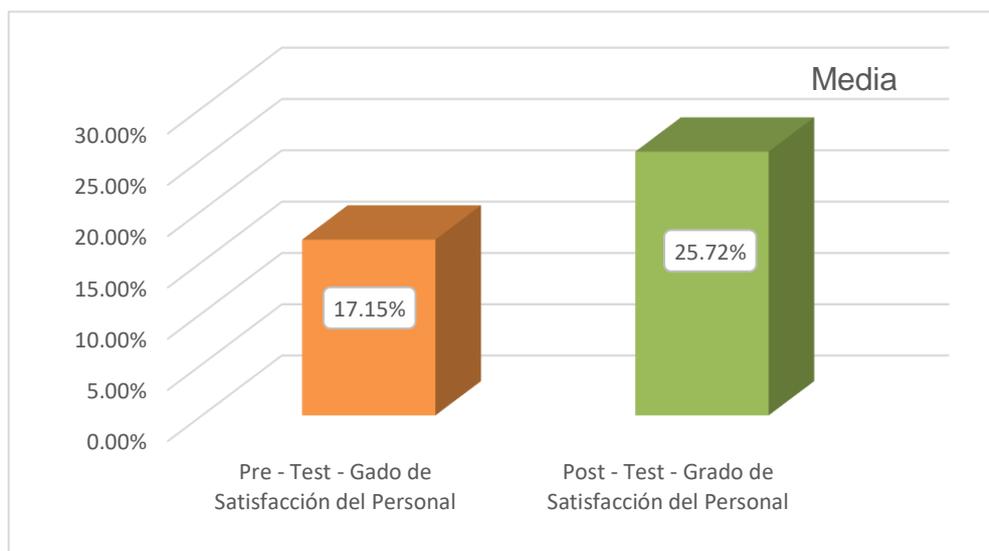
Fuente: © Elaboración propia

Para el grado de satisfacción del personal en el pre – test se alcanzó una media de 18.1563, sin embargo en el post – test se alcanzó

25.7292 tal como se certifica en la figura 12; con estos datos se indica que el grado de satisfacción del personal en la administración de personal, incremento ampliamente después de la implementación del Sistema Web alcanzando el mínimo 11.00 en el pre – test y 16.00 en el post – test, tal como se certifica en la tabla 9.

La dispersión del grado de satisfacción del personal, en el pre – test se obtuvo una variación de 3.65435, mientras, en el post – test se obtuvo 3.55255.

Figura 12: Grado de Satisfacción de Personal antes y después del Sistema Web



Fuente: © Elaboración propia

3.2 Análisis Inferencial

Prueba de Normalidad

Bernal, Enrique (2014). “indica que “realizar la prueba Kolmogórov-Smirnov si es que la cantidad de análisis supera las 50 Und. Mientras que se aplica la prueba de Shapiro – Wilk si la cantidad de análisis es inferior a 50 Und.” (Pág., 21).

Para el indicador índice de ausentismo laboral se utilizó el test de Shapiro – Wilk ya que la muestra es menos a 50, y para el indicador grado de satisfacción de personal se aplicó el test de Kolmogórov-Smirnov puesto que se tiene una muestra mayor a 50.

Para ambos indicadores, se utiliza una confiabilidad de 95% con respecto a las siguientes condiciones:

Si:

Sig. < 0.05 Adopta una distribución No normal.

Sig. \geq 0.05 Adopta una distribución normal

Donde:

Sig.: P-Valor o nivel crítico del contraste

Los resultados fueron los siguientes:

Índice de ausentismo laboral

Fin de seleccionar la prueba de hipótesis para el indicador, los datos se sometieron al programa estadístico SPSS, para la constatación de la distribución, básicamente para comprobar si los datos del índice de ausentismo laboral, expresan una distribución normal.

Tabla 11: Prueba de Normalidad - Índice de Ausentismo Laboral

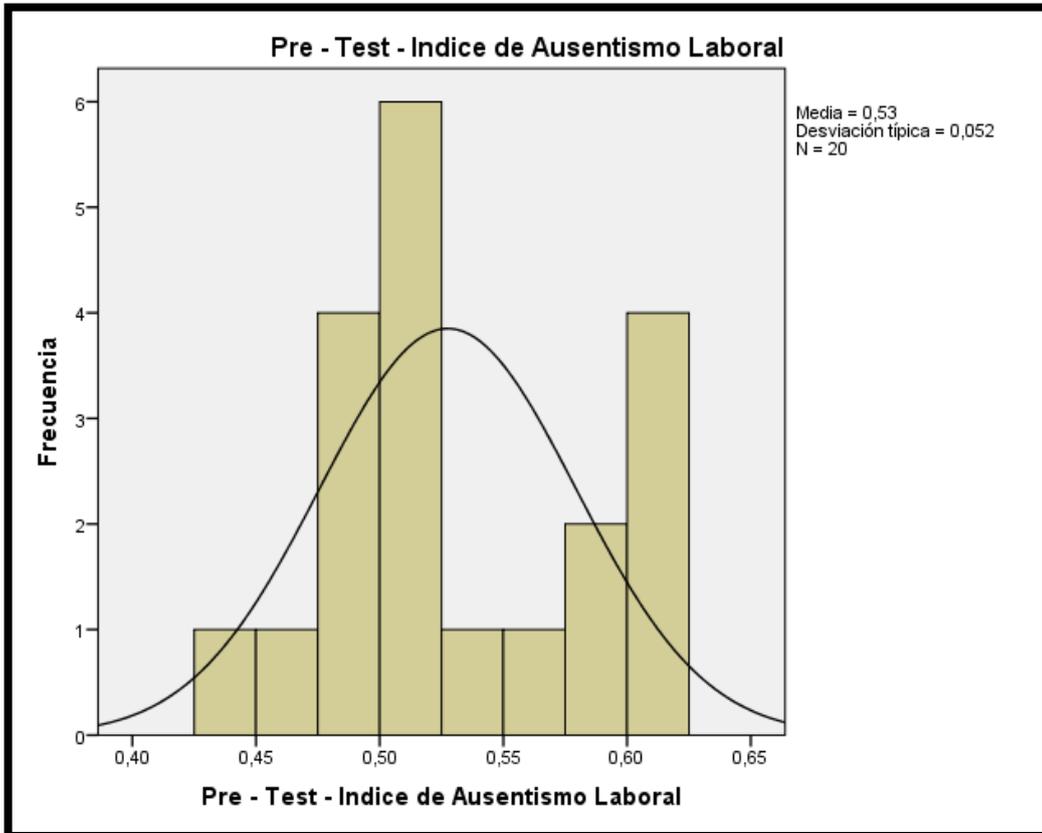
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre - Test - Índice de Ausentismo Laboral	,912	20	,069
Post - Test - índice de Ausentismo Laboral	,912	20	,071

Fuente: © Elaboración propia

Como se evidencia en la tabla 11 los datos obtenidos en el test indican que el Sig. del índice de ausentismo en la administración de personal en el pre – test fue de 0.069, cuyo valor es superior a 0.05. Por consiguiente, el índice de ausentismo laboral se distribuye de manera normal. Los resultados de la prueba del post – test muestran que el Sig.

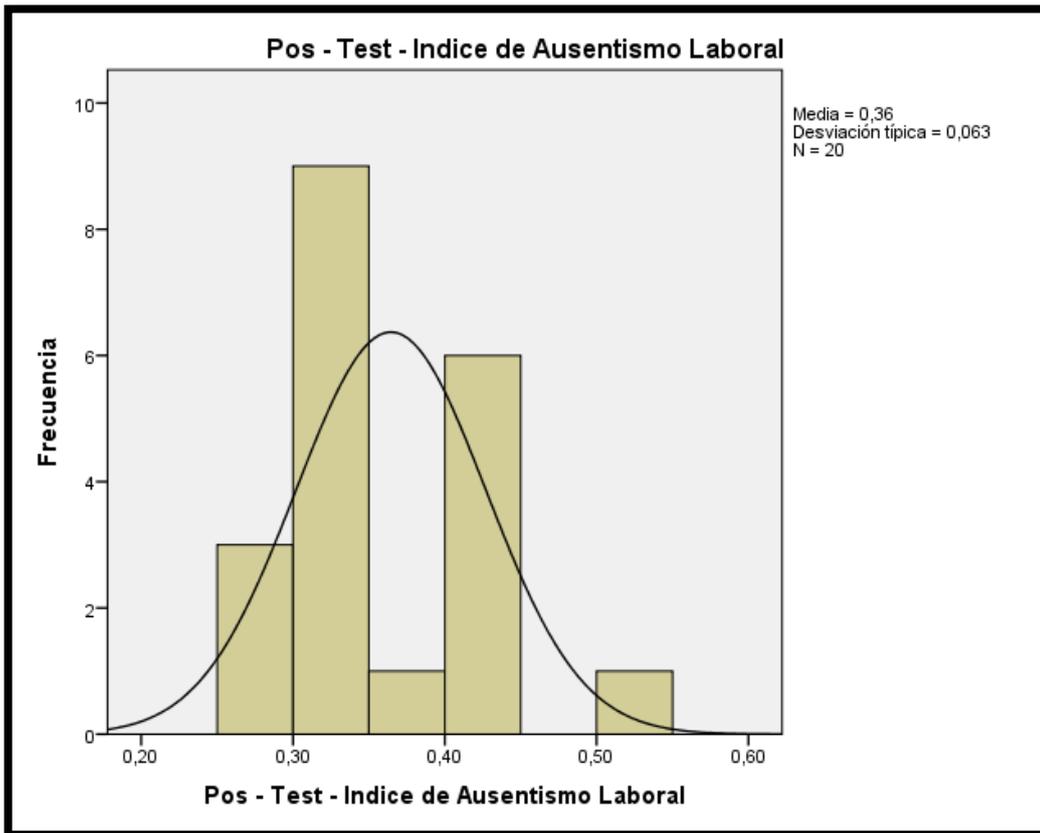
de índice de ausentismo laboral en la administración de personal es de 0.071, lo cual es superior que 0.05, por lo que señala que el índice de ausentismo de personal se reduce de manera normal. Evidenciando una distribución normal para los datos de la muestra, como se certifica en la figura 13 y 14.

