



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

“Sistema web para el manejo de la Información Escalafonaria en el  
Área de Recursos Humanos para el “Hospital II Jorge Reátegui  
Delgado”

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:**

Ingeniero de Sistemas

**AUTOR:**

Br. Arraiza Nicola, Erick Omar (ORCID: 0000-0003-2608-0988)

**ASESOR:**

Mg. Madrid Casariego, Jaime Leandro (ORCID: 0000-0001-9570-4788)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

SISTEMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

**PIURA – PERÚ**

**2020**

### **Dedicatoria**

Nicola Saavedra, Dora Elisa  
Arraíza Carrión, Segundo Baltazar  
Arraiza Rosas, Piero Danilo  
Moreno Huertas, Jimmy  
Arraiza Nicola, Zuly

## **Agradecimiento**

A Dios por regalarme la vida.

A mi madre Dora por estar siempre allí en los momentos que más la necesitaba.

A la inspiración de mis días: mi hijo Piero Dhanilo que día a día me regala su amor, por ser el motor y motivo para seguir siempre adelante.

A mi hermana Zuly y a Jimmy por confiar y brindarme su condicional apoyo.

A mi novia Anahys por su incondicional amor.

A la Universidad César Vallejo – Piura en especial a mi Facultad de Ingeniería de Sistemas por el soporte de todos los docentes e ingenieros que formaron mi carrera universitaria y me prepararon para la vida.

## Índice de figuras

Figura 01: Modelo general de un sistema. ....	9
Figura 02: Fases del RUP. ....	17
Figura 03: Funcionamiento del servidor web.....	20
Figura 04: Resultados de la calificación de los procesos actuales del Área de RR. HH.....	49
Figura 05: Resultados de la calificación del uso de sistema web en el Área de RR. HH.....	52
Figura 06: Resultados de la satisfacción del manejo actual de los procesos del Área de RR. HH.....	55
Figura 07: Resultados de la satisfacción del uso del sistema web en el Área de RR. HH.....	57
Figura 08: Resultados de la obtención de la información necesaria en el Área de RR. HH.....	60
Figura 09: Resultados del acceso de la información con el uso del sistema Web en el Área de RR. HH. ....	62
Figura 10: Resultados sobre el uso de las tecnologías web en el Área de RR. HH. ....	64
Figura 11: Uso de tecnologías web con el Sistema Web en el Área de RR. HH .....	65
Figura 12: Resultados del tiempo para realizar un registro de la información en el Área de RR. HH (min).....	69
Figura 13: Resultados del tiempo de un registro de la situación Escalafonaria con el uso del Sistema Web en el Área de RR. HH (min). ....	71
Figura 14: Resultados del tiempo para la actualización de la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).....	74
Figura 15: Resultados del tiempo para la actualización de la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min). ....	76
Figura 16: Resultados del tiempo en la generación de reportes sobre la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).....	79
Figura 17: Resultados del tiempo en la generación de reportes sobre la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).....	81
Figura 18: Resultados del tiempo para la Organización de la información Escalafonaria en el Área de RR. HH (min). ....	84
Figura 19: Resultados del tiempo para la Organización de la información Escalafonaria en el Área de RR. HH (min). ....	86
Figura 20: Requerimientos funcionales .....	93
Figura 21: CU acceder al sistema .....	94
Figura 22: CU módulo de registro .....	95
Figura 23: DS Registro.....	96
Figura 24: DS Registrar_Información_Escalafonaria .....	97
Figura 25: Modelado de la base de datos .....	98
Figura 26: Acceso al sistema .....	99

Figura 27: Menú principal.....	99
Figura 28: Módulo del trabajador.....	100
Figura 29: Listado de trabajador.....	100
Figura 30: Ver historial del trabajador .....	101
Figura 31: Ver movimiento de los trabajadores .....	101
Figura 32: Apertura del contrato del trabajador .....	102
Figura 33: Situación actual del trabajador .....	102
Figura 34: Informe de situación actual del trabajador.....	103
Figura 35: Lista de reportes.....	103
Figura 36: Reporte de trabajadores por especialidades.....	104
Figura 37: Reporte de trabajadores por condición de ingreso.....	104
Figura 38: Reporte grafico – número de contratados por condición de ingreso .....	105
Figura 39: Reporte grafico - Reporte entre fechas de ingreso de trabajadores .....	105
Figura 40: Reporte grafico - Número de contratos activos vs inactivos.....	106

## Índice de tablas

Tabla 01: Modelo de justificación de investigación del sistema web .....	3
Tabla 02: Cuadro comparativo de metodologías para desarrollo de software	15
Tabla 03: Cuadro de operacionalización de la variable.....	24
Tabla 04: Matriz de datos e indicadores de medición .....	29
Tabla 05: Cuadro de resultados en el tiempo de acceso a información (min). .....	30
Tabla 06: Cuadro de resultados en el tiempo de acceso a información (min)	31
Tabla 07: Cuadro de resultados en reportes generados (min) y tiempo de generación de reportes (min) .....	32
Tabla 08: Cuadro de resultados en reportes generados (min) y tiempo de generación de reportes (min) .....	33
<b>Tabla 09: Cuadro de resultados en el tiempo de registros realizados (min) .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 10: Cuadro de resultados en el tiempo de registros realizados (min) .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 11: Cuadro de resultados en la eficiencia y desempeño de actividades.....</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 12: Cuadro de resultados en la eficiencia y desempeño de actividades.....</b>	<b>37</b>
Tabla 13: Cuadro de resultados en la facilidad de uso y acceso a perfiles laborales.....	38
Tabla 14: Cuadro de resultados en la facilidad de uso y acceso a perfiles laborales.....	39
Tabla 15: Cuadro de resultados en la facilidad de uso y acceso a perfiles laborales.....	40
<b>Tabla 16: Cuadro de resultados en la facilidad de uso y acceso a perfiles laborales.....</b>	<b>41</b>
Tabla 17: Cuadro de resultados en la medición de grado de satisfacción de personal de RR. HH – PRE TEST .....	49
<b>Tabla 18: Cuadro de resultados calificación de los procesos del Área de RR. HH .....</b>	<b>49</b>
Tabla 19: Cuadro de resultados en la medición de grado de satisfacción de personal de RR. HH – POSTEST.....	51
Tabla 20: Cuadro de resultados de calificación del uso del sistema web en el área de RR. HH - POSTEST .....	51
Tabla 21: Cuadro de resultados de la satisfacción del manejo actual de los procesos del Área de RR. HH .....	54

Tabla 22: Cuadro de resultados de la satisfacción del uso del sistema web en el Área de RR. HH.....	56
Tabla 23: Cuadro de resultados de la obtención de la información necesaria en el Área de RR. HH.....	59
Tabla 24: Cuadro de resultados de acceso a la información con el uso del Sistema Web en el Área de RR. HH. ....	61
Tabla 25: Cuadro de opinión con el uso de tecnología web en el Área de RR. HH .....	64
Tabla 26: Cuadro del uso de tecnologías web con el Sistema Web en el Área de RR. HH.....	65
Tabla 27: Cuadro de tiempo para realizar un registro de la información en el Área de RR. HH (min). ....	67
Tabla 28: Cuadro de tiempo para realizar un registro de la información en el Área de RR. HH (min). ....	68
Tabla 29: Cuadro del tiempo para realizar un registro de la información en el Área de RR. HH (min). ....	70
Tabla 30: Cuadro del tiempo para la actualización de la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).....	73
Tabla 31: Cuadro del tiempo para la actualización de la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).....	75
Tabla 32: Cuadro del tiempo en la generación de reportes sobre la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).....	78
Tabla 33: Cuadro del tiempo en la generación de reportes sobre la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).....	80
Tabla 34: Cuadro del tiempo para la Organización de la información Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).....	83
Tabla 35: Cuadro del tiempo para la Organización de la información Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).....	85

## Índice

Carátula.....	i
<b>Dedicatoria</b> .....	ii
Agradecimiento.....	iii
<b>Índice de figuras</b> .....	iv
<b>Índice de tablas</b> .....	vi
<b>Resumen</b> .....	ix
<b>Abstract</b> .....	x
<b>I. INTRODUCCION</b> .....	11
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	7
<b>III. MÉTODO</b> .....	23
<b>3.1. Tipo y diseño de investigación</b> .....	23
<b>3.2. Variables y operacionalización</b> .....	23
<b>3.3. Población, muestra y muestreo</b> .....	28
<b>3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	28
<b>3.5. Procedimiento</b> .....	42
<b>3.6. Métodos de análisis de datos</b> .....	42
<b>3.7. Aspectos éticos</b> .....	43
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	44
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	88
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	89
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	92
ANEXOS.....	93



## Resumen

La presente investigación pertenece a la línea de Sistemas transaccionales y tiene como objetivo determinar de qué manera mejora el control de expedientes en el manejo de Recursos Humanos en el Hospital II “Jorge Reátegui Delgado” a través de un sistema web. Para lograr el objetivo propuesto en el inicio de la investigación la contratación de los resultados se hace uso de diferentes encuestas y guías de observación que fidelicen y cuestionen la legitimidad de dicha investigación.

La importancia de los sistemas de información en la actualidad es un ejemplo claro y preciso del porque esta institución recurre mediante una serie de análisis dicho sistema fortaleciendo el desempeño de las actividades de los usuarios internos del Escalafón, controlando, organizando y distribuyendo a la mejora de los expedientes.

**Palabras claves:** Sistema web, eficiencia, eficacia, control.

## **Abstract**

This research is part of the online transactional systems and aims to determine how improved control of records in managing files and Hospital "Jorge Reátegui Delgado" through a web system. To achieve the proposed initiation of the investigation hiring objective results using different surveys and observation guides fidelicen and question the legitimacy of such research is done.

The importance of information systems today is a clear and precise example because this institution uses a series of analyzes using the system to strengthen the performance of activities of internal users Bundles Area and Scales, controlling, organizing and distributing to improve the records.

**Keywords:** web, efficiency, effectiveness, control, personal file system.

## I. INTRODUCCION

Según (Jorge D. Lemus, 2009), el progresivo beneficio que la salud y su atención estimulan en las sociedades presentes, el acelerado desarrollo de la tecnología, los costos graduales y la jerarquía que hoy se adjudica a la ecuanimidad como posición para la gobernabilidad hacen de la Administración Sanitaria un área primordial en la actualidad.

Desde tiempos remotos la Administración Sanitaria en los Hospitales en cuanto al cuidado de la salud y la enfermedad pretende el excelente resultado mediante una óptima combinación de recursos, a fin de satisfacer tanto las necesidades y expectativas individuales como agrupadas, y las pretensiones que presume un margen de recursos siempre insuficientes.

El HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO es una entidad de salud pública ubicada en la ciudad de Piura Av. Grau – 511 cuya misión por un lado es notificar los peligros, resguardar el deterioro, recobrar la salud y reestablecer las condiciones de los pacientes en contextos de plena accesibilidad, de atención a la persona desde su concepción hasta su muerte; y por otro, el de proporcionar mejores servicios de atención para sus pacientes.

En el hospital existe la Oficina Ejecutiva de Administración esta oficina tiene las siguientes Sub Oficinas: Oficina de Administración de Recursos Humanos, Oficina de Economía, Oficina de Personal, Oficina de Logística y la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento.

La Oficina de Personal es la encargada de administrar toda la información del personal: datos personales, profesión, tiempo de ingreso, área de trabajo, etc., que laboran en el Hospital “Jorge Reátegui Delgado”, desde administrativos hasta empleados; asimismo dicha Oficina está conformada por el Área de Recursos Humanos.

El Escalafón contiene la información detalla de los trabajadores administrativos (activos y/o cesantes) y de servicios; cuya función es elaborar, actualizar y crear reportes técnicos pertenecientes a la situación laboral; registrar, clasificar, archivar

y guardar bajo responsabilidad los documentos que conforman el legajo personal, entre otras.

El Legajo es un documento que contiene información o expedientes personales de cada empleado del hospital, y que se utiliza para realizar un seguimiento de la relación laboral.

El Área de Recursos Humanos pertenece a la Oficina Administrativa de Personal del Hospital II "Jorge Reátegui Delgado tiene como función brindar información de trabajadores bajo contrato de cualquier modalidad con excepción de contrato por terceros a cualquier Oficina o persona autorizada que lo requiera. La parte de Escalafón es donde se realiza el seguimiento que se le hace al trabajador contenida, por ejemplo, si el trabajador fue capacitado, si ha ascendido de puesto, si fue retirado, etc.

Actualmente dicha área no cuenta con un sistema de administración de la información, y los expedientes de cada trabajador se encuentran archivados en grandes volúmenes de documentos físicos, siendo el tiempo de presentación de los reportes comúnmente solicitados aproximadamente de 3 días hábiles, debido a la gestión no informatizada de dicha área, sumados el extravió de documentos como a incendios poniendo en peligro la integridad de información de cada trabajador.

Analizando la situación actual del Área de Recursos Humanos y conociendo los distintos problemas que la afectan directamente, la implementación de un sistema web permite solucionar los distintos problemas de mencionada área.

El Área de Recursos Humanos no es ajena a ninguna de las necesidades inherentes de todas las organizaciones que buscan la efectividad en la gestión de operaciones, resguardo y control de sus datos, puesto que la implementación del sistema web garantizará la correcta manipulación de información que requieran las Oficinas administrativas del hospital.

**Tabla 01: Modelo de justificación de investigación del sistema web**

**Hospital II “Jorge Reátegui Delgado”**

<b>Modelo actual</b>	<b>Modelo propuesta</b>
1. Los datos de los expedientes personales se encuentran en estado físico, almacenada en grandes volúmenes de hojas, siendo propensa a la pérdida de datos.	1. Los datos estarán almacenados de forma digital por lo tanto los datos no sufrirán daños ni perdidas, esto contribuye que su almacenamiento estará en una base de datos.
2. La información almacenada es administrada de forma equivocada ocasionando diversas alteraciones en las personas que laboran dentro del Área.	2. Los datos en digital garantizan al trabajador encargado de la administración de información al acceso rápido y sin equivocaciones.
3. Un inadecuado control y administración de la información duplica el nivel de operatividad del trabajador encargado de la manipulación de los expedientes.	3. Ahora las Oficinas u otra persona no ajenas a la institución podrán solicitar sus informes o reportes de una forma inmediata.
4. La pronta respuesta o funciones ante las solicitudes enviadas por la administración	4. Los tipos de reportes solicitados por diferentes áreas minimizará el

en la generación de reportes contribuye en pérdida de tiempo y por consiguiente el disgusto de las áreas solicitadas.	tiempo de respuesta en cuestión de segundos.
5. Un considerable gasto de papel y espacio físico dentro del Área de RR.HH debido a los volúmenes de datos almacenados en fólder.	5. Reducción enorme de papel y del espacio físico podrá ser distribuido para otras actividades del Área de RR.HH.

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

Las cantidades enormes de datos que día a día almacenan las organizaciones producto de sus actividades diarias es ahora uno de los problemas que más preocupa a los responsables a la toma de decisiones puesto que la información almacenada en grandes volúmenes de papeles no satisface la demanda de la efectividad operacional del rendimiento del personal, el rápido acceso a la información solicitada por las diferentes áreas de la organización.

Los hospitales públicos son empresas de servicios que produce salud, cuyo fin no es alcanzar una utilidad monetaria sino una rentabilidad social. El capital humano, como en toda empresa de servicios, es su recurso más importante puesto que entorno al 72% de su presupuesto se gasta en la contratación de personal. La contratación del personal apropiado, que cumpla las exigencias previamente definidos en cuanto a capacidad y cualidad ante el trabajo a desenvolver, es el secreto del buen trabajo de una empresa de servicios como ésta que debe buscar la perfección en su funcionamiento.

Los desiguales diseños de distribución interna de los hospitales, las diferentes labores a ejecutar dentro de unidades semejantes, la prioridad de diferentes aspectos en el trabajo diario de los servicios y las necesidades de compatibilizar los puestos de trabajo con las expectativas de desarrollo profesional y personal

de los trabajadores para evitar la frustración y obtener rendimientos adecuados, evidencian la necesidad de disponer de la posibilidad de elegir a las personas apropiadas para cada propósito.

El personal clínico y de enfermería conjetura alrededor del 71% de la planilla de los hospitales y son los legítimos delegados de los servicios suministrados (el 71% de los recursos sanitarios lo asignan los profesionales, fundamentalmente médicos, en sus disposiciones diagnósticas y terapéuticas).

El capital humano, la elección del personal adecuado, contar con un buen equipo de trabajo para garantizar el buen funcionamiento de las entidades públicas, requiere de una serie de datos que conllevan a la contribución de servicios en componente de Salud de los pacientes.

La implementación de un sistema web para el manejo de Recursos Humanos ayuda a simplificar y corregir los diversos problemas y necesidades con los que cuenta el Hospital Jorge Reátegui Delgado, la calidad de los sistemas de información web permiten a las organizaciones tener un control minucioso de la información, el rápido acceso en tiempo real de la misma y sobre todo un importante instrumento para una excelente toma de decisiones.

En resumen, lo que se busca es controlar toda la información del personal a través de un sistema web, como segunda instancia la actualización del escalafón en el mismo sistema web, optimizando dicho proceso y utilizando un aplicativo que garantice el respaldo al Área de Recursos Humanos, la correcta administración y control de toda la información además si la misma está incompleto pueden desencadenarse situaciones desfavorables ante inspecciones, auditorias o acciones judiciales perjudicando al hospital.

Es por esto por lo que es importante encontrar un balance y una proporción adecuada entre el Área de Recursos Humanos para permitir generar información completamente detallada y actualizada de todo el personal que trabaja en el Hospital II “Jorge Reátegui Delgado”.

Un sistema web que fundamentalmente ayude a la organización en el desempeño de las actividades de mencionada área y mejore los niveles de productividad y que sirva como soporte en la recolección de datos de todo el personal para una

accesibilidad eficiente y eficaz contribuirá a la mejora continua en aceptación de nuevas alternativas de manejo y distribución del personal.

La hipótesis de la investigación es:

- Influye positivamente el uso del Sistema Web en el manejo de la información Escalafonaria en el Área de RR.HH.

El estudio tuvo como objetivo general:

- Determinar la influencia del manejo de la información Escalafonaria en el Área de RR.HH, al utilizar un Sistema web en el Hospital II “Jorge Reátegui Delgado”.

Y los siguientes objetivos específicos:

- Determinar el tiempo de acceso a la información Escalafonaria mediante el uso del sistema Web.
- Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios sobre el uso de la información Escalafonaria al utilizar un aplicativo web.
- Determinar en qué medida el uso del sistema web, incide como mejora en la generación de reportes de la información Escalafonario del personal.
- Determinar en qué medida los encargados del Área de RR.HH mejoran el control de la información al utilizar un aplicativo web.



## II. MARCO TEÓRICO

Complementando y justificando el desarrollo del siguiente trabajo de investigación mencionaremos los siguientes alcances y antecedentes exitosos:

En el marco Nacional mencionaremos a: Afán Villegas, Jean Paul y Mejía Suazo, Marcos (2012) con su desarrollo de “SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN AUTOMATIZADO PARA EL ÁREA DE REGISTROS Y LEGAJOS DEL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA” en la Universidad Tecnológica del Perú en el año 2012.

El motivo de investigación de Afán y Mejía era el de desarrollar un sistema web que permita facilitar el almacenamiento de varios documentos que se encuentran en forma física, los cuales podrían llegar a extraviarse, optimizar toda la información del departamento de Registros y Legajos del Hospital de Apoyo María Auxiliadora.

En las conclusiones de los autores su tesis presenta una solución donde el desarrollo del sistema permitió la integración de los expedientes generales del personal que trabajan en el Hospital teniendo un control y seguimiento de información exclusivamente necesaria para el área de estudio.

En general la propuesta formulada por Afán y Mejía es de vital importancia para mejorar las gestiones, operaciones, funciones y mejorar la productividad del personal humano en esta área así como las áreas relacionadas a esta, así mismo este sistema de digitalización automatizada no solo aportara rapidez y flexibilidad en la administración de información sino también disminuirá el tiempo, papeleo y actividades en las oficinas, eliminación de las tareas manuales, reducción de las labores tediosas, ahorrando tiempo y recursos.

En el marco Internacional encontramos a: Fernández Ceballos, Paloma (2011) con el: “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTION DE INFORMACIÓN DE EVALUACION” ESPAÑA, MADRID

El motivo de investigación de los autores fue el diseño y la implementación de una aplicación con la capacidad de gestionar información, la misma que vendrá definida por cuestionarios que irán encaminados principalmente a la estimación de la usabilidad de sistemas informáticos.

En las conclusiones de Fernández se pudo observar una vez finalizado el sistema web la importancia que conjetura una alta usabilidad en las aplicaciones. Para alcanzar el rendimiento óptimo de cualquier sistema es muy trascendental utilizarlo y así poderle sacar un mayor provecho.

Todas las aplicaciones deben localizar una proporción entre la completitud de esta y la disposición de su uso. Ya hemos visto a lo largo de este proyecto que los cuestionarios son una parte fundamental en la evaluación de la usabilidad de cualquier sistema.

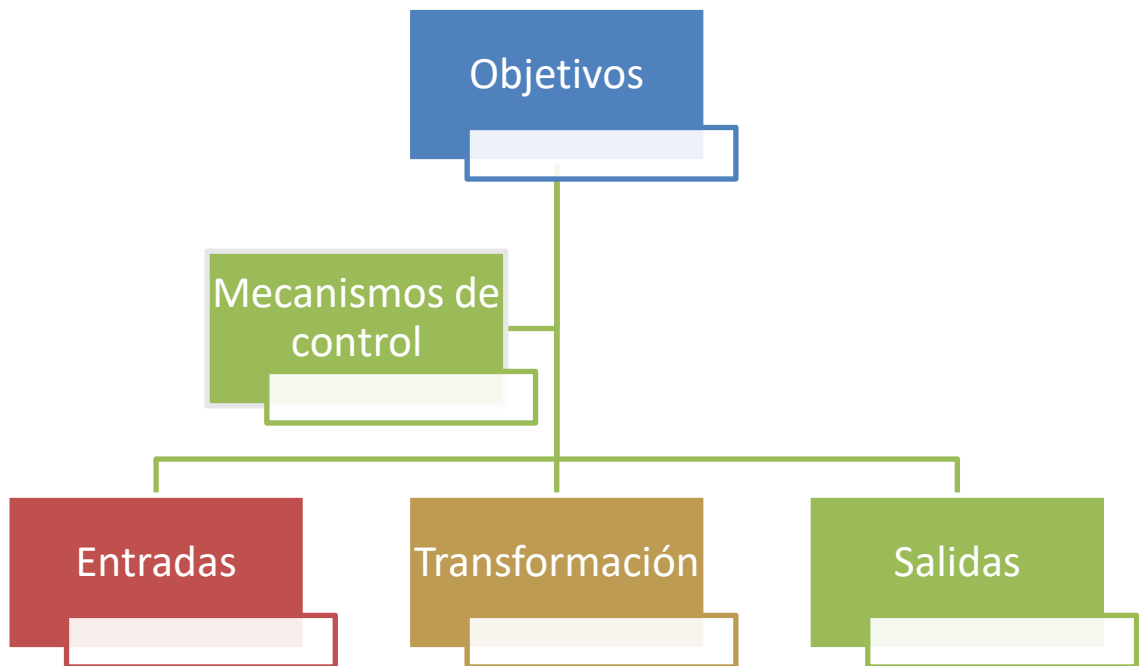
Para entender un poco más acerca de la investigación de esta tesis en la implementación de un sistema, enseguida abordaremos el concepto de sistema.