Figura 13: Índice de ausentismo laboral antes del Sistema Web



Fuente: © Elaboración propia

Figura 14: Índice de ausentismo laboral después del Sistema Web



Fuente: © Elaboración propia

Grado de satisfacción del personal

Con la finalidad de seleccionar la prueba de hipótesis para el indicador, los datos se sometieron a el programa estadístico SPSS, para la constatación de la distribución.

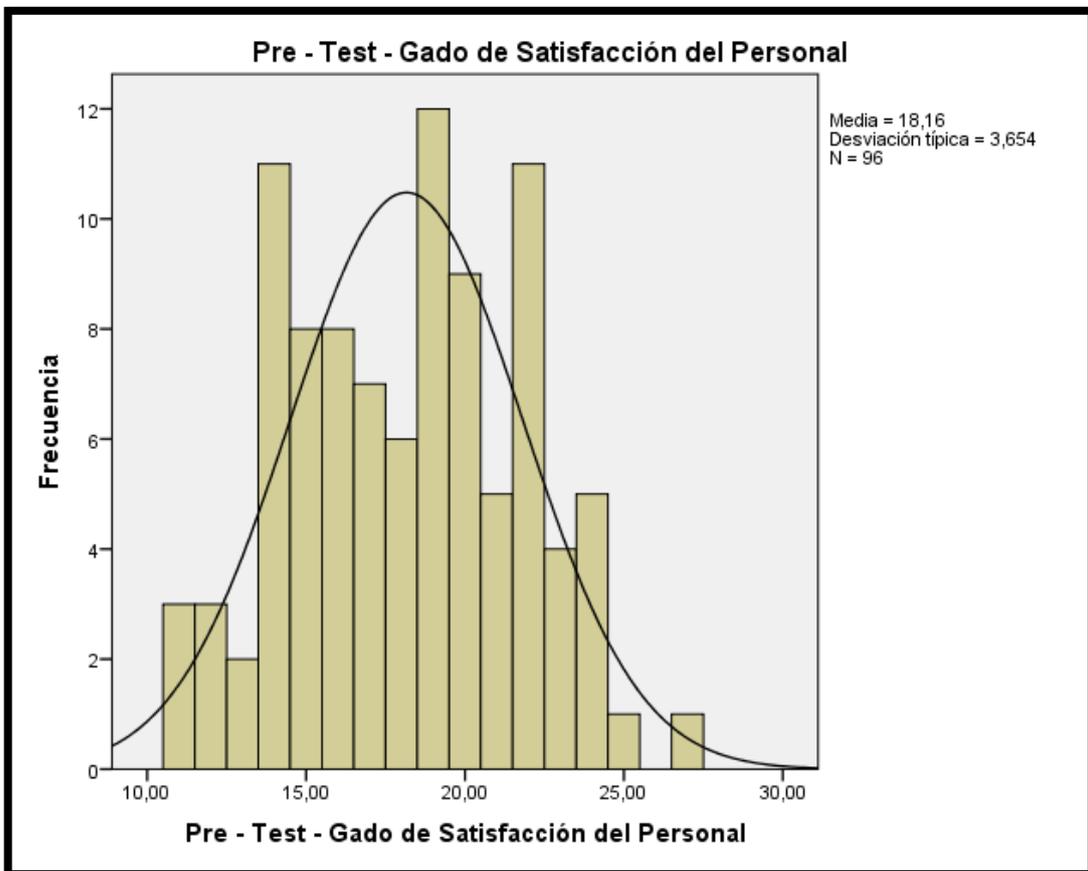
Tabla 12: Prueba de normalidad - Grado de satisfacción del personal

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre - Test - Gado de Satisfacción del Personal	,091	96	,047
Post - Test - Grado de Satisfacción del Personal	,093	96	,040

Fuente: © Elaboración propia

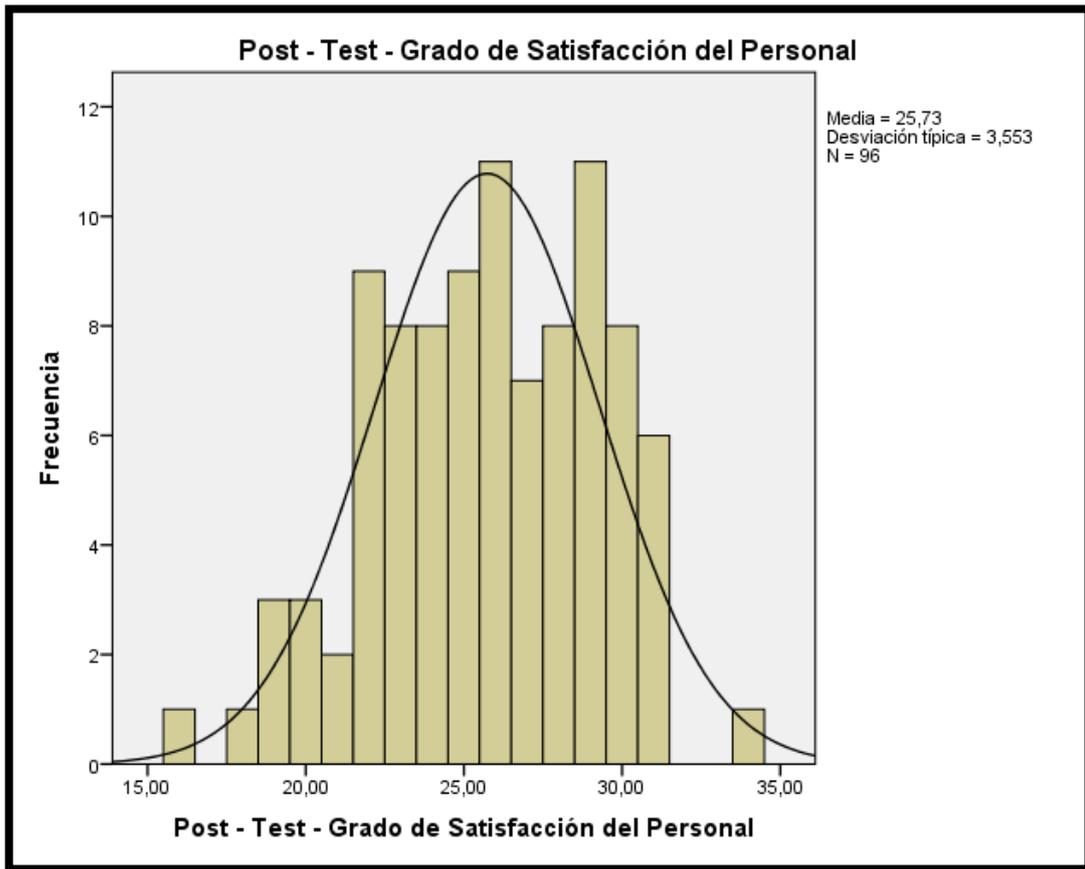
Como se certifica en la tabla 11, el resultado de la prueba muestra que el Sig. para el grado de satisfacción del personal en la administración del personal para el pre – test es de 0.47, cuyo valor es inferior a 0.05. Por consiguiente, el grado de satisfacción del personal tiene una distribución no normal. El resultado de la prueba post – test muestra que el Sig. para el grado de satisfacción del personal en la administración de personal es de 0.40, cuyo valor es inferior que 0.05, por consiguiente, el grado de satisfacción del personal tiene una distribución no normal. Lo que asevera la distribución no normal de ambos datos, como se evidencia en la figura 15 y 16.

Figura 15: Grado de satisfacción de personal antes del Sistema Web



Fuente: © Elaboración propia

Figura 16: Grado de satisfacción después del Sistema Web



Fuente: © Elaboración propia

3.3 Prueba de hipótesis

Hipótesis del Investigador 1.

Hipótesis H1: El Sistema Web disminuye el índice de ausentismo laboral en la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

Indicador: Índice de ausentismo laboral

Hipótesis estadística

Definiciones de variables:

IAPa: Índice de ausentismo antes de usar el Sistema Web.

IAPd: Índice de ausentismo después de usar el Sistema Web.

Hipótesis Ho: El sistema web no disminuye el índice de ausentismo laboral en la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

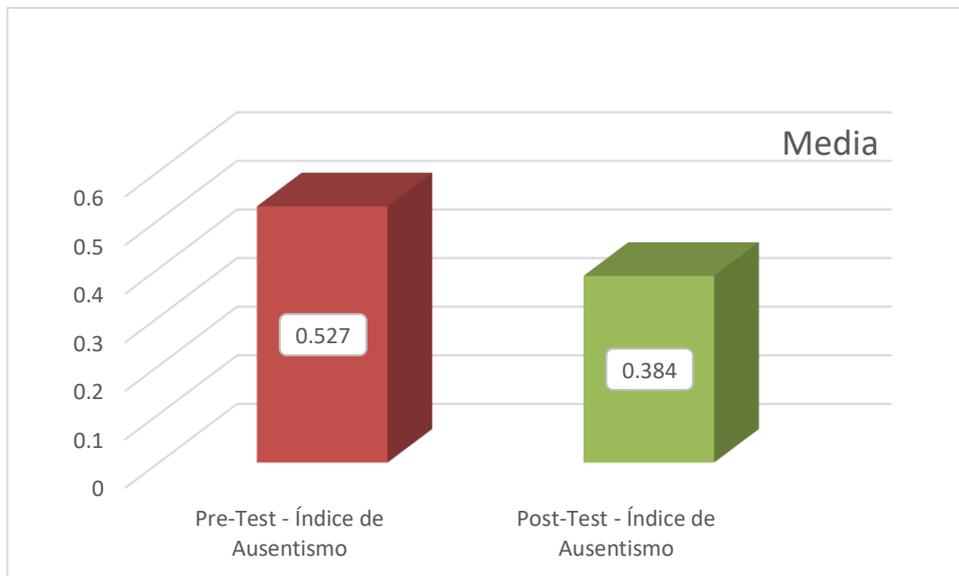
$$H_0: IAP_a \geq IAP_d$$

Hipótesis Ha: El sistema web disminuye el índice de ausentismo laboral en la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

$$H_a: IAP_a < IAP_d$$

En la figura 17, el índice de ausentismo laboral en la administración del personal (pre – test), es de 0.527 y el post – test es 0.384.

Figura 17: Índice de ausentismo - Comparación general



Fuente: © Elaboración propia

En suma, de la figura 17, se aprecia una disminución en el índice de ausentismo laboral en la administración de personal de 0.143, el cual se corrobora al comparar las medias, que desciende de 0.527 a 0.384.

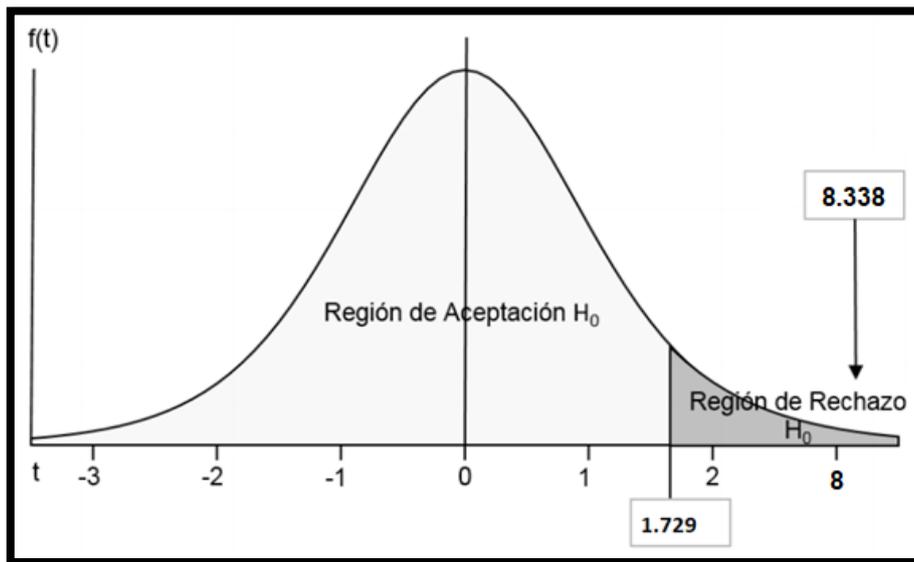
Tabla 13: Prueba T-Student para el índice de ausentismo laboral antes y después de aplicar el Sistema Web

	Media	t	gl	Sig. (bilateral)
Pre - Test - índice de Ausentismo Laboral				
Post - Test - índice de Ausentismo Laboral	,16300	8,338	19	,000

Fuente: © Elaboración propia

En relación al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la prueba T-Student, debido a que los datos recopilados en la investigación (pre – test) vienen de una distribución normal, el cual fue determinado mediante la prueba de normalidad. El valor T calculado es de 8,338, el cual es superior al valor proporcionado por la tabla “T-Student” el cual es 1.729 para un grado de libertad de 19, ubicándose en la región de rechazo de la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna con un 95% de nivel de confianza.

Figura 18: Prueba de hipótesis para el índice de ausentismo laboral



Fuente: © Elaboración propia

Hipótesis de investigación 2

Hipótesis H2: El Sistema Web aumenta el grado de satisfacción de personal en la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

Indicador: Grado de satisfacción de personal

Hipótesis estadística

Definiciones de variables:

GSPa: Grado de satisfacción de personal antes de usar el Sistema Web.

GSPd: Grado de satisfacción de personal después de usar el Sistema Web.

Hipótesis Ho: El sistema web no incrementa el grado de satisfacción de personal en la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

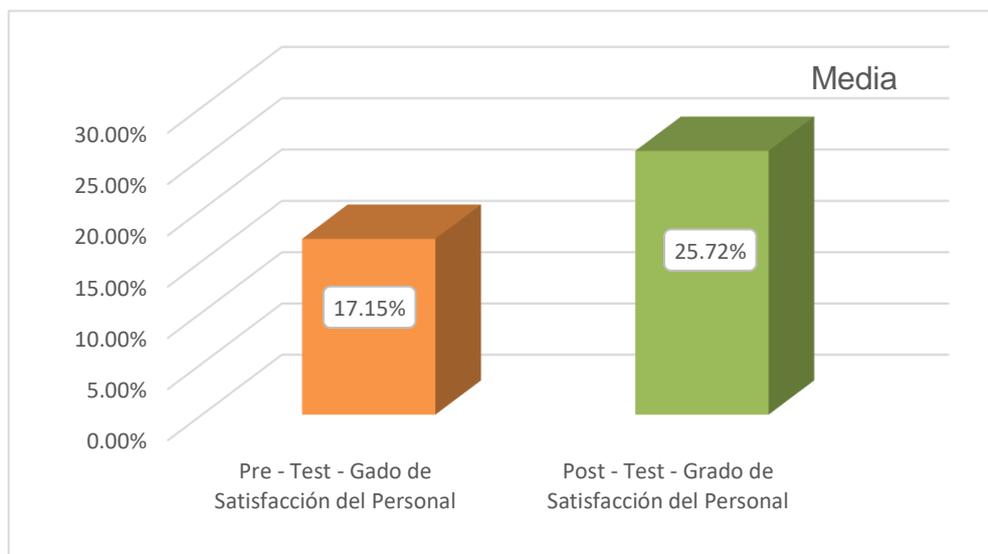
$$H_0: GSPa \geq GSPd$$

Hipótesis Ha: El sistema web incrementa el grado de satisfacción de personal en la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

Ha: $GSPa < GSPd$

En la figura 19, el grado de satisfacción del personal en la administración del personal (pre – test), es de 17.15% y el post – test es 25.72%.

Figura 19: Grado de satisfacción del personal - Comparación general



Fuente: © Elaboración propia

En suma, la figura 19 muestra una distribución en el grado de satisfacción del personal en la administración de personal de 8.57%, el cual es comprobado al comparar las medias, que aumenta de 17.15% a 25.72%.

El contraste de hipótesis se realizó la prueba de Wilcoxon debido a que los valores obtenidos (pre – test y post - test) se distribuyen no normalmente. El valor Z es de -8,285. (Ver tabla 13).