Como afirma Fernández (2016), *“un sistema es un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común...”*, partiendo de esta premisa podemos deducir que para que un sistema cumpla los estándares de éxito, va a depender de cómo se relacionen los componentes y de cómo trabajen estos de forma conjunta, para poder llegar al alcance del objetivo para el cual el sistema fue implementado; de no seguir con dichos parámetros, el sistema fracasara.

Conocedores de la existencia de una gran variedad de sistemas, la totalidad de ellos pueden simbolizar a través de un tipo desarrollado por cinco bloques básicos: el primer bloque se encuentran los elementos de entrada, el segundo bloque los elementos de salida, el tercer bloque se encuentra la sección de transformación, el cuarto bloque son los mecanismos de control y el quinto bloque el de objetivos.

Como se muestra en la figura 01, se aprecia que los recursos acceden al sistema a través de los elementos de entrada para luego ser modificados en la sección de transformación, proceso controlado por el mecanismo de control con el fin de lograr el objetivo marcado. Posteriormente que se ha llevado a cabo la transformación, el resultado sale del sistema a través de los elementos de salida.

**Figura 01: Modelo general de un sistema.**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

Distinto principio destacable de la definición es la manera en cómo se deben almacenar los datos que el sistema de información recopila y genera. Según ésta, los datos conviene acumularse según las exigencias de los usuarios del sistema, en lugar de “asignar” una nueva forma de trabajar en función de una organización de datos “poco nativa” del nuevo sistema de información.

De acuerdo con Cohen & Asin (2016), los sistemas van a recibir ciertos datos, a los cuales se les denominará elementos de entrada, estos elementos de entradas van a ser procesados o transformados mediante un proceso de transformación que estará regido bajo ciertas medidas de control, para que finalmente se emitan los denominados elementos de salida que es la información ya procesada y que servirá para plantear alternativas de solución a los problemas. Cabe recordar que, en los sistemas, el proceso de transformación de entradas en salidas se desarrolla en un entorno denominado ambiente.

Considerando a Fernández (2016), para que un sistema pueda mantenerse en equilibrio necesita estar constante evaluación, esta continua evaluación se realiza mediante un proceso denominado retroalimentación, el cual nos permitirá darnos

cuenta si el sistema se está desarrollando de forma correcta y cumpliendo con las metas u objetivos que se plantearon inicialmente, o nos permitirá, de lo contrario, hacerle mejoras al sistema si es que en éste se llegaron a presentar inconvenientes que pueden provocar fallas o errores.

Anteriormente ya hemos definido lo que significa un sistema, ahora debemos saber a qué nos referimos cuando se habla de “información”, para que así consigamos tener un alcance más despejada de lo que significa un “sistema de información”.

Como menciona con Laudon & Laudon (2014), muchas veces se confunden los conceptos datos e información y se conciben como semejantes, por lo cual es razón equívoca. Los datos vienen a ser elementos aislados que pueden ser ya sea palabras, números, imágenes, etc., y que representan ciertos eventos que tienen lugar dentro de una organización, estos datos van a constituir la materia prima de la información; por otro lado, la información está definida por este conjunto de datos, que serán modelados o procesados en forma significativa, de tal manera que será de gran utilidad para las personas dado un escenario específico.

Conforme opina Lapiedra, Devece & Guiral (2015), los sistemas de información están definidos como un conjunto de elementos o componentes que están relacionados e interactúan con el objeto de soportar a las organizaciones en los procesos que involucran decisión y de control. Estos sistemas se encargarán de recolectar, procesar, almacenar y distribuir toda la información que se crea importante para luego poder llevar a cabo las decisiones direccionales. Los elementos dentro de un sistema de información van a interactuar de modo que darán soporte a cualquier tipo de organización o empresa.

En conclusión el valor que la información representa actualmente para las empresas, hospitales, escuelas, etc., se convierte en uno de los factores más influyentes de toda organización por lo que se deben resguardar y proteger de la manera más minuciosa y segura posible, por lo tanto debido a estos factores, surgen las necesidades de gestionar, controlar, organizar y asegurar la misma por la cual se busca obtener una serie de herramientas que resuelva este tipo de necesidades y sobre todo que los responsables en el acceso de dicha información mantenga la iteración, control y organización detallada de la misma.

Tomando en cuenta a Alvear & Ronda (2015), dentro de un sistema de información se realizan tres actividades esenciales: la primera es entrada, segunda procesamiento y tercera salida, esta última actividad es la que generará la información necesaria para la organización. Estas actividades estarán en una continua retroalimentación, de tal manera que se irán refinando y evaluando constantemente las entradas y salidas del sistema. Un sistema de información no solo contiene datos de una organización, sino que también posee la información del entorno que rodea a dicha organización.

Kaufman, define sistema como “suma total de partes que funcionan libremente pero colectivamente para alcanzar productos y/o resultados solicitados, establecidos en las necesidades”. Todo sistema tiene características como la **entrada** que refiere elementos de que el sistema dispone para beneficio propio, el **proceso** lo constituyen las «partes» del sistema, los «actos específicos». Para establecerlos es preciso identificar los cometidos, tareas y actividades que el sistema debe efectuar para obtener el producto esperado. La **salida** son los objetivos determinados del sistema; lo que éste se plantea, ya logrado. **El ambiente** es todo aquel que, existiendo «fuera» del control del sistema, establece cómo maneja el mismo. Suple las cosas que son constantes o dadas; el sistema no puede hacer nada con respecto a sus peculiaridades o su conducta y por último se encuentra la **retroalimentación** que establece la información que se ofrece a partir del ejercicio del producto, la cual accede cuando ocurrido una desorientación del plan, determinar por qué se produjo y los ajustes que sería recomendable hacer.

Luego de revisar el concepto de sistema, nos vamos a enfocar en los sistemas web, ya que la herramienta tecnológica que se desarrollo es un sistema web.

Según Bernes-Lee (2014), *“El concepto de la web integró diversos sistemas de información desiguales, por medio de la alineación de un espacio imaginario abstracto en el cual las discrepancias entre ellos no concurrían. La web tenía que incluir toda la información de cualquier tipo en cualquier sistema”*. La importancia de los sistemas web sirve como soporte para la integración de sistemas de información mediante plataformas tecnológicas como el Internet; además, permiten que seas más amigable con los usuarios, en cuestión de operatividad agilizando los procesos en el día a día de sus actividades.

De acuerdo con Mateu (2014), los sistemas web permiten incrementar notoriamente la eficiencia de los empleados dentro de una organización o empresa, puesto que, al manejarse a través de Internet, mediante registros, reservas, pagos, compras, etc., en línea, proporciona el intercambio de la información con las diferentes áreas. En los sistemas web se les da cierto grado de acceso a la información a los empleados de una organización según el rol que estos cumplen dentro de ella.

Según Lujan (2016), una aplicación web es un conjunto de herramientas que pueden ser utilizadas por los usuarios mediante el acceso a un servidor web, por intermedio de Internet o a través de una intranet. Estas aplicaciones se codifican bajo un lenguaje determinado, que será soportado por el navegador. A partir de los navegadores web es que estas aplicaciones se van a poder ejecutar, y en donde los usuarios van a poder interactuar con el servidor web. El funcionamiento de las aplicaciones web tiene lugar en los navegadores, donde los usuarios realizan ciertas peticiones y asimismo recibirá las respuestas del servidor web. Concluyendo podemos deducir que las aplicaciones web funcionan mediante la arquitectura de cliente-servidor, en donde los navegadores vendrían a ser los clientes que realizaran las peticiones solicitadas por los usuarios hacia el servidor web, y este devolverá las respuestas a esas peticiones, en el mismo navegador. Para que tanto entre el cliente (navegador) y el servidor (servidor web) pueda existir una comunicación, se empleará un protocolo, generalmente HTTP (que pertenece al conjunto de protocolos TCP/IP, los que emplea internet)

**El Legajo personal** es un archivo de cada trabajador que contiene sus datos personales y laborales. Este expediente es de carácter privado y estrictamente confidencial.

El legajo personal se divide en 08 campos: **Referencia personal** que contiene la actualización de datos personales, declaración jurada, documento Nacional de Identidad (actual), formato de datos personales, partida de nacimiento del trabajador y de sus hijos (si lo tuviese), partida de matrimonio (si lo tuviese), **Instrucción Profesional – Capacitación- Perfeccionamiento** contiene diploma de especialización (si lo tuviese), título profesional (si lo tuviese), certificados de

Estudios Superiores, certificado de Capacitaciones, **Servicios prestados** que contiene resoluciones Directorales, ministeriales y administrativos, Oficios, memorandos, informes, acción de personal del trabajador, **Apreciación-Calificación** teniendo como contenido los Cuadros descriptivos de factor evaluativo, ficha de evaluación del desempeño laboral, **Conducta** perteneciente en su contenido las licencias con goce de remuneraciones, sin goce de remuneraciones, licencias a cuenta de período vacacional, méritos y sanciones, Certificado de antecedentes penales, **Bonificación personal** contiene la resolución Directoral sobre los años de servicio, **Bonificación familiar** contiene resolución administrativa por casado, resolución administrativa por hijos menores de edad y por ultimo **las Comisiones, informes y trabajos personales** conteniendo Resoluciones administrativas de producción favorable del trabajador.

Un sistema de información será **eficaz** si proporciona la información necesaria para la empresa, y será **eficiente** si lo ejecuta con los mínimos recursos tecnológicos, humanos y financieros posibles, y en el instante preciso.

El sistema de información de una organización debe proporcionar tres funciones: La primera refiere a la destreza y coordinación de las acciones operativas que se realizan de forma tradicional a lo largo de la empresa. La segunda función menciona el ejercer el control ineludible para identificar las acciones que van en contra de los objetivos de la empresa, y a partir de aquí dirigir nuevas acciones rectificadoras de una forma eficiente. Y la tercera función es la de suministrar la información necesaria para ayudar a tomar decisiones a nivel operativo, directivo y estratégico. Las tres funciones tienen como objetivo final el correcto funcionamiento de la organización.

En un sentido extenso, un sistema de información no precisamente contiene equipo electrónico (hardware). Sin embargo, en la destreza se utiliza como sinónimo de “sistema de información computarizado”.

En definitiva, la definición presenta que todas las funciones que tienen que realizar un sistema de información deben tener presentes las funciones, los procesos y la habilidad del negocio.

Es preciso recordar que un sistema de información no es simplemente un mecanismo más en la construcción de la empresa, ya que admite la coordinación entre el resto de los mecanismos como la estructura organizativa.

La importancia de los sistemas de información en la actualidad hace que cada día las empresas requieran de herramientas cada vez más sofisticadas que ayuden en las tareas, procesos, controles y en la organización de toda la información que almacena, los sistemas de información sirven para tener un acceso rápido a determinada información y por ende mejora tanto en tiempos como en resultados el servicio a los usuarios, motivar a todo tipo de funcionario de las compañías para requerimientos de cualquier índole con excelentes resultados, generar información e indicadores los cuales permiten analizar, comparar estudiar para detectar fallas y así mismo tener el control del sistema, da la posibilidad de planear, idear proyectos los cuales van a estar generados de un sistema de información que tiene unos elementos claros y en dado caso sustentados para prever cualquier tipo de requerimientos y entre otras evitar la pérdida de tiempo en la organización de la información ya que realizándola de forma manual se corre el riesgo de no dar la investigación correcta.

El valor de los sistemas de información ha hecho de las organizaciones pioneras fundamentales del manejo y control de sus actividades llevándolas a agilizar sus procesos en el desenvolvimiento de las tareas.

Los sistemas de información son muy prescindibles puesto que contribuyen a mejorar los procesos y el desempeño de todos los trabajadores dentro de las organizaciones, pero sus creaciones y desarrollos no serían de gran importancia.

En la metodología utilizada para desarrollar el software en la siguiente investigación, se puede discutir que existen muchas de las cuales se emplean en cuanto a la satisfacción final del cliente y de las necesidades que se tiene en cuestión de recurso tiempo la idea de elegir la adecuada es mediante la perspectiva que tiene el programador al momento de desarrollar el sistema web.

Son muchas las metodologías que se emplean al momento de desarrollar software desde la perspectiva de la necesidad con la que se requiere, por la facilidad que conlleva, por la relación directa del cliente y por el factor tiempo principal medio en



el cual se trabaja en la actualidad. En esta investigación vemos algunas de las metodologías existentes y las cuales se utilizan con Frecuencia en el mundo del software.

**Tabla 02: Cuadro comparativo de metodologías para desarrollo de software**

ITEM	RUP	XP	CASCADA	ESPIRAL
<b>Descripción breve.</b>	Es una metodología estándar utilizada en el análisis, diseño, implementación y documentación de sistemas orientado a objetos.	Metodología orientada a objetos basándose para esto en la velocidad de reacción para la implementación.	Es el modelo para el desarrollo del software que sigue una secuencia lógica, cada etapa es directamente dependiente de la anterior.	Es un modelo de proceso evolutivo el cual se desarrolla en versiones incrementales.
<b>Tipos de proyecto de software.</b>	Principalmente en web y móviles.	Aplicaciones móviles.	Proyecto de reingeniería. Proyectos compuestos con requerimientos claros.	Web y aplicaciones móviles.
	Posee estrecha relación con el cliente. Tiene	Trabaja juntamente con el cliente	Interactúa con el usuario en la	Debe trabajar junto con el cliente.

<b>Programador.</b>	que ser capaz en su tarea de trabajo.		toma de la información.	
<b>Etapas</b>	Inicio Elaboración Construcción Transición	Planificación Análisis de riesgos Ingeniería Evaluación por el cliente.	Análisis de requerimientos. Diseño. Implementación. Pruebas. Mantenimiento.	Evaluación por el cliente Planificación. Análisis de riesgos. Ingeniería.
<b>Características propias del modelo</b>	Dirigido por los casos de uso, iterativo e incremental.	Consiste en una serie de ciclos que se repiten en forma de espiral, comenzando en el centro.	Se puede volver una etapa atrás. Sus requerimientos son específicos.	Reside en serie de ciclos en forma espiral, iniciando desde el centro.

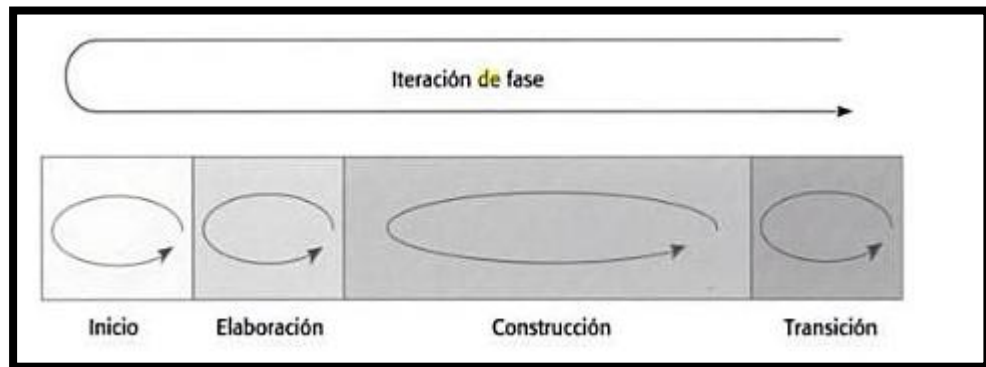
*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

Según Báez Carmen & Suárez Martha, 2013, el “*Rational Unified Process (RUP)* es un proceso de desarrollo de software y junto con el *Lenguaje Unificado de Modelado (UML)* constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos”.

El RUP registra que los modelos de procesos genéricos muestran una sola dirección del proceso. En oposición, el RUP se refiere habitualmente desde tres perspectivas: la primera **perspectiva dinámica**, que representa las fases del modelo sobre el tiempo, una segunda **perspectiva estática**, que muestra las actividades del proceso que se personifican, y una tercera **perspectiva práctica**, que sugiere buenas experiencias a emplear durante el proceso.

El RUP es un modelo en fases que declara cuatro fases desiguales en el proceso del software. No obstante, a diferencia del modelo en cascada donde las fases se equiparán con las actividades del proceso, las fases en el RUP están mucho más relacionadas con asuntos de negocio más que técnicos.

**Figura 02: Fases del RUP.**



*Fuente: Elaborada por Báez Carmen y Suárez Martha, 2013. Procesos de desarrollo de software.*

Entre las fases de RUP encontramos: **Inicio**, su objetivo es el de establecer un caso de negocio para el sistema. Se deben identificar todas las entidades externas (personas y sistemas) que interactúan con el sistema y definir estas interacciones. Esta información se utiliza entonces evaluar la aportación que el sistema hace al negocio. Si esta aportación es de poca importancia, se puede cancelar el proyecto después de esta fase, la fase de **elaboración**, cuyos objetivos son desarrollar una comprensión del dominio del problema, establecer un marco de trabajo arquitectónico para el sistema, desarrollar el plan del proyecto e identificar los riesgos clave del proyecto. Al terminar esta fase, se debe tener un modelo de los requerimientos del sistema (se especifican los casos de uso UML), una descripción arquitectónica y un plan de desarrollo del software, la fase de **construcción** fundamentalmente comprende el diseño del sistema, la programación y las pruebas. Durante esta fase se desarrollan e integran las partes del sistema. Al terminar esta fase, debe tener un sistema software operativo y la documentación correspondiente lista para entregarla a los usuarios, la fase final de **transición** se ocupa de mover el sistema desde la comunidad de desarrollo a la comunidad del usuario y hacerlo trabajar en un entorno real. Esto se deja de lado en la mayor parte de los modelos de procesos del software, pero es, en realidad, una actividad de alto costo y a veces problemática. Al termina esta fase, se debe tener un sistema software documentado que funciona correctamente en su entorno operativo.

Es por ello por lo que dentro de esta investigación se ha logrado la vista estática de RUP ya que sus actividades se centralizan en las actividades que tienen parte durante el proceso del software. Se denominan *flujos* de trabajo en la descripción del RUP, el mismo que se ha trazado juntamente con el UML.

Según [Hurtado Carmona, Douglas, 2010, 15] **El UML (Unified Modeling Language)**

El UML, Lenguaje Unificado de Modelos, se utiliza para la construcción de modelos del software, es un lenguaje que utiliza una representación gráfica para describir un sistema. Sus principales objetivos son:

Expresar en forma gráfica a un sistema de forma que otras personas lo puedan entender, especificar las características de un sistema antes de su construcción, se construyen sistemas a partir de modelos especificados.

Entre las **ventajas de UML** se encuentran: la especificación posee mayor rigor, permite verificar y validar el modelo elaborado, permiten automatizar procesos, crear código a partir de los modelos a la inversa, es decir, a partir del código fuente elaborar los modelos, así siempre el modelo y código estén actualizados.

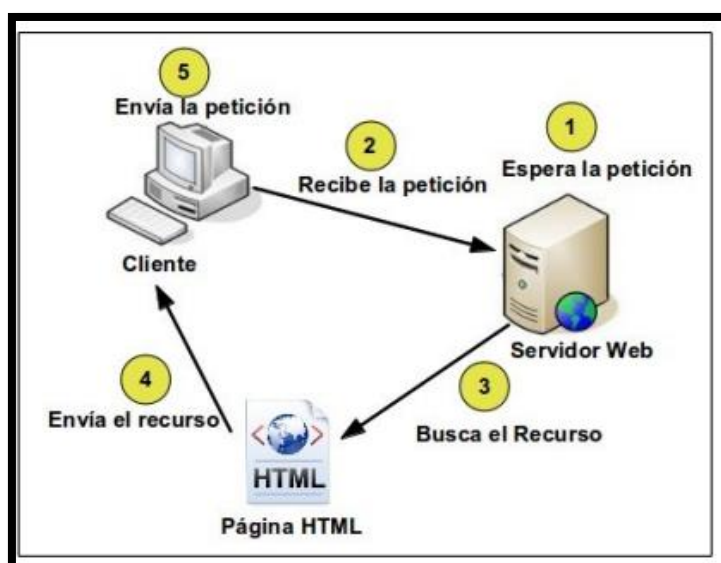
Entre los diagramas de UML se encuentran: **Los diagramas de casos de uso**, documento que representa una serie de acontecimientos realizados por un agente externo al Sistema denominado actor, siendo su principal objetivo la descripción de procesos. **Los diagramas de clases**, refiere descriptivamente las especificaciones de las clases del software como también las interfaces en una sola aplicación. El diagrama de clases del diseño contiene generalmente: clases, asociaciones y atributos, interfaces, métodos, navegabilidad y dependencias. Se encuentran **los diagramas de secuencia**, muestran de manera gráfica los sucesos que fluyen de los representantes al sistema, con esto se pretende analizar el comportamiento del sistema. Se hallan **los diagramas de colaboración**, es un prototipo de diagrama de interacción encargado de representar el comportamiento dinámico del sistema de información mostrando cómo interactúan los objetos entre sí. Con lo que concierne a **los diagramas de estados**, muestra la sucesión de estados que un objeto pueden atravesar durante su existencia en respuesta a las incitaciones que

vayan recibiendo, junto con las correspondientes respuestas y acciones. **El diagrama de actividades** es una secuencia que muestra un enfoque sintético de lo que acontece durante un proceso.

**Servidor web:** Según **Mateu C. (2014)** define a un servidor web como un programa que atiende y responde a las diversas peticiones de los navegadores, proporcionándoles los recursos que solicitan mediante el protocolo HTTP o el protocolo HTTPS (la versión segura, cifrada y autenticada de HTTP).

Un servidor web elemental tiende un esquema de funcionamiento natural, ejecutando de forma infinita el bucle consecutivo (véase la figura 03). Se muestra la espera de peticiones en el puerto TCP asignado (HTTP el estándar es el 8080), luego recibe una petición, por consiguiente, busca el recurso en la cadena de petición, seguido envía el recurso por la misma conexión por donde ha recibido la petición y finalmente vuelve al punto 2.

**Figura 03: Funcionamiento del servidor web**



*Fuente: Elaborada por MATEU, C, 2014. Desarrollo de aplicaciones web.*

Entre los patrones de diseño de interfaz para el desarrollo de Sistemas de Información, un patrón de diseño de interfaz es una estructura de diseño que proporciona una solución a un problema de diseño específico, cada uno de estos patrones recogen las mejores prácticas de diseño en base a la experiencia de programadores y diseñadores expertos en el desarrollo de interfaces usables.

Según **Eslava Muñoz, Vicente (2013)**, define el **Modelo vista controlador**: “MVC es el patrón de arquitectura de software que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones”

De esta manera genéricamente, los componentes del MVC se podrían definir: **El Modelo** refiere a la representación de la información con la cual el sistema opera, por lo que, gestiona todos los accesos a mencionada información, tantas consultas como actualizaciones, implementa también los privilegios de acceso que se hayan detallado en las descripciones de la aplicación (lógica de negocio). Remite a la ‘vista’ aquella parte de la información que en cada momento se le solicita para que sea mostrada. Las peticiones de acceso o manipulación de información llegan al ‘modelo’ a través del ‘controlador’. Luego encontramos el **Controlador**: el cual

responde a eventos (usualmente acciones del usuario) e invoca peticiones al 'modelo' cuando se hace alguna solicitud sobre la información (por ejemplo, editar un documento o un registro a la base de datos). También puede enviar comandos a la 'vista' asociada si se solicita un cambio en la forma en que se presenta de 'modelo', por tanto, se podría decir que el 'controlador' hace de intermediario entre la 'vista' y el 'modelo'. Y por último se encuentra la **Vista**: que muestra el 'modelo' en un formato apropiado para interactuar por tanto requiere de dicho 'modelo' la información que debe representar como salida.

En el sistema de información se encuentra **el Control**, se encarga de verificar el desempeño de diferentes áreas o funciones de una organización. Comúnmente envuelve una comparación entre un rendimiento deseado y un rendimiento observado, para verificar si se están cumpliendo los objetivos de forma eficiente y eficaz y tomar acciones correctivas cuando sea necesario. El control se relaciona con la **función** de planificación, porque el control busca que el desempeño se ajuste a los planes. Se debe aclarar que el proceso administrativo, desde el punto de vista habitual, refiere un proceso circular que siempre se retroalimenta. Por lo que es por esta razón que, en la gestión el control permite seleccionar innumerables medidas correctivas.

Koontz y O' Donnel establece que, *"control es medir y corregir las actividades de subordinados para asegurarse que los eventos se convienen a los planes"*.

Para Theo Haimann, por otro lado, control es el proceso de verificar para determinar si se están cumpliendo los planes o no, si existe un progreso hacia los objetivos y metas. El control es necesario para corregir cualquier desviación.

El control de todo proceso de funcionalidades escritas se relaciona con el **documento administrativo**, como en toda organización, en las unidades administrativas públicas la información fluye en distintas unidades, departamentos, empleados y ciudadanos. Estas comunicaciones pueden producirse cara a cara, por medio del teléfono, mediante notas o escritos informales, etc.

Cuando la información se fija materialmente con cierta formalidad estamos ante un documento administrativo. En la administración pública es especialmente relevante

el soporte documental de todos sus actos debido a que muchos de ellos tienen consecuencias importantes para los ciudadanos.

Según el Ministerio de Educación y Cultura, define, los documentos administrativos son la columna en el que se materializan los distintos actos administrativos.

Es preciso indicar que los documentos administrativos se elaboran para cumplir dos objetivos: materializar los actos administrativos: los documentos administrativos sirven de testimonio o constancia, de modo que los ciudadanos pueden basarse en ellos para demostrar la existencia de un determinado acto, sus efectos o los posibles errores.

Por otra parte, son un medio de comunicación *interno* (entre las unidades administrativas) y *externo* (entre la Administración y los ciudadanos u organizaciones privadas).

Con la documentación de todos los datos que se utilizan en un procedimiento administrativo se forma el **expediente**.

Un **expediente es** según el Ministerio de Educación y Cultura (1998,293), define a un *expediente*, un expediente es un conjunto de documentos que materializan actuaciones de la Administración secuenciales (es decir, un **procedimiento** administrativo) encaminadas a la resolución de un asunto.

Como se puede apreciar, el documento está asociado a cada acto administrativo y el **expediente** a todo procedimiento, desde su iniciación hasta su terminación.

El sistema por realizar tiene como objetivos buscar la **eficacia y la eficiencia** dentro de sus propósitos como organización. Según **D'ELIA, GUSTAVO (2011)** "Aprecia el resultado de lo que creamos, del producto o servicio que proveemos. No es suficiente producir con 100 % de efectividad el producto o servicio que nos establecimos, tanto en cantidad y calidad, sino que es necesario que el mismo sea el apropiado, aquel que logrará ciertamente satisfacer las expectativas del cliente o impactar en nuestro mercado."

La **Eficiencia** según **D'ELIA, GUSTAVO (2011)** "Se utiliza para determinar el uso de los recursos y/o cumplimiento de actividades con dos acepciones: la primera acepción refiere, como correlación entre la cantidad de recursos empleados y la



cantidad de recursos que se había considerado o dispuesto utilizar; la segunda acepción, establece como grado en el que se aprovechan los recursos utilizados transformándolos en productos.”

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### Tipo de estudio

La presente investigación está basada en el paradigma cuantitativo ya que los datos se examinarán de manera numérica, haciendo uso de una función aplicada debido a que su objetivo es demostrar la eficacia, eficiencia, control y desempeño del personal interno del Área de RR.HH a través del Sistema Web a utilizar. De esta manera el tipo de investigación es explicativa porque será orientada a la comprobación de la hipótesis.

##### Diseño de investigación

- **Descripción:** Experimental identificada como cuasiexperimental.
- **Representación:** Con un solo grupo de pre-test y pos-test

$$O_1 - X - O_2$$

Dónde:

- **O<sub>1</sub>: Pre-test:** Grupo experimental que no utiliza el Sistema Web.
- **X: Sistema web**
- **O<sub>2</sub>: Post-test:** Grupo experimental que utiliza el Sistema Web.

#### 3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Sistema web

Variable 2: Control

**Tabla 03: Cuadro de operacionalización de la variable.**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>SISTEMA WEB</b>	<p>Según <b>Lapiedra, Devece &amp; Guiral (2015)</b>. “Están definidos como un conjunto de elementos o componentes que están relacionados e interactúan con el objeto de dar soporte a las organizaciones o empresas en los procesos que involucran la toma de decisiones y de control.”</p>	<p><b>A.</b> Medir mediante guías de observación el tiempo de acceso que se toma el usuario para encontrar información del trabajador.</p> <p><b>B.</b> Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios con el uso del sistema mediante una guía de observación.</p> <p><b>C.</b> Medir el grado de satisfacción de los usuarios a través del sistema web, mediante una encuesta.</p>	<p><i>I</i><sub>1</sub>: Tiempo en la búsqueda de un expediente.</p> <p><i>I</i><sub>2</sub>: Número de reportes generados en un día.</p> <p><i>I</i><sub>3</sub>: Número de registros realizados diariamente.</p> <p><i>I</i><sub>4</sub>: Eficiencia en el desempeño de actividades.</p> <p><i>I</i><sub>5</sub>: Facilidad de uso</p>	<p style="text-align: center;"><b>NUMERO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>NUMERO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>NOMINAL</b></p>

<p><b>MANEJO Y CONTROL DE INFORMACIÓN.</b></p>	<p>Según <b>Theo Haimann</b>. “El control es el proceso de verificar para determinar si se están cumpliendo los planes o no, si existe un progreso hacia los objetivos y metas. El control es necesario para corregir cualquier desviación”.</p>	<p><b>D.</b> Determinar a través de una encuesta el grado de satisfacción de los encargados de cada Oficina que requiere un informe personal de cada trabajador.</p> <p><b>E.</b> Mejorar el tiempo promedio del encargado en el manejo y control de información sobre perfiles laborales, mediante una guía de observación.</p>	<p><math>I_6</math>: Tiempo promedio en la generación de reportes.</p> <p><math>I_7</math>: Tiempo de acceso a información de perfiles laborales.</p>	<p><b>NOMINAL</b></p> <p><b>NUMERO</b></p>

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **Población:**

**Población A:** La población A para el proyecto de investigación es de 441 trabajadores: 219 nombrados y 222 contratados CAS (**CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA DE SERVICIOS**)

**Población B:** La población B para el proyecto de investigación son los encargados de cada Oficina (7) que requieren la pronta respuesta de los informes de los expedientes.

Son 441 personas.

#### **Muestra:**

**Muestra A:** La muestra A es un total de 63 personas.

**Muestra B:** Carece de muestra, por lo tanto, son los 7 trabajadores.

#### **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

- Criterios de Inclusión: Personal del Área de RR.HH.
- Criterios de Exclusión: El personal que no pertenece al Área de RR.HH.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para la recolección de los datos de la investigación se ha utilizado las técnicas de la encuesta y la guía de observación.

**Tabla 04: Matriz de datos e indicadores de medición**

<b>INDICADOR</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
I1: Tiempo de acceso a información	GUÍA DE OBSERVACIÓN	GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 04
I2: Reportes generados	GUÍA DE OBSERVACIÓN	GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 03
I3: Registros realizados	GUÍA DE OBSERVACIÓN	GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 01
I4: Eficiencia y desempeño actividades	ENCUESTA	ENCUESTA N° 01
I5: Facilidad de uso	ENCUESTA	ENCUESTA N° 01
I6: Tiempo generación reportes	GUÍA DE OBSERVACIÓN	GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 03
I7: Acceso a perfiles laborales	ENCUESTA - GUÍA DE OBSERVACIÓN	ENCUESTA N° 01 -GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 02

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## MATRIZ DE DATOS

### GUÍAS DE OBSERVACIÓN

Pre test

Indicador I: Tiempo de acceso a información (min)

Tabla 05: Cuadro de resultados en el tiempo de acceso a información (min).

ANEXO N° 05				
GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 04				
PRE TEST				
Minutos	Frecuencia	Porcentaje	Total (min)	Media
10	1	14,3 %	10	17.86 minutos
15	2	28,3 %	30	
20	3	42,6 %	60	
25	1	14,3 %	25	
TOTAL	7	100 %	125	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Post test**

**Indicador I: Tiempo de acceso a información (min)**

**Tabla 06: Cuadro de resultados en el tiempo de acceso a información (min)**

<b>ANEXO N° 05</b>				
<b>GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 04</b>				
<b>POS TEST</b>				
<b>Minutos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total (min)</b>	<b>Media</b>
1	1	14,3 %	1	2.71 minutos
2	2	28,6 %	4	
3	3	42,9 %	9	
5	1	14,3 %	5	
TOTAL	7	100%	19	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Pre test**

**Indicador 2: Tiempo de reportes generados (min) e Indicador 6: Tiempo de generación de reportes (min)**

**Tabla 07: Cuadro de resultados en reportes generados (min) y tiempo de generación de reportes (min)**

<b>ANEXO N° 04</b>				
<b>GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 03</b>				
<b>PRE TEST</b>				
<b>Minutos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total (min)</b>	<b>Media</b>
20	2	28,6 %	40	30 minutos
25	2	28,6 %	50	
30	1	14,3 %	30	
45	2	28,6 %	90	
TOTAL	7	100%	210	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*



**Pos test:**

**Indicador 2: Tiempo de reportes generados (min) e Indicador 6: Tiempo de generación de reportes (min)**

**Tabla 08: Cuadro de resultados en reportes generados (min) y tiempo de generación de reportes (min)**

<b>ANEXO N° 04</b>				
<b>GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 03</b>				
<b>POS TEST</b>				
<b>Minutos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total (min)</b>	<b>Media</b>
2	2	28,6 %	4	3.43 minutos
3	2	28,6 %	6	
4	1	14,3 %	4	
5	2	28,6 %	10	
TOTAL	7	100%	24	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Pre test**

**Indicador 3: Tiempo de registros realizados (min)**

**Tabla 09: Cuadro de resultados en el tiempo de registros realizados (min)**

<b>ANEXO N° 02</b>				
<b>GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 01</b>				
<b>PRE TEST</b>				
<b>Minutos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total (min)</b>	<b>Media</b>
15	1	14,3 %	15	18.7 minutos
18	2	28,6 %	36	
20	4	57,1 %	80	
TOTAL	7	100%	131	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Pos test**

**Indicador 3: Tiempo de registros realizados (min)**

**Tabla 10: Cuadro de resultados en el tiempo de registros realizados (min)**

<b>ANEXO N° 02</b>				
<b>GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 01</b>				
<b>POS TEST</b>				
<b>Minutos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total (min)</b>	<b>Media</b>
6	1	14,3 %	6	3.4 minutos
3	2	28,6 %	6	
3	4	57,1 %	12	
TOTAL	7	100%	24	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## ENCUESTA

### Pre test

#### Indicador 4: Eficiencia y desempeño de actividades

Tabla 11: Cuadro de resultados en la eficiencia y desempeño de actividades

ANEXO N° 01		
PREGUNTA N° 03		
ENCUESTA N° 01		
PRE TEST		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje
CASI AVECES	33	52,4
AVECES	30	47,6
TOTAL	63	100%

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Pos test**

**Indicador 4: Eficiencia y desempeño de actividades**

**Tabla 12: Cuadro de resultados en la eficiencia y desempeño de actividades**

<b>ANEXO N° 01</b>		
<b>PREGUNTA N° 03</b>		
<b>ENCUESTA N° 01</b>		
<b>POS TEST</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SIEMPRE	49	77.77
CASI SIEMPRE	14	22.22
TOTAL	63	100 %

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Pre test**

**Indicador 5: Facilidad de uso e Indicador 7: Acceso a perfiles laborales**

**Tabla 13: Cuadro de resultados en la facilidad de uso y acceso a perfiles laborales.**

<b>ANEXO N° 01</b>		
<b>ENCUESTA N° 01</b>		
<b>PRE TEST</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SATISFECHO	10	15.9
POCO SATISFECHO	32	50.8
NO SATISFECHO	21	33.3
TOTAL	63	100%

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Pos test**

**Indicador 5: Facilidad de uso e Indicador 7: Acceso a perfiles laborales**

**Tabla 14: Cuadro de resultados en la facilidad de uso y acceso a perfiles laborales.**

<b>ANEXO N° 01</b>		
<b>ENCUESTA N° 01</b>		
<b>POS TEST</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
MUY SATISFECHO	29	46.0
SATISFECHO	34	54,0
TOTAL	63	100%

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Pre test**

**Indicador 5: Facilidad de uso e Indicador 7: Acceso a perfiles laborales**

**Tabla 15: Cuadro de resultados en la facilidad de uso y acceso a perfiles laborales.**

<b>ANEXO N° 03</b>				
<b>GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 02</b>				
<b>PRE TEST</b>				
<b>Minutos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total (min)</b>	<b>Media</b>
10	1	14.3	10	17.86 minutos
15	2	28.6	30	
20	3	42.9	60	
25	1	14.3	25	
TOTAL	7	100%	125	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*



**Pos test**

**Indicador 5: Facilidad de uso e Indicador 7: Acceso a perfiles laborales**

**Tabla 16: Cuadro de resultados en la facilidad de uso y acceso a perfiles laborales.**

<b>ANEXO N° 03</b>				
<b>GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 02</b>				
<b>POS TEST</b>				
<b>Minutos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total (min)</b>	<b>Media</b>
1	1	14.3	1	2.71 minutos
2	2	28.6	4	
3	3	42.9	9	
5	1	14.3	5	
TOTAL	7	100%	19	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

### **3.5. Procedimiento**

Para el desarrollo de la investigación se dieron previas coordinaciones con el área de TI del Hospital Jorge Reátegui, se dio a conocer la tentativa de la creación de un sistema web para el área de Recursos Humanos que sirva como soporte en las actividades diarias. Dicho sea de paso, nos proporcionó el procedimiento en la presentación de documentos para poder hacer la investigación.

El primer documento que se presentó al Área de Recursos Humanos cuya solicitud era el inicio del proyecto con los puntos en las que indicaba las facilidades en equipos, materiales e información para dar por concluido el desarrollo del trabajo en estudio. El Área de Recursos Humanos nos proporcionó el legajo del personal donde contenía toda la información de los trabajadores contratados información que permitió hacer la estructura del estudio del negocio aplicando la metodología RUP y UML.

El segundo documento que se presentó al Área de Recursos Humanos fue una solicitud para dar a conocer el proyecto, se dio a conocer las encuestas y Guías de Observación que sirvieron en la recolección de datos garantizando la confiabilidad de la ejecución del sistema web. Posteriormente se fijó días para la ejecución de las encuestas y guías de observación al personal de Recursos Humanos.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

Una vez recogida la información, será organizada en gráficos estadísticos para interpretarla y analizarla en el software IBM SPSS Statistics Visor.

Con ello se harán los cuadros comparativos necesarios, donde el pre-test, el sistema web y el pos-test determinarán para constatar la hipótesis planteada, por consiguiente, me permitirá a formular las conclusiones del producto de la investigación final.

### **3.7. Aspectos éticos**

Los instrumentos de esta investigación son validados por juicio de expertos en la materia profesional. Los datos son producto de la investigación, por lo tanto, son manejados estrictamente para fines de investigación.

## IV. RESULTADOS

### ANEXO N° 01

#### CUESTIONARIO DE ENCUESTA N°01: GRADO DE SATISFACCION DE LOS TRABAJADORES EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN ESCALAFONARIA EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

#### “SISTEMA WEB PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN ESCALAFONARIA EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS PARA EL “HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO”

**OBJETIVO:** La presente encuesta es utilizada al trabajador del Hospital II Jorge Reátegui Delgado para evaluar el proceso de manejo de la información Escalafonaria, la cual nos facilita el grado de satisfacción (GS) con respecto a la manera de manejarse actualmente los procesos.

---

#### INSTRUCCIONES:

Usar solo lapicero con tinta azul. Marque con un aspa (X) el valor que le es más preciso para su opinión.

1. ¿Cómo califica Ud. la manera como se manejan los procesos de Recursos Humanos?

Excelente       Bueno       Regular       Malo

2. ¿Se siente Ud. SATISFECHO con la manera actual como se manejan los procesos de Recursos Humanos?

Muy SATISFECHO       SATISFECHO       Poco SATISFECHO       No SATISFECHO

3. ¿Obtiene Ud. la información necesaria de manera inmediata con el proceso actual del personal Escalafonario?

Siempre       Casi Siempre      A veces       Casi nunca       Nunca     

4. ¿Considera Ud. que la información actual del personal Escalafonario necesita el uso de alguna tecnología de información para mejorar sus procesos?

Sí       No

¿Por qué?

---

---

---

## ANEXO N° 02

### GUÍA DE OBSERVACIÓN N°01: TIEMPO DE EFECTIVIDAD EN EL DESEMPEÑO DE ACTIVIDADES (REGISTRO DE INFORMACIÓN)

#### “SISTEMA WEB PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN ESCALAFONARIA EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS PARA EL “HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO”

**OBJETIVO:** La presente guía de observación es utilizada al encargado de área, la cual nos facilita el tiempo que se toma para desempeñar sus actividades en el registro de la información Escalafonaria.

---

#### INSTRUCCIONES:

Usar solo lapicero con tinta azul. Marque con un aspa (X) el valor que le es más preciso para su opinión.

ANEXO N° 02 – REGISTRO				
Minutos	Frecuencia	Porcentaje	Total (min)	Media
<b>Total</b>				

#### DATOS GENERALES:

Responsable: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_

Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora de fin: \_\_\_\_\_

Observador (a): \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_/\_\_/\_\_

Notas:

---

**ANEXO N° 03**

**GUÍA DE OBSERVACIÓN N°02: TIEMPO DE EFECTIVIDAD EN EL DESEMPEÑO DE ACTIVIDADES (ACTUALIZACION DE LA INFORMACIÓN ESCALAFONARIA)**

**“SISTEMA WEB PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN ESCALAFONARIA EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS PARA EL “HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO”**

**OBJETIVO:** La presente guía de observación es utilizada al encargado de área, la cual nos facilita el tiempo que se toma para desempeñar sus actividades de la actualización de la información Escalafonaria.

---

**INSTRUCCIONES:**

Usar solo lapicero con tinta azul. Marque con un aspa (X) el valor que le es más preciso para su opinión.

ANEXO N° 03 – ACTUALIZACIÓN				
Minutos	Frecuencia	Porcentaje	Total (min)	Media
<b>Total</b>				

**DATOS GENERALES:**

Responsable: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_

Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora de fin: \_\_\_\_\_

Observador(a): \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_/\_\_/\_\_

**Notas:**

---

**ANEXO N° 04**

**GUÍA DE OBSERVACIÓN N°03: TIEMPO DE EFECTIVIDAD EN EL DESEMPEÑO DE ACTIVIDADES (GENERACION DE REPORTES)**

**“SISTEMA WEB PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN ESCALAFONARIA EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS PARA EL “HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO”**

**OBJETIVO:** La presente guía de observación es utilizada al encargado de área, la cual nos facilita el tiempo que se toma para desempeñar sus actividades de la generación de reportes.

---

**INSTRUCCIONES:**

Usar solo lapicero con tinta azul. Marque con un aspa (X) el valor que le es más preciso para su opinión.

ANEXO N° 04 - GENERACIÓN DE REPORTES				
Minutos	Frecuencia	Porcentaje	Total (min)	Media
<b>Total</b>				

**DATOS GENERALES:**

Responsable: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_

Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora de fin: \_\_\_\_\_

Observador(a): \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_/\_\_/\_\_

**Notas:**

---

## ANEXO N° 05

### GUÍA DE OBSERVACIÓN N°04: TIEMPO DE EFECTIVIDAD EN EL DESEMPEÑO DE ACTIVIDADES (ORGANIZACIÓN ESCALAFONARIA)

#### “SISTEMA WEB PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN ESCALAFONARIA EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS PARA EL “HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO”

**OBJETIVO:** La presente guía de observación es utilizada al encargado de área, la cual nos facilita el tiempo que se toma para desempeñar sus actividades de la organización Escalafonaria.

---

#### **INSTRUCCIONES:**

Usar solo lapicero con tinta azul. Marque con un aspa (X) el valor que le es más preciso para su opinión.