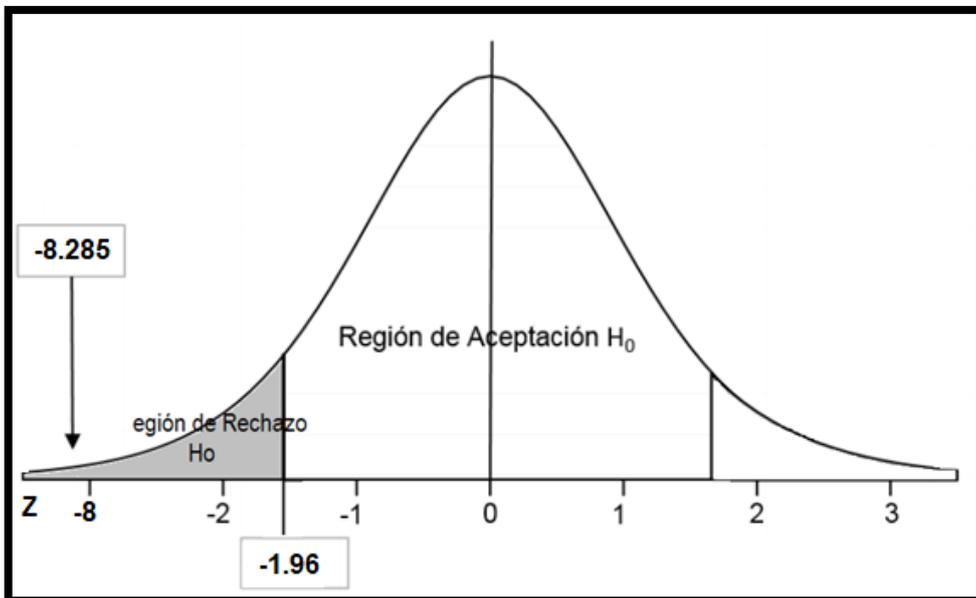
Tabla 14: Prueba de Wilcoxon para el grado de satisfacción del personal

	Post - Test - Grado de Satisfacción del Personal Pre - Test - Gado de Satisfacción del Personal
Z	-8,285 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Fuente: © Elaboración propia

En suma, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza. Además, el valor Z obtenido, como se certifica en la figura 20, está ubicada en la región de rechazo. Por ende, el sistema web aumenta el grado de satisfacción del personal en la administración del personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

Figura 20: Prueba de hipótesis para el grado de satisfacción del personal



Fuente: © Elaboración propia

IV. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la investigación muestran que con el sistema web implementado, se logró disminuir el índice de ausentismo laboral en la administración del personal de la Dirección de Telemática, desde un 0.527 que representa un 52.7% a un 0.384 lo que representa un 38.4 % lo que equivale a una disminución de un 0.143 lo que representa un 14.3%. Asimismo, Martell Ramirez Abel en el año 2016 en su estudio obtuvo en el pretest 42% y en su post test 29%, presenciando una reducción de 13% de ausentismo laboral. Esto quiere decir que el sistema web disminuye el índice de ausentismo en la administración del personal.

También se tuvo resultados con respecto al grado de satisfacción del personal con el sistema web implementado, logró aumentar el grado de satisfacción del personal en relación a la elaboración del rol de guardia de la Dirección de Telemática, desde un 17.15% a un 25.72% lo que equivale a un incremento de 8.57%. Asimismo, Alza Gian Carlos en el año 2014 en su estudio obtuvo en el pretest 2.02 sobre una escala de Likert valorizada del 1 al 5, que representa un 40.4% de aprobación de malo; mientras que en su post test obtuvo 4.03 que representa un 80.6%. Esto quiere decir que el sistema web aumenta el grado de satisfacción del personal en la administración del personal.

V. CONCLUSIONES

Se concluye que el sistema web mejora la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú, pues permitió la disminución del índice de ausentismo laboral en la administración del personal y también incremento el grado de satisfacción del personal en la administración de personal.

En suma, el sistema web disminuyó el índice de ausentismo en un 0.143. Por tal motivo, se asevera que el sistema web decrementa el índice de ausentismo en la administración de personal de la “Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú”.

Asimismo, se dice que el sistema web incremento el grado de satisfacción del personal en un 8.57%. Por tal motivo, se asevera que el sistema web aumentó el grado de satisfacción del personal en la administración de personal.

VI. RECOMENDACIONES

Primera: Para posteriores investigaciones que tengan un contenido similar se recomienda usar el indicador el índice de ausentismo laboral. Con el propósito de mejorar el tiempo, el uso de recursos en la administración de personal y de esta manera profundizar en otras investigaciones futuras.

Segundo: Se sugiere para investigaciones similares tomar como indicador el grado de satisfacción del personal en la administración de personal. Con la finalidad de conocer la perspectiva del empleado frente a la empresa. De esta forma poder dar soluciones a sus incomodidades y mejorar la productividad de estos mismos.

Tercero: Se recomienda implementar lo desarrollado en la investigación para entidades similares con el fin de modernizar el área de administración de personal. De esta manera se pueda llevar un control adecuado de las acciones que realiza el empleado dentro de la empresa.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMARAZ y CAMPOS. Aplicaciones Web. Ecuador. 2012.
ISBN: 07161115
- ALFARO, Carmen. Administración de personal. 2012.
ISBN: 9786077331018
- AGUILAR, Aurora. El cuestionario. [en línea]. 2010 [fecha de consulta: 26 de junio de 2018].
Disponible en: [https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Presentaciones/Cuestionario_\(trab\).pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Presentaciones/Cuestionario_(trab).pdf)
- BERNAL, Enrique. Bioestadística básica para investigadores con SPPS. 2014. 1era. Edición. España: Bubox.
ISBN: 9788468647234.
- BYARS y RUE. IDEM. [en línea]. 2009. [fecha de consulta: 27 de abril de 2018].
Disponible en: <http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/rechum1/u1parte4.htm>
- BUSTAMANTE, Arias y RODRIGUEZ, Lino. Metodología del estudio y de la investigación. 2009. Barinas. [fecha consultada: 29 de abril 2018].
Disponible en: <http://blogs.unellez.edu.ve/dsilva/files/2014/07/Metodologia-XP.pdf>
- BERNAL, César. Metodología de la investigación. 3ª Ed. Bogotá: Pearson Education, 2010.
ISBN: 9789701036327
- CALDERON, Jully. Metodología de la investigación Científica en Postgrado, 2010. 52 pp.
- CAÑAMARES, Daniel. Introducción a ASP.NET MVC. [en línea]. 2014 [fecha de consulta: 27 de abril de 2018].
Disponible en: <https://es.scribd.com/document/359549170/ASP-NET-MVC>
- CUERPO de conocimiento de Scrum (Guía SBOK). 2017.
ISBN: 9780989925204
- CARDENAZ Ayala, Aníbal. Instrumentos de recolección de datos a través de los estadígrafos de deformación y apuntamiento. 2013.
ISNN: 2304430
- EGUÍLUZ, Javier. Introducción a AJAX. [en línea]. 2008. [fecha de consulta: 29 de abril de 2018].

- Disponible en: http://dis.um.es/~lopezquesada/documentos/IES_1314/IAW/curso/UT7/libroswebajax/www.librosweb.es/ajax/pdf/introduccion_ajax.pdf
- GONZALES, José. Introducción a Microsoft .NET. [en línea].2011. [fecha de consulta: 29 de abril].
Disponible en: <http://users.dsic.upv.es/~jlinares/csharp/lenguajeCsharp.pdf>
 - GUERRERO, Edgar. Active Server Page. [en línea].2010. [fecha de consulta:29 de abril de 2018].
Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/docencia/Tesis/icbi/licenciatura/documentos/ASP-Active%20server%20pages%20.pdf>
 - GESTIÓN Integral de Recursos Humanos. [en línea]. [fecha de consulta: 27 de abril de 2018].
Disponible en: https://www.edebe.com/ciclosformativos/zona-ublica/ut03_830029_la_oarh_cas.pdf
 - HUAMÁN Valencia, Héctor. Manual de Técnicas de Investigación Conceptos y Aplicaciones. Lima: IPLADESS S.A.C., 2005.
 - HERNANDEZ, Sampieri, FERDANDEZ, Collado y BAUTISTA., Lucio. Selección de la muestra. En Metodología de la Investigación (6ª ed.). Mexico,2014.170 pp.
 - HERNANDEZ, Roberto [et al.]. Metodología de la investigación. 6ª ed. México D.F.: Interamericana Editores S.A. de C.V., 2016.
ISBN 978-1-4562-2396-0
 - KOTLER, P. y KELLER, K. Dirección de Marketing Duodécima Edición. Pearson Educación. México.2006.
 - IDEM. [en línea]. 2011. [fecha de consulta: 27 de abril 2018].
Disponible en: <http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/rechum1/u1parte4.htm>
 - LÓPEZ DE LA ROSA, Edmundo. y Martel, Patricia. (2006). La escritura en uohh. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13902213>.
ISBN: 1607-050X
 - MEDINA, Víctor. Administración de recursos humanos. México. 2009.
 - MORALES, Víctor. Planteamiento y Análisis de investigaciones.1ra. ed. 1994.
 - PERIÓ, José. El ausentismo laboral: Antecedentes, consecuencias y estrategia de mejora. Valencia. 2008.
ISBN: 9788437072586