ANEXO N° 05 - ORGANIZACIÓN ESCALAFONARIA				
Minutos	Frecuencia	Porcentaje	Total (min)	Media
<b>Total</b>				

#### **DATOS GENERALES:**

Responsable: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_

Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora de fin: \_\_\_\_\_

Observador(a): \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_/\_\_/\_\_

Notas:

---



## RESULTADOS DEL CUESTIONARIO

### ANEXO N° 01

**Tabla 17: Cuadro de resultados en la medición de grado de satisfacción de personal de RR. HH – PRE TEST**

Estadísticos				
		¿Cómo califica usted la manera como se manejan los procesos de Recursos Humanos?	¿Se siente usted SATISFECHO con la manera actual como se manejan los procesos de Recursos Humanos?	¿Obtiene usted la información necesaria de manera inmediata con el proceso actual del personal escalafonario?
N	Válidos	63	63	63
	Perdidos	0	0	0

*Fuente: Elaborada Por Erick Omar Arraiza Nicola*

## RESULTADOS ENCUESTA N° 01

### ANEXO N° 01 - PREGUNTA 01: PRE TEST

**Tabla 18: Cuadro de resultados calificación de los procesos del Área de RR. HH**

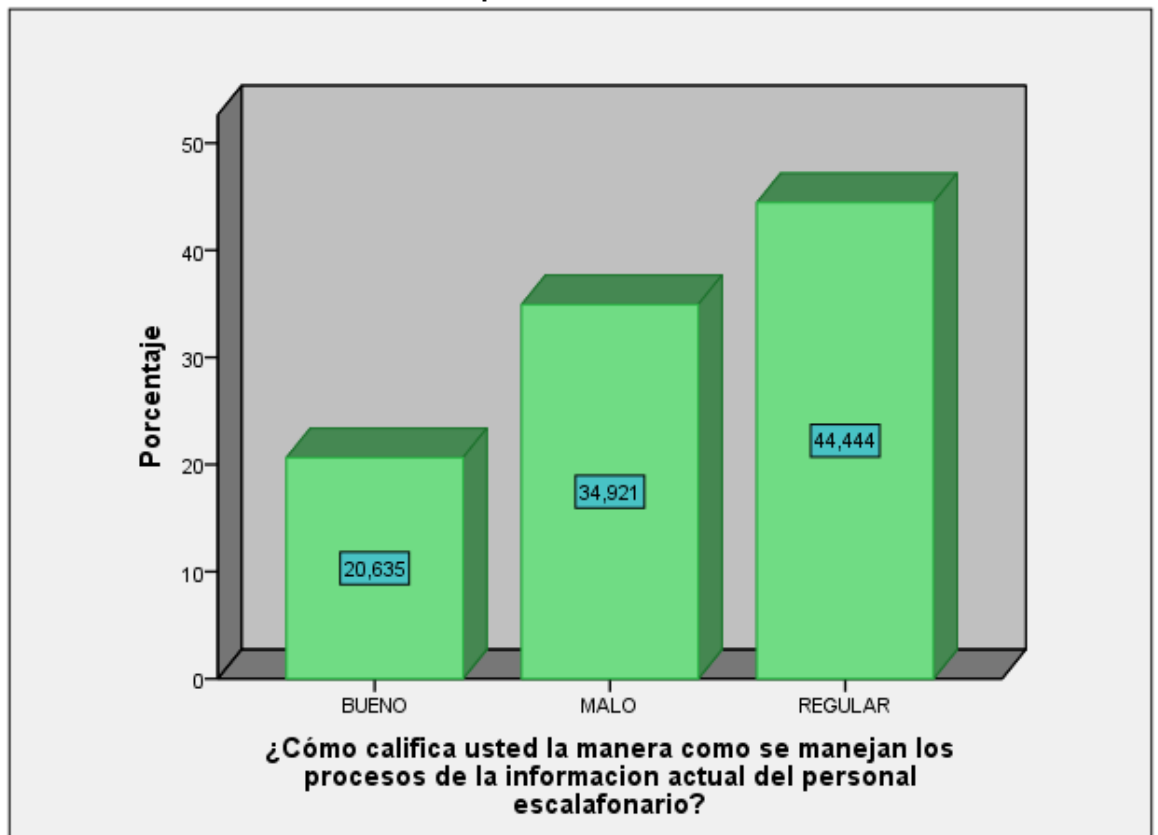
¿Cómo califica usted la manera como se manejan los procesos de Recursos Humanos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	BUENO	13	20,6	20,6	20,6
	REGULAR	28	44,4	44,4	65,1
	MALO	22	34,9	34,9	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborado por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 04: Resultados de la calificación de los procesos actuales del Área de**

## RR. HH

¿Cómo califica usted la manera como se manejan los procesos de la información actual del personal escalafonario?



Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola

**ANEXO N° 01**

**PREGUNTA 01: POSTEST**

**Tabla 19: Cuadro de resultados en la medición de grado de satisfacción de personal de RR. HH – POSTEST**

<b>Estadísticos</b>				
		¿Cómo califica Ud. al Sistema Web para el manejo de la información del personal escalafonario?	¿Se siente Ud. SATISFECHO con el Sistema Web para el manejo de la información del personal escalafonario?	¿Obtiene Ud. la información de manera inmediata del personal escalafonario con el sistema Web?
N	Válidos	63	63	63
	Perdidos	0	0	0

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**ANEXO N° 01**

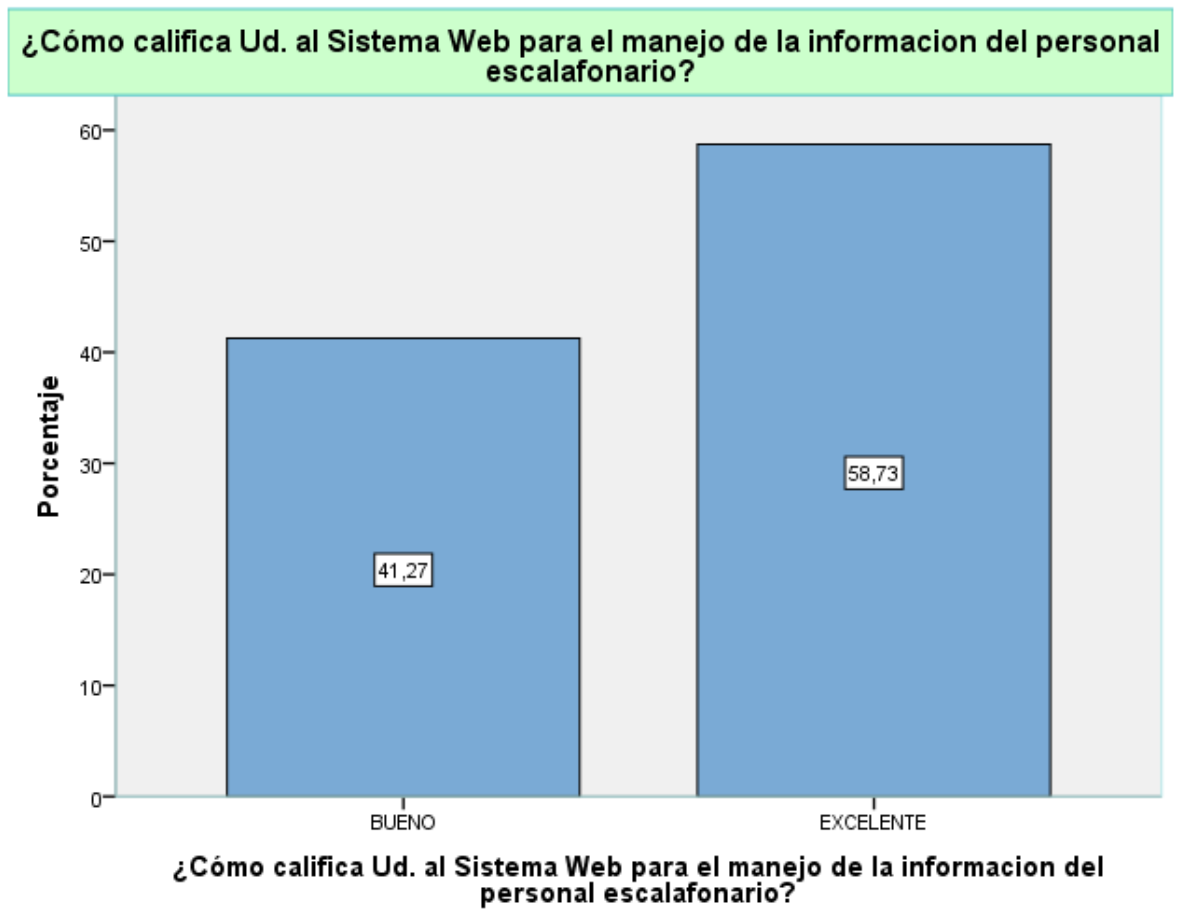
**PREGUNTA 01: POSTEST**

**Tabla 20: Cuadro de resultados de calificación del uso del sistema web en el área de RR. HH - POSTEST**

<b>¿Cómo califica Ud. al Sistema Web para el manejo de la información del personal escalafonario?</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EXCELENTE	37	58,7	58,7	58,7
	BUENO	26	41,3	41,3	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 05: Resultados de la calificación del uso de sistema web en el Área de RR. HH**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## RESULTADOS PRE y POS TEST

### ANEXO 01 - PREGUNTA N°01

#### Medición de grado de satisfacción de personal de RR. HH

De acuerdo con el cuadro estadístico mostrado en la **Figura 04**, aplicado al pre test para determinar la aceptación del manejo de los procesos actuales del Área de Recursos Humanos, se puede afirmar que el 20,6 % de los trabajadores califica como 'BUENO', por otro lado, el 34,9 % de los trabajadores califica como 'MALO' y el 44,4 % de los trabajadores califica como 'REGULAR' la manera como se manejan actualmente los procesos de Recursos Humanos.

De acuerdo con el cuadro estadístico mostrado en la **Figura 05**, aplicado el post test para determinar la aceptación del manejo de los procesos actuales con el uso del Sistema Web del Área de Recursos Humanos, se puede afirmar que el 58,7 % de los trabajadores califica como 'BUENO' y el 41,3 % de los trabajadores califica como 'EXCELENTE' la manera como se manejan actualmente los procesos con el uso del sistema Web en el Área de RR.HH.

## RESULTADOS ENCUESTA N° 01

### ANEXO N° 01 - PREGUNTA 02: PRE TEST

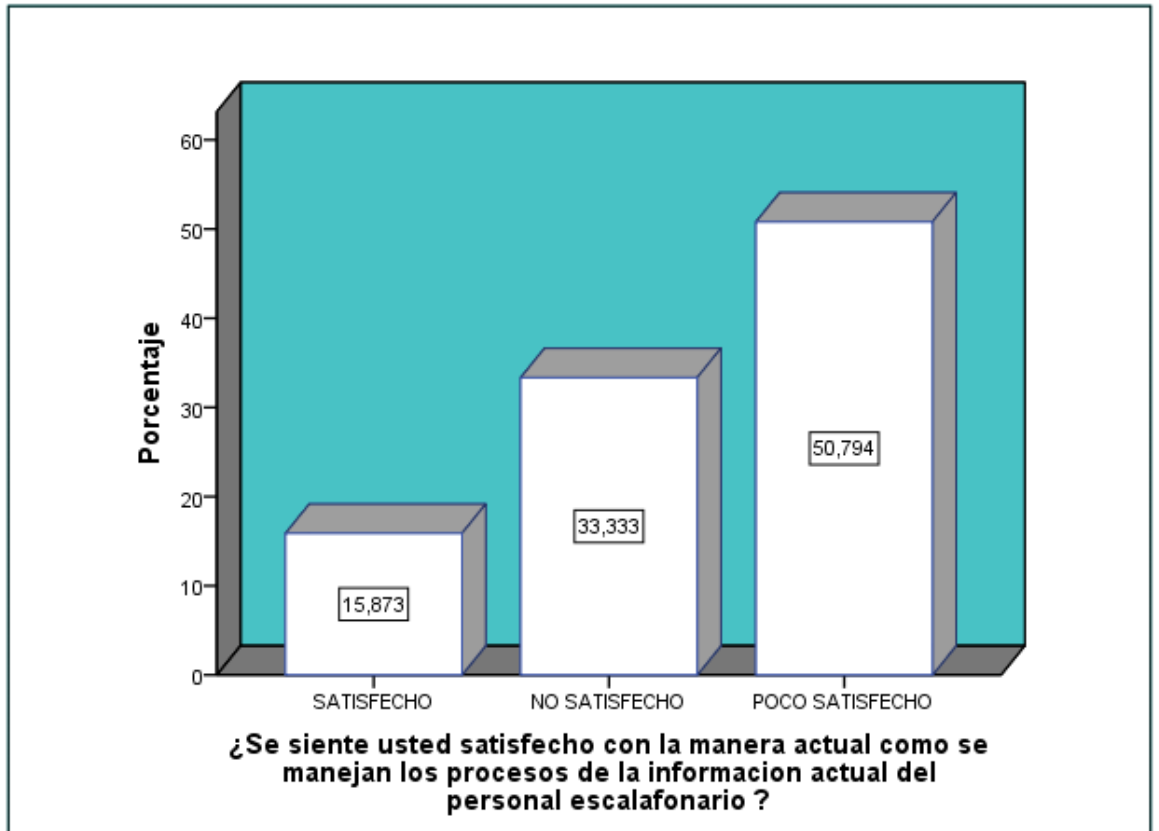
**Tabla 21: Cuadro de resultados de la satisfacción del manejo actual de los procesos del Área de RR. HH**

<b>¿Se siente usted SATISFECHO con la manera actual como se manejan los procesos de Recursos Humanos?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válidos	SATISFECHO	10	15,9	15,9	15,9
	POCO SATISFECHO	32	50,8	50,8	66,7
	NO SATISFECHO	21	33,3	33,3	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 06: Resultados de la satisfacción del manejo actual de los procesos del Área de RR. HH**

**¿Se siente usted satisfecho con la manera actual como se manejan los procesos de la información actual del personal escalafonario ?**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**ANEXO N° 01 - PREGUNTA 02: POS TEST**

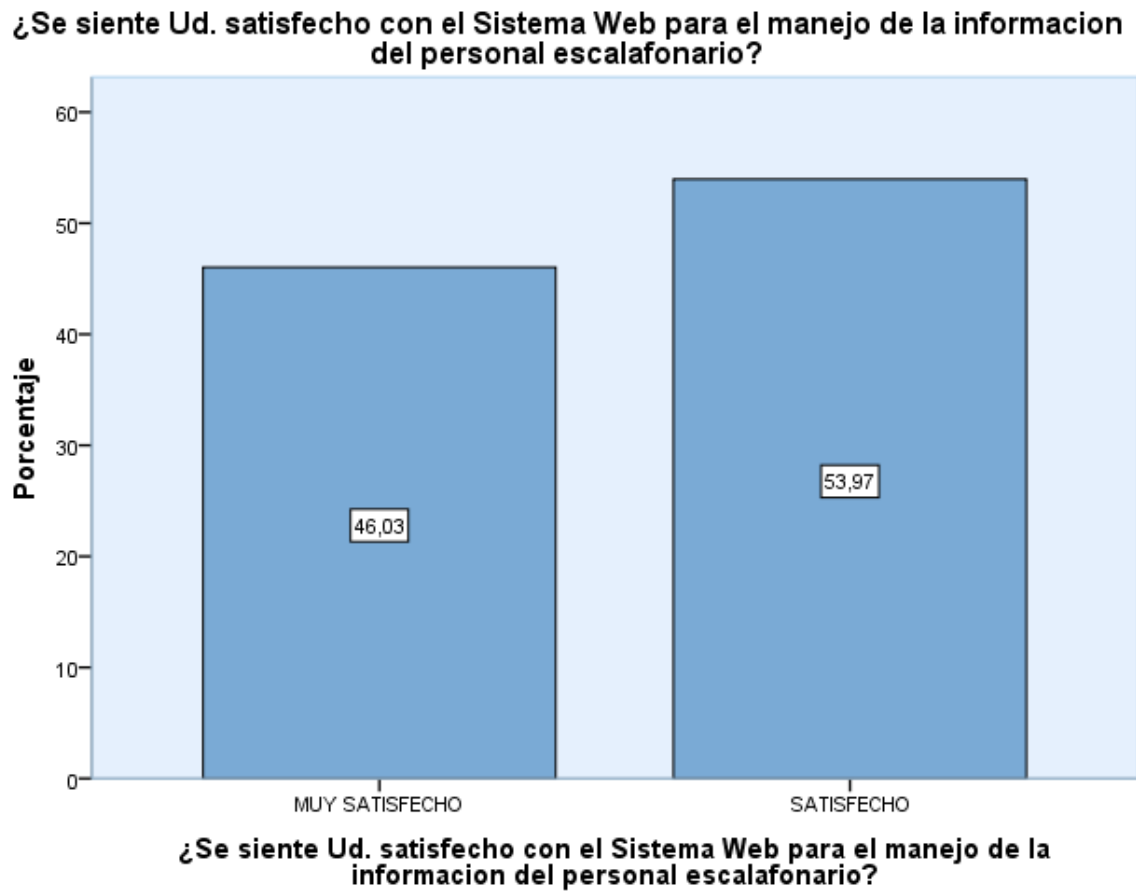
**Tabla 22: Cuadro de resultados de la satisfacción del uso del sistema web en el Área de RR. HH**

<b>¿Se siente Ud. SATISFECHO con el Sistema Web para el manejo de la información del personal escalafonario?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válidos	MUY SATISFECHO	29	46,0	46,0	46,0
	SATISFECHO	34	54,0	54,0	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*



**Figura 07: Resultados de la satisfacción del uso del sistema web en el Área de RR. HH**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## RESULTADOS DEL PRE y POS TEST

### ANEXO 01 - PREGUNTA N°02

#### Medición de grado de satisfacción de personal de RR. HH

De acuerdo con el cuadro estadístico mostrado en la **Figura 06**, aplicado al pre test para determinar la aceptación del manejo de los procesos actuales del Área de RR.HH, se puede afirmar que el 15,9 % de los trabajadores califica como 'SATISFECHO ", por otro lado, el 50,8 % de los trabajadores califica como "POCO SATISFECHO " y el 33,3 % de los trabajadores califica como "NO SATISFECHO " la manera como se manejan actualmente los procesos del Área de RR.HH.

De acuerdo con el cuadro estadístico mostrado en la **Figura 07**, aplicado el post test para determinar la aceptación del manejo de los procesos actuales con el uso del Sistema Web del Área de RR.HH, se puede afirmar que el 46,03 % de los trabajadores califica como 'MUY SATISFECHO y el 53,97 % de los trabajadores califica como 'SATISFECHO " la manera como se manejan actualmente los procesos con el uso del sistema Web en el Área de RR.HH.

## RESULTADOS ENCUESTA N° 01

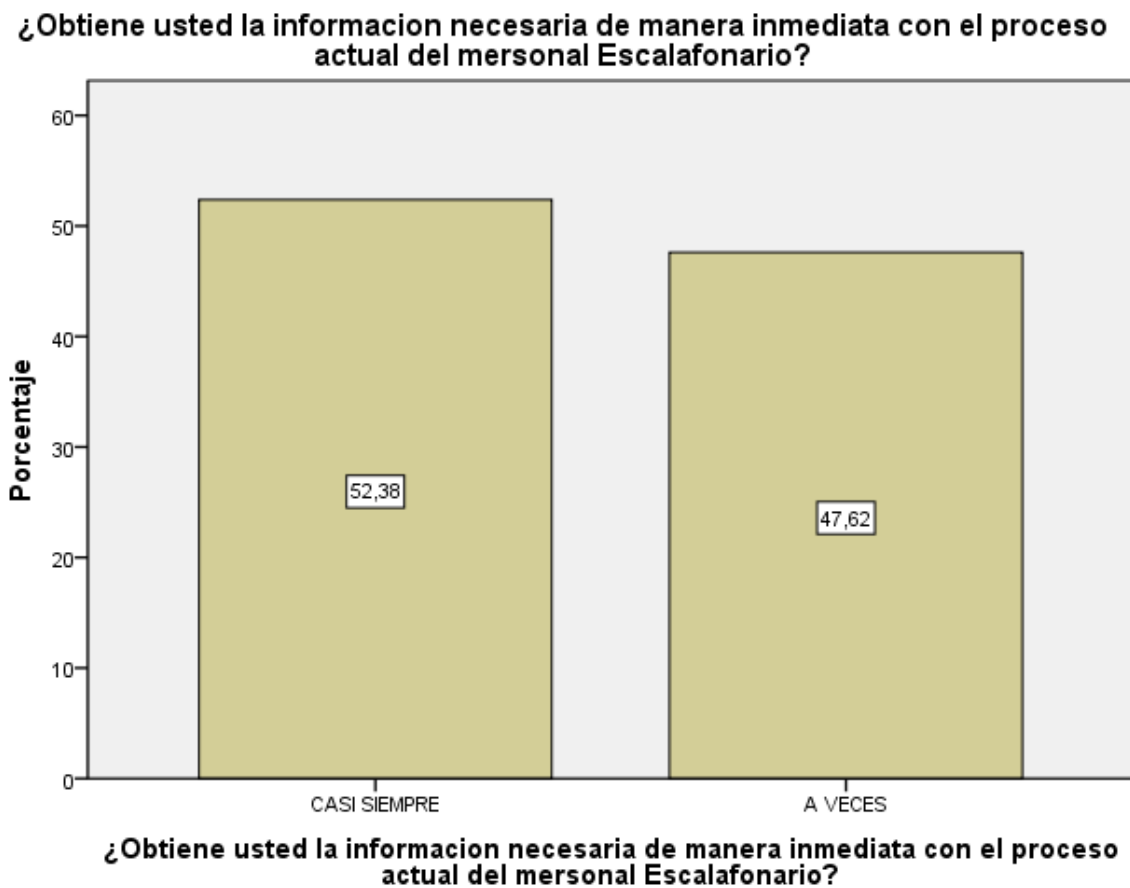
### ANEXO N° 01 - PREGUNTA 03: PRE-TEST

**Tabla 23: Cuadro de resultados de la obtención de la información necesaria en el Área de RR. HH**

<b>¿Obtiene usted la información necesaria de manera inmediata con el proceso actual del personal escalafonario?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válidos	CASI SIEMPRE	33	52,4	52,4	52,4
	A VECES	30	47,6	47,6	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 08: Resultados de la obtención de la información necesaria en el Área de RR. HH**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**ANEXO N° 01 - PREGUNTA 03: POS TEST**

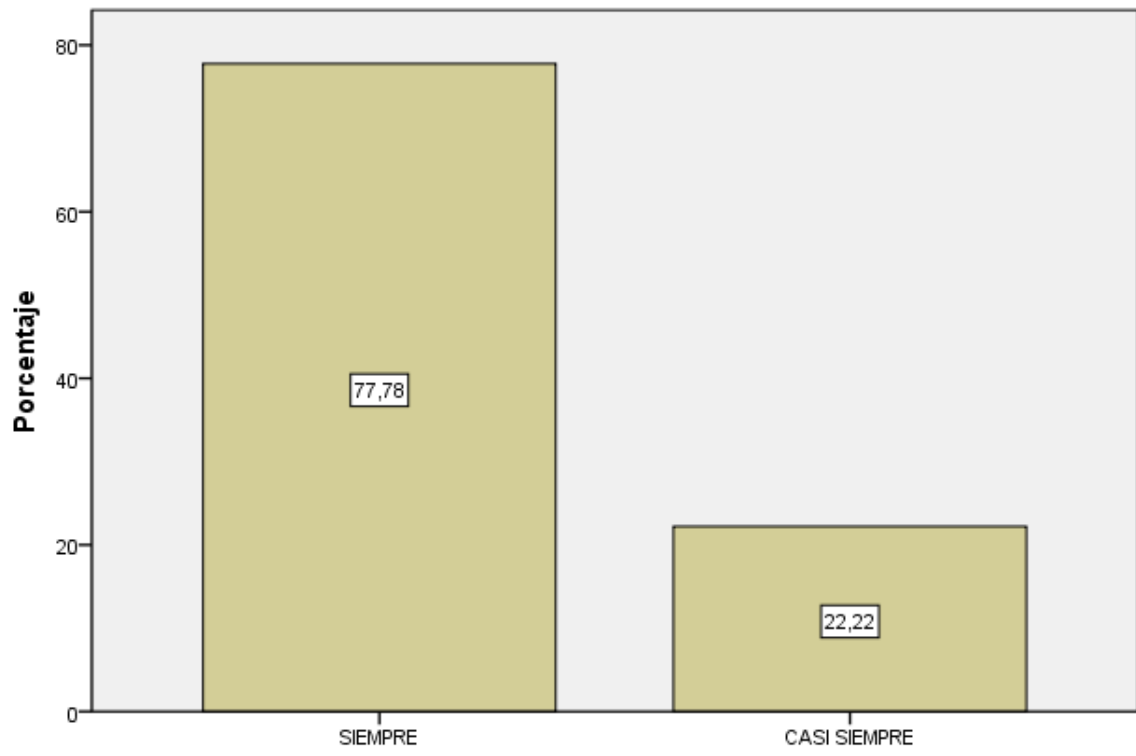
**Tabla 24: Cuadro de resultados de acceso a la información con el uso del Sistema Web en el Área de RR. HH.**

<b>¿Obtiene Ud. la información de manera inmediata del personal escalafonario con el sistema Web?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válidos	SIEMPRE	49	77,8	77,8	77,8
	CASI SIEMPRE	14	22,2	22,2	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 09: Resultados del acceso de la información con el uso del sistema Web en el Área de RR. HH.**

**¿Obtiene Ud. la información de manera inmediata del personal escalafonario con el sistema Web?**



**¿Obtiene Ud. la información de manera inmediata del personal escalafonario con el sistema Web?**

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## RESULTADOS DEL PRE y POST TEST

### ANEXO 01 - PREGUNTA N°03

#### Medición de grado de satisfacción de personal de RR. HH

De acuerdo con el cuadro estadístico mostrado en la **Figura 08**, aplicado al pre test para determinar la obtención inmediata de la información del personal en el Área de RR.HH, se puede afirmar que el 52,38 % de los trabajadores obtiene “CASI SIEMPRE” y el 47,62 % de los trabajadores obtiene “A VECES” información necesaria de manera inmediata en el Área de RR.HH.

De acuerdo con el cuadro estadístico mostrado en la **Figura 09**, aplicado al pos test para determinar la obtención inmediata de la información del personal en el Área de RR.HH con el uso del sistema web, se puede afirmar que el 77,78 % de los trabajadores obtiene “SIEMPRE” y el 22,22 % de los trabajadores obtiene “CASI SIEMPRE” información necesaria de manera inmediata en el Área de RR.HH.

## RESULTADOS ENCUESTA N° 01

### ANEXO N° 01 - PREGUNTA 04: PRE-TEST

Tabla 25: Cuadro de opinión con el uso de tecnología web en el Área de RR.

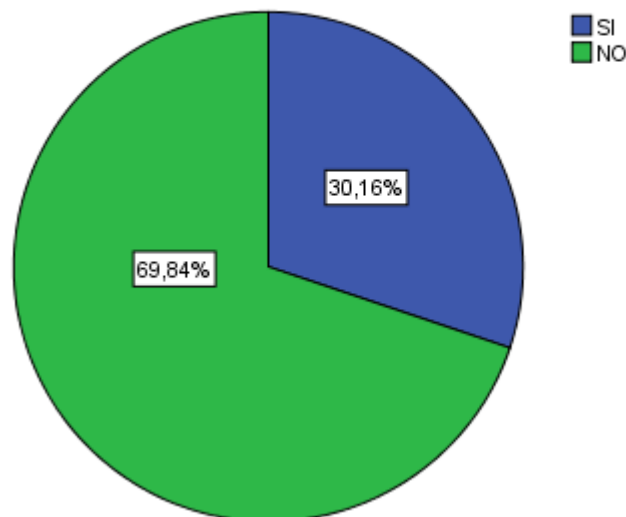
HH

¿Está de acuerdo con la tecnología web que se ha usado para el manejo de la información Escalafonaria?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	19	30,2	30,2	30,2
	NO	44	69,8	69,8	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola

Figura 10: Resultados sobre el uso de las tecnologías web en el Área de RR.  
HH.

¿Está de acuerdo con la tecnología web que se ha usado para el manejo de la información escalofonaria?



Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola



## ANEXO N° 01 - PREGUNTA 04: POS TEST

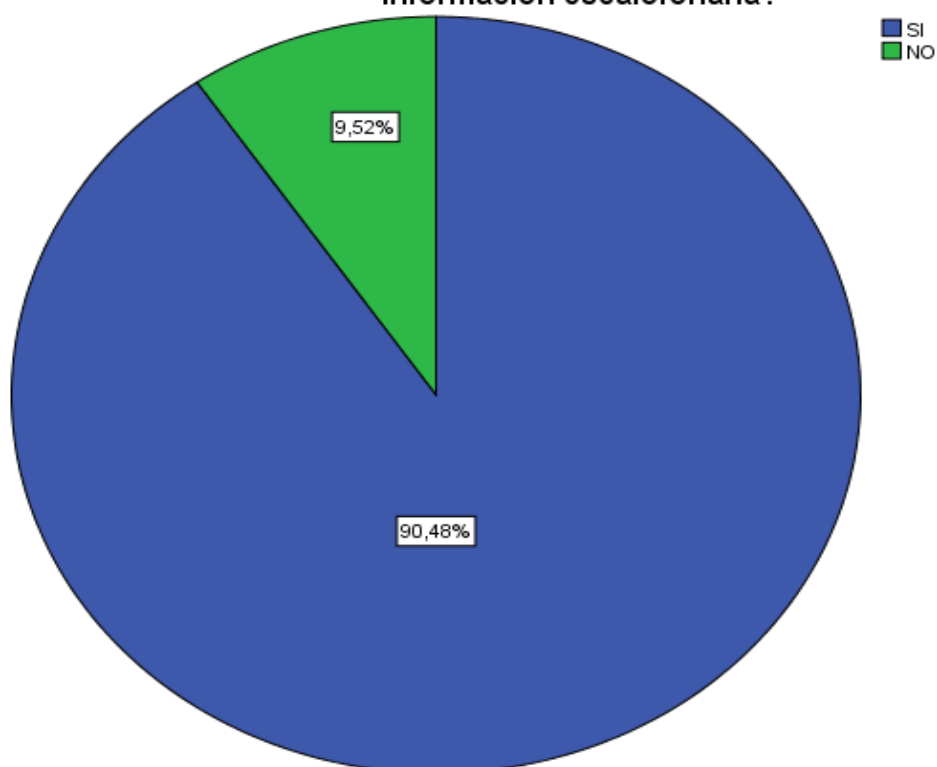
**Tabla 26: Cuadro del uso de tecnologías web con el Sistema Web en el Área de RR. HH**

¿Está de acuerdo con la tecnología web que se ha usado para el manejo de la información escalafonario?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	57	90,5	90,5	90,5
	NO	6	9,5	9,5	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 11: Uso de tecnologías web con el Sistema Web en el Área de RR. HH**

¿Está de acuerdo con la tecnología web que se ha usado para el manejo de la información escalofonaria?



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## RESULTADOS DEL PRE y POS TEST

### ANEXO 01 - PREGUNTA N°04

#### Medición de grado de satisfacción de personal de RR. HH

De acuerdo al cuadro estadístico mostrado en la **Figura 10**, aplicado al pre test para determinar la satisfacción de acuerdo a la tecnología web que se ha usado para el manejo de la información Escalafonaria del personal en el Área de RR.HH, se puede afirmar que el 30,16 % de los trabajadores respondieron que “SI” y el 69,84 % de los trabajadores respondieron que “NO” están de acuerdo con a la tecnología web que se ha usado para el manejo de la información Escalafonaria del personal en el Área de RR.HH.

De acuerdo al cuadro estadístico mostrado en la **Figura 11**, aplicado al pos test para determinar la satisfacción de acuerdo a la tecnología web que se ha usado para el manejo de la información Escalafonaria del personal con el uso del sistema en el Área de RR.HH, se puede afirmar que el 90,48 % de los trabajadores respondieron que “SI” y el 9,52 % de los trabajadores respondieron que “NO” están de acuerdo con a la tecnología web que se ha usado para el manejo de la información Escalafonaria del personal en el Área de RR.HH

## RESULTADOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS: TIEMPO EN Minutos

#### GUÍA DE OBSERVACIÓN - PRE TEST

Tabla 27: Cuadro de tiempo para realizar un registro de la información en el Área de RR. HH (min).

Estadísticos					
		¿Cuánto tiempo demora usted para realizar un registro de la información Escalafonaria?	¿Cuánto tiempo demora usted para realizar la actualización de la situación Escalafonaria del personal?	¿Cuánto tiempo demora usted para la elaboración de reportes sobre la situación Escalafonaria del personal?	¿Cuánto tiempo demora usted para la organización de la información Escalafonaria del personal?
N	Válidos	7	7	7	7
	Perdidos	0	0	0	0

Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola

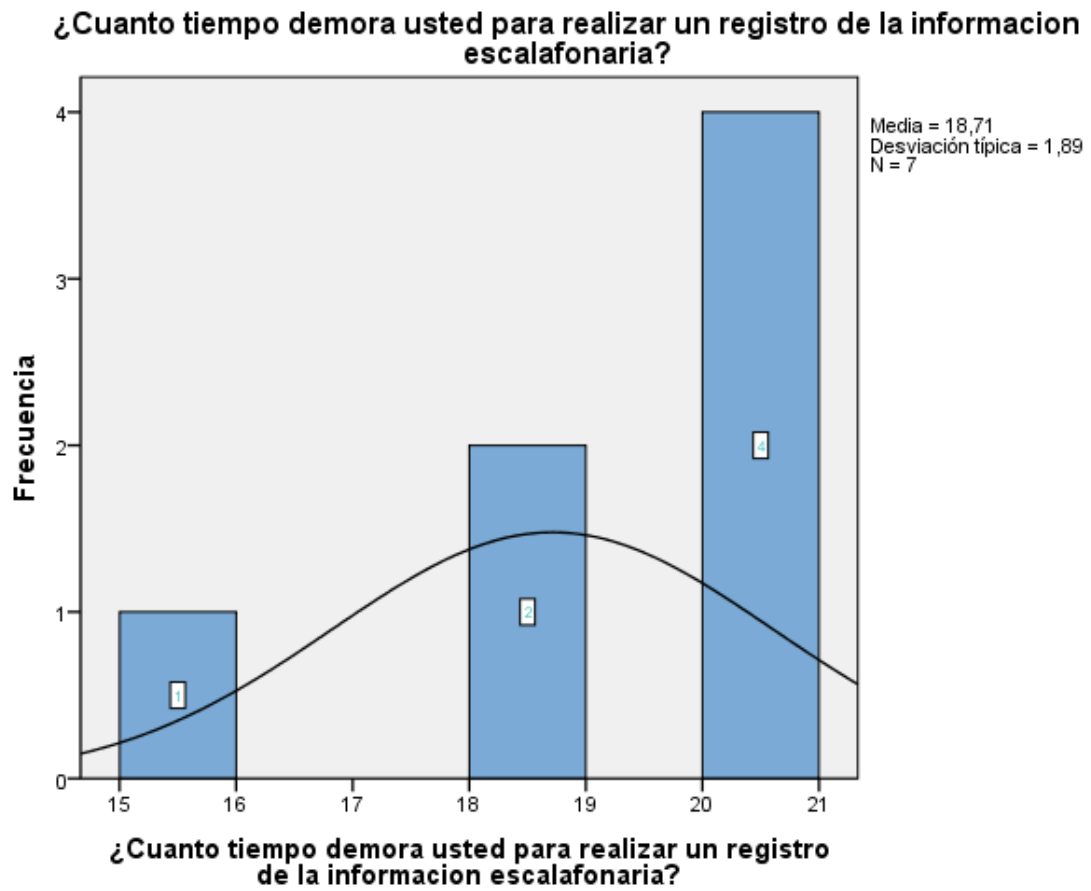
**GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 01**  
**ANEXO N° 02 - PRE TEST**

**Tabla 28: Cuadro de tiempo para realizar un registro de la información en el Área de RR. HH (min).**

<b>¿Cuánto tiempo demora usted para realizar un registro de la información Escalafonaria?</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	15	1	14,3	14,3	14,3
	18	2	28,6	28,6	42,9
	20	4	57,1	57,1	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 12: Resultados del tiempo para realizar un registro de la información en el Área de RR. HH (min).**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 01**  
**ANEXO N° 02 - POS TEST**

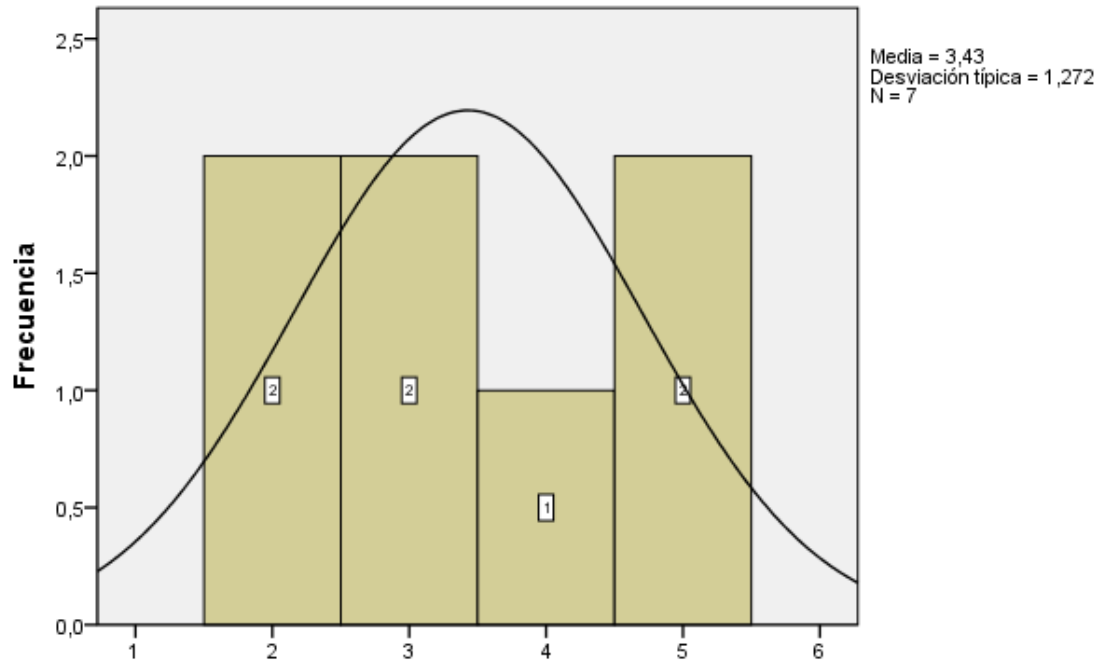
**Tabla 29: Cuadro del tiempo para realizar un registro de la información en el Área de RR. HH (min).**

<b>¿Cuánto tiempo demora usted para realizar un registro de la información Escalafonaria con el Uso del sistema Web?</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	6	1	14,3	14,3	14,3
	3	2	28,6	28,6	42,9
	3	4	57,1	57,1	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 13: Resultados del tiempo de un registro de la situación Escalafonaria con el uso del Sistema Web en el Área de RR. HH (min).**

**¿Cuanto tiempo demora usted para realizar un registro de la situacion escalafonaria del personal con el uso del Sistema Web en el Area de Recursos Humanos?**



**¿Cuanto tiempo demora usted para realizar un registro de la situacion escalafonaria del personal con el uso del Sistema Web en el Area de Recursos Humanos?**

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## RESULTADOS PRE y POS TEST

### GUÍA DE OBSERVACIÓN N°01

#### **ANEXO 02 - Tiempo de efectividad en el desempeño de actividades (registro de información).**

De acuerdo al cuadro estadístico mostrado en la **Figura 12**, aplicado al pre test para determinar el tiempo promedio que se demoran los trabajadores para realizar un registro con el proceso actual del Área de Recursos Humanos, se puede afirmar que el 1 trabajador demora 15 minutos representada al 14,3 % de la población en estudio, por otro lado 2 trabajadores demoran 18 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio y 4 trabajadores demoran 20 minutos representada al 57,1 % para realizar el registro correspondiente del Área de Recursos Humanos. Obteniendo un tiempo promedio de 18,71 minutos en el pre test.

De acuerdo al cuadro estadístico mostrado en la **Figura 13**, aplicado al pos test para determinar el tiempo promedio que se demoran los trabajadores para realizar un registro con el uso del Sistema Web del Área de Recursos Humanos, se puede afirmar que el 1 trabajador demora 6 minutos representada al 14,3 % de la población en estudio, por otro lado 2 trabajadores demoran 3 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio y 4 trabajadores demoran 3 minutos representada al 57,1 % para realizar el registro correspondiente del Área de Recursos Humanos.

Obteniendo un dato representativo sorprendentemente en el tiempo promedio de 3,43 minutos en el pos test.



## GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 02

### ANEXO N° 03 - PRE TEST

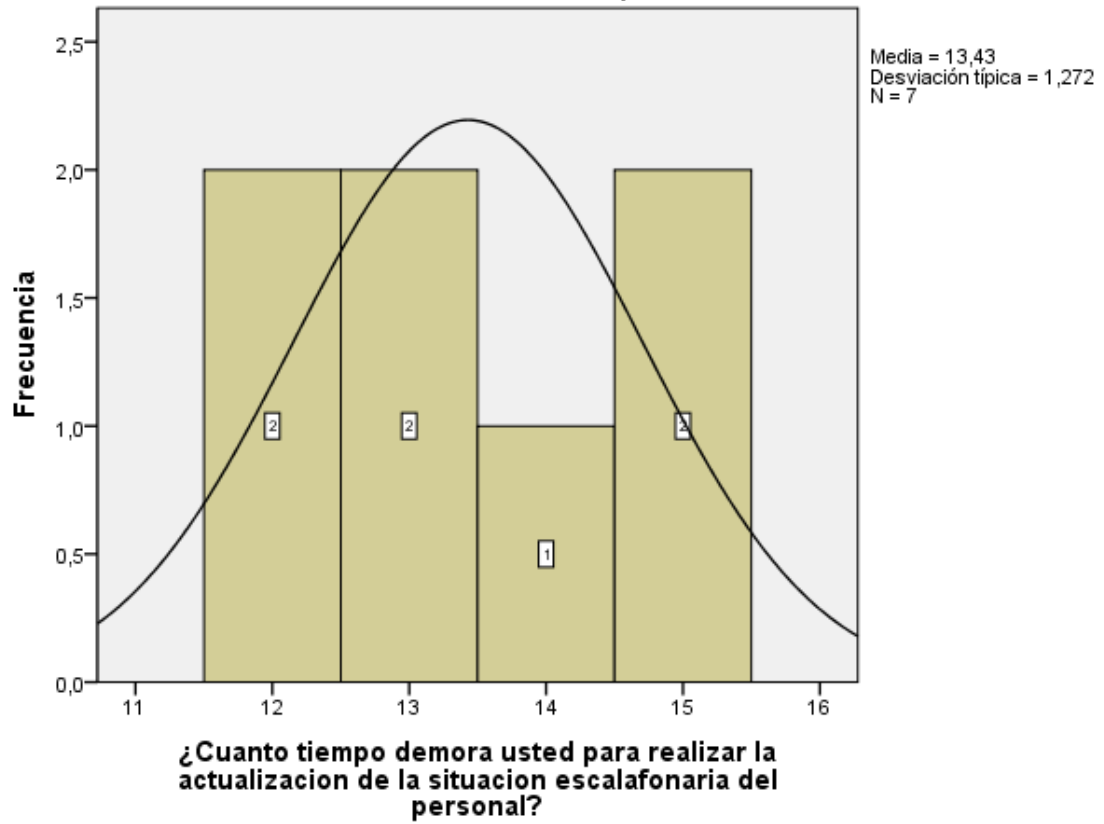
**Tabla 30: Cuadro del tiempo para la actualización de la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).**

<b>¿Cuánto tiempo demora usted para realizar la actualización de la situación Escalafonaria del personal?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válidos	12	2	28,6	28,6	28,6
	13	2	28,6	28,6	57,1
	14	1	14,3	14,3	71,4
	15	2	28,6	28,6	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 14: Resultados del tiempo para la actualización de la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min)**

**¿Cuanto tiempo demora usted para realizar la actualización de la situación escalafonaria del personal?**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 02