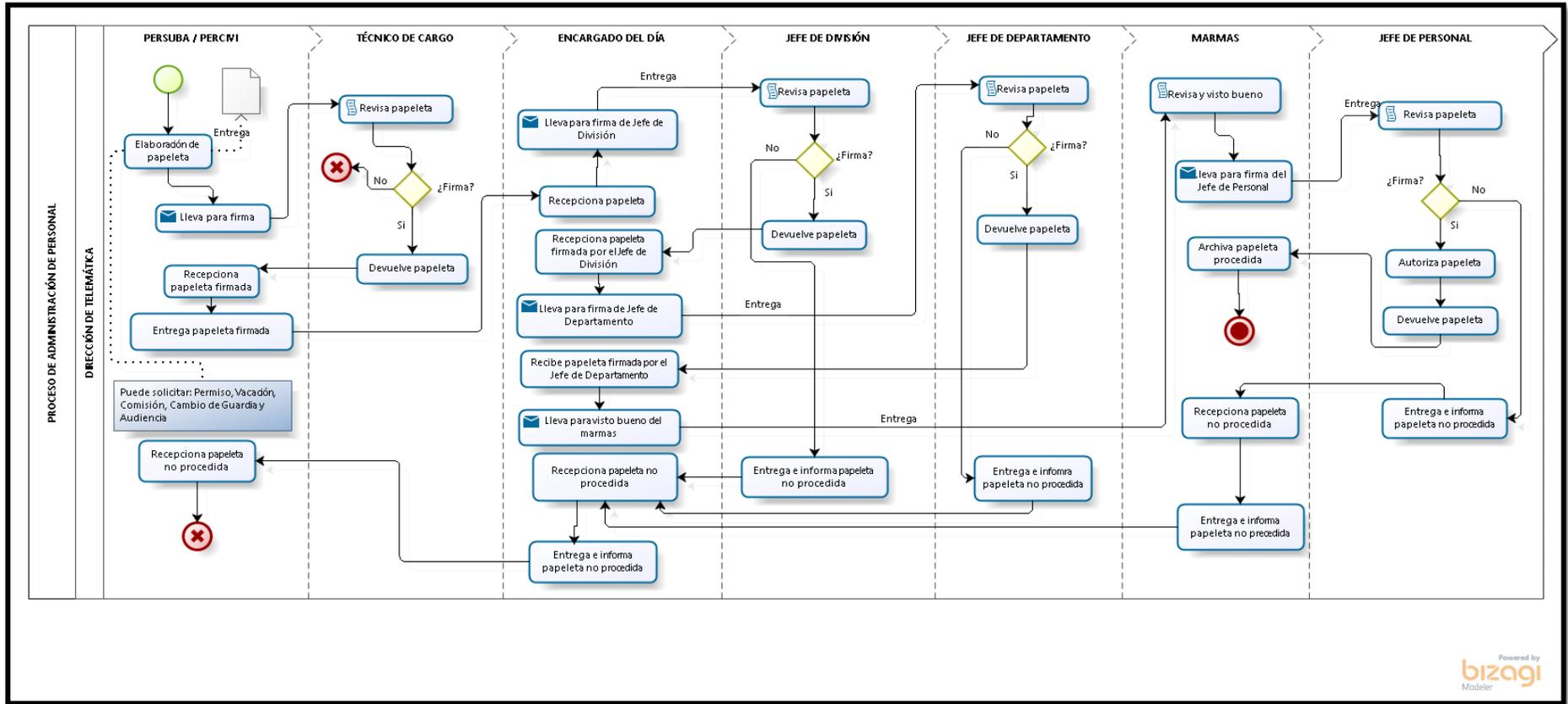
- RODRIGUEZ Valencia, Joaquín. Administración moderna de personal, p. 20
- TORRES REMÓN, Manuel. Programación Transact SQL Server 2012. Lima - Perú. 2012.
ISBN: 9786123040840

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

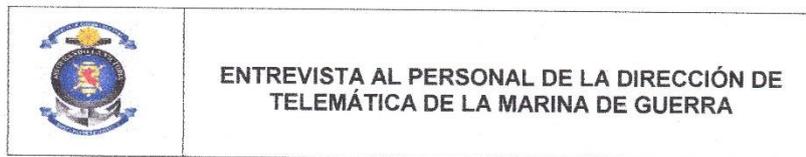
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			
			VARIABLE	DIMEN SION	INDICADOR	METODOLOGÍA
General	General	General	Independiente			Tipo de Investigación: Experimental -Aplicada Diseño de estudio: Pre- Experimental Población 1: 115 papeletas Población 2: 127 personas Muestra 1: 89 papeletas Muestra 2: 98 trabajadores Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Técnicas: Fichaje, Encuesta Instrumentos: Ficha de Registro, cuestionario
¿De qué manera un sistema web influye en la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú?	Determinar la influencia del sistema web en la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú	El sistema web mejora la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.	Sistema Web			
Específicos	Específicos	Específicos	Dependiente			
¿Cómo influye el sistema web en el índice de ausentismo laboral en la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú?	Determinar la influencia del sistema web en el índice de ausentismo laboral para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.	Un sistema web disminuye el índice de ausentismo laboral para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.	Administración de personal	Control de personal	Índice de ausentismo laboral	
¿Cómo influye el sistema web en el grado de satisfacción del personal en la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú?	Determinar la influencia del sistema web en el grado de satisfacción del personal para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.	Un sistema web mejora el grado de satisfacción del personal para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.			Grado de satisfacción del personal	

Anexo 2: Administración de Personal de la Dirección de Telemática



Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Acta de Entrevista



Nro. Entrevista	01
Nombre del entrevistado	Oficial de Mar José Andía Cordero
Cargo	Encargado de la Oficina de Personal
Fecha	18-04-2018

PREGUNTAS:

1. ¿Cuáles son las funciones principales que se realiza en la oficina de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú?

En la oficina de personal realizamos la formación del personal, Inserción de nuevo personal, tramitación de traslado de personal, control de las vacaciones, permisos, cambios de guardia, comisiones, Audiencias y elaboración y publicación del rol de guardia del personal Subalterno.

2. ¿Puede mencionar las deficiencias, errores y/o carencias que comúnmente se suscitan en la oficina de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú?

Las deficiencias que tenemos en la oficina de personal son las siguientes:

- a) Excesivas papeletas archivadas.
- b) Retrasos en las validaciones de las papeletas.
- c) No se cuenta con información en tiempo real.
- d) El personal no cumple las directivas del comando general.
- e) Se genera el rol de guardia manualmente.
- f) Quejas constantes sobre la generación del rol de guardia.
- g) No hay registro de las condiciones diarias.
- h) Excesivos permisos sin justificación.

OFICIAL DE MAR MAQAP
José Andía Cordero
00072539
18 ABR. 2018

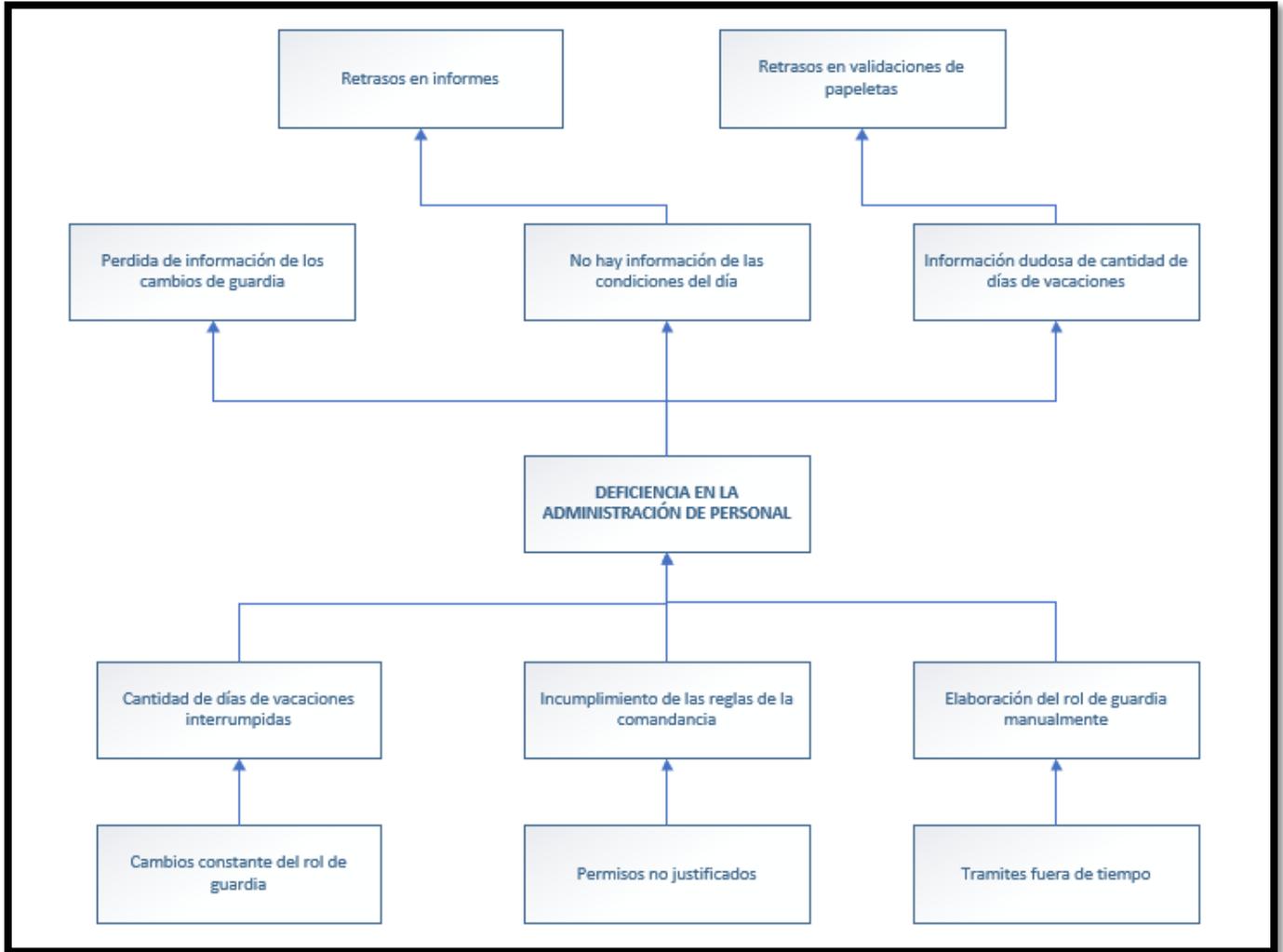
3. ¿Cuáles son los procesos o actividades principales que realiza la oficina de personal para la administración del personal de la Dirección de telemática de la Marina de Guerra del Perú?