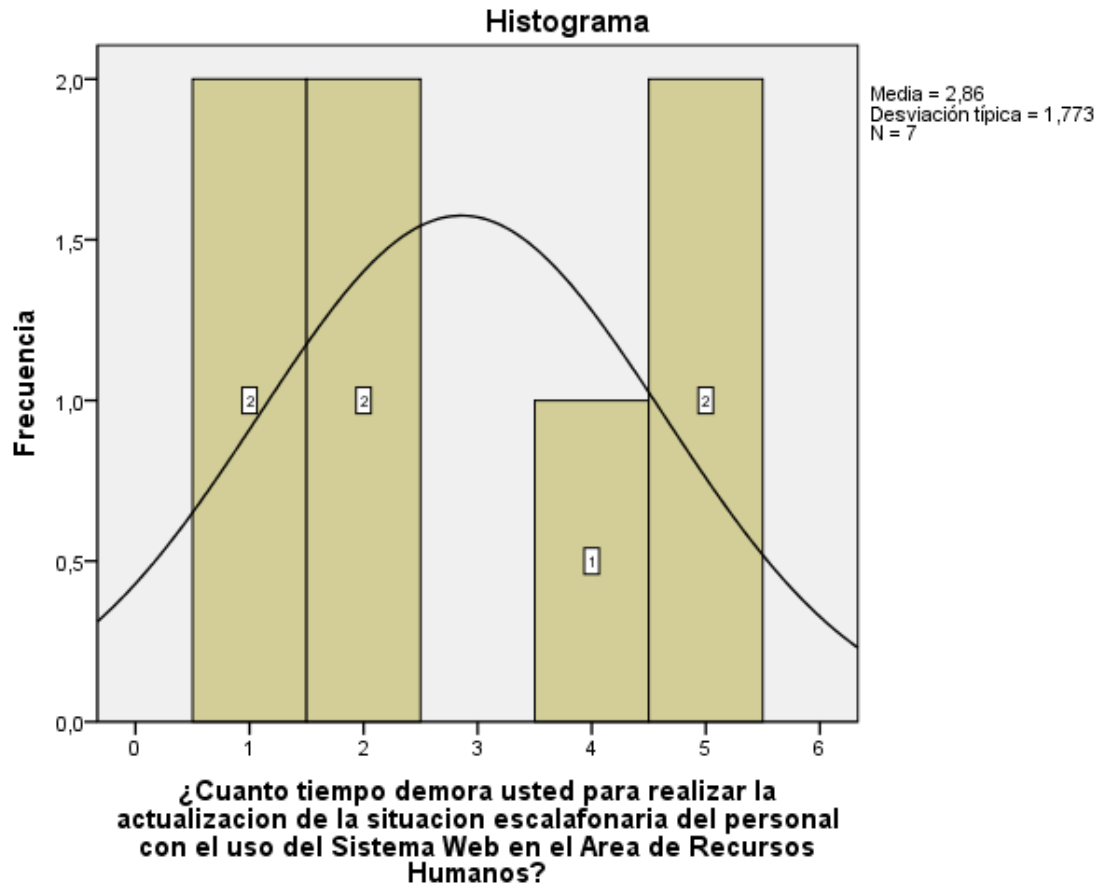
### ANEXO N° 03 - POS TEST

**Tabla 31: Cuadro del tiempo para la actualización de la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).**

<b>¿Cuánto tiempo demora usted para realizar la actualización de la situación Escalafonaria del personal con el uso del Sistema Web en el Área de RR.HH?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válidos	1	2	28,6	28,6	28,6
	2	2	28,6	28,6	57,1
	4	1	14,3	14,3	71,4
	5	2	28,6	28,6	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 15: Resultados del tiempo para la actualización de la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## RESULTADOS PRE TEST- POST TEST

### GUÍA DE OBSERVACIÓN N°02

#### ANEXO 03 - Tiempo de efectividad en el desempeño de actividades (actualización de información).

De acuerdo al cuadro estadístico mostrado en la **Figura 14**, aplicado al pre test para determinar el tiempo promedio que se demoran los trabajadores para realizar la actualización de la situación Escalafonaria con el proceso actual del Área de Recursos Humanos, se puede afirmar que 2 trabajadores demora 12 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio, 2 trabajadores demoran 13 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio, 1 trabajador demora 14 minutos representada al 14,3 % de la población en estudio y 2 trabajadores demoran 15 minutos representada al 28,6 % para realizar la actualización correspondiente del Área de RR.HH.

Obteniendo un tiempo promedio de 13,43 minutos en el pre test.

De acuerdo al cuadro estadístico mostrado en la **Figura 15**, aplicado al pos test para determinar el tiempo promedio que se demoran los trabajadores para realizar la actualización de la situación Escalafonaria con el uso del Sistema Web del Área de RR.HH, se puede afirmar que 2 trabajadores demora 1 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio, 2 trabajadores demoran 2 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio, 1 trabajador demora 4 minutos representada al 14,3 % de la población en estudio y 2 trabajadores demoran 5 minutos representada al 28,6 % para realizar la actualización correspondiente del Área de RR.HH.

Obteniendo un dato representativo sorprendentemente en el tiempo promedio de 2,86 minutos en el pos test.

## GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 03

### ANEXO N° 04 - PRE TEST

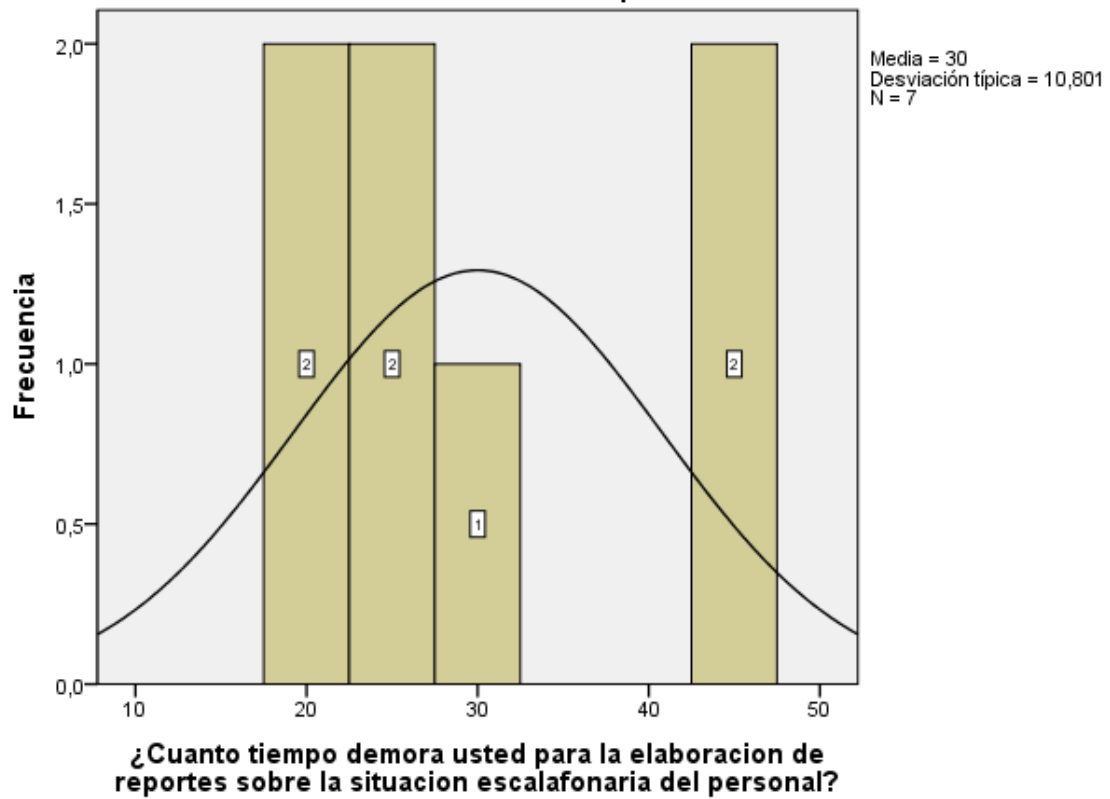
**Tabla 32: Cuadro del tiempo en la generación de reportes sobre la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).**

<b>¿Cuánto tiempo demora usted para la generación de reportes sobre la situación Escalafonaria del personal?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válidos	20	2	28,6	28,6	28,6
	25	2	28,6	28,6	57,1
	30	1	14,3	14,3	71,4
	45	2	28,6	28,6	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 16: Resultados del tiempo en la generación de reportes sobre la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).**

**¿Cuanto tiempo demora usted para la elaboracion de reportes sobre la situacion escalafonaria del personal?**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 03

### ANEXO N° 04 - POS TEST

**Tabla 33: Cuadro del tiempo en la generación de reportes sobre la situación Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).**

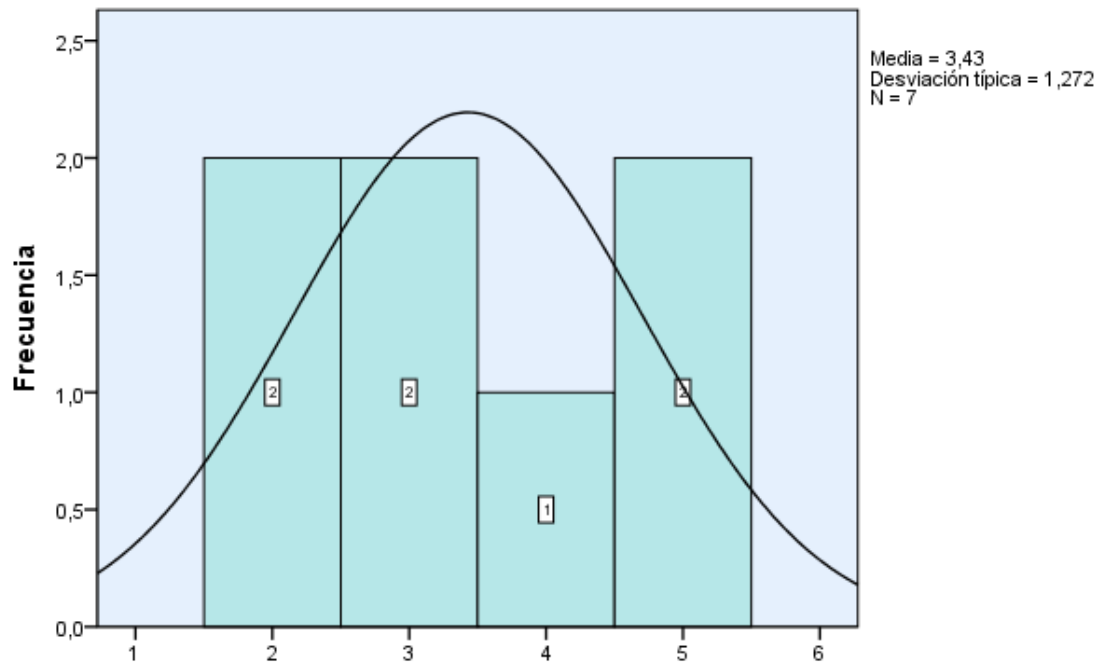
<b>¿Cuánto tiempo demora usted para realizar la generación de reportes de la situación Escalafonaria del personal con el uso del Sistema Web en el Área de RR.HH?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válidos	2	2	28,6	28,6	28,6
	3	2	28,6	28,6	57,1
	4	1	14,3	14,3	71,4
	5	2	28,6	28,6	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*



**Figura 17: Resultados del tiempo en la generación de reportes sobre la situación Escalonaria en el Área de RR. HH (min).**

**¿Cuanto tiempo demora usted para realizar la elaboracion de reportes de la situacion escalafonaria del personal con el uso del Sistema Web en el Area de Recursos Humanos?**



**¿Cuanto tiempo demora usted para realizar la elaboracion de reportes de la situacion escalafonaria del personal con el uso del Sistema Web en el Area de Recursos Humanos?**

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## RESULTADOS- PRE Y POST TEST

### GUÍA DE OBSERVACIÓN N°03

#### ANEXO 04- Tiempo de efectividad en el desempeño de actividades (generación de reportes).

De acuerdo al cuadro estadístico mostrado en la **Figura 16**, aplicado al pre test para determinar el tiempo promedio que se demoran los trabajadores para realizar la elaboración de la situación Escalafonaria con el proceso actual del Área de RR.HH, se puede afirmar que 2 trabajadores demora 20 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio, 2 trabajadores demoran 25 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio, 1 trabajador demora 30 minutos representada al 14,3 % de la población en estudio y 2 trabajadores demoran 45 minutos representada al 28,6 % para realizar la actualización correspondiente del Área de RR.HH.

Obteniendo un tiempo promedio de 30,00 minutos en el pre test.

De acuerdo al cuadro estadístico mostrado en la **Figura 17**, aplicado al pos test para determinar el tiempo promedio que se demoran los trabajadores para realizar la elaboración de la situación Escalafonaria con el uso del Sistema Web del Área de RR.HH, se puede afirmar que 2 trabajadores demora 2 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio, 2 trabajadores demoran 3 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio, 1 trabajador demora 4 minutos representada al 14,3 % de la población en estudio y 2 trabajadores demoran 5 minutos representada al 28,6 % para realizar la actualización correspondiente del Área de RR.HH.

Obteniendo un dato representativo sorprendentemente en el tiempo promedio de 3,43 minutos en el pos test.

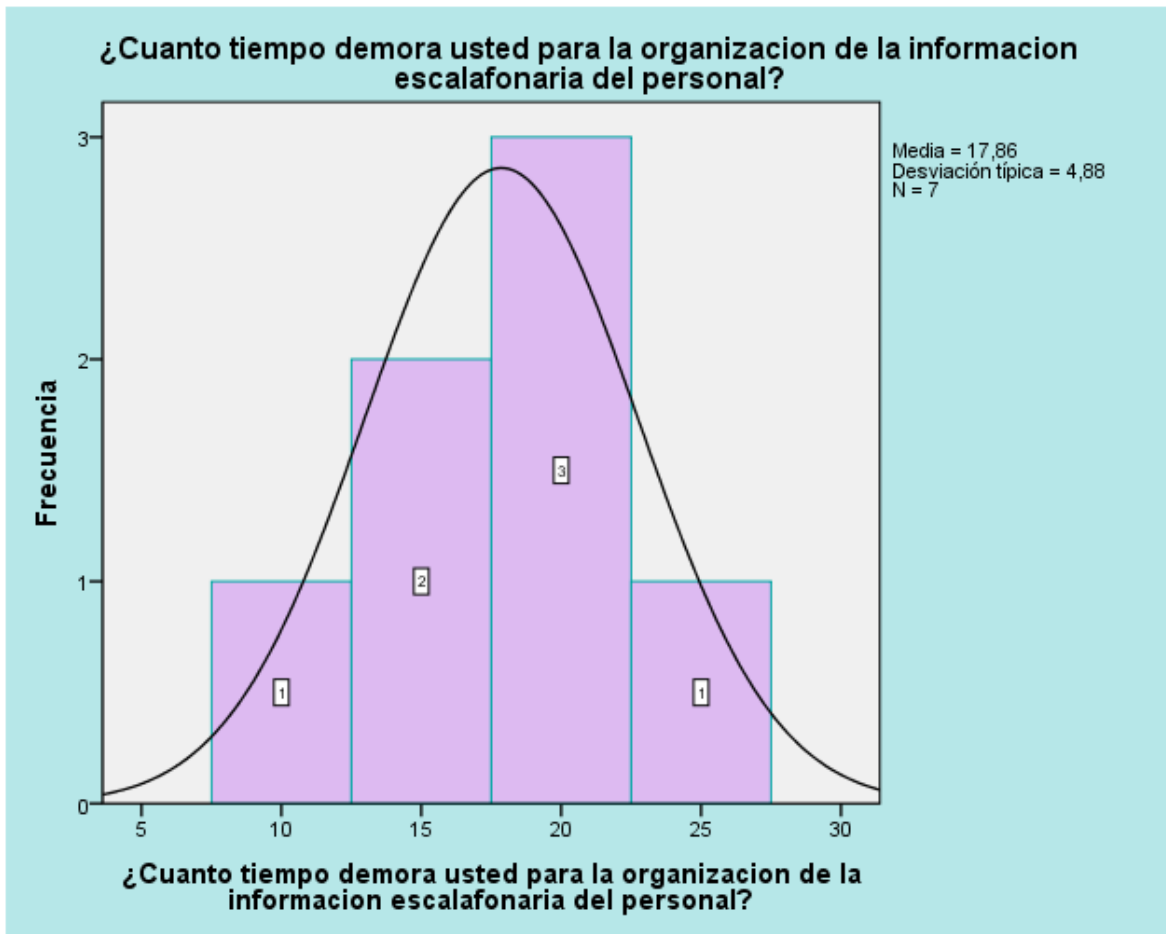
**GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 04**  
**ANEXO N° 05 - PRE TEST**

**Tabla 34: Cuadro del tiempo para la Organización de la información Escalonaria en el Área de RR. HH (min).**

<b>¿Cuánto tiempo demora usted para la organización de la información escalafonario del personal?</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	10	1	14,3	14,3	14,3
	15	2	28,6	28,6	42,9
	20	3	42,9	42,9	85,7
	25	1	14,3	14,3	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 18: Resultados del tiempo para la Organización de la información Escalonaria en el Área de RR. HH (min).**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 04

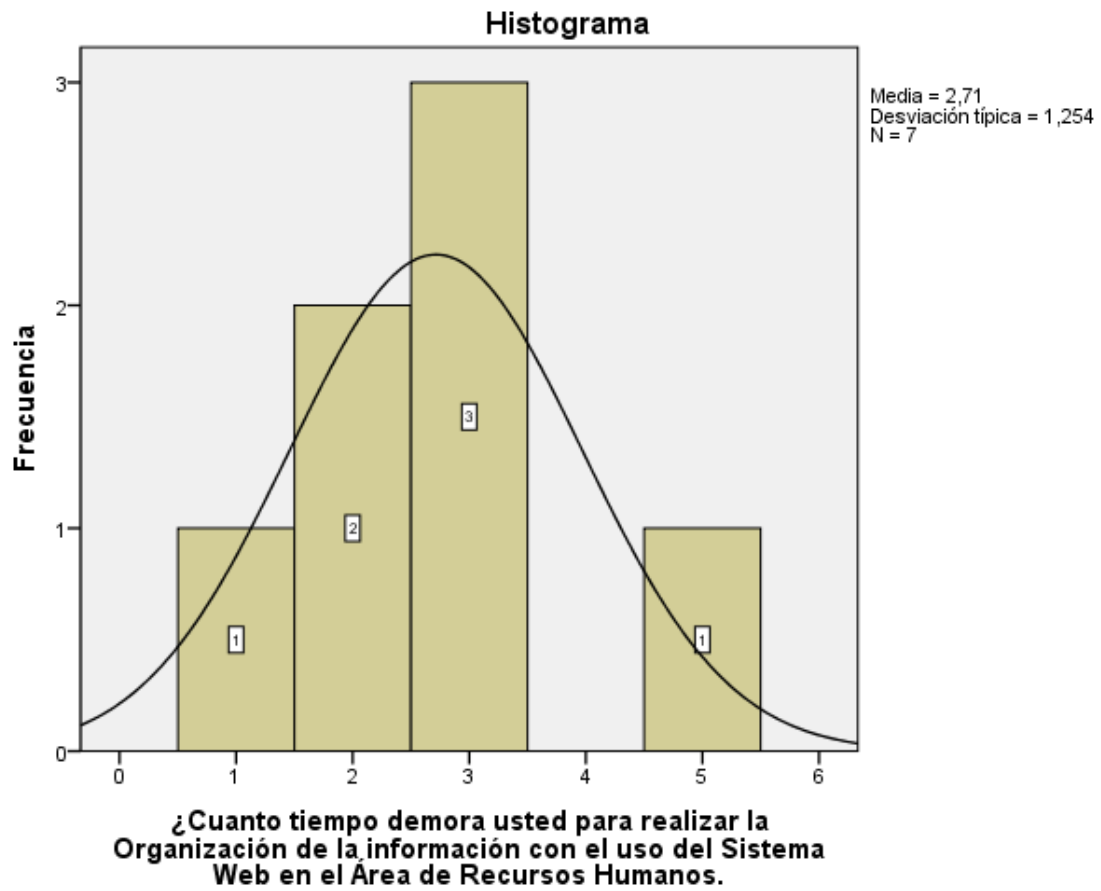
### ANEXO N° 05 - POS TEST

**Tabla 35: Cuadro del tiempo para la Organización de la información Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).**

¿Cuánto tiempo demora usted para la organización de la información Escalafonaria del personal?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	1	14,3	14,3	14,3
	2	2	28,6	28,6	42,9
	3	3	42,9	42,9	85,7
	5	1	14,3	14,3	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 19: Resultados del tiempo para la Organización de la información Escalafonaria en el Área de RR. HH (min).**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## RESULTADOS PRE y POS TEST

### GUÍA DE OBSERVACIÓN N°04

#### ANEXO 05- Tiempo de efectividad en el desempeño de actividades (organización de reportes).

De acuerdo al cuadro estadístico mostrado en la **Figura 18**, aplicado al pre test para determinar el tiempo promedio que se demoran los trabajadores para realizar la Organización de la situación Escalafonaria con el proceso actual del Área de RR.HH, se puede afirmar que 1 trabajador demora 10 minutos representada al 14,3 % de la población en estudio, 2 trabajadores demoran 15 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio, 3 trabajadores demoran 20 minutos representada al 42,9 % de la población en estudio y 1 trabajador demora 25 minutos representada al 14,3 % para realizar la Organización correspondiente del Área de RR.HH.

Obteniendo un tiempo promedio de 17,86 minutos en el pre test.

De acuerdo al cuadro estadístico mostrado en la **Figura 19**, aplicado al pos test para determinar el tiempo promedio que se demoran los trabajadores para realizar la Organización de la situación Escalafonaria con el uso del Sistema Web del Área de RR.HH, se puede afirmar que 1 trabajador demora 1 minutos representada al 14,3 % de la población en estudio, 2 trabajadores demoran 2 minutos representada al 28,6 % de la población en estudio, 3 trabajadores demoran 3 minutos representada al 42,9 % de la población en estudio y 1 trabajador demora 5 minutos representada al 14,3 % para realizar la Organización correspondiente del Área de RR.HH.

Obteniendo un dato representativo sorprendentemente en el tiempo promedio de 2,71 minutos en el pos test.

## V. DISCUSIÓN

De acuerdo a las evaluaciones realizadas a la muestra en estudio se determinó que el nivel de influencia en el uso del sistema web en el Área de RR.HH mejora el desempeño de las actividades de los trabajadores de dicha área, el uso de las tecnología web como herramienta es de mucha importancia en las organizaciones por lo que se promueve una mayor eficiencia y eficacia dentro del Área de RR.HH del Hospital II Jorge Reátegui Delgado, facilitando un mejor ambiente laboral satisfaciendo sus necesidades y las necesidades de las demás áreas que soliciten información en tiempo real y sin complicaciones, esto se logró interpretar con los datos obtenidos en la ENCUESTA N° 01 (ANEXO N° 01).

Los resultados anteriormente mencionados y obtenidos en la ENCUESTA N° 01 (ANEXO N° 01), con lo que respecta al uso de las tecnologías web como herramienta óptima para el buen funcionamiento de las actividades del Área de RR.HH y por consiguiente la satisfacción del usuario con el uso de nuevas herramientas de tecnologías web (Sistema web) le permite tener un control general en la organización de la situación Escalafonaria del personal del Hospital II Jorge Reátegui, esto se demostró con el uso del sistema web lo que dio como resultado una aceptación sorprendente (Figura 05) esto hace que en la actualidad muchas organizaciones tengan dentro de los procesos o actividades diarias tecnologías web como herramientas a fines que vayan a la par con sus actividades.

En correlación a los resultados prescritos en la GUÍA DE OBSERVACIÓN N°01 (ANEXO N° 02) con lo que representa el tiempo que el personal de Recursos Humanos demora para realizar el registro del personal Escalafonaria con el proceso manual actual del tiempo promedio para realizar dicha actividad dio como resultado 18, 71 minutos (Figura 12), resultado sorprendentemente positivo fue el que obtenemos con el uso del sistema web (Figura 13) lo que permite minimizar a 3,43 minutos la actividad del registro.



## VI. CONCLUSIONES

La implementación del sistema web para el Hospital Jorge Reátegui Delgado, si es justificable, de acuerdo con la hipótesis: influye positivamente el uso del sistema web para el manejo de la información Escalafonaria en el Área de RR.HH.

Con respecto a los objetivos específicos, se obtuvo lo siguiente:

- De los resultados obtenidos de la ENCUESTA N° 01, correspondiente al objetivo N° 02: determinar el nivel de satisfacción de los usuarios sobre el uso de la información Escalafonaria, cuyo Indicador N° 04: eficiencia en el desempeño de actividades e Indicador N° 05: facilidad de uso, se afirma que de la muestra de 63 trabajadores, el 20,6 % de los trabajadores califica como “BUENO”, 44,4 % califica como “REGULAR” y un 34,9 % califica como “MALO” aplicando el pre test, se pudo apreciar un cambio significativo al aplicar el pos test, se afirma que el 58,7 % de los trabajadores califica como “EXCELENTE” y el 41,3 % califica como “BUENO” el manejo del uso del sistema web en el Área de RR.HH.
- De los resultados obtenidos de la GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 04, correspondiente al objetivo N° 01: determinar el tiempo de acceso a la información Escalafonaria, cuyo Indicador N° 01 es el tiempo promedio en la búsqueda de un expediente y la GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 01 en el Indicador N° 03: número de registros realizados , se afirma que el tiempo promedio es de 18,71 minutos en el pre test, ha disminuido de manera significativa, esto al aplicar el pos test obtenemos resultados sorprendentes lo cual disminuyó a 3,43 minutos el tiempo promedio.
- Del resultado correspondiente a la GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 03 de la pregunta N° 03 cuyo objetivo N° 03: determinar en qué medida el uso del sistema web incide como mejora en la generación de reportes del Indicador N° 02: número de reportes generados en un día e Indicador N° 06: tiempo en generación de reportes, se afirma que el tiempo promedio es de 30 minutos en el pre test, ha disminuido de manera significativa, esto al aplicar el pos test obtenemos resultados sorprendentes lo cual disminuyó a 3,43 minutos el tiempo promedio.

- Del resultado obtenido de la GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 04, de la pregunta N° 04 correspondiente al objetivo N° 04: determinar en qué medida los encargados del Área de RR.HH mejoran el control de la información Escalafonaria, del Indicador N° 07: tiempo de acceso a la información de perfiles laborales, se afirma que el tiempo promedio es de 17,86 minutos y en el pre test y en la ENCUESTA N° 01, correspondiente al objetivo N°02: nivel de satisfacción de los usuarios se afirma que el 15,9 % se siente "SATISFECHO ", el 50,8 % se siente "POCO SATISFECHO ", y el 33,3 % se siente "NO SATISFECHO " aplicando el pre test, ha disminuido de manera significativa, esto al aplicar el pos test obtenemos resultados sorprendentes lo cual disminuyo a 2,71 minutos el tiempo promedio y por otro lado se afirma que el 46,0 % se siente "MUY SATISFECHO " y el 54,0 % se siente "SATISFECHO " aplicando el pos test.

## **VII. RECOMENDACIONES**

El uso de nuevas herramientas como tecnologías de información es muy recomendable en esta investigación ya que reducen de manera sorprendente las actividades de las organizaciones de diferentes rubros satisfaciendo las necesidades de los encargos del manejo de la información Escalafonaria y en el caso del Área de RR.HH en el Hospital II Jorge Reátegui Delgado no es la excepción.

Cabe resaltar que la implementación del sistema web requiere de un estudio en cuanto a los requerimientos del área y de las necesidades que esta demanda por lo tanto en función de la problemática se da la implementación y por consiguiente se respaldan los objetivos impresos en la investigación.

La implementación en cuanto al sistema web es recomendable trabajar con el patrón de arquitectura de software MVC, como lo recomienda Eslava Muñoz, Vicente (2013), pues divide los datos y la lógica de una aplicación de la interfaz de usuario con el módulo delegado de tratar los eventos y las comunicaciones.

En cuanto a los objetivos alcanzados del sistema web en referencia a la satisfacción es en función a la disposición que tenga el usuario para desempeñar muy bien sus actividades por lo tanto de ser así el usuario obtendrán resultados sorprendentes lo que contribuye al buen manejo y control del personal Escalafonaria en el Área de RR.HH en el Hospital II Jorge Reátegui Delgado.

El uso del sistema web proporciona una herramienta tecnológica muy poderosa para desempeñar el uso diario de las actividades en todas las organizaciones para reducir el tiempo de dichas actividades debido al fácil manejo del sistema web.

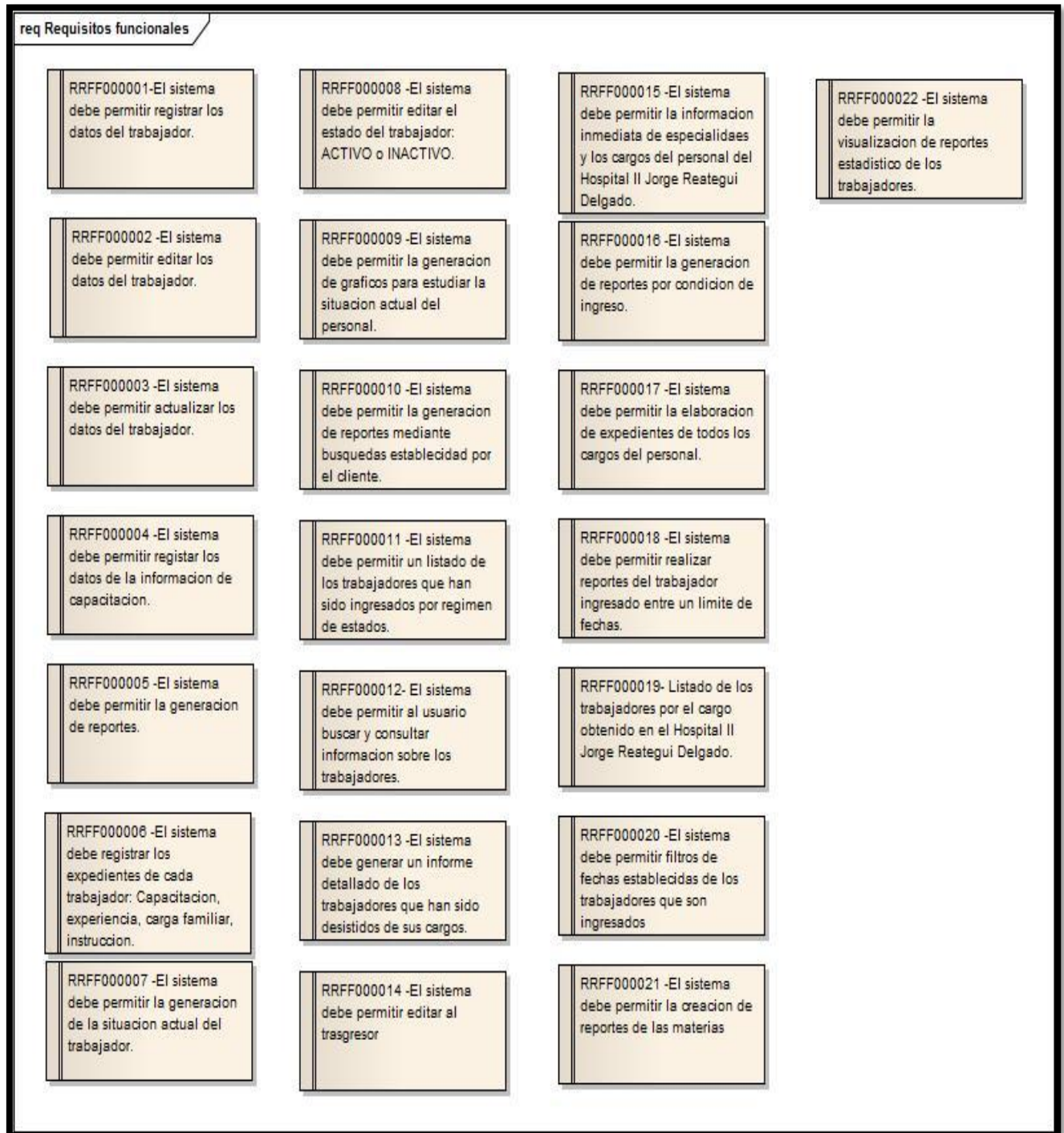
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CABELLO, ANTONIO LUIS, 2018. *Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet*. España. Málaga: s.n., 2018.
- TORRES, OVANY. 2016. *Análisis y diseño de sistemas de información*. Villa del Rosario: s.n., 2016.
- LUJÁN, S, 2016. *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- LAPIEDRA, R., DEVECE, C., y GUIRAL, J, 2015. *Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa*. Editorial Castellón: Castellón de la Plana: Universidad de Jaume.
- ALVEAR, T., y RONDA C, 2015. *Sistemas de información para el control de gestión*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- LAUDON, K., y LAUDON, J, 2014. *Sistemas de información gerencial*. Décima Edición. Editorial Pearson. México.
- BERNES-LEE TIM. 2014. *Tejiendo la red: el inventor del World Wide Web nos descubre su origen*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- MATEU, C, 2014. *Desarrollo de aplicaciones web*. Barcelona. Editorial: Eureka Media.
- ESLAVA MUÑOZ, VICENTE, 2013. *El nuevo PHP: conceptos avanzados*. Editorial Bubok Publishing S.L.
- BÁEZ PÉREZ, CARMEN INÉS. y SUÁREZ ZARABANDA MARTHA, 2013. *Procesos de desarrollo de Software: Basado en la articulación de RUP y CMMI priorizando su calidad*. 1ra Edición. Editorial Universidad de Boyacá.
- D'LIA, GUSTAVO EDUARDO, 2011. *Como hacer indicadores de calidad y productividad en la empresa*. 1ra Edición. Argentina Editorial Alsina.
- FERNANDEZ ALARCON, 2006. *Desarrollo de Sistemas de Información: Una metodología basada en el modelado*. Primera Edición. Barcelona Ediciones UPC.