Las tareas principales que se realiza en la oficina de personal de la Dirección de Telemática son el control de las papeletas de vacaciones, comisiones, audiencias, cambios de guardia, permisos. Asimismo, se elabora el rol de guardia del mes, en conjunto a los sub oficiales mas antiguos o de mayor grado.

4. ¿Se siente satisfecho actualmente con las herramientas brindadas para el proceso de administración de personal?

Me siento poco satisfecho, ya que actualmente el control de papeletas de permisos, vacaciones, audiencias y cambios de guardia. se realiza de forma manual, esto genera fastidio y retrasos a la hora de revisar las papeletas. Por ejemplo, cuando se realiza un cambio de guardia, se tiene que ir a buscar en el historial de archivos el rol de guardia del mes para validar si el cambio es correcto. Sucede lo mismo con el control de vacaciones, se tiene que verificar los días de vacaciones restantes para autorizar una papeleta. Asimismo, muchas veces el personal suele proceder a salir fuera de la Dirección de Telemática sin que se autorice por el contralmirante, debido a que existe relación amical con el personal de guardia de prevención de salida de la Dirección. Esto conyeba a que muchas veces las papeletas son procedidas con tan solo 1 firma.

Anexo 4: Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Ley del Régimen Disciplinario

Ley del Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas
LEY N° 29131

CONCORDANCIAS: [D.S. N° 008-2013-DE \(REGLAMENTO\)](#)

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
POR CUANTO:

El Congreso de la República
Ha dado la Ley siguiente:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;
Ha dado la Ley siguiente:

LEY DEL RÉGIMEN DISCIPLINARIO DE LAS FUERZAS ARMADAS
TÍTULO PRELIMINAR

Artículo I.- Objeto de la Ley
Esta Ley tiene por objeto la prevención de las infracciones de carácter disciplinario en que pudiera incurrir el Personal Militar; la regulación de las infracciones y sanciones, sustentadas en la disciplina, la obediencia, el orden, los deberes, la jerarquía y subordinación, la capacidad operativa y logística; y la ética, el honor, el espíritu militar y decoro, con sujeción al ordenamiento constitucional, leyes y reglamentos que las norman. (*)

(*) Artículo modificado por el [Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1145](#), publicado el 11 diciembre 2012, el mismo que entrará en [vigencia](#), cuando entre en vigencia la modificación al Reglamento de la Ley 29131, Ley del Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas, a que se refiere la Primera Disposición Complementaria Final, cuyo texto es el siguiente:

“Artículo I.- Objeto
Esta Ley tiene por objeto el fortalecimiento de la disciplina; la prevención de las infracciones de carácter disciplinario en que pudiera incurrir el Personal Militar; la regulación de las infracciones y sanciones, sustentadas en la disciplina, la obediencia, el orden, los deberes, la jerarquía y subordinación, la capacidad operativa y logística; y la ética, el honor, el espíritu militar y decoro, con sujeción al ordenamiento constitucional, leyes y reglamentos que las norman.”

CONCORDANCIAS: [D.S. N° 011-2008-DE-, Reglamento, Art. 32](#)

Artículo II.- Contenido
La presente Ley regula el régimen disciplinario militar y contiene los principios del mismo, la función militar, la tipificación de las infracciones y sanciones disciplinarias, los Órganos Disciplinarios, el procedimiento sancionador y la revisión de las sanciones; considerando las singularidades que requieren las organizaciones militares para el cumplimiento de su misión.

Artículo III.- Alcance
La presente Ley comprende al Personal Militar en situación de actividad y disponibilidad del Ejército, la Marina de Guerra y la Fuerza Aérea así como al personal que cumple servicio militar en el activo.

Artículo IV.- Principios
El régimen disciplinario se sustenta en los principios siguientes: (*)

(*) Artículo modificado por el [Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1145](#), publicado el 11 diciembre 2012, el mismo que entrará en [vigencia](#), cuando entre en vigencia la modificación al Reglamento de la Ley 29131, Ley del Régimen Disciplinario de las

1

Fuente: Ministerio de la Marina de Guerra del Perú

357046

NORMAS LEGALES

 El Peruano
 Lima, viernes 9 de noviembre de 2007

ÍNDICE	INFRACCIÓN	SANCIÓN	
		DESDE	HASTA
I.17 INFORME / PARTE	1. Dar informe / parte errado.	1 día AS	5 días AS
	2. No dar parte estando obligado a ello.	1 día AS	5 días AS
	3. Dar parte moroso.	Amonestación	3 días AS
I.18 INSPECCIÓN / REVISTA	1. Estar mal presentado durante una inspección / revista.	Amonestación	3 días AS
	2. No estar preparado para la inspección / revista.	Amonestación	3 días AS
	3. Falto a una inspección / revista sin justificación.	1 día AS	5 días AS
I.19 MOROSO / TARDÍO	1. Moroso a formación / actividad oficial.	Amonestación	3 días AS
	2. Moroso a la hora de ingreso establecida en la Unidad / Dependencia.	Amonestación	3 días AS
	3. Moroso a la hora de vuelo / zarpe / partida establecida.	2 días AS	5 días AS
	4. Moroso altoque de Diana.	Amonestación	1 día AS
	5. Moroso a la generala / zafarrancho / apresto / plan de seguridad.	1 día AS	5 días AS
I.20 ORDEN / DISPOSICIONES	1. Cumplimiento tardío, defectuoso de una orden sin afectar el servicio.	1 día AS	3 días AS
	3. No efectuar el cambio de su tarjeta de identidad cuando corresponda.	1 día AS	3 días AS
I.25 TELÉFONO	1. No emplear la fraseología correcta en el uso del teléfono.	Amonestación	1 día AS
	2. Utilizar el teléfono del servicio para usos particulares sin autorización.	1 día AS	5 días AS
I.26 VEHÍCULO	1. Conducir un vehículo en forma imprudente dentro de instalaciones militares.	3 días AS	7 días AS
	2. Usar un vehículo oficial sin autorización.	5 días AS	7 días AS
	3. Usar un vehículo oficial para fines ajenos al servicio.	5 días AS	7 días AS
	4. Conducir un vehículo oficial sin portar tener Licencia.	3 días AS	5 días AS
I.27 BEBIDAS ALCOHÓLICAS	1. Excederse en el consumo de bebidas alcohólicas en reuniones oficiales.	5 días AS	7 días AS
	2. Ingerir bebidas alcohólicas a bordo de Unidades / Dependencias.	2 días AS	5 días AS
	3. Permitir que personal subordinado ingiera bebidas alcohólicas a bordo de Unidades / Dependencias.	3 días AS	7 días AS

Fuente: Diario el Peruano

Anexo 6: Tabla de Evaluación de Experto N°1
TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto:

Cortes Alvarez Erika

 Título y/o Grado: Magister en Educación

 Fecha: 15/10/2018
Tesis: Sistema web para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

Autor: Williams Sandro Ponte Ramirez

Evaluación de metodología de desarrollo de software

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías de desarrollo de software en la presente investigación mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas según el valor de la tabla de calificaciones. Así mismo, se induce en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

Muy mal.... (1)	Malo (2)	Regular (3)	Bueno (4)	Muy bueno (5)
-----------------	---------------	------------------	----------------	--------------------

ITEM	PREGUNTAS	RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIÓN
1	¿Qué metodología es la más adecuada para este tipo de investigación?	3	1	3	
2	¿Qué metodología ofrece mayor énfasis en el desarrollo por fases?	2	2	4	
3	¿Qué metodología hace mayor énfasis en la participación de los stakeholders en el desarrollo del proyecto?	3	1	5	
4	¿Qué metodología asegura la calidad del software según los requerimientos del cliente?	2	2	4	
5	¿Qué metodología describe mejor el flujo de trabajo?	2	1	5	
6	¿Qué metodología da mayor énfasis en la reducción de riesgos?	3	1	4	
7	¿Qué metodología tiene mayor flexibilidad a cambios durante el proyecto?	2	2	4	
TOTAL		17	10	29	

Sugerencias: _____


 Firma del Experto

Anexo 7: Tabla de Evaluación de Experto N°2

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto:

Gálvez Tapra Orleaus

Título y/o Grado:

Magister en Ing. de Sistemas

Fecha: 14/05/2018

Tesis: Sistema web para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

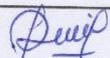
Autor: Williams Sandro Ponte Ramirez

Evaluación de metodología de desarrollo de software

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías de desarrollo de software en la presente investigación mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas según el valor de la tabla de calificaciones. Así mismo, se induce en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

	Muy mal.... (1)	Malo (2)	Regular (3)	Bueno (4)	Muy bueno (5)				
ITEM	PREGUNTAS					RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIÓN
1	¿Qué metodología es la más adecuada para este tipo de investigación?					4	3	5	
2	¿Qué metodología ofrece mayor énfasis en el desarrollo por fases?					5	3	5	
3	¿Qué metodología hace mayor énfasis en la participación de los stakeholders en el desarrollo del proyecto?					4	3	5	
4	¿Qué metodología asegura la calidad del software según los requerimientos del cliente?					4	3	5	
5	¿Qué metodología describe mejor el flujo de trabajo?					4	3	5	
6	¿Qué metodología da mayor énfasis en la reducción de riesgos?					4	3	5	
7	¿Qué metodología tiene mayor flexibilidad a cambios durante el proyecto?					4	3	5	
TOTAL					29	21	35		

Sugerencias: _____


 Firma del Experto

Anexo 8: Tabla de Evaluación de Experto N°3

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto:

Acuña Beutjes, Taron

Título y/o Grado: Magister

Fecha: 14/05/2018

Tesis: Sistema web para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

Autor: Williams Sandro Ponte Ramirez

Evaluación de metodología de desarrollo de software

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías de desarrollo de software en la presente investigación mediante una serie de preguntas con puntuaciones específicas según el valor de la tabla de calificaciones. Así mismo, se induce en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

Muy mal.... (1) Malo (2) Regular (3) Bueno (4) Muy bueno (5)

ITEM	PREGUNTAS	RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIÓN
1	¿Qué metodología es la más adecuada para este tipo de investigación?	4	4	5	
2	¿Qué metodología ofrece mayor énfasis en el desarrollo por fases?	5	3	5	
3	¿Qué metodología hace mayor énfasis en la participación de los stakeholders en el desarrollo del proyecto?	4	3	5	
4	¿Qué metodología asegura la calidad del software según los requerimientos del cliente?	4	3	5	
5	¿Qué metodología describe mejor el flujo de trabajo?	4	4	5	
6	¿Qué metodología da mayor énfasis en la reducción de riesgos?	4	3	5	
7	¿Qué metodología tiene mayor flexibilidad a cambios durante el proyecto?	4	3	5	
	TOTAL	29	23	35	

Sugerencias: _____

Firma del Experto



Anexo 9: Encuesta

ENCUESTA AL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE TELEMÁTICA DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERÚ CON RESPECTO A LA ELABORACIÓN DEL ROL DE GUARDIA

Estimado oficial de mar

Por favor, dedique unos minutos (aprox. 3 minutos) para responder esta encuesta. Con el propósito de mejorar la elaboración del rol de guardia de la Dirección de Telemática. Le solicitamos responder las preguntas con absoluta sinceridad, a fin de conocer su nivel de satisfacción frente a la elaboración del rol de guardia.

Marque con una **X** en el recuadro de calificaciones según las afirmaciones que se dan a continuación.

Calificaciones:

1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Indiferente
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Preguntas:

Afirmaciones	Calificaciones				
	1	2	3	4	5
¿Considera que la elaboración del rol de guardia en la Dirección de Telemática es la más adecuada con respecto a otras unidades de Dependencias?					
¿Usted considera que la oficina de personal de la Dirección de Telemática elabora adecuadamente el rol de guardia?					
¿La oficina de personal genera adecuadamente el rol de guardia según la secuencia establecida en la orden interna para el personal subalterno?					
¿Considera que la distribución de puesto de guardia por grado en el rol de guardia es el adecuado?					
¿Considera que la oficina de personal de la Dirección de Telemática da una respuesta rápida a sus solicitudes de cambio de guardia?					
¿La publicación del rol de guardia se cumple a la fecha establecida por la orden interna?					
¿Los cambios constantes del rol de guardia perjudica las tareas asignadas por su departamento?					

Anexo 10: Ficha de registro - Índice de ausentismo laboral

FICHA DE REGISTRO					
Investigador	Williams Sandro Ponte Ramirez		Tipo de Prueba	Pre - Test	
Empresa	Marina de Guerra del Perú				
Dirección	Av. La Marina Cdra 36 Nro. Sn Cuarte La Perla - Prov. Const. Del Callao - La Perla				
Indicador	Índice de ausentismo laboral				
Fecha de Inicio	01/05/2018		Fecha Final	29/05/2018	
Variable	Indicador	Unidad de Medida	Formula		
Administración de personal	Índice de ausentismo laboral	Unidad	$\frac{\text{Horas perdidas}}{\text{Jornada laboral} \times \text{Total de trabajadores}} \times 100$		
Item	Día	Horas perdidas	Jornada laboral	Total de trabajadores	Índice de ausentismo laboral
1	02/05/2018	6	8	146	0,49
2	03/05/2018	6	8	146	0,51
3	04/05/2018	7	8	146	0,60
4	07/05/2018	6	8	146	0,51
5	08/05/2018	7	8	146	0,58
6	09/05/2018	5	8	146	0,43
7	10/05/2018	6	8	146	0,51
8	11/05/2018	6	8	146	0,54
9	14/05/2018	5	8	146	0,46
10	15/05/2018	6	8	146	0,48
11	16/05/2018	7	8	146	0,60
12	17/05/2018	6	8	146	0,51
13	18/05/2018	7	8	146	0,60
14	21/05/2018	6	8	146	0,48
15	22/05/2018	7	8	146	0,58
16	23/05/2018	7	8	146	0,60
17	24/05/2018	6	8	146	0,51
18	25/05/2018	6	8	146	0,51
19	28/05/2018	7	8	146	0,56
20	29/05/2018	6	8	146	0,49
Total Índice de ausentismo:					10,55

OFICIAL DE MAR, MAQ, AP
José Andía Cordero
 00072539

Anexo 11: Ficha de registro - Grado de satisfacción del personal

FICHA DE REGISTRO			
Investigador	Williams Sandro Ponte Ramirez	Tipo de Prueba	Pre - Test
Empresa	Marina de Guerra del Perú		
Dirección	Av. La Marina Cdra 36 Nro. Sn Cuarte La Perla (Av. La Marina Cdra. 36 Esq. Insurgentes) Prov. Const. Del Callao - Prov. Const. Del Callao - La Perla		
Indicador	Grado de satisfacción del personal		
Fecha de Inicio	21/05/2018	Fecha Final	25/05/2018

Variable	Indicador	Medida	Formula
Administración de personal	Grado de satisfacción del personal	Unidad	$PGSP = \frac{\sum_{i=1}^n GSP_i}{n}$ PGSP = Grado de satisfacción del personal GSP = Puntaje obtenido por cada trabajador n = Tamaño de la muestra

Nro	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7
1	2	3	4	2	2	3	3
2	3	2	3	2	2	1	3
3	2	3	4	2	3	3	2
4	1	2	4	3	2	3	2
5	2	3	2	4	3	3	3
6	1	2	1	3	2	2	2
7	2	2	1	2	1	1	2
8	2	4	4	2	3	3	4
9	1	3	1	2	2	2	3
10	1	3	2	2	3	3	4
11	2	3	1	3	2	1	3
12	2	4	4	3	3	3	4
13	2	3	2	2	2	2	4
14	3	2	1	2	3	2	3
15	1	3	1	3	1	2	4
16	1	3	4	2	3	4	5
17	2	2	3	2	1	3	4
18	2	3	4	3	3	3	5
19	2	2	3	2	3	1	2
20	2	3	1	2	3	2	3
21	1	2	4	3	3	3	4
22	2	2	3	3	2	4	4
23	2	3	2	3	2	4	3
24	2	2	2	2	2	2	3
25	2	2	4	3	3	3	3
26	1	2	1	3	2	3	2
27	3	2	2	3	2	2	3
28	1	2	3	2	3	4	4
29	1	2	2	2	3	4	5
30	1	2	4	3	3	3	3
31	2	5	4	3	2	4	3
32	1	2	3	3	2	2	3
33	2	2	1	1	2	3	3