# ANEXOS

## UML

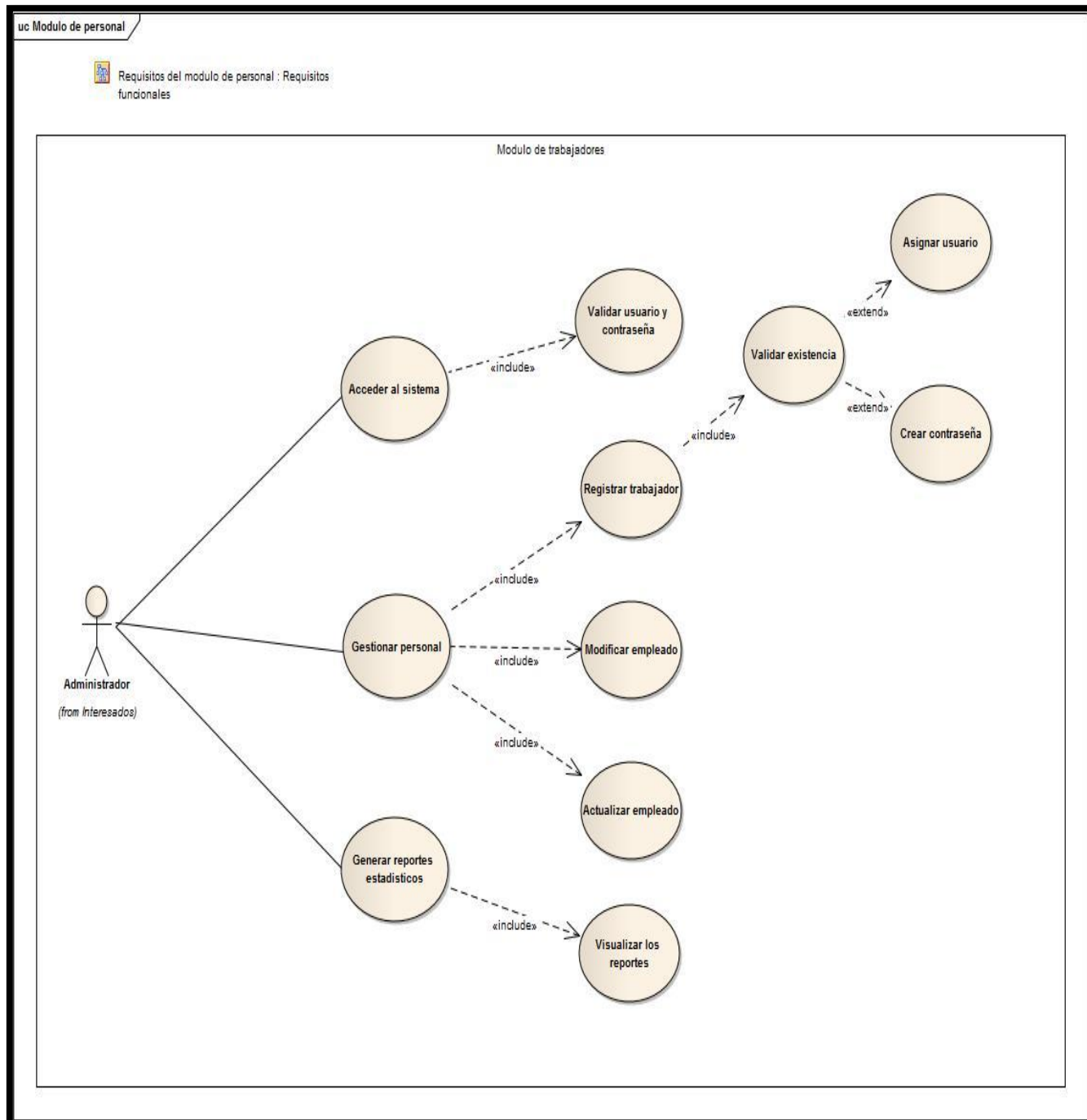
Figura 20: Requerimientos funcionales



Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola

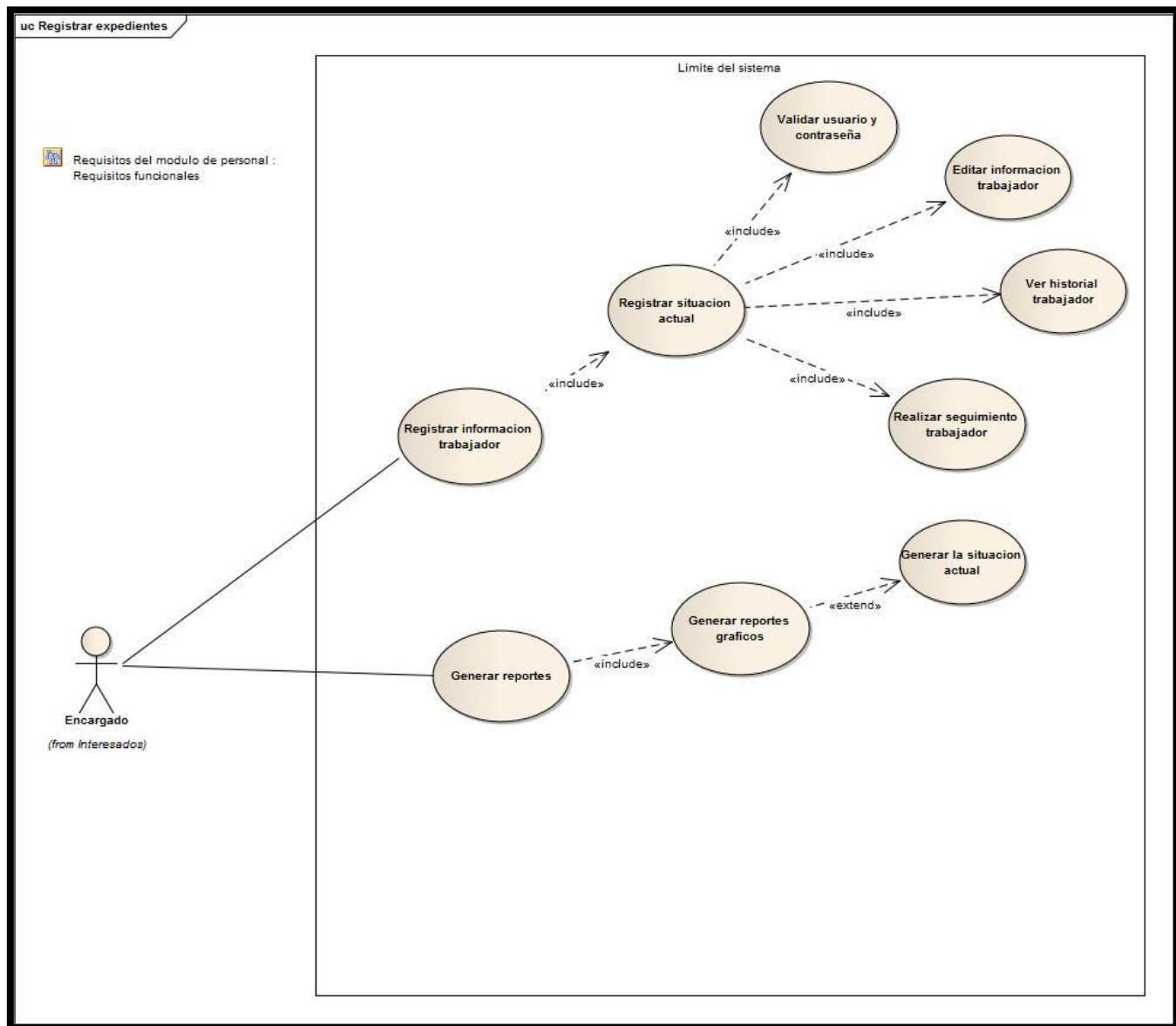
## Casos de uso

Figura 21: CU acceder al sistema



Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola

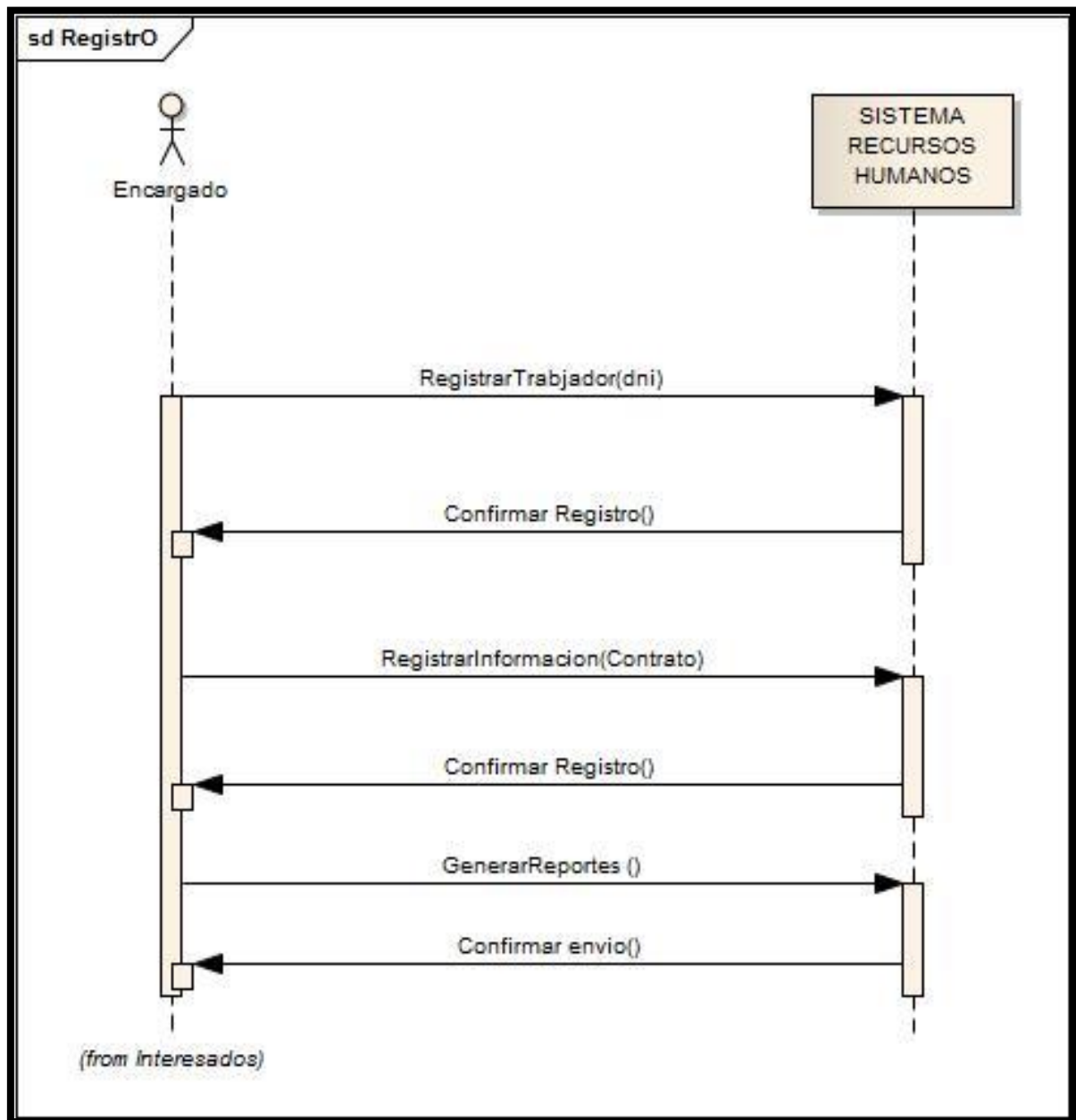
Figura 22: CU módulo de registro



Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola

## Diagramas de Secuencia

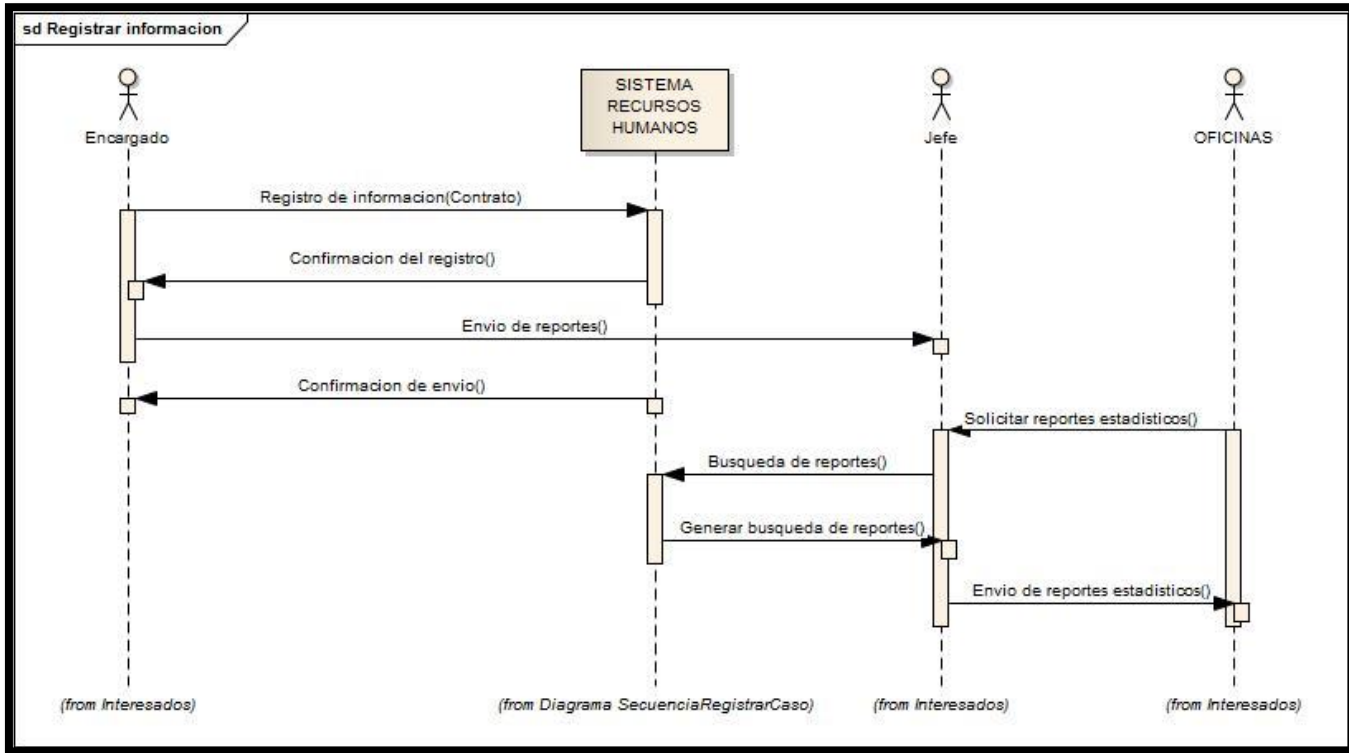
Figura 23: DS Registro



Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola



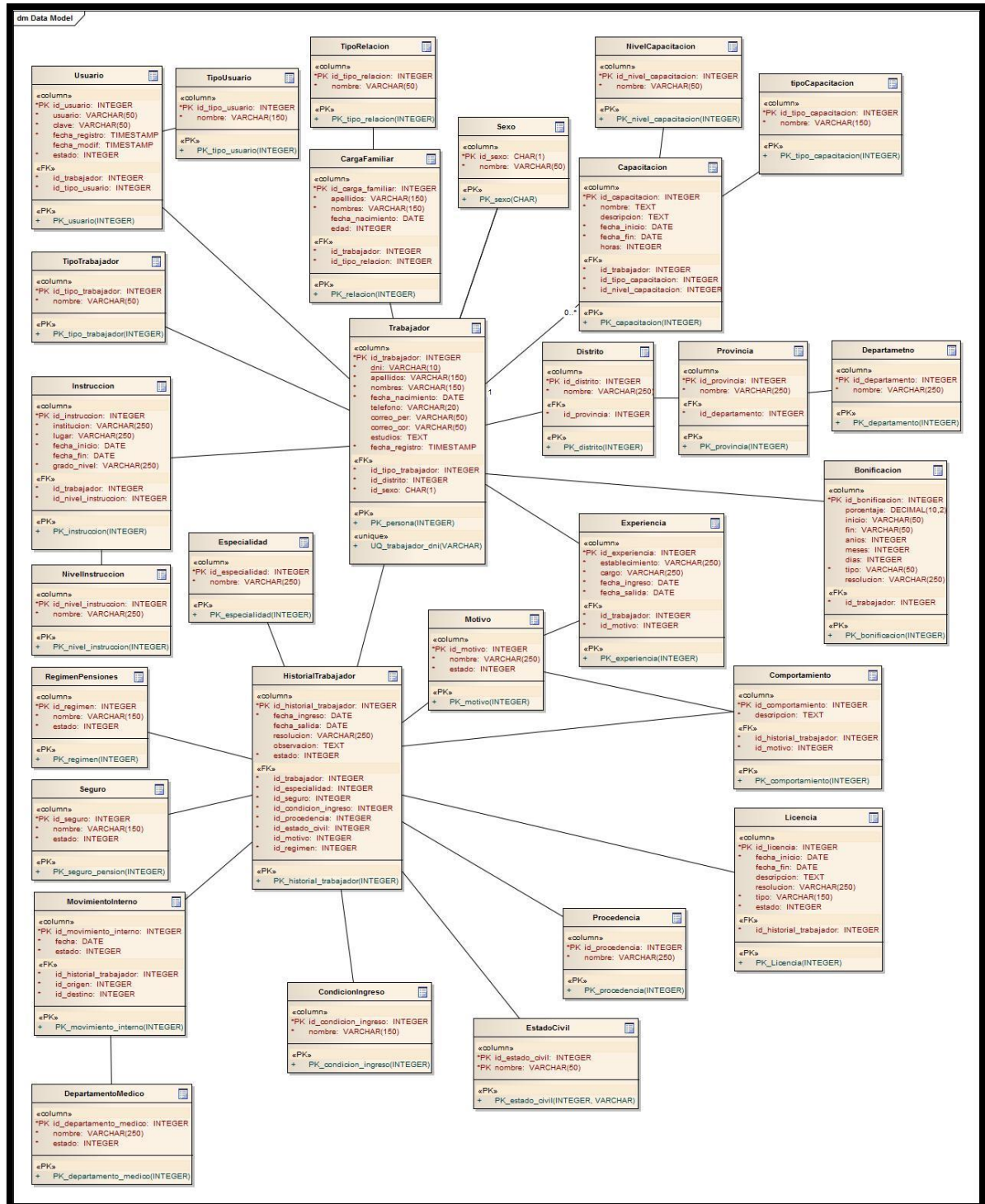
Figura 24: DS Registrar\_Información\_Escalafonaria



Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola

# Modelo de dominio

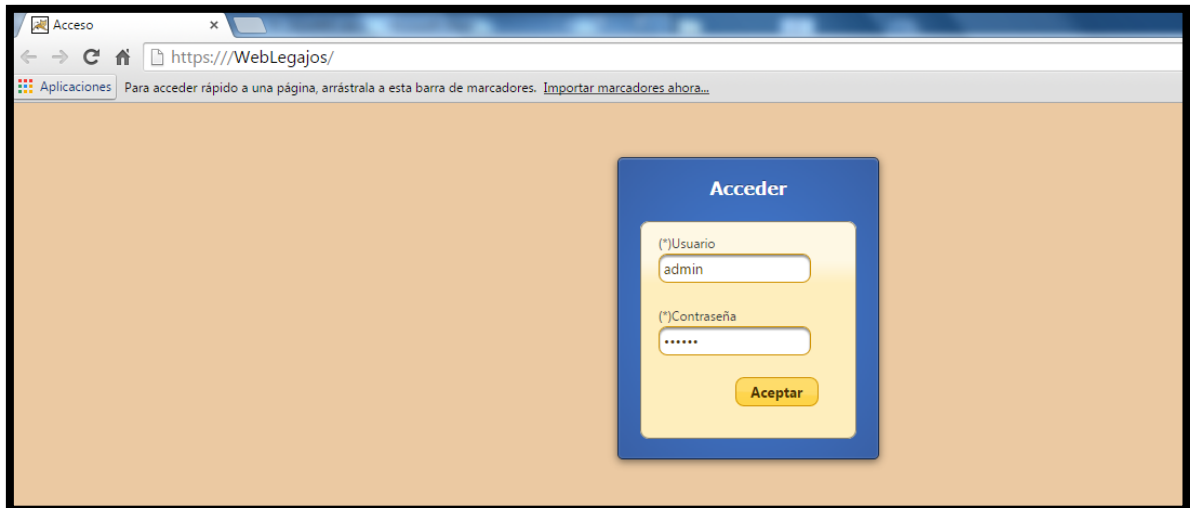
## Figura 25: Modelado de la base de datos



Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola

## Interfaz del sistema

**Figura 26: Acceso al sistema**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 27: Menú principal**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 28: Módulo del trabajador**

**Trabajador**

Registro | **Listar** | Ver | Contratos | Historial | Detalle | Mov. Interno | Detalle

**Datos generales de escalafonario**

Apellidos(*)	MENDOZA ZAPATA	Nombres(*)	JUAN CARLOS
Dni(*)	08377457	Fecha de Nacimiento(*)	01/07/1985
Departamento(*)	PIURA	Provincia(*)	PAITA
Distrito(*)	PAITA	Teléfono	987615271
Sexo(*)	MASCULINO	Tipo Trabajador(*)	MÉDICO
Correo Personal	MEDICO CIRUJANO	Correo Corporativo	mendozajuan@gmail.com
Acceso al Sistema(*)	GENERAL		

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 29: Listado de trabajador**

**Listado de Trabajadores**

Opciones de visualización

Cantidad de registros: 12

DNI	Trabajador	Tipo Trabajador	Sexo	Opciones
44444444	CÓRDOVA CALLE, ROSMERY	ENFERMERO(A)	FEMENINO	Detalle Ver Historial Reg. Contrato
20202020	PALOMINO, DANILO	MÉDICO	MASCULINO	Detalle Ver Historial Reg. Contrato
11111222	PÉREZ CHUMACERO , MARITZA	ENFERMERO(A)	FEMENINO	Detalle Ver Historial Reg. Contrato
11111122	PÉREZ GAONA , MARITZA	ENFERMERO(A)	FEMENINO	Detalle Ver Historial Reg. Contrato
93784236	PEREZ RUIZ, MANUEL	SERVICIO	FEMENINO	Detalle Ver Historial Reg. Contrato

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 30: Ver historial del trabajador**

**Trabajador**

Registro Listar Ver Contratos **Historial** Detalle Mov. Interno Detalle

CÓRDOVA CALLE, ROSMERY

Especialidad	Procedencia	R.Pensión	Fecha Ingreso	Fecha Salida	Cond. Ingreso	U. Orgánica	Estado	Finalizar	Opciones
ODONTOLOGIA	HOSPITAL JOREGE REATEGUI DELGADO II	D. LEY 20530	2015-01-01	2015-07-15	CONCURSO - CONTRATO	UNID ORG	INACTIVO		<a href="#">Detalle</a> <a href="#">Reg. Movimiento</a> <a href="#">Ver Movimiento</a>
GINECOLOGIA	HOSPITAL SANTA ROSA	D. LEY 20530	2015-05-29	VIGENTE	CONCURSO - CONTRATO	UNIDAD ORANIGA	ACTIVO		<a href="#">Detalle</a> <a href="#">Reg. Movimiento</a> <a href="#">Ver Movimiento</a>

[Volver](#)

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 31: Ver movimiento de los trabajadores**

**Trabajador**

Registro Listar Ver Contratos Historial Detalle **Detalle** Mov. Interno

CÓRDOVA CALLE, ROSMERY

Origen	Destino	Fecha	Estado
DEPARTAMENTO DE MEDICINA	DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA	2015-06-09	ACTIVO
DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS INTENSIVOS	DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS INTENSIVOS	2015-07-01	ACTIVO

[Volver](#)

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 32: Apertura del contrato del trabajador**

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 33: Situación actual del trabajador**

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 34: Informe de situación actual del trabajador**

INFORME DE SITUACIÓN ACTUAL	
Apellidos y Nombres:	CÓRDOVA CALLE, ROSMERY
Sector:	SEC1
Pliego:	PL1
Ubicación:	UB1
Unidad Ejecutora:	UNI1
Cargo Presupuestal:	CARG1
Nivel:	NIV1
Resolución:	RES 342
<b>CONDICIÓN</b>	
CONCURSO - CONTRATO	Fecha de Ingreso: 2015-05-29 - Resolución: RS 345
<b>Bonificación Personal:</b>	
0.0% A partir del Por 0 Años 0 Meses 0 Días, Al - Resolución:	
<b>Bonificación Familiar:</b>	
<b>Régimen de Pensiones:</b>	
D. LEY 20530	
<b>Méritos:</b>	
<b>Deméritos:</b>	
<b>Licencia sin Goce de Haber:</b>	LICENCIA SIN GOCE DE HABER
<b>Reconocimiento de tiempo de servicio:</b>	0 Años 0 Meses 0 Días Resolución:

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

## **REPORTES**

**Figura 35: Lista de reportes**

REPORTES
Trabajadores por especialidad
Trabajadores por condición de ingreso
Trabajadores por cargo que desempeñan
Contratos entre fechas
Contratos por régimen de pensiones

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 36: Reporte de trabajadores por especialidades**

**Trabajadores por especialidad**

[Volver a reportes](#)

Seleccione la especialidad:  Seleccione el estado del contrato:

Cantidad de registros encontrados: 4

Especialidad	Trabajador	Cargo Desempeña	Cargo Calificado	Unidad Orgánica	Hospital	Dependencia
UROLOGIA	PALOMINO, DANILO	MEDICO UROLOGO	UROLOGIA	UNID ORG	SANTA ROSA	DEPECN
UROLOGIA	ZAVALA PÉREZ, JULIÁN	ODONTOLOGO	MEDICO CIRUJANO	UNID OR	SANTA ROSA	DEPECN
UROLOGIA	ZAVALA PÉREZ, JULIÁN	MEDICINA GENERAL	PEDIATRA	UNID OR	SANTA ROSA	DEPECN
UROLOGIA	PEREZ RUIZ, MANUEL	MEDICO GASTROENTEREologo	GASTROENTEREologo	UNIDAD ORG	SANTA ROSA	DEPENDENCIA

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 37: Reporte de trabajadores por condición de ingreso**

**Trabajadores por condicion de ingreso**

[Volver a reportes](#)

Seleccione la Condición:  Seleccione el estado del contrato:

Cantidad de registros encontrados: 2

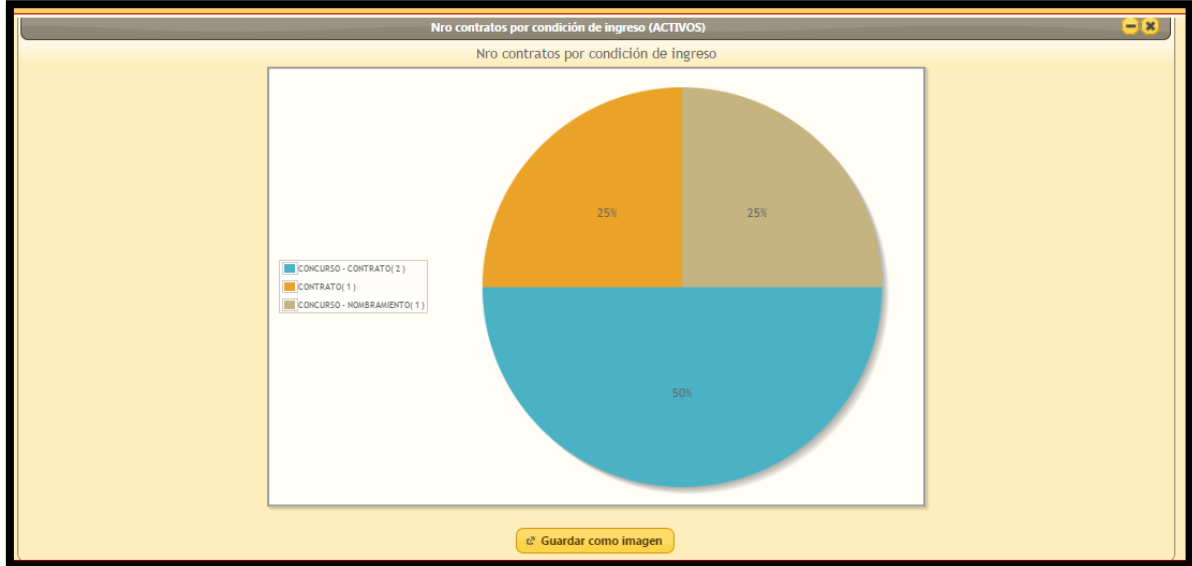
Condición	Especialidad	Trabajador	Cargo Desempeña	Cargo Calificado	Unidad Orgánica	Hospital	Dependencia
CONCURSO - CONTRATO	GINECOLOGIA	CÓRDOVA CALLE, ROSMERY	MEDICO EPIDEMIOLOGO	EPIDEMIOLOGO	UNIDAD ORANIGA	SANTA ROSA	DEPDN
CONCURSO - CONTRATO	RINOLOGIA	SEBASTIAN SOTO, ANDRÉS	MEDICO CIRUJANO	UROLOGO	UNID ORG	SANTA ROSA	DEPDN

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*



**REPORTE GRAFICO:**

**Figura 38: Reporte grafico – número de contratados por condición de ingreso**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 39: Reporte grafico - Reporte entre fechas de ingreso de trabajadores**

**Contratos entre fechas**

[Volver a reportes](#)

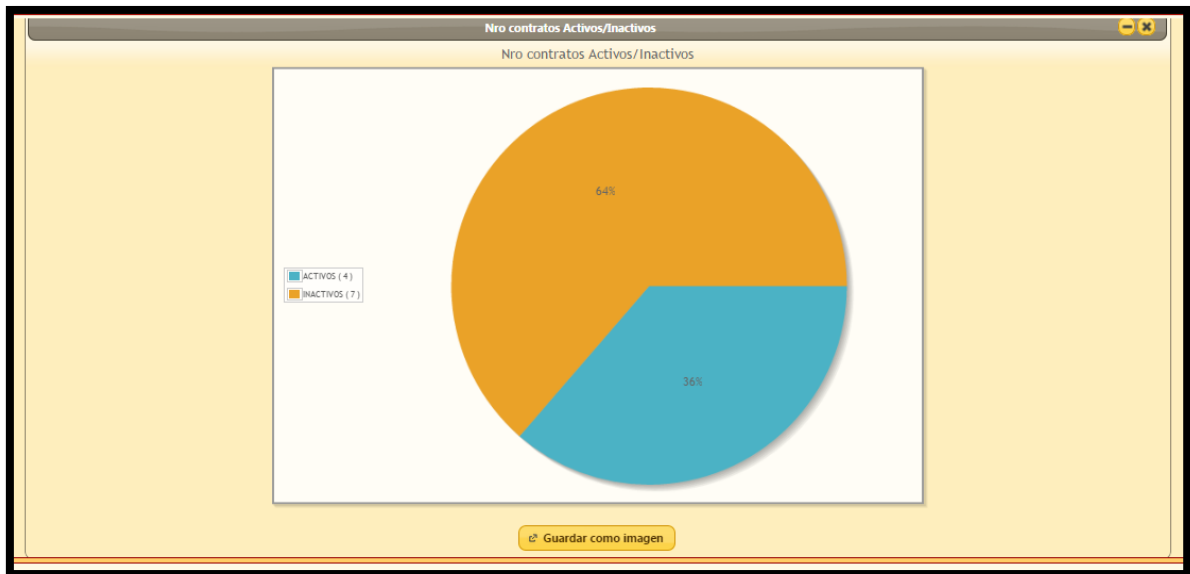
Fecha de Ingreso:  Fecha de Salida:

Cantidad de registros encontrados: 3

Trabajador	Condición ingreso	Especialidad	Cargo Desempeña	Cargo Calificado	Unidad Orgánica	Hospital	Dependencia	Estado
PALOMINO, DANILO	CONCURSO	ESPECIALISTA EN CIRUGIA	MEDICO PEDIATRIA	PEDIATRA	UNIDAD ORGÁNICA	HOSPITAL SANTA ROSA	DEPENDENCIA	INACTIVO
CÓRDOVA CALLE, ROSMERY	CONCURSO - CONTRATO	ODONTOLOGIA	ENFERMERO	LIC ENFERMERIA	UNID ORG	SANTA ROSA	DEPEN2	INACTIVO
PEREZ RUIZ, MANUEL	CONCURSO - CONTRATO	UROLOGIA	MEDICO GASTROENTEREOLÓG	GASTROENTEREOLÓG	UNIDAD ORG	SANTA ROSA	DEPENDENCIA	INACTIVO

*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

**Figura 40: Reporte grafico - Número de contratos activos vs inactivos**



*Fuente: Elaborada por Erick Omar Arraiza Nicola*

Piura 22 de Junio del 2015

SEÑORA:  
DR. ANIBAL CARRASCO ALBURQUEQUE  
JEFE DE SERVICIOS  
HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO  
PRESENTE  
CIUDAD

CARTA DE ACEPTACION

---

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle el saludo cordial de la Oficina Recursos Humanos del hospital II Jorge Reátegui Delgado y a la vez hacer de su conocimiento que, el Sr. **ARRAZA NICÓLA ERÍCK OMAR**, estudiante de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo - Piura, ha culminado exitosamente su proyecto de Desarrollo de Tesis denominado: **"SISTEMA WEB PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN ESCALAFONARIA EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS PARA EL "HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO"**.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente:



DR. ANIBAL CARRASCO ALBURQUEQUE  
OFICINA DE SERVICIOS  
HOSP II JORGE REATEGUI DELGADO



CC: Estadística-Archivo

2118-2015-NIT-037