34	1	3	2	3	3	3	4
35	1	3	4	3	3	3	5
36	1	4	5	3	5	4	5
37	1	3	2	2	1	2	3
38	1	2	1	2	1	3	4
39	2	1	2	3	2	3	5
40	2	2	1	1	2	2	1
41	2	3	4	3	3	4	5
42	2	2	3	4	5	4	5
43	2	2	2	2	2	2	3
44	2	3	4	3	3	3	4
45	4	4	2	2	2	4	3
46	3	3	2	3	1	4	5
47	2	2	1	1	2	3	4
48	2	3	4	3	4	3	4
49	4	2	4	2	4	4	4
50	2	2	3	2	1	3	1
51	3	1	4	3	4	3	2
52	2	2	2	2	2	3	2
53	2	1	1	2	3	2	3
54	1	3	3	2	2	2	3
55	2	2	1	2	2	1	2
56	3	3	2	3	2	4	5
57	1	3	4	3	3	2	3
58	1	3	3	2	2	3	4
59	2	2	4	3	3	3	4
60	3	1	4	2	4	4	4
61	2	3	3	2	1	1	2
62	3	2	3	2	1	3	5
63	2	3	3	4	3	2	3
64	3	2	3	2	1	4	5
65	2	3	3	2	3	4	5
66	1	2	2	2	3	2	2
67	4	2	3	2	3	4	2
68	3	3	3	3	3	3	4
69	3	1	3	1	2	3	4
70	1	3	2	2	2	4	4
71	2	2	2	1	2	2	3
72	3	3	2	2	1	3	4
73	3	2	3	4	2	3	5
74	3	2	3	2	2	4	5
75	3	2	2	2	1	2	2
76	2	3	1	1	2	1	1
77	3	1	3	2	2	2	3
78	1	2	2	2	2	3	4
79	2	1	4	3	3	4	5
80	2	3	4	3	4	3	5
81	1	1	3	2	3	4	5
82	2	1	2	2	2	1	2
83	2	3	3	3	4	4	5
84	2	2	2	3	3	3	4
85	1	2	3	3	2	2	3
86	3	2	1	2	3	2	4
87	2	1	2	2	4	2	5
88	2	3	1	2	2	1	1
89	2	2	3	2	3	2	3
90	1	2	3	3	2	2	2
91	3	3	3	3	2	3	2
92	3	3	4	3	2	2	3
93	3	2	4	4	2	4	5
94	2	3	3	4	2	3	4
95	1	1	1	3	2	4	1
96	3	2	3	4	2	3	5

OFICIAL DE MARCAO A.P.
José Andía Cordero
00072539

Anexo 12: Validación de Instrumento Experto N°1

EVALUACION DE EXPERTO- VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres : **Gálvez Tapia Orleans**

Cargo e institución donde labora: Marina de Guerra del Perú.

- **Nombre del motivo de la evaluación:** Ficha de registro - Índice de ausentismo laboral
- **Título de la Investigación:** Sistema web para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.
- **Autor:** Williams Sandro Ponte Ramirez

II. ASPECTOS EVALUAR

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 50-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado				80	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				80	
ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				80	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica				80	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				80	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y as dimencines				80	
METODOLOGIA	Rspónde al propósito del trabajo bajo los objetivos				80	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos, científicos acorde a la tecnología educativa.				80	

III. PROMEDIO DE VALORACION **80**

IV. OPCIONES DE APLICABILIDAD: El instrumento puede ser aplicado tal como esta elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

FECHA **12.06.2018**


Firma experto

EVALUACIÓN DE EXPERTO- VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres :..... Galvez Tapra Orleaux

Cargo e institucion donde labora: Marina de Guerra del Perú.

- > Nombre del motivo de la evaluación: Cuestionario - Grado de satisfacción del trabajador
- > Título de la Investigación: Sistema web para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.
- > Autor: Williams Sandro Ponte Ramirez

II. ASPECTOS EVALUAR

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 50-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado				80	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				80	
ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnologia				80	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica				80	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodologico y científico				80	
COHERENCIA	Entre los indices, indicadores y as dimencines				80	
METODOLOGÍA	Rspnde al propósito del trabajo bajo los objetivos				80	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos, científicos acorde a la tecnologia educativa.				80	

III. PROMEDIO DE VALORACION 80

IV. OPCIONES DE APLICABILIDAD: El instrumento puede ser aplicado tal como este elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

FECHA 12, 06, 2018


Firma experto

Anexo 13: Validación de Instrumento Experto N°2

EVALUACION DE EXPERTO- VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres : Alonso Asencio, Jr. B

Cargo e institución donde labora: Marina de Guerra del Perú.

- > Nombre del motivo de la evaluación: Ficha de registro - Índice de ausentismo laboral
- > Título de la Investigación: Sistema web para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.
- > Autor: Williams Sandro Ponte Ramirez

II. ASPECTOS EVALUAR

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 50-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado				80	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				80	
ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				80	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica				80	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				80	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y as dimencines				80	
METODOLOGIA	Rspnde al propósito del trabajo bajo los objetivos				80	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos, científicos acorde a la tecnología educativa.				80	

III. PROMEDIO DE VALORACION: 80

IV. OPCIONES DE APLICABILIDAD: El instrumento puede ser aplicado tal como esta elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

FECHA: 12/06/2018

12/06/2018
 Firma experto

EVALUACIÓN DE EXPERTO- VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
I. DATOS GENERALES

 Apellidos y nombres :..... Chumpe Agost, Jun S

Cargo e institución donde labora: Marina de Guerra del Perú.

- > **Nombre del motivo de la evaluación:** Cuestionario - Grado de satisfacción del trabajador
- > **Título de la Investigación:** Sistema web para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.
- > **Autor:** Williams Sandro Ponte Ramirez

II. ASPECTOS EVALUAR

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21- 50%	BUENO 50-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado				80	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable				80	
ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				80	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				80	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				80	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y as dimencines				80	
METODOLOGÍA	Rspnde al propósito del trabajo bajo los objetivos				80	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos, científicos acorde a la tecnología educativa.				80	

 III. PROMEDIO DE VALORACION 80

 IV. OPCIONES DE APLICABILIDAD: El instrumento puede ser aplicado tal como esta elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

 FECHA 11/06/2013

 Firma experto

Anexo 14: Validación de Instrumento Experto N°3

EVALUACIÓN DE EXPERTO- VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres : María Verastegui Wilson R.

Cargo e institución donde labora: Marina de Guerra del Perú.

- **Nombre del motivo de la evaluación:** Cuestionario - Grado de satisfacción del trabajador
- **Título de la Investigación:** Sistema web para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.
- **Autor:** Williams Sandro Ponte Ramirez

II. ASPECTOS EVALUAR

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 50-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado					85
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable					85
ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85
ORGANIZACION	Existe una organización lógica					85
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					85
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					85
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y as dimencines					85
METODOLOGIA	Rspnde al propósito del trabajo bajo los objetivos					85
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigacion					85
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos, científicos acorde a la tecnología educativa.					85

III. PROMEDIO DE VALORACION..... 85

IV. OPCIONES DE APLICABILIDAD: El instrumento puede ser aplicado tal como esta elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

FECHA 12/06/2018


Firma experto

EVALUACION DE EXPERTO- VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres : Manrón Venustegus W. de R.

Cargo e institución donde labora: Marina de Guerra del Perú.

- **Nombre del motivo de la evaluación:** Ficha de registro - Índice de ausentismo laboral
- **Título de la Investigación:** Sistema web para la administración de personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú.
- **Autor:** Williams Sandro Ponte Ramirez

II. ASPECTOS EVALUAR

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21- 50%	BUENO 50-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con el lenguaje apropiado					85
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable					85
ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85
ORGANIZACION	Existe una organización lógica					85
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					85
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					85
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y as dimencines					85
METODOLOGIA	Rsponde al propósito del trabajo bajo los objetivos					85
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigacion					85
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos, científicos acorde a la tecnología educativa.					85

III. PROMEDIO DE VALORACION..... 85

IV. OPCIONES DE APLICABILIDAD: El instrumento puede ser aplicado tal como esta elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

considerar las recomendaciones y aplicar al trabajo

FECHA 12/06/2018


Firma experto

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 02-12-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Acta de aprobación de originalidad de tesis

Yo, Juan Brues Lee Chumpe Agosto, asesor el curso de desarrollo de Proyecto de Investigación, revisor de la tesis del estudiante Williams Sandro Ponte Ramirez, titulada: "Sistema Web para la Administración de Personal de la Dirección de Telemática de la Marina de Guerra del Perú."; constato que la misma tiene un índice de similitud de 30% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender a la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Cesar Vallejo.

Viernes, 02 de Diciembre de 2018



Juan Brues Lee Chumpe Agosto

Docente Asesor de Tesis

DNI: 44824114

02/12/18



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

SISTEMA WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE TELEMÁTICA DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERÚ

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

PONTE RAMIREZ, WILLIAMS SANDRO

ASESOR:

MG. CHUMPE AGESTO JUAN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

LIMA – PERÚ
2018



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Ponte Ramirez Williams Sandro
D.N.I. : 72252641
Domicilio : Av. Las Palmera Nro. 127 – El Trébol - Huaral
Móvil : 958055622
E-mail : ponteramirezsandro@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Ingeniería
Escuela : Ingeniería de Sistemas
Carrera : Ingeniería de Sistemas
Título : Ingeniero de Sistemas

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado :
Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:
Ponte Ramirez Williams Sandro

Título de la tesis:

Sistema Web para la Administración de Personal de la Dirección de
Telemática de la Marina de Guerra del Perú.

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : 

Fecha: 12/06/2019



AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

WILLIAMS SANDRO PONTE RAMIREZ

INFORME TÍTULADO:

SISTEMA WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL DE LA
DIRECCIÓN DE TELEMÁTICA DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERÚ.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

SUSTENTADO EN FECHA: 05/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 15



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN