



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Aplicación web para gestión documentaria de tesis en la Comisión
Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique
Guzmán y Valle

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

AUTOR:

Ore Laurente, Christian David

ASESOR:

Dr. Hilario Falcón, Francisco Manuel

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

LIMA - PERÚ

2018

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) **ORE LAURENTE CHRISTIAN DAVID** cuyo título es:

Aplicación web para gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

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

Lima, San Juan de Lurigancho 16 de diciembre del 2018



 PRESIDENTE
Mg. René Rivera Crisóstomo




 SECRETARIO
Dr. Manuel Hilario Falcón



 VOCAL
Mg. María Acuña Meléndez




 Dirección de Investigación

Revisó


 Responsable del SGC



Aprobó


 Vicerrectorado de Investigación

Elaboró

DEDICATORIA

A dios por iluminar mis conocimientos y ser mi ser mi fortaleza en la vida.

A mi esposa e hija, por ser mi apoyo y alegría.

A mis padres, por inculcarme buenos valores y perseverancia.

Y todas aquellas personas que me apoyaron a cumplir mi objetivo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecido siempre con Dios por guiarme por buen camino y brindarme la fuerza necesaria para culminar mis metas propuestas.

A mi institución, Universidad Nacional de Educación por permitirme realizar mi investigación.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Christian David Oré Laurente, con DNI N° 40844862 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces. En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 16 de diciembre de 2018



Christian David Ore Laurente
DNI: 40844862

PRESENTACION

Estimados miembros del jurado, acatando el cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, presento ante ustedes mi investigación titulada " Aplicación web para la gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle", la cual someto a su consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

INDICE

PAGINA DEL JURADO	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	iv
PRESENTACION.....	v
INDICE.....	vi
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCION	12
1.1 Realidad Problemática.....	13
1.2 Trabajos previos	17
1.2.1. A nivel internacional.....	17
1.2.2. A nivel nacional	24
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	30
1.3.1 Aplicación web.....	30
1.3.1.1 Importancia de la aplicación web.....	31
1.3.2 Gestión documentaria.....	36
1.3.4. Metodologías de Desarrollo de Software	45
1.4 Formulación del problema.....	47
1.4.1 Problema general.....	47
1.4.2 Problemas específicos	47
1.5 Justificación del estudio.....	47
1.5.1 Justificación tecnológica	47
1.5.2 Justificación práctica	48
1.5.3 Justificación Social.....	49
1.5.4 Justificación metodológica	49
1.6 Hipótesis	49
1.6.1 Hipótesis general	49
1.6.2 Hipótesis específicos.....	50

1.7	Objetivos.....	50
1.7.1	Objetivo general	50
1.7.2	Objetivos específicos.....	50
II.	METODO	73
2.1	Diseño de investigación.....	63
2.1.1	Tipo de estudio	63
2.1.2	Metodología de la investigación	64
2.2	Variable, operacionalización	64
2.3	Población y muestra	68
2.3.1	Población.....	68
2.3.2	Muestra.....	68
2.3.3	Muestreo.....	69
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	70
2.4.1	Técnicas.....	70
2.4.2	Instrumentos	70
2.5	Métodos de análisis de datos	71
2.6	Aspectos éticos	71
III.	RESULTADOS	73
3.1.	Resultados.....	73
3.1.1	Variable Dependiente: Gestión documentaria de tesis	73
3.1.1.1.	Dimensión 01: Registro de expediente.....	73
	Indicador 01: Tiempo empleado para registro de documentos.	73
3.1.2	Variable Dependiente: Gestión de trámite documentario de tesis	83
3.1.2.1.	Dimensión 01: Seguimiento de expediente	83
	Indicador 02: Numero de documentos localizados.	83
3.2.	Análisis Inferencial.....	88
IV.		
	DISCUSIÓN.....	983
V.	CONCLUSIONES.....	98
VI.	RECOMENDACIONES.....	98
VII.	REFERENCIAS	100
VIII	ANEXOS	106

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable Aplicación web.....	66
Tabla 2: Operacionalización de la variable gestión de trámite documentario de tesis.	67
Tabla 3: Numero de documentos gestionados en un mes.	68
Tabla 4: Estadísticos descriptivos – Indicador 01.....	74
Tabla 5: Tabla de frecuencias Pre Test – Indicador 01.....	75
Tabla 6: Tabla de frecuencias Post Test – Indicador 01.....	75
Tabla 7: Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra.....	78
Tabla 8: Prueba Estadística No Paramétrica de prueba de rangos de Wilcoxon.....	79
Tabla 9: Estadísticos de prueba.....	80
Tabla 10: Prueba de muestra unica.....	81
Tabla 11: Estadística de muestra unica.....	82
Tabla 12: Prueba de muestra unica.....	82
Tabla 13: Estadísticos descriptivos – Indicador 02.....	833
Tabla 14: Tabla de frecuencias Pre Test – Indicador 02.....	84
Tabla 15: Tabla de frecuencias Post Test – Indicador 02.....	85
Tabla 16: Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra.....	87
Tabla 17: Prueba Estadística No Paramétrica de prueba de rangos de Wilcoxon.....	88
Tabla 18: Estadísticos de prueba.....	89
Tabla 19: Prueba de muestra unica.....	90
Tabla 20: Estadística de muestra unica.....	91
Tabla 21: Prueba de muestra unica.....	92

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Problema de la gestión documentaria en la Comisión Permanente de Grados....	16
Figura 2: Arquitectura de las aplicaciones web.	34
Figura 3: Esquema de funcionamiento LAMP.....	43
Figura 4: Diseño de Front-End usando Bootstrap.....	43
Figura 5: Cuadro comparativo de metodologías ágiles y tradicionales	45
Figura 6: Mediciones obtenidas en el Pre test y Post test – Indicador 01.....	73
Figura 7: Tiempo empleado para registro de expedientes.	74
Figura 8: Histograma Pre Test – Indicador 1.....	77
Figura 9: Histograma Post Test – Indicador 1.	77
Figura 10: Mediciones obtenidas en el Pre test y Post test – Indicador 02.....	83
Figura 11: Numero de documentos localizados.....	84
Figura 12: Histograma Pre Test – Indicador 2.....	86
Figura 13: Histograma Post Test – Indicador 2.	86
Figura 14: Ingreso principal al sistema.	108
Figura 15: Proyecto de tesis registrados.....	109
Figura 16: Registrar nuevo proyecto de tesis.....	110
Figura 17: Tesis registradas.	111
Figura 18: Registrar nueva tesis.....	112

RESUMEN

La presente investigación trata sobre el desarrollo e implementación de una aplicación web para la gestión documentaria de tesis para la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, el cual presentaba problemas de seguimiento y ubicación de expedientes.

El objetivo central de esta investigación fue determinar los efectos de la aplicación web para la gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, y ver su efecto en la mejora de la oficina en la ubicación y seguimiento de expedientes. Para lograr este objetivo se utilizó como gestor de base de datos MySQL, como lenguaje de programación se usó PHP y la arquitectura del software es Modelo Vista Controlador (MVC).

Como resultado se obtuvo la implementación de una aplicación web para la gestión documentaria de tesis para la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, de las mediciones obtenidas en el tiempo empleado en el registro de expedientes se puede afirmar que hubo una reducción de 13,00 minutos a unos 2,3901 minutos y en el número de documentos localizados hubo una reducción de 6,9249 minutos a unos ,4597 segundos, se concluye que hay un cambio antes y después de implementar la aplicación web.

Palabras Clave: Aplicación web, Gestión documentaria, tiempo empleado en el registro de expedientes, número de documentos localizados.

ABSTRACT

The present research deals with the development and implementation of a web application for document management of thesis for the Permanent Commission of Degrees of the National University of Education Enrique Guzmán y Valle, which presented problems of tracking and location of files.

The main objective of this research was to determine the effects of the web application for the management of the thesis documentation in the Permanent Commission of Degrees of the National University of Education Enrique Guzmán y Valle, and to see its effect on the improvement of the office in the location and follow-up of files. To achieve this goal, MySQL was used as a database manager, PHP was used as the programming language, and the software architecture is Model View Controller (MVC).

As a result, the implementation of a web application for the thesis document management for the Permanent Commission of Degrees of the National University of Education Enrique Guzmán y Valle was obtained. From the measurements obtained in the time used in the record registration, it can be affirmed that there was a reduction of 13.00 minutes to about 2.3901 minutes and in the number of documents located there was a reduction of 6.9249 minutes to about 4597 seconds, it is concluded that there is a change before and after implementing the web application.

Keywords: Web application, Documentary management, time used in the registration of files, number of documents located.

I. INTRODUCCION

1.1 Realidad Problemática

En la actualidad, una de las diversas exigencias burocráticas de instituciones tanto públicas como privadas para la obtención de un cargo laboral es la posesión del título profesional, por este motivo, muchos estudiantes buscan obtenerlo inmediatamente. Sin embargo, en muchas ocasiones la obtención del título se dilata debido a trámites excesivos.

“La Iniciativa Bicentenario JGM de la Universidad de Chile, comunico los resultados del estudio que involucra el promedio de titulación y motivos en demora de la obtención del grado o título; donde se demuestra los factores que condicionan la graduación y titulación por parte de los alumnos, demostrándose la marcada diferencia en los resultados de acuerdo a la unidad académica, con un promedio bajo en titulación o licenciatura oportuna en Ciencias Sociales y Artes (51% y 35%) a diferencia de la carrera de Filosofía y Humanidades (95%), siendo los factores más relevantes los múltiples trámites que debe de cumplir el estudiante, termina dilatando el tiempo para la obtención de su título profesional” (Universidad de Chile,2014).

También en la Universidad San Martín de Porres de Lima, se observa que los egresados continúan incurriendo en demorar la obtención del grado de bachiller. En este sentido se observa que 11.90% aún no lo ha obtenido, el 45.24% tardó hasta tres años, el 26.19%, tardó entre cuatro y siete años, y el 16.67% tardó más de ocho años. Los factores procedimentales y de asesoría constituyen las principales barreras que han impedido la no obtención del título profesional. (USMP,2016).

La Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, localizado en la ciudad de Lima, fundada por el “Libertador don José de San Martín.” Cuenta con 8 facultades, 21 escuelas profesionales, una Escuela Universitaria de Postgrado y un Centro de

Idiomas de la UNE. En el desarrollo de sus actividades, se observa que una gran cantidad de egresados se muestra inconforme con la gestión y el desempeño de la Comisión Permanente de grados de la Universidad, indicando que presentan muchos retrasos al momento de la realización de los trámites para la titulación. De seguir así, incrementaría la insatisfacción de los estudiantes, así mismo un gran porcentaje de egresados no podría contar con su título profesional, lo cual derivaría en una pérdida de prestigio de la universidad en la sociedad.

Actualmente en la Comisión Permanente de Grados (CPG) se ingresan diariamente expedientes de registro de proyectos de investigación y revisión de tesis de Maestría y Doctorado, el control de ingreso y salida de expedientes se realiza en forma digital (Excel) y registro manual (Libro de Registro), la CPG designa los docentes revisores de maestría o doctorado, el alumno se dirige a la CPG para recoger su oficio de asignación de docente revisor; se ha dado el caso de que el docente no tiene conocimiento que la CPG le ha asignado un proyecto de investigación o revisión de tesis o no tiene una estadística de cuantos proyectos de investigación o revisión de tesis ha tenido durante el año.

La CPG no cuenta con un correcto seguimiento de los proyectos de investigación o revisión de tesis asignados de los docentes revisores, no se puede determinar en qué estado se encuentra los proyectos de tesis o revisión de tesis (entregado, revisado, observado, etc.), la única manera de que el alumno se informe sobre el estado de su proyecto de tesis o revisión de tesis, es acercándose personalmente al área de comisión de grados y consultar si su proyecto o tesis fue entregado al docente revisor, el asistente académico de la comisión permanente de grado tiene que buscar el cargo del oficio con el que fue entregado al docente revisor o si fue devuelto con las

observaciones.

El medio utilizado hasta el momento es llamando al docente revisor a su móvil, no existe otro medio de comunicación de manera automática, que notifique al docente sobre los proyectos de tesis asignados o el tiempo de entrega de las observaciones.

El alumno no es informado del estado de su proyecto de investigación o revisión de tesis de manera automática.

El presente trabajo busca mejorar el registro de proyecto de tesis y revisión de tesis, así como el correcto seguimiento y control de los documentos del área de comisión permanente de grado; tener una estadística por docente y especialidad y como establecer un medio de comunicación entre docente y alumno utilizando los medios como correo electrónico, mensaje de texto. Esto ayudaría al área de comisión permanente de grados mejorar la atención a los alumnos, mejorar los tiempos de respuesta de los docentes revisores y así lograr un correcto orden con la documentación ingresada y entregada a los alumnos y docentes.

Por consiguiente, para atender esta problemática se ha requerido incorporar una aplicación web que ayude en el registro del trámite ingresado y así lograr incrementar el nivel de satisfacción de los egresados.

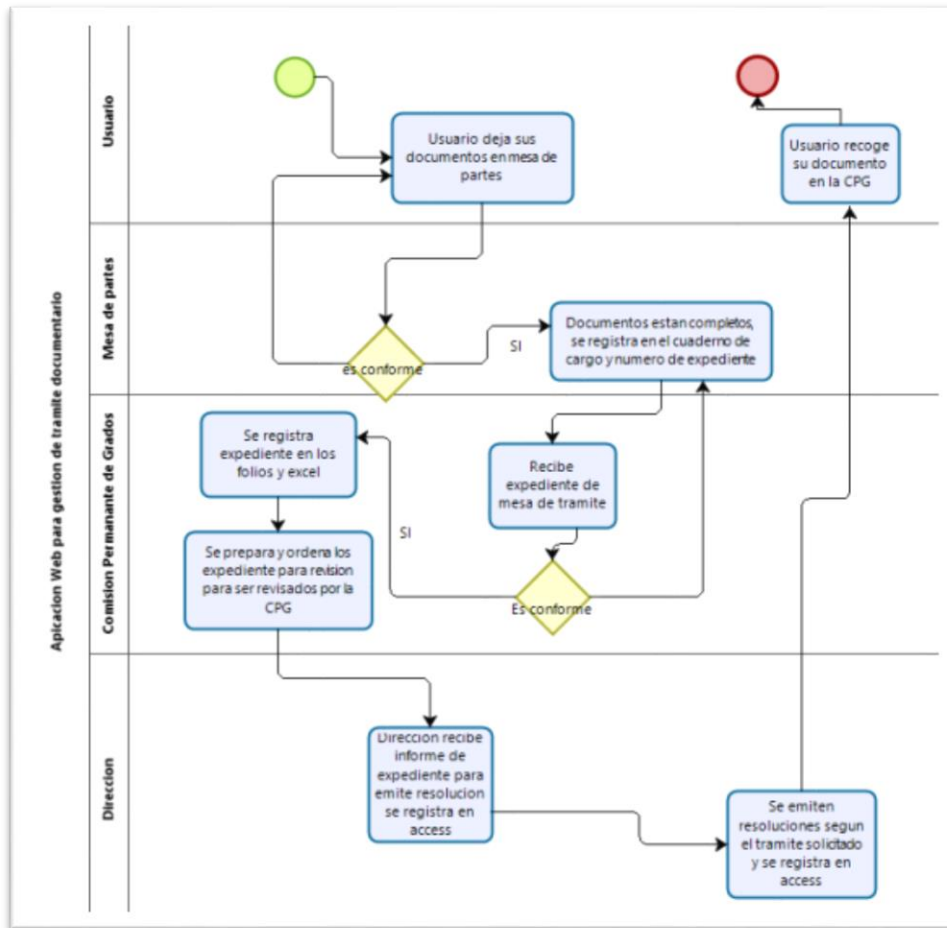


Figura 1: Diagrama del problema en la gestión documentaria en la Comisión Permanente de Grados. Fuente: Elaboración propia

1.2 Trabajos previos

1.2.1. Nacionales

En la investigación de Jack Henry Moscoso Castro, con título “Desarrollo de una aplicación web para la mejora de la gestión de trámite documentario en la Dirección Regional de Agricultura de Madre de Dios”, con motivo de obtener el Título de Ingeniero de Sistemas y Cómputo de la Universidad Inca Garsilazo de la Vega, Lima – Perú.” La investigación se centró en la atención de los pobladores de la Regional de Agricultura de Madre de Dios, entidad pública que brinda apoyo a la agricultura de la región, dicha entidad los tramite de realizaban de forma manual en cuaderno de registro y hojas de trámite, no se tiene un correcto seguimiento a los documentos ingresados por los pobladores causando perdida de documentos y demoras en la atención de los pobladores locales. El presente trabajó tiene como finalidad implementar una aplicación web para mejorar la atención y el correcto seguimiento de los documentos ingresados, digitalizando su proceso de trámite para obtener un mejor resultado en la atención de los usuarios; para ello se utilizó la metodología de desarrollo RUP, y las buenas prácticas de sistemas y base de datos de código abierto MySQL.

Se concluye que la implementación de la aplicación web tiene un impacto positivo, ayudando en las labores del personal administrativo de la institución y mejorando la atención al público en general, cumpliéndose los objetivos planteados en esta investigación.

En la investigación de Yeffer Jose Saavedra Rosales, con título “*Sistema Web para la gestión documental en la Empresa Development IT EIRL*”, con motivo de obtener el Título de Ingeniero de Sistemas en la Universidad Cesar Vallejo, Lima

– Peru. La investigación tiene como finalidad identificar el efecto de un sistema web en la gestión documental. El estudio aplicado es experimental, con diseño pre experimental. La metodología a utilizar es RUP. Para este desarrollo se utilizó PHP como lenguaje de programación y se utilizó Postgres SQL 9.1 como Base de Datos. Para este estudio se contó con una población de 602 expedientes procesados en 1 mes, aplicando la fórmula se obtuvo muestra 83 que se evaluó en una semana. El investigador concluye que el tiempo empleado de registro de documentos mejoró de 12.13 min. con una reducción a 1.37 min. Así como en el porcentaje de localización de documentos también se presentaron mejoras de 35.5% a un 84.8%. Como demuestran los resultados se afirma que un sistema web optimiza la gestión documental.

En la investigación de Juan Barahona Sánchez, con título *“Implementación de un sistema de gestión documentaria para mejorar el flujo de información entre las áreas de la Universidad Señor de Sipan”*, con motivo de obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas en la Universidad Señor de Sipan, Pimentel - Chiclayo. La investigación se centra en la implementación de un sistema de gestión documentaria que permitirá a la institución una herramienta digital muy importante ya ayudará a agilizar los trámites y su correcto seguimiento.

La gestión documentaria y tratamiento de la información permiten el flujo adecuado de ésta entre las áreas, considerando además el trámite fluido de documentos entre la institución y sus clientes. Considerando lo anterior podemos aseverar que los sistemas de información que se refieren a la atención de este proceso han sido analizados y diseñados para coordinar y gestionar la totalidad de funciones y actividades que afectan la creación, recepción, almacenamiento, acceso y preservación de documentos. Es por ello que consideramos a la

tecnología Web y a las herramientas que involucra su aplicación, como un enorme aporte para la gestión documentaria; por tal razón, es necesario contar con elementos que permitan diseñar y construir procesos administrativos con normas bien definidas que asimismo permitan integrar recursos humanos y tecnológicos para el trabajo colaborativo. El sistema de gestión documentaria en plataforma Web desarrollada en esta tesis pretende proporcionar las herramientas necesarias y filtros adecuados para apoyar la gestión de los documentos que fluye entre las áreas de la Universidad Señor de Sipán buscando la integración de las mismas. Finalmente estamos conscientes que el desarrollo del sistema de gestión documentaria permitirá sobre todo agilizar el proceso de búsqueda y ubicación de documento, es decir, el seguimiento al trámite realizado de una forma fácil y rápida.

En la investigación de Samuel Renato Zambrano Palomares, con título *“Aplicación Web para la gestión de hojas de vida de los docentes de la Facultad de Ingeniería”*, con motivo de obtener el título profesional de ingeniero Informático de la Universidad Ricardo Palma, Lima - Perú. El investigador trata de la implementación de una aplicación Web para consultar y registrar hojas de vida de los docentes de la Escuela de Ingeniería informática, todo ello ayuda en la buena selección de los docentes en la diferente categoría como Maestría, Doctorado, Certificación, etc. Y así poder asignarles de manera eficiente sus respectivas cargas lectivas, el objetivo de implementar esta aplicación fue mejorar la búsqueda, registro y actualización de las hojas de vida de los docentes de la Escuela de Ingeniería. Se concluye que una aplicación web optimiza el acceso a la información, en la búsqueda (Simple y Avanzada), registro y actualización y así como notificar si un docente no cumple con los requisitos para dictar una clase.

En la investigación de Yésica Magaly Ramírez Estrella y Joseph Josafat Ramos Arpasi, con título “*Sistema de gestión documental para la Oficina de Cooperación Nacional e Internacional de la Universidad Nacional del Altiplano Puno–2017*”, con motivo de obtener el título de Ingeniero Estadístico e Informático en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno – Perú. El objetivo principal de esta investigación permitió mejorar las deficiencias en su gestión de documentos a través de la automatización de procesos y actividades como: el acceso y búsqueda de convenios; la publicación y difusión de convocatorias, programas de movilidad, becas y otros; que se realizan en dicha oficina. Para el desarrollo del sistema se consideró un modelo que combina la metodología ágil Extreme Programming, el framework de administración de proyectos Scrum. Además, la finalidad principal de la investigación, se analizó la satisfacción de los usuarios contrastado con la facilidad del sistema y la utilidad del sistema por el personal de la oficina desde el punto de vista organizacional y funcional. Los resultados de la evaluación determinaron que el nivel de satisfacción de los usuarios fue alto, alcanzando una media de 28.1 puntos, y de igual manera el nivel de utilidad del sistema también fue alto, obteniendo una media de 28 puntos. En conclusión, se afirma que la implementación del sistema ayudó a mejorar positivamente la gestión documental de la “Oficina de Cooperación Nacional e Internacional”. Conclusiones: En los principales procesos y actividades de las unidades de la “Oficina de Cooperación Nacional e Internacional”, se determinó que la Unidad de Convenios Nacionales e Internacionales y la Unidad Movilidad de Estudiantes, Docentes, Investigadores y Personal Administrativo fueron las que presentaron mayores deficiencias en la gestión documental referente a convenios, programas de movilidad y otras informaciones relacionadas a ésta

última como son convocatorias, becas y testimonios. El análisis de satisfacción de los usuarios sobre la facilidad del uso del sistema implantado a través de las encuestas; determinó que el nivel de satisfacción es alto, obteniendo una media de 28.1 puntos en una escala de 35 puntos; además el 90% de los usuarios afirmaron que el nivel de satisfacción es alta y muy alta. El análisis de la utilidad del sistema implementado desde el punto de vista organizacional y funcional a través de la perspectiva del personal de la oficina, determinó que el nivel de la utilidad del sistema es alto, alcanzando una media de 28 puntos en una escala de 35 puntos; y así mismo se observó que el 75% del personal afirmaron que tiene un nivel de utilidad alta. Se afirma que la evaluación de la gestión documental de la “Oficina de Cooperación Nacional e Internacional de la Universidad Nacional del Altiplano” a través de un sistema, mejoró favorablemente en la distribución más eficiente y control sobre los documentos, proporcionando una búsqueda y recuperación de documentos más rápida. Además, se tiene autonomía en la publicación y difusión, facilitando que los estudiantes, docentes y otros usuarios puedan acceder de forma oportuna a la información; como también una mejora general en el proceso de trabajo y la eficiencia organizacional.

En la investigación de Jonatan Valdo Vilca Quisocala y Romel Adrian Alferez Vilca, con título *“Aplicación web de tramite documentario para la mejora y agilización de trámite en el edificio administrativo de la Universidad Nacional del Altiplano-Puno para el 2014”*, con motivo de obtener el título de Ingeniero de Sistemas en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno – Peru. La finalidad principal de esta investigación fue determinar si la Aplicación Web mejoraría el acceso a la información de los trámites realizados en el edificio administrativo de la Universidad Nacional del Altiplano. Se pretende analizar y medir los efectos

del acceso la información del trámite documentario en el Edificio Administrativo de la “Universidad Nacional del Altiplano”, el cual mediremos utilizando las encuestas y el uso de nuestra aplicación los cuales nos darán datos más exactos para que nuestra investigación sea más real. El diseño de investigación que usaremos es cuantitativo, para la cual nos apoyaremos en herramientas el cual nos ayudará a realizar nuestros test y a dar nuestras más acertadas conclusiones. Se analizará solamente la mejora y agilización del trámite con la aplicación web que hemos desarrollado. Para ello se tomaron medidas previas “Pre-Test” que indica 11.72 min. y las pruebas posteriores “Post-Test” indico un 7.96 min. Quedando demostrado que la aplicación web mejora el acceso a la información que los usuarios del edificio administrativo de la UNA.

En la investigación de Luz Sheyla Cárdenas Concha, con título “*Sistema de gestión documental digital, para reducir el tiempo y costo en el proceso de distribución de documentos en la Universidad San Pedro*”, con motivo de obtener el grado de maestro en Gerencia de Sistemas de la Información en la Universidad Privada del Norte, Trujillo – Peru. El estudio tiene como finalidad disminuir el tiempo y costo en el proceso de distribución de documentos, implementando un sistema de gestión documental digital. El cual permitirá a los usuarios transmitir y gestionar datos e información de forma organizada y oportuna de la institución. Se utilizará como tipo de investigación descriptivo y explicativo y el diseño del proyecto es del tipo pre-experimental, apoyándose en un resultado de la situación actual a través de una encuesta a los usuarios de las áreas importantes que gestionan documentos. Asimismo, se presenta la investigación de campo que se realizó así como los resultados de la misma. Se muestra el diseño y elaboración de la solución informática de gestión documental de la institución. Entre los

resultados podemos indicar con respecto a los usuarios el 98.7% considera que el sistema es bueno para su trabajo, el 8.3% lo considera regular. Con respecto a la valoración que da el usuario a los indicadores de funcionamiento tenemos que el 75% lo considera como excelente el 16.7% como muy bueno, el 8% como regular y ninguno lo considera que tiene mal funcionamiento. En el caso de los informáticos tenemos que el 83.3% de ellos considera que este sistema es bueno y el 16.7% lo considera como regular. Para los expertos de contenidos tenemos que todos ellos consideran que el sistema es bueno.

En la investigación de Roberto Fernando Cornejo Saldarriaga, con título *“Implementación de un sistema de información para la gestión documental de la empresa Minor SAC–Talara 2018”*, con motivo de obtener el título de Ingeniero de Sistemas en la Universidad Católica de los Andes, Chimbote- Peru. El estudio tuvo como objetivo mejorar los servicios a los clientes de la empresa “MINOR S.A.C.”, mediante la implementación de un sistema de información; El estudio usó un diseño no experimental, cuantitativa. El estudio trabajó con una población de 20 empleados de la “Sede de Talara”; Los datos se obtuvieron mediante encuesta, que nos indicó los siguientes resultados: la magnitud de Satisfacción del Sistema Actual se observó que un 90 % está insatisfecho con la actual gestión documental, la segunda magnitud Implementar un Sistema de Gestión Documental, se registró un 85 %, está conforme con un sistema de gestión documental. Las evidencias indican que la hipótesis planteada, quedando demostrada, justificada en la presente investigación. Se concluye que en vista a los resultados obtenidos y analizados en el presente estudio, todo indica que esta presente nivel de insatisfacción del personal la actual gestión documental y un alto grado de percepción por la necesidad de un sistema de gestión documental

en la empresa. Se requiere implementar una herramienta para mejorar la gestión actual; logrando un acceso a la información de manera oportuna y segura; ayudando en la reducción de tiempo y dinero.

1.2.2. Internacionales

En la investigación de Maritza Elizabeth Moreira Triviño, con título “*Diseño e implementación de un sistema web de seguimiento de trámites internos para la facultad de ciencias agrícolas de la Universidad Central del Ecuador*”, con motivo de obtener el título de ingeniera informática de la Universidad Central del Ecuador. Quito - Ecuador; se planteo el diseño e implementar un sistema WEB que ayude al seguimiento de los trámites de la Facultad de Ciencias Agrícolas, mejorando los procesos actuales utilizando como base a herramientas de software libre.

La investigación es de tipo exploratorio y científica. Se llegaron a las siguientes resultados: La Facultad de Ciencias Agrícolas, necesitaba un sistema que le permita autoamatar los trámites internos, que anteriormente se realizaba en forma manual. El recuso humano es aprovechado mucho mejor al automatizar el proceso de tramite y de esta manera mejorando el proceso.

En la investigación de María Dolores Rodríguez Ruiz, con título “*Sistema de Gestión Documental de la Universidad Nacional Agraria – Nicaragua (SGDUNA)*”, Con motivo de obtener el grado académico de magister en gestión documental y administrativa de archivos de la Universidad Internacional de Andalucía - España; tuvo como finalidad ayudar en la gestión de la información de la UNA mediante la creación de un Sistema de Gestión de Archivos que permita la planificación, mantenimiento y ordenación de los documentos que se

generan en la institución para la preservación de la memoria histórica. El estudio se una investigación descriptiva. La muestra fue de 43 entrevistados. Se llegaron a las siguientes conclusiones: Los resultados permitieron crear un método mas eficiente para poder acceder a la información de la UNA, con este estudio se evidencio que no hay una normalizacion de los procesos de almacenamiento, preservación y accesibilidad a la información entre las sedes de la universidad, lo cual indica una manera incorrecta en manejar la documentación de la universidad.

En la investigación de Francy Lorena Mesu Abonia y Walter Javier Cuervo Pedraza, con título “*Propuesta de un Modelo para la Gestión Documental basado en Norma ISO30300*”, con motivo de obtener el título de Ingeniera en Telemática de la Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas. Bogota - Colombia; al completar el desarrollo de este proyecto se puede concluir que se ha cumplido con el objetivo principal propuesto en el capítulo 2. Este objetivo era la creación de una App. web para la captura de datos mediante la generación de formularios, el cual ha sido cumplido. Para lograr el objetivo principal se han completado todos los objetivos secundarios. En la iteración 2 se ha logrado listar las plantillas que permiten la generación de formularios. Igualmente, en la iteración se cumple el objetivo de listar todos los formularios generados. Se logró en la iteración 3 generar dinámicamente formularios para la captura de datos. Se han creado mecanismos para validar estos formularios y mostrar los mensajes correspondientes. En la iteración 4 se cumplen los objetivos de guardar, editar, finalizar y eliminar un formulario. Igualmente se logra implementar toda la funcionalidad necesaria para 113 procesar toda la información capturada en un formulario y de esta forma completar el objetivo de la captura de datos.

En la investigación de Doris Katherine Guamán Barragán, con título “*Aplicación móvil para la publicación y búsqueda de documentos personales extraviados en la ciudad de Loja*”, con motivo de obtener el título de Ingeniero de Sistemas de la Universidad Nacional de Loja. Quito - Ecuador; Para el desarrollo del documento de especificación de requisitos primero se realizó una revisión literaria para ver a detalle cómo está compuesto este y que va en cada sección del documento. Adicionalmente, se identificó los varios actores que intervienen con la aplicación. Además, se usó el método de encuesta para obtener la lista de requerimientos y determinar las funcionalidades del mismo. Seguidamente, se utilizó la matriz de iteración y solapamiento con el objetivo de descartar o unir requerimientos que estén redundantes o tengan similitud respectivamente. Una vez elaboradas estas matrices se procedió a arreglar la lista de requerimientos.

Conclusiones: Se evidenció solapamiento en los requisitos 1,3 y 12, el cual fue solucionado combinando estos y formando uno solo. El formulario que presenta el Consejo de la Judicatura, sirvió como documento indispensable para establecer los parámetros que necesita una publicación. La muestra de 166 personas en las encuestas convalidó 11 requisitos funcionales, para los interactuadores de la aplicación y se establecieron los modelos del dominio y los casos de uso. Se pudo lograr el producto final con el ciclo de vida propuesto en cascada usando la combinación de la metodología iconix y mobile-D. El producto final soporta un estrés de hasta 10000 peticiones en los procesos listar, mostrar y buscar publicación. El servidor de la aplicación móvil soporta hasta 1000 peticiones a la vez sin errores de rendimiento. La aplicación puede ayudar a los usuarios a recuperar documentos de identificación, pues permite publicar la pérdida o hallazgo de un documento de identidad, además admite la comunicación entre los

involucrados, adicionalmente proporciona una sección para realizar denuncias y calificaciones a los usuarios.

En la investigación de Alfonso López, Javier Martínez, José Antonio Gutiérrez y José Ramón Hilera, con título “*Modelado ubicuo para la gestión de registros de un sistema de calidad utilizando aplicaciones móviles*”, Universidad de Alcalá, Madrid - España; El objetivo final es independizar las partes del sistema, ya que esto es fundamental para una mejor gestión y garantía de que la información generada está siempre basada en la última versión de la documentación del sistema. Conclusión La gestión de información es uno de los objetivos de una organización; si, además, se hace referencia a un entorno donde existe implantado un sistema de gestión por calidad, es vital para el propio sistema el seguimiento y análisis de dicha información, por lo que es imprescindible la automatización, tanto de la creación de los Registros como de la forma de cumplimentar los mismos. Obtener lo expresado anteriormente conectando todos los elementos descritos, para brindar información acerca de “cualquier cosa, en cualquier momento, en cualquier sitio”, es una de las máximas de la computación ubicua y uno de los objetivos de lo planteado en este artículo. Para gestionar y manejar los datos, atributos generados en los registros, hemos utilizado XML, que favorecerá la independencia de la tecnología de la implementación final. Con el módulo de administración y la utilización de las tecnologías referidas, se garantiza la independencia de las hojas de control y la cumplimentación de las mismas, además de asegurar siempre la última versión de cada documento, importante para la correcta aplicación del sistema. En la parte cliente las necesidades para poder cumplimentar las hojas de control van a ser mínimas, debido a las tecnologías utilizadas, IHTML, C-HTML y WML. Además, y lo más importante,

es que el sistema es independiente del dispositivo, de tal manera, que al generar el documento en XML estamos garantizando el formateo del mismo a cualquier plataforma, es decir, si se aplicaran nuevas tecnologías en la parte del cliente, sólo habría que formatear el documento XML adaptándolo a la nueva tecnología.

En la investigación de Karla Elizabeth Agurto Jimenez, con título “*Análisis y diseño de un prototipo para realizar la gestión documental del proceso de compras basado en la aplicación de una herramienta Workflow*”, con motivo de obtener el título de Licenciado en Sistemas de Información de la Universidad de Guayaquil. Quito - Ecuador; El proyecto de titulación redacta el análisis y diseño de un modelo para realizar la gestión documental del proceso de compras basado en la aplicación de una herramienta Workflow, con el principal objetivo de realizar una optimización y ayuda al proceso de compras utilizado en la “Universidad de Guayaquil”, para facilitar el control documental de las solicitudes de compras de materiales para los proyectos de investigación. Este proyecto de investigación es de tipo descriptiva y exploratoria y como método de investigación el deductivo, también se utilizó como fuentes primarias los documentos facilitados por el departamento de vicerrectorado de investigación, tales como: reglamentos, planes operativos, TDR (Términos de Referencia). Adicionalmente, se revisó información del proceso de compras en el sitio web SERCOP e información bibliográfica. En conclusión, este prototipo permitirá el registro de los datos necesarios por parte de los solicitantes. De esta misma manera se podrán registrar los usuarios que contaran con ciertas restricciones de acceso dependiendo del cargo y departamento donde laboran para sus respectivos trabajos. Para la presentación de la propuesta se utilizó como metodología de desarrollo la modelo cascada, que ayudo al levantamiento de información de los

requerimientos necesarios, la elaboración de diagramas tales como: diagrama de modelos de datos, casos de usos, entre otros. Conclusiones Después del desarrollo del sistema web se concluyen los siguientes puntos: Se implementaron mejores controles en el proceso de compras de la “Universidad de Guayaquil”. Se minimizo el tiempo de espera para la compra de los materiales para los proyectos de investigación. Se disminuyó el margen de error en el manejo de la información utilizada por el personal participante en el proceso de compras. Se realizó un manual de usuario que permitió un manejo eficiente del sistema y una mejor comprensión. Se mejoró la seguridad de la información, debido a que los datos permanecen en la base de datos del proceso.

En la investigación de Celeste Katerina Escorza Yanacallo, con título *“Programas utilitarios orientados al mejoramiento de la gestión documental y calidad del servicio de las secretarias y asistentes administrativos del Gobierno autónomo Descentralizado Municipal del cantón Otavalo”*, con motivo de obtener el título de Ingeniero de Sistemas e Informática de la Universidad Técnica del Norte. Otavalo - Ecuador; La investigación desarrollada en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo estuvo guiada para determinar el uso de programas utilitarios que apoyan a la gestión documental y calidad del servicio de las secretarias y asistentes administrativos; en este sentido fue primordial investigar la presencia de limitaciones del capital humano asociadas a los equipos tecnológicos; pero también fue indispensable conocer la percepción de los usuarios de los servicios municipales y se determinó que gran parte de las secretarias y asistentes administrativos desconoce el sistema operativo que utiliza y la mayoría de informantes indica tener poca habilidad para el manejo de equipos tecnológicos, además se comprobó en algunos casos que no

tienen acceso a internet desde su computador; y ante estas limitaciones el personal se muestra favorable ante la posibilidad de capacitarse en temas relacionados con la tecnología; lo que dio paso al diseño de una propuesta. La propuesta tuvo como finalidad mejorar la gestión documental y la calidad del servicio de las secretarías y asistentes administrativos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo; para lo que se estructuraron contenidos para el manejo del sistema Quipux, paquetes Office como Word y Excel, además contiene instrucciones para realizar presentaciones interactivas en Prezi. Finalmente se agregó un apartado para explicar el funcionamiento de Skype, que sirve para realizar video llamadas y conferencias virtuales. Conclusiones 1. Gran parte de las secretarías y asistentes administrativos encuestados desconoce el sistema operativo que utiliza y la mayoría indica tener poca habilidad para el manejo de equipos tecnológicos, lógicamente desconociendo sus usos y potencialidades con respecto a paquetes informáticos uso de internet y utilitarios. 2. No todo el personal de secretariado y asistentes administrativos se acoge a la tecnología, tal es así que algunos no tienen acceso a internet desde su computador y tampoco este talento humano maneja ningún programa de gestión documental; a pesar de la existencia de tecnología no la aprovechan eficientemente.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Aplicación web

“Podemos conceptualizar sobre las aplicaciones web como una herramienta que es utilizado por las personas interactuando con el servidor web accediendo desde cualquier parte con el uso de internet. Dicho de otra forma, es una aplicación codificada que soportan los diferentes navegadores que ejecutan e interpretan los datos.” (Mora, 2002, p.25).

Para Caivano y Villoria (2011), lo definen como:

“Programas informáticos que se ejecutan en el ámbito de los diferentes navegadores o cifrado con algún lenguaje soportado por el navegador, la reproducción de la aplicación es confiada al navegador web”.

“Las aplicaciones web se almacenan en un servidor público (Internet) o en una red privada (red local). La forma de tratar las aplicaciones es similar a páginas Web que conocemos normalmente, pero detrás de todos estos sistemas web’ tienen una operatividad más potente para brindar respuestas más complejas” (Herrera, 2018).

1.3.1.1 Importancia de la aplicación web

Las aplicaciones Web en la actualidad es utilizada para prestar diferentes servicios por las ventajas que presenta como el acceso a usuarios que se encuentran en diferentes lugares geográficos, concurrencia de usuarios, la permanente actualización y los menores gastos en tiempo y dinero. La Web brinda el acceso a muchas personas a Internet, lo cual hace que sea el servicio de comunicación universal” (Mateu et al.,2004).

1.3.1.2 Estructura de la aplicación web

Para Aguilar (2011) la estructura que posee la aplicación web es:

- Independencia de datos y tratamiento: Se entiende que el cambio de los datos no implica cambio de los programas y viceversa dando un menor costo en operaciones de mantenimiento.
- Coherencia de resultados: Aquí se logran reducir la redundancia la cual es evaluada por medio de acciones lógicamente únicas y se evita

la inconsistencia.

Disponibilidad de datos: Aquí se logran reducir la redundancia la cual es evaluada por medio de acciones lógicamente únicas y se evita la inconsistencia.

- Restricciones: Se cumplen algunas normas tales como las restricciones de seguridad para evitar el acceso a usuarios no autorizados y prevenir operaciones no deseadas o no programadas.

1.3.1.3 Dimensiones de aplicación web

Para Quispe y Vilchez (2016), las dimensiones son las siguientes:

- Seguridad: Se mide la capacidad del software para resguardar la información que es almacenada.
- Rendimiento: Capacidad del software para obtener la información en un tiempo oportuno.
- Funcionalidad: Capacidad que tiene el software de soportar los objetivos y tareas requeridas.
- Usabilidad: Conjunto de propiedades que soporta el trabajo necesario para el uso.

1.3.1.4 Beneficios de la aplicación web

Para Saleme (2009) los beneficios, son:

- Mejorar la búsqueda de expedientes
- Seguridad en el manejo de la información
- Mejora del tiempo del trámite
- Conservación de las tesis

- Funciones que satisfagan las expectativas de los usuarios.
- Mejoras en la interface grafica con los sistemas existentes.
- Accesibilidad de los documentos en todo momento.
- Optimizar el proceso gestión documentaria

1.3.1.5 Teoría que fundamenta la aplicación web

“El enfoque de gestión de la Tecnología y el Conocimiento, en esta ultimas décadas, se ha visto reflejada en diversos sectores. Se quiere lograr que las propuestas expuestas contribuyan en el sector académico y profesional, que sean una ayuda para las instituciones y entidades interesadas en incorporar la gestión tecnológica y el conocimiento.

La gestión tecnológica desde evolución histórica, abordan diferencias en la implementación a nivel nacional, latinoamericano y mundial, asi como la creciente aceleración del factor conocimiento. Con este estudio se induce al lector a emprender nuevos enfoques, promoviendo la consolidación de esquemas y políticas nacionales que encaminen a la innovación, concediendo prioridad a la pertinencia de las investigaciones” (Castellanos, 2008).

1.3.1.6 Arquitectura de las aplicaciones Web

La arquitectura de un sistema web se compone de 4 componentes: Cliente, Servidor web, Servidor de base de datos y Servidor de aplicaciones, como se muestra en la figura 2.

- Cliente

“El cliente web es una aplicación que interactua con el usuario; permitirmo el envío de peticiones al servidor web mediante HTTP.”

(Lujan, 2001, p.8).

- Servidor Web

“Programa que está esta en constante escucha de las solicitudes de conexión mediante el protocolo HTTP por parte de los clientes.” (Lujan, 2001, p.9).

- Servidor de Base de Datos

“Es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos” (Lujan, 2001, p.9).

- Servidor de aplicaciones

“Se ve frecuentemente como una aplicación de tres niveles, que consta de un servidor web (consulta u operación) interfaz de usuario, servidor de aplicaciones (lógica empresarial) y servidor de bases de datos.” (Lujan, 2001, p.9).

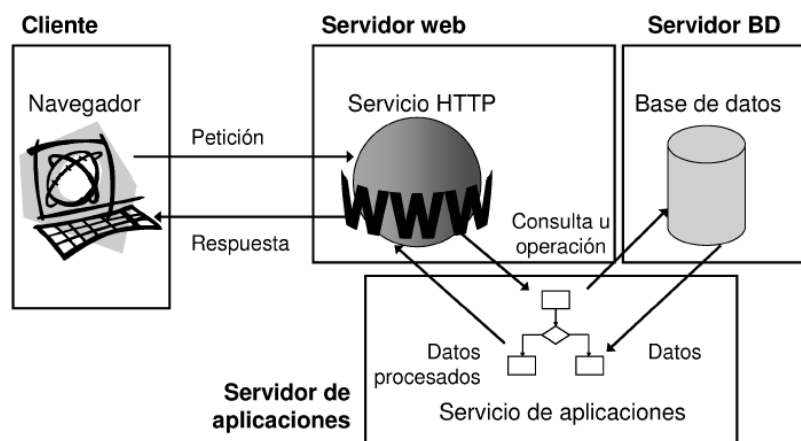


Figura 2: Arquitectura de las aplicaciones web

1.3.1.7 Ventajas y Desventajas de un sistema web

a) Ventajas

“La primera ventaja que podemos mencionar es la gestión del código en los usuarios finales, debido a que no es necesario verificar en cada usuario de la empresa si la versión utilizada de la aplicación es la más actual, todos los cambios generados se realizan en el servidor Web donde reside la aplicación.” (Lujan, 2001, p.13).

“La segunda ventaja que podemos mencionar es con respecto a las versiones de la aplicación, todos los cambios realizados a la aplicación en el tiempo residen en el servidor web, el usuario utiliza la versión más actual y no tendría versiones desactualizadas.” (Lujan, 2001, p.13).

“Una tercera ventaja tiene que ver con los navegadores, todos los sistemas operativos incorporan diferentes navegadores esto permite a la aplicación ejecutarse sin necesidad de adaptar el código o utilizar alguna herramienta específica. Además, las aplicaciones web tienen una interfaz gráfica que interactúa con los usuarios mediante el navegador.” (Lujan, 2001, p.13).

b) Desventajas

“Una desventaja que en la actualidad está desapareciendo, es que la programación en la web no es tan adaptable o robusta. Al inicio, las aplicaciones web eran básicas de solo lectura: la interacción con el cliente era prácticamente nula. Sin embargo, con la aparición de nuevas herramientas para desarrollo web, estas limitaciones están desapareciendo” (Lujan, 2001, p.14).

1.3.1.8 Tiempo de registro con aplicación web

“Una aplicación de registro de información permite generar y administrar información a los usuarios como proyectos individuales u otro proyecto de administración gerencial. Algunos ejemplos pueden ser administración del tiempo, administración de recursos, herramientas analíticas, colaborativas y de documentación. Las herramientas ofimáticas, los clientes de correos, etc. pueden ayudar en las múltiples tareas del trabajador de la información” (Valderrama, 2014).

1.3.1.9 Seguimiento de trámite

“Es el seguimiento progresivo que se le hace al expediente ingresado, a lo largo de todo el recorrido digital desde que se ingreso en papel, posteriormente se digitalizo y sirve como prueba fiable del expediente ingresado ”(Estallo, 2007).

1.3.2 Gestión documentaria

Sobre el concepto de la gestión documentaria podemos decir que “es un proceso que ayuda a las instituciones controlar y ubicar físicamente la documentación que ingresa y que también se genera dentro de la misma, y con toda esta información digitaliza y guardada, generar reportes estadísticos que ayuden a analizar pasos recurrentes o que no aporten valor y optimizar los flujos de los documentos para evitar cuellos de botella dentro de la organización” (Bastidas, 2016).

“Es un sistema que permite gestionar, clasificar, localizar y almacenar los documentos ingresados; todo ello tiene como objetivo estandarizar, inspeccionar y organizar los procesos y actividades de los documentos generados en la organización” (Quispe y Vilchez, 2017).

Para Bastidas (2016) lo considera como: “El sistema documentario diseñado para llevar un adecuado registro, control, seguimiento y respuestas a los diferentes expedientes registrados, emitidos o derivados a la comisión Permanente de grados”.

“La gestión documentaria grupo de actividades y técnicas, orientadas a la organización, manejo y orden de documentación generada y recibida de diferentes entidades, desde su creación hasta su destino final, con el fin de facilitar su utilización y conservación” (Minagri, 2016).

Según Loza (2010) lo define como:

“Conjunto de actividades que son sometidos los expediente ingresados o generados en una unidad de información, que permite que dicha información que contiene el documento pueda llegar al usuario que lo necesite”.

1.3.2.1 Importancia de la gestión documentaria

“En las instituciones, la recepción, generación y envío de documentos, es una actividad de hoy en día de ejecución cotidiana. La administración de estos documentos así como la ubicación de los mismos, se ha convertido para las instituciones en una tarea importante. Esta coyuntura obliga a las instituciones a optimizar esfuerzos y no se malgasten los recursos, y así poder atender de manera oportuna los requerimientos con diligencia y oportunidad.

Un óptimo manejo de los documentos mejorará los tiempos para su revisión y trámite documentario, lo cual agilizará los tiempos para que los usuarios puedan ser atendidos oportunamente” (Tapia, 2016).

1.3.2.2 Dimensiones de la gestión documentaria

Las dimensiones son las siguientes:

- “Recepción, registro y derivación del trámite: Esta dimensión engloba la recepción del documento a través de la mesa de partes, en la cual se dará tramitación al documento, para luego ser registrado y digitalizado por medio de un sello en la cual se pondrá la fecha y se firmará el documento de ingreso; de esta manera se resolverá en un plazo determinado y se derivará a la unidad responsable.
- Procesamiento del trámite: El departamento encargado de la revisión acepta o rechaza el trámite; la persona encargada del departamento de trámite documentario tendrá que hacer seguimiento de la correspondencia hasta culminar el trámite y entregar al usuario en la fecha que se le ha indicado
- Elaboración de documentos y respuesta: Luego de recibir el documento que está en trámite se registrará en la correspondencia, cuando el trámite documentario esté listo pasará a ser entregado al usuario en la fecha indicada “(Según Herrera, 2018).

1.3.2.3 Características del proceso de gestión documentaria

Dentro de las características que cumple según Tapia (2016) se tiene las siguientes:

- El proceso de gestión documentaria registra los documentos ingresados o generados por la misma institución, para ello se ordena mediante una carpeta virtual o física que permite identificar que usuario registro el trámite, la unidad de trabajo y el momento en que

dicha carpeta fue procesada.

- El proceso de gestión documentaria simula un entorno virtual como área de trabajo, notificando a las oficinas u unidades a las que se derivan los expedientes virtuales. Parte de todo este proceso involucra los accesos no autorizados a los documentos y los diferentes niveles de permisos como por ejm. solo lectura o modificación del tramite cuando se requiera. Asi como alertas en caso un expediente este fuera de tiempo de respuesta.
- Debe permitir realizar consultas por parte del usuario, en el cual se indique, tiempo que un documento se encuentra en proceso, unidades por donde fue derivado el expediente, asi como del estado del tramite por ejm. (en espera, cerrado, archivado, eliminado, rechazado, etc.).

1.3.2.4 Funciones de la gestión documentaria

Según Tapia (2016), las funciones de la gestión documentaria son las siguientes:

- Dirigir el servicio de Mesa de Partes y Archivo, teniendo en cuenta los procesos: recepción, registro, clasificación y distribución, de los documentos que ingresan o son derivados.
- Registro, codificación y distribución de las tesis.
- Orientar al usuario referente a la gestión de sus peticiones.
- Organizar, conservar, depurar y custodiar el archivo que corresponde a Trámite documentario (Tesis).
- Coordinar con Secretaría General el procesamiento de expedientes que llegan a Dirección.
- Brindar asesoramiento y absolver consultas en asuntos de su

competencia.

- Coordinar con asesoría la revisión de las tesis.
- Orientar y asesorar
- Adecuar y difundir las normas de trámite documentario de tesis

1.3.2.5 Desventajas de una inadecuada gestión documentaria

Dentro de las desventajas tenemos:

- Los procesos para la recepción, registro, administración, evaluación y consultas de los documentos se ejecutan de forma manual como herramienta de ayuda, esto hace que demande esfuerzos y tiempo extra que es innecesario.
- Pérdida de información y retraso en la atención del documento.
- Demora en la búsqueda de información.
- Presentación de colas en la recepción de documentos.
- Confusión y acumulación de documentos en los procesos de recepción.
- Todas las deficiencias mencionadas afectan a la imagen institucional de la entidad (Herrera, 2018).

1.3.2.6 Registro de expedientes

La gestión de registros, también conocida como gestión de registros e información, es una función organizativa dedicada a la gestión de la información en una organización a lo largo de su ciclo de vida, desde el momento de la creación o inscripción hasta su disposición final. Esto incluye identificar, clasificar, almacenar, asegurar, recuperar, rastrear y destruir o preservar permanentemente los registros. La norma ISO

15489-1: 2001 “define la gestión de registros como campo de gestión responsable del control eficiente y sistemático de la creación, recepción, mantenimiento, uso y disposición de registros, incluyendo los procesos para capturar y mantener evidencia e información sobre actividades comerciales y transacciones en forma de registros.” (ISO 15489-1,2001)

Los registros de una organización preservan aspectos de la memoria institucional. Para determinar cuánto tiempo deben retener registros, su capacidad de reutilización es importante. Muchos se guardan como evidencia de actividades, transacciones y decisiones. Otros documentan lo que sucedió y por qué. El propósito de la administración de registros es parte de la función más amplia de gobernanza, gestión de riesgos y cumplimiento de una organización, y se ocupa principalmente de gestionar la evidencia de las actividades de una organización, así como la reducción o mitigación del riesgo asociado con ella (Rodríguez, 2013).

Registro de documentos

“El Registro de documentos consiste en consignar la información pertinente de la documentación a través de un soporte informático o aplicativo informático de trámite de uso obligatorio existente.” (Lineamientos para la gestión de trámite documentario. UGEL Sánchez Carrión)

1.3.2.7 Seguimiento de trámite

El seguimiento del trámite documentario se conoce como circulación. A menudo, esto se maneja mediante simples procedimientos escritos de grabación. Sin embargo, muchos entornos modernos de registros utilizan

un sistema computarizado que incluye escáneres de códigos de barras o tecnología de identificación por radiofrecuencia (RFID) para rastrear el movimiento de los registros. Estos también se pueden usar para auditorías periódicas para identificar movimientos no autorizados del registro. La circulación se refiere al ciclo de recuperar y/o evidenciar el estado de un registro físico, rastrearlo mientras está desprotegido del almacenamiento y luego devolver el registro al repositorio. Es tan simple como hacer una nota que tiene un registro particular, y cuándo deberían devolverlo. Por lo tanto, el objetivo principal de esta función es permitirle localizar rápidamente la información que necesita para rastrear sus registros (Quispe, 2017).

Localización de documentos

“Ubicación de archivos que constituyen una muestra para que sea posible su recuperación y uso” (García, 1997)

1.3.3. Consideraciones técnicas

1.3.3.1. LAMP (Linux, Apache, Mysql, y php)

Software libre que se instala en conjunto permitiendo que un servidor albergue sitios web dinámicos y aplicaciones web, como se muestra en la figura 2. El contenido dinámico se procesa mediante PHP, los datos se almacenan en MYSQL que es el gestor de base de datos.

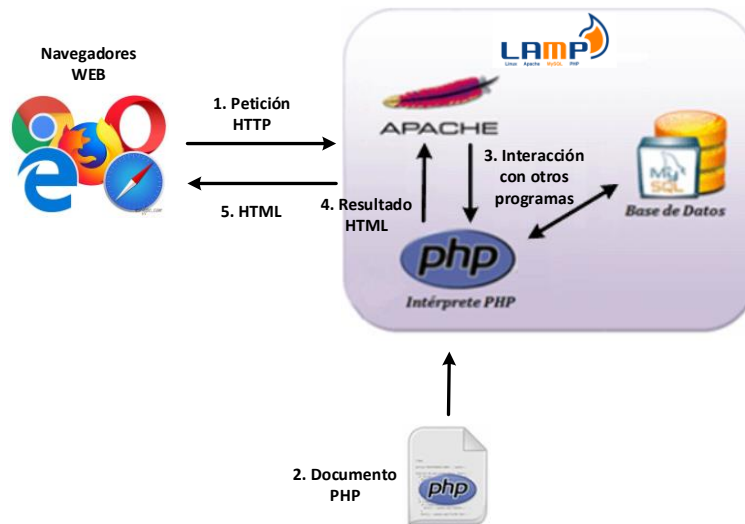


Figura 3: Esquema de funcionamiento de LAMP.
Fuente: Elaboración propia

1.3.3.2. BOOTSTRAP

Bootstrap es un marco CSS (Hojas de estilo en cascada) gratuito y de código abierto dirigido a desarrolladores web Front-End. Contiene plantillas de diseño basadas en CSS y JavaScript para tipografía, formularios, botones, navegación y otros componentes de la interfaz, como se aprecia en la figura 3.

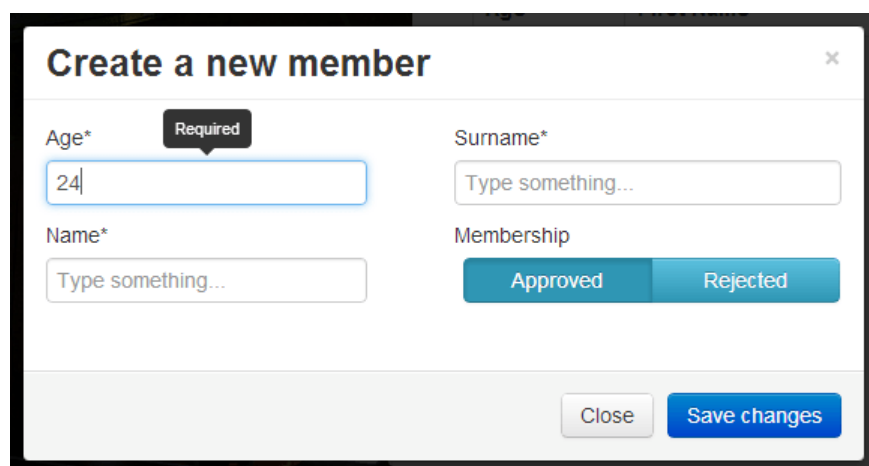


Figura 4: Diseño de Front-End usando bootstrap.
Fuente: <https://raiolanetworks.es>

1.3.3.3. JQUERY

Es una biblioteca de JavaScript, el propósito de jQuery es facilitar el uso de JavaScript en su sitio web. (JavaScript, a veces abreviado como JS, es un lenguaje de scripts basado en prototipos. JavaScript se utiliza para agregar funcionalidad a las etiquetas HTML como la pulsación de teclas y el movimiento del mouse). El lenguaje de scripts basado en prototipos jQuery toma muchas tareas comunes que requieren muchas líneas de código JavaScript y los envuelve en métodos que puede llamar con una sola línea de código. jQuery también simplifica muchas de las otras cosas complicadas de JavaScript.

1.3.3.4. AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)

Es un conjunto de técnicas de desarrollo web que utilizan muchas tecnologías web en el lado del cliente para crear aplicaciones web asíncronas. Con Ajax, las aplicaciones web pueden enviar y recuperar datos de un servidor de forma asíncrona (en segundo plano) sin interferir con la visualización y el comportamiento de la página existente. Al desacoplar la capa de intercambio de datos de la capa de presentación, Ajax permite que las páginas web cambien el contenido de forma dinámica sin la necesidad de volver a cargar toda la página.

1.3.3.5. JSON (JavaScript Object Notation)

Es el formato de datos más utilizado para el intercambio de datos en la web. JSON es un formato de intercambio de datos basado en texto ligero y completamente independiente del idioma. Se basa en el subconjunto del lenguaje JavaScript y es fácil de entender y generar.

1.3.4. Metodologías de Desarrollo de Software

“Una metodología presenta un framework para desarrollar software, indicando tareas a realizar. Una metodología de desarrollo de software es una guía de actividades a realizar para desarrollar software.” Pantaleo Guillermo y Rinaudo Ludmila (2016)

AGILES	TRADICIONALES
EN LAS AGILES UTILIZAMOS POCOS ARTEFACTOS (MAQUINARIA,HERRAMIENTAS)	EN LAS TRADICIONALES SE USAN MUCHOS MAS ARTEFACTOS
EL CLIENTE PUEDE INTERACTUAR CUANDO DESEE CON EL EQUIPO DE DESARROLLO	EL CLIENTE SOLO PUEDE INTERACTUAR CON EL EQUIPO DE DESARROLLO CON UNA PREVIA CITACION Y SI EL EQUIPO DE DESARROLLO ESTA DE ACUERDO
EL CLIENTE ES PRIMERO QUE EL FACTOR ECONOMICO	EN EL TRADICIONAL SI NO HAY EL FACTOR ECONOMICO. NO SE LABORA
HAY MENOS ENFASIS EN LA ARQUITECTURA	EL LA M.T LA ARQUITECTURA ES ESCENCIAL
LOS GRUPOS DE TRABAJO SON MAS PEQUEÑOS, REGULARMENTE SON MENOS DE 10 INTEGRANTES	LOS GRUPOS SIEMPRE SON GRANDES
HAY ASIGNADOS POCOS ROLES	MUCHOS ROLES
HAY MAS FLEXIBILIDAD ANTE LOS CAMBIOS REPENTINOS Y SE EJECUTAN CON RAPIDEZ	LOS CAMBIOS SE EJECUTAN DE UNA MANERA LENTA

Figura 5: Cuadro comparativo de metodologías ágiles y tradicionales
Fuente: <http://metodologiasalex-andres.blogspot.com/2016/04/blog-post.html>

1.3.4.1. Metodologías Tradicionales

“Aplican una disciplina de desarrollo de software para volverlo más presumible, eficaz y aplican técnicas complejas centradas a documentación.” García Manuel (2015)

1.3.4.2. Metodologías Ágiles

“Son más adaptables y se dirigen a las personas, no a los procesos; Permiten realizar nuevas implementaciones durante el desarrollo del proyecto.” García Manuel (2015)

“Surgieron en la década de los 90s, en el 2001 se juntaron de 17 profesionales reconocidos en desarrollo de software, con la finalidad de brindar una opción a los procesos de desarrollo tradicionales.” Alaimo Diego (2013)

Scrum

“Es un framework que busca proponer una manera de cómo se deben realizar las tareas de un proyecto; Y con un contexto iterativo que se adapta a las personas involucradas, que son quienes crean su propio proceso.” Alaimo Diego (2013)

“El equipo de desarrollo cuenta con un perfil llamado ScrumMaster quien se encarga de asistir al equipo y vela por el buen uso de Scrum. Así mismo el proyecto Scrum se verifica a través de iteraciones llamadas Sprints, que tienen una duración fija, menor a un mes. También cuenta con un perfil llamado Product Owner quien representa al usuario final o cliente.” Alaimo Diego (2013)

Extreme Programming (XP)

“La metodología Programación Extrema (XP), es un tipo de metodología ágil que gracias a sus principios y buenas prácticas permite a los desarrolladores trabajar de una manera eficiente en corto tiempo.” Laínez José (2015)

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema general

¿Cuáles son los efectos de la aplicación web en la gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle?

1.4.2 Problemas específicos

PE1. ¿Qué efectos tiene la aplicación web en el tiempo de registro de expedientes de trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle?

PE2. ¿Qué efectos tiene la aplicación web en el seguimiento de trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle?

1.5 Justificación del estudio

1.5.1 Justificación tecnológica

“Con el surgimiento de nuevas tecnologías se presentan soluciones a diversos problemas de los usuarios según sus requerimientos. Esta herramienta plantea una solución para el manejo de la gestión documental en cualquier institución, mediante el uso de software open source una alternativa de bajo costos a diferencia de un software pagado y se adapta fácilmente los requerimientos de cada institución.” (Cevallos,2012)

La ejecución del presente estudio brinda aportes para el uso de aplicación web y la gestión de tramites documentarios de tesis y esto ayuda a mejorar el trabajo que realizan haciéndolo de manera más rápida con eficiencia y eficacia para no tener

que perder tiempo en colas, haciendo uso de las tecnologías para ahorrar tiempo y pérdida de dinero en trasladarse ya que todo los tramites se pueden hacer por vía Web en cuestión de segundos, pues este estudio servirá para que esta institución agilice tiempo en hacer su trabajo para brindar un servicio de calidad y a tiempo. El uso de esta tecnología permitirá poner a las instituciones peruanas a la vanguardia en el uso de técnicas de información y comunicación al servicio de sus usuarios trayendo como consecuencia la mejora de sus tramitaciones.

1.5.2 Justificación práctica

“Se da cuando la investigación contribuye a solucionar un problema o plantea estrategias que ayuden a resolverlo.” (Bernal, 2010, p.106).

Las variables que se estudiaron en esta investigación tiene un uso practico debido a que mediante los resultados que se obtendrán se podrá determinar en las conclusiones en función a los objetivos planteados que mejorará y por otro lado también será la base y sustento para formular la propuesta de mejora para futuras investigaciones en otras entidades. Los beneficiarios de esta investigación serán los trabajadores de la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle y los indirectos los estudiantes, egresados de diferentes facultades en si todos los que desean hacer trámites en dicha universidad, ya que luego de la aplicación web para la gestión de tramite documentarios de tesis se formulará las recomendaciones para mejorar la recepción, registro y derivación del trámite además del procesamiento del trámite sea rápido, la elaboración de documentos y respuesta y los resultados e impacto, todo esto se reflejará en una mejor gestión de trámite documentario de tesis de los agentes educativos que pertenecen a la sociedad.

1.5.3 Justificación Social

Con el presente trabajo se busco mejorar la gestión de trámite documentario, de tesis, sistematizando sus procesos manuales, el cual permitió disminuir el tiempo de registro de expedientes; así como el seguimiento de los mismos, toda esta mejora ayudará a la Institución a brindar una mejor atención; En consecuencia, se beneficiarán los alumnos, docentes y personal administrativo.

1.5.4 Justificación metodológica

“El estudio se da cuando el proyecto propone un nuevo método o nueva estrategia que permite generar conocimiento válido y veraz.” (Bernal, 2010, p.107).

Los instrumentos planteados para la evaluación de la gestión de trámite documentario de tesis pueden ser aplicados por otros investigadores en diferentes contextos educativos a nivel de pre grado y post grado, debido a que dichos instrumentos tendrán un respaldo de validez mediante juicio de expertos y una confiabilidad. La investigación será basada en la experiencia utilizando las recomendaciones del método científico para lograr un mejor diagnóstico de resultados.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

La aplicación web mejorará la gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle”.

1.6.2 Hipótesis específicos

HE1. La aplicación web mejorará el tiempo de registro de expedientes del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle”.

HE2. La aplicación web mejorará en hacer el seguimiento del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle”.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

Determinar los efectos de la aplicación web en la gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle”.

1.7.2 Objetivos específicos

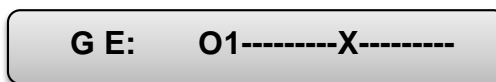
OE1. Determinar los efectos de la aplicación web en el tiempo de registro de expedientes del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle”.

OE2. Determinar los efectos de la aplicación web en el seguimiento del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle”.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

El investigador considera que la investigación sigue un diseño pre experimental. El diseño de experimentos es el diseño de cualquier tarea que tenga como objetivo describir o explicar la variación de la información en condiciones que se supone que reflejan la variación. El término generalmente se asocia con experimentos en los que el diseño introduce condiciones que afectan directamente a la variación, pero también puede referirse al diseño de cuasi-experimentos, en el que las condiciones naturales que influyen en la variación se seleccionan para la observación. “Consiste en aplicar una prueba preliminar (Pre-Test) al tratamiento experimental, después se aplica el tratamiento y finalmente se realiza una prueba posterior al estímulo.” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.137). Esto se esquematiza de la siguiente manera:



Donde:

G.E:Grupo Experimental

X:Aplicación WEB

O1:Pre-Test

O2:Post-Test

2.1.1 Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación se utilizó el estudio de tipo aplicada ya que se estructura una implementación con el propósito de probar la efectividad. En este sentido:

“El tipo de estudio es considerado tecnológico, que involucra problemas técnicos, orientado a demostrar la autenticidad de algunas técnicas, para este caso un instrumento, a través del cual se aplicarían principios científicos que explican su eficacia.” (Sánchez y Reyes, 2006, p.34).

2.1.2 Metodología de la investigación

El presente trabajo de investigación se ubica dentro de la metodología cuantitativa. De acuerdo a la Universidad Central de Chile (2002: p. 78) el método cuantitativo es aquel que a través de una serie de procedimientos logra explicar ciertos acontecimientos de una gran cantidad de datos numéricos.

2.2 Variable, operacionalización

2.2.1 Definición conceptual

Variable dependiente: Gestion Documentaria

Es el registro y procesamiento de la información de las carpetas de las tesis que deben ser capturados por todo el personal y deben proporcionar evidencia confiable y precisa de las decisiones y acciones universitarias. La Universidad retiene y dispone información y registros corporativos y las autoridades pertinentes de retención y eliminación. Por lo que los registros de la Universidad deben ser capturados en un sistema de gestión de registros aprobado. Estos sistemas aprobados apoyan adecuadamente los procesos de administración de información y registros, y están protegidos contra accesos no autorizados, daños y uso indebido. Los registros corporativos no se deben mantener en carpetas de correo electrónico, unidades compartidas, unidades personales o medios de almacenamiento externos, ya que carecen de la funcionalidad necesaria (Tapia, 2016).

Definición operacional

Los trámites documentarios con aplicaciones son procedimientos proporcionan orientación y dirección sobre la gestión de la información y los registros a lo largo del ciclo de vida de la información. Estos procedimientos se aplican a toda la información y registros de la Universidad, en todos los formatos. Estos procedimientos están respaldados por directrices y otros documentos locales identificados (Rodríguez, 2013).

Variable independiente: Aplicación web

“Las aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web utilizando internet o de una intranet mediante un navegador. Expresado de otra forma, es una aplicación de software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en las que sonfía la ejecución del navegador.” (Casillas, 2005).

Definición operacional

La aplicación web que se creará con el propósito de gestionar los tramites documentarios de tesis en la comisión permanente de grados, tomando en cuenta el paso de seguridad, rendimiento, funcionalidad y usabilidad; todo esto permitirá minimizar la gestión de tramite documentario de tesis y optimizar el tiempo (Casillas, 2005).

2.2.2 Variable, operacionalización

Tabla 1: Operacionalización de la variable *Aplicación web*.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Variable Independiente Aplicación web	Casillas (2005 citado en Vilca y Alférez, 2014) lo define como: Las aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web utilizando internet o de una intranet mediante un navegador. Expresado de otra forma, es una aplicación de software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en las que sonfía la ejecución del navegador	La aplicación web se evalúa en función a sus dimensiones y los pasos que se guiaran para hacer uso eficaz de esta.	Actualización de la información	Actualización	Razón
			Facilidad de uso de la aplicación	Facilidad	Razón
			Disponibilidad de la aplicación	Disponibilidad online	Razón
			Fallas de la aplicación	Fallas y actualizaciones del sistema	Razón

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2: Operacionalización de la variable gestión de trámite documentario de tesis.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala	Metodología
Variable Dependiente Gestión documentaria de tesis	Bastidas (2016), lo definió como: es un proceso que ayuda a las instituciones controlar y ubicar físicamente la documentación que ingresa y que también se genera dentro de la misma, y con toda esta información digitaliza y guardada, generar reportes estadísticos que ayuden a analizar pasos recurrentes o que no aporten valor y optimizar los flujos de los documentos para evitar cuellos de botella dentro de la organización	La gestión documentaria de tesis se evalúa en función a sus dimensiones en un cuestionario para evaluar la variable.	Registro de expedientes (Rodríguez, 2013)	Tiempo empleado para registro de documento	De Razón	Tipo de Investigación: Aplicada Diseño de la Investigación: Pre- Experimental Población: 254 expedientes Muestra: 153 expedientes Técnicas de Investigación Entrevista Observación Análisis de contenidos Instrumentos de Investigación Ficha de Observación Cronometro
			Seguimiento de expedientes (Quispe, 2017)	Numero de documentos localizados	De Razón	

Fuente: Elaboración propia.

2.3 Población y muestra

2.3.1 Población

“La población es un grupo de elementos que forman parte del espacio (unidades de análisis) al que pertenece el problema del estudio a investigar.” (Carrasco, 2005, p.236).

La población para el presente estudio estará conformada por el número de documentos gestionados en 01 mes en la Comisión Permanente de Grados. como se muestra en la tabla 03.

Tabla 3: *Numero de documentos gestionados en 01 mes.*

Semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total
1	10	14	11	11	12	58
2	14	11	15	10	17	68
3	10	12	10	14	11	56
4	15	14	13	14	15	72
Total						254

Fuente: Elaboración propia

2.3.2 Muestra

“La muestra es un subgrupo de componentes con características definidas que pertenecen a la población” (Hernández, et al., 2010, p.175).

El tamaño de la población se conoce como se muestra en la tabla 3, procedemos a calcular el tamaño de la muestra con la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = Nivel de confianza al 95%

p = Probabilidad a favor

q = Probabilidad en contra

E = error de muestra estimado al (5%)

Reemplazando los datos en la formula se tiene:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 254}{(0.05)^2 * (254 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.5 * 0.5 * 254}{0.0025 * 254 + 3.8416 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{243.9416}{1.5929}$$

$$\mathbf{n=153}$$

Aplicando la formula se tiene una muestra de 153 documentos

2.3.3 Muestreo

“En las muestras no probabilísticas las elecciones de los elementos no dependen de la probabilidad sino de causas relacionadas con las características de la investigación depende del proceso de toma de decisiones del investigador” (Hernández, et al., 2010, p.176).

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnicas

a) Entrevista

“Se trata de una técnica o instrumento empleado en diversas actividades profesionales. Una entrevista no es casual, sino que es un dialogo interesado, con un acuerdo previo y unos intereses y expectativas por ambas partes” (Valderrama y León, 2009, p.82).

b) Análisis de Contenido

“El análisis de contenido es un conjunto de instrumentos metodológicos, aplicados a lo que el autor llama discursos (contenidos y continentes) extremadamente diversificados. El factor común de estas técnicas múltiples y multiplicadas, desde el cálculo de frecuencias suministradoras de datos cifrados hasta la extracción de estructuras que se traducen en modelos, es una herramienta controlada, basada en la deducción o la inferencia” (Bardin, 1986, p.7).

2.4.2 Instrumentos

a) Ficha de Registro

Documento donde se obtiene los resultados del flujo del proceso de registro de los documentos proporcionados por la Comisión Permanente de Grados.

b) Cronómetro

Dispositivo utilizado para medir un intervalo de tiempo. En esta investigación se utilizará para registrar el tiempo promedio de registro de documentos en el proceso de gestión documental en la Comisión Permanente de Grados.

2.5 Métodos de análisis de datos

El análisis de los datos es cuantitativo, lo que nos permite examinar los datos en forma numérica; utilizamos la recopilación de datos, para demostrar la hipótesis basándose en la medición numérica y análisis estadístico.

2.6 Aspectos éticos

a) Veracidad.

Se mostrará los resultados reales sin la modificación a conveniencia de parte del investigador.

b) Honradez

Los recursos adquiridos para realizar esta investigación se utilizarán íntegramente para la realización de la misma.

c) Confiabilidad

Los resultados encontrados podrán ser utilizados como herramienta de libre disposición para otras investigaciones que toquen el tema.

d) No maleficencia

Los hallazgos encontrados en esta investigación serán de uso pleno a favor de la sociedad y no temas en contra de los valores morales sociales.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados

En esta parte de la investigación se describirá los resultados obtenidos de las mediciones realizadas a los indicadores tiempo empleado para registro de documento y numero de documentos localizados, realizando un “Pre-Test” para saber el estado inicial y un “Post-Test”; para contrastar los datos después de implementar el sistema web.

3.1.1 Variable Dependiente: Gestión documentaria de tesis

3.1.1.1. Dimensión 01: Registro de expediente

Indicador 01: Tiempo empleado para registro de documentos.

Mediciones obtenidas en “Pre-Test” y “Post-Test” se muestran en la figura 6;

Así como la diferencia entre Pre Test y Post Test.

	Reg_PRE_TEST	Reg_POST_TEST	Dif_Reg_Pre_Post
1	10,00	2,50	7,50
2	13,00	2,45	10,55
3	11,00	2,50	8,50
4	9,00	2,00	7,00
5	12,00	2,50	9,50
6	8,00	2,00	6,00
7	11,00	3,00	8,00
8	9,00	2,50	6,50
9	9,00	2,05	6,95
10	12,00	3,00	9,00
11	11,00	2,50	8,50

Figura 6: Mediciones obtenidas en el Pre test y Post test.

Los resultados descriptivos se muestran a continuación en la tabla 4.

Tabla 4: Estadísticos descriptivos – Indicador 01

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Reg_PRE_TEST	153	8,00	13,00	10,6993	1,49598
Reg_POST_TES	153	1,20	4,00	2,3909	,49205
Dif_Reg_Pre_Post	153	5,45	11,45	8,3084	1,47957
N válido (por lista)	153				

Medias descriptivas antes y después de implementar aplicación WEB.

Fuente: Elaboración propia

La medición obtenida en el Pre Test se tiene como promedio de 10,6993 minutos en tiempo empleado para registro de expedientes y en el Post test se obtuvieron medidas de 2,3909 minutos en tiempo empleado para registro de expedientes, se puede apreciar que hay un cambio antes y después de implementar la aplicación web, como se muestra en la figura 7.

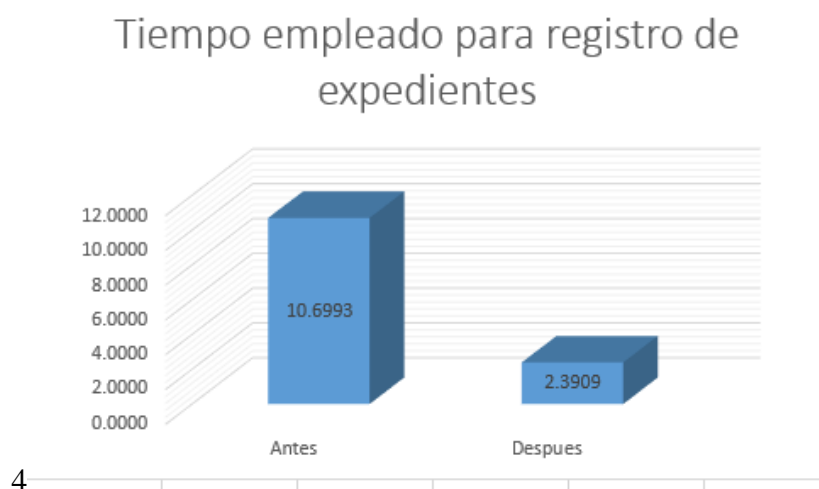


Figura 7: Indicador 1: Mediciones obtenidas en el Pre-Test y Post-Test

Fuente: Elaboracion Propia

Tabla de frecuencias de tiempo empleado para registro de documentos.

Tabla 5: *Tabla de frecuencias Pre Test – Indicador 01*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8,00	14	9,2	9,2	9,2
	9,00	23	15,0	15,0	24,2
	10,00	27	17,6	17,6	41,8
	11,00	40	26,1	26,1	68,0
	12,00	29	19,0	19,0	86,9
	13,00	20	13,1	13,1	100,0
	Total	153	100,0	100,0	

Tabla de frecuencias de registro de expediente con los datos obtenidos en el Pre Test.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6: *Tabla de frecuencias Post Test – Indicador 01*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid	1,20	1	,7	,7	,7
o	1,40	1	,7	,7	1,3
	1,45	1	,7	,7	2,0
	1,50	2	1,3	1,3	3,3
	1,53	1	,7	,7	3,9
	1,55	5	3,3	3,3	7,2
	1,56	1	,7	,7	7,8
	1,58	1	,7	,7	8,5
	1,59	2	1,3	1,3	9,8
	2,00	9	5,9	5,9	15,7
	2,02	2	1,3	1,3	17,0
	2,03	1	,7	,7	17,6

2,05	6	3,9	3,9	21,6
2,07	3	2,0	2,0	23,5
2,08	2	1,3	1,3	24,8
2,10	6	3,9	3,9	28,8
2,12	4	2,6	2,6	31,4
2,13	4	2,6	2,6	34,0
2,15	4	2,6	2,6	36,6
2,17	1	,7	,7	37,3
2,20	5	3,3	3,3	40,5
2,22	1	,7	,7	41,2
2,23	1	,7	,7	41,8
2,27	2	1,3	1,3	43,1
2,30	4	2,6	2,6	45,8
2,34	6	3,9	3,9	49,7
2,35	1	,7	,7	50,3
2,40	1	,7	,7	51,0
2,45	9	5,9	5,9	56,9
2,50	19	12,4	12,4	69,3
2,55	3	2,0	2,0	71,2
2,56	4	2,6	2,6	73,9
2,58	1	,7	,7	74,5
2,59	9	5,9	5,9	80,4
3,00	17	11,1	11,1	91,5
3,03	1	,7	,7	92,2
3,04	1	,7	,7	92,8
3,12	2	1,3	1,3	94,1
3,20	1	,7	,7	94,8
3,23	1	,7	,7	95,4
3,50	6	3,9	3,9	99,3
4,00	1	,7	,7	100,0
Tota	153	100,0	100,0	

Tabla de frecuencias de registro de expediente con los datos obtenidos en el Post Test. Fuente:

Elaboración Propia

Resultados por indicador: Tiempo empleado para registro de documentos.

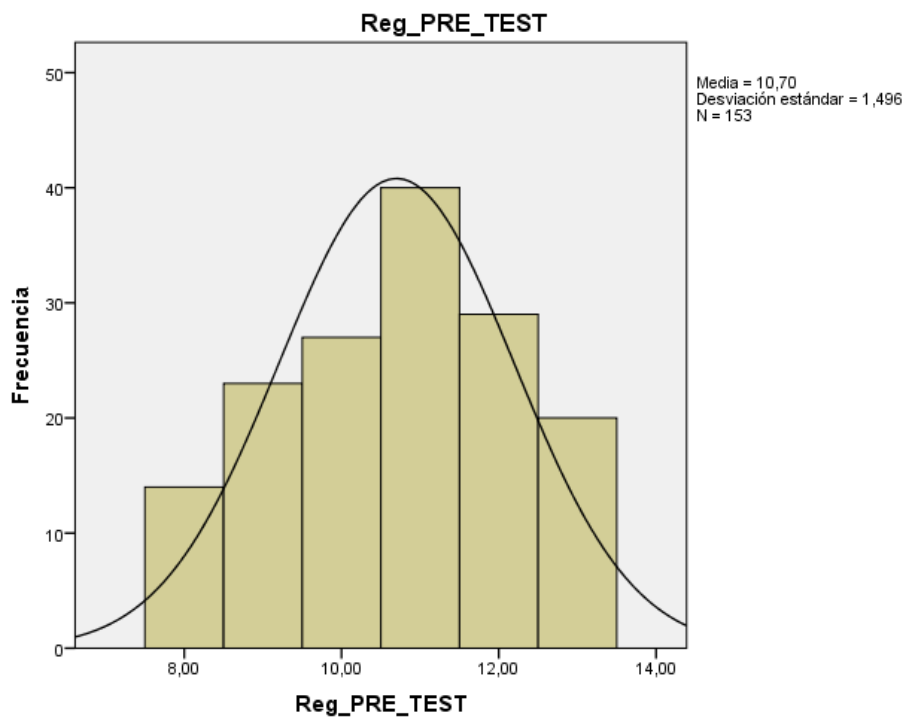


Figura 8: Indicador 1 Pre-Test: Tiempo empleado para registro de documentos.
Fuente: Elaboración Propia

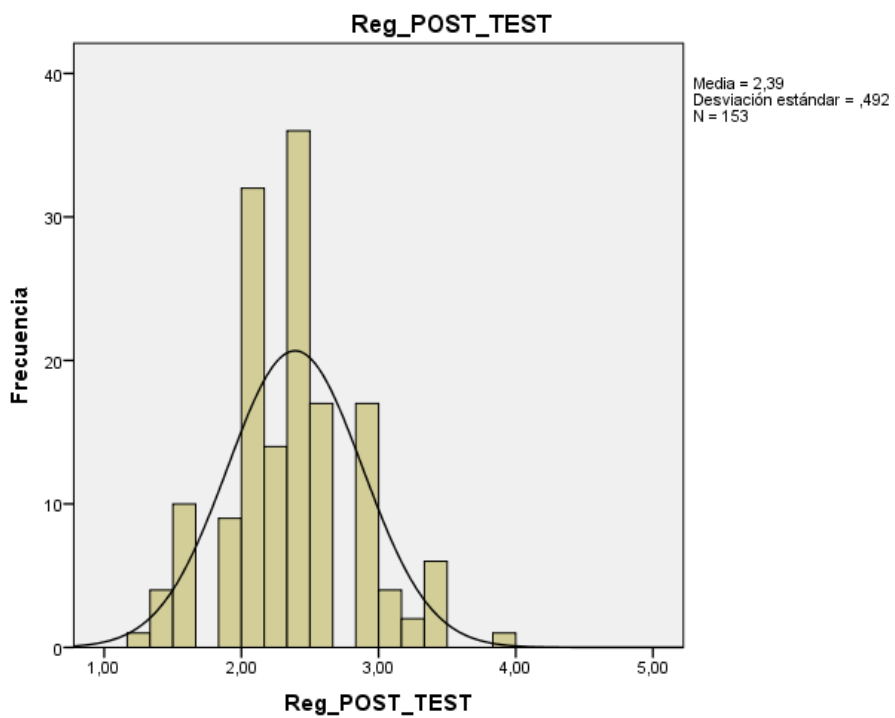


Figura 9: Indicador 1 Post-Test: Tiempo empleado para registro de documentos.
Fuente: Elaboración Propia

Los resultados que se obtuvieron en el “Pre-Test” del indicador tiempo empleado para registro de expedientes con sus respectivos valores, el cual tiene una media de 10,70 minutos con una desviación estándar de 1,496. (Ver figura 5)

Los resultados que se obtuvieron en el “Post-Test” del indicador tiempo empleado para registro de expedientes con sus respectivos valores, el cual tiene una media de 1,33 minutos con una desviación estándar de 1,81453. (Ver figura 6)

Pruebas de normalidad

Como se muestra en la tabla 6, el valor de significancia para tiempo empleado para registro de expediente es de 0,00 en el Pre Test; por lo tanto, es inferior al nivel de significancia de 0,05 y el valor de significancia en el post test es de 0,000 que es inferior al nivel de significancia de 0,05, se concluye que el indicador sigue una distribución no normal.

Tabla 7: Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Reg_PRE_T EST	Reg_POST_ TEST	Dif_Reg_Pre _Post
N		153	153	153
Parámetros normales ^{a,b}	Media	10,6993	2,3909	8,3084
	Desviación estándar	1,49598	,49205	1,47957
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,161	,147	,073
	Positivo	,114	,147	,073
	Negativo	-,161	-,115	-,066
Estadístico de prueba		,161	,147	,073
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,044 ^c

Pruebas de normalidad del tiempo empleado para registro de expediente antes y después de implementar la aplicación web.

Prueba de Hipótesis

De las pruebas de normalidad realizada en la tabla 7, se determinó que el resultado obtenido en la distribución de la muestra no es normal, para ello se utilizó la “Prueba Estadística No Paramétrica de prueba de rangos de Wilcoxon”, utilizando el software SPSS 22.0 con un nivel de confianza de 95% (ver tabla 8). A continuación, se muestra la hipótesis nula y alterna:

Hipótesis Nula (H0): La aplicación web no mejorará el tiempo de registro de expedientes del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.”

Hipótesis Alterna (H1): La aplicación web mejorará el tiempo de registro de expedientes del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.”

Tabla 8: Prueba Estadística No Paramétrica de prueba de rangos de Wilcoxon

	N	Rango promedio	Suma de rangos
Reg_POST_TEST - Rangos negativos	153 ^a	77,00	11781,00
Reg_PRE_TEST Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
Empates	0 ^c		
Total	153		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9: Estadísticos de prueba

	Reg_POST_ TEST - Reg_PRE_TES T
Z	-10,731 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos positivos.

Realizado el análisis utilizando la “Prueba Estadística No Paramétrica de prueba de rangos de Wilcoxon” se obtuvo el valor de Sig. asintótica (bilateral) igual a 0,000 y el nivel crítico de contraste fue de -10,731. Como se puede ver el nivel de Sig. asintótica (bilateral) es de 0,000 menor de 0,05; Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa la aplicación web mejorará el tiempo de registro de expedientes del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.”

Para hallar la estadística inferencial debemos tener en cuenta que la muestra no debe ser muy pequeña, en este caso lo cumple y además que debe ser un reflejo de las características de la población, ello también lo cumple, por tanto, la muestra es representativa. La estadística inferencial además de la prueba de hipótesis tiene a la estimación como estadístico de valor de prueba, la estimación es una técnica nos permite predecir la mención más probable de un parámetro población a partir de observar una muestra con una confianza y un margen de error en específico, para hacer esa predicción debe darse una estimación puntual que consiste en considerar que el parámetro población es exactamente igual a la estadística muestral. Por ejemplo, considera que la media poblacional es la misma que se encuentra en la muestra o la estimación por intervalo que consiste en establecer un rango que tenga una alta probabilidad de contener un alto valor del parámetro. El intervalo de confianza puede ser intervalo bilateral o unilateral.

Tabla 10: Prueba de muestra unica

Dif_Reg_Pre_Post		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferenci a de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
0	5,8 Reg_PRE_T	17,0	1	,037	8,50000	2,1469	14,8531
	EST	00					
	Reg_POST_	5,40	1	,117	2,70000	-3,6531	9,0531
	TEST	0					
0	6,0 Reg_PRE_T	33,0	3	,000	8,25000	7,4544	9,0456
	EST	00					
	Reg_POST_	9,00	3	,003	2,25000	1,4544	3,0456
	TEST	0					
0	7,0 Reg_PRE_T	52,6	7	,000	9,62500	9,1923	10,0577
	EST	01					
	Reg_POST_	14,3	7	,000	2,62500	2,1923	3,0577
	TEST	46					
4	7,4 Reg_PRE_T	19,0	1	,033	9,50000	3,1469	15,8531
	EST	00					
	Reg_POST_	4,12	1	,152	2,06000	-4,2931	8,4131
	TEST	0					
0	7,5 Reg_PRE_T	42,4	4	,000	10,4000	9,7199	11,0801
	EST	58			0		
	Reg_POST_	11,8	4	,000	2,90000	2,2199	3,5801
	TEST	39					
0	8,0 Reg_PRE_T	67,0	5	,000	11,1666	10,7382	11,5951
	EST	00			7		
	Reg_POST_	19,0	5	,000	3,16667	2,7382	3,5951
	TEST	00					
0	8,5 Reg_PRE_T	67,0	11	,000	11,1666	10,7998	11,5335
	EST	00			7		
	Reg_POST_	16,0	11	,000	2,66667	2,2998	3,0335
	TEST	00					
5	9,4 Reg_PRE_T	23,0	1	,028	11,5000	5,1469	17,8531
	EST	00			0		
	Reg_POST_	4,10	1	,152	2,05000	-4,3031	8,4031
	TEST	0					
0	9,5 Reg_PRE_T	20,7	2	,002	12,0000	9,5159	14,4841
	EST	85			0		

	Reg_POST_	4,33	2	,049	2,50000	,0159	4,9841
	TEST	0					
9,5	Reg_PRE_T	47,0	3	,000	11,7500	10,9544	12,5456
5	EST	00			0		
	Reg_POST_	8,80	3	,003	2,20000	1,4044	2,9956
	TEST	0					
10,	Reg_PRE_T	25,0	1	,025	12,5000	6,1469	18,8531
41	EST	00			0		
	Reg_POST_	4,18	1	,149	2,09000	-4,2631	8,4431
	TEST	0					

a. No se han calculado estadísticas para uno o más archivos segmentados.

Tabla 11: Estadística de muestra unica

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Dif_Reg_Pre_Pos	153	8,3084	1,47957	,11962
t				

Tabla 12: Prueba de muestra unica

	t	gl	Sig. (bilateral)	Valor de prueba = 0		
				Diferenc ia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
				Inferior	Superior	
Dif_Reg_Pr e_Post	69,4 59	152	,000	8,30843	8,0721	8,5448

Se rechaza la hipótesis nula al ser la sig 0.000 menor que 0.05

3.1.2 Variable Dependiente: Gestión de trámite documentario de tesis

3.1.2.1. Dimensión 01: Seguimiento de expediente

Indicador 02: Numero de documentos localizados.

Mediciones que se obtuvieron en el “Pre-Test” y “Post-Test” se muestran en la figura 10; Así como la diferencia entre Pre Test y Post Test.

	Busq_Pre_Test	Busq_Post_Test	Dif_Busq_Pre_Post
1	5,50	,55	4,95
2	6,00	,28	5,72
3	7,50	,40	7,10
4	7,50	,55	6,95
5	6,50	1,05	5,45
6	7,45	,59	6,86
7	7,50	1,02	6,48
8	7,34	,54	6,80
9	6,10	,45	5,65
10	7,50	,49	7,01

Figura 10: Mediciones obtenidas en el Pre test y Post test en el seguimiento de expedientes. Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13: Estadísticos descriptivos – Indicador 02

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Busq_Pre_Test	153	5,50	8,40	6,9249	,62987
Busq_Post_Test	153	,28	1,05	,4597	,15270
Dif_Busq_Pre_Pos	153	4,95	7,89	6,4652	,65847
N válido (por lista)	153				

Medias descriptivas antes y después de implementar aplicación web.
(Fuente: Elaboración Propia)

De las mediciones obtenidas en el “Pre-Test” se tiene como promedio de 6,9249 minutos en el número de documentos localizados y en el “Post-Test” se obtuvieron medidas de ,4597 segundos en el número de documentos localizados, se puede apreciar que hay un cambio antes y después de implementar la aplicación web, como se muestra en la figura 11.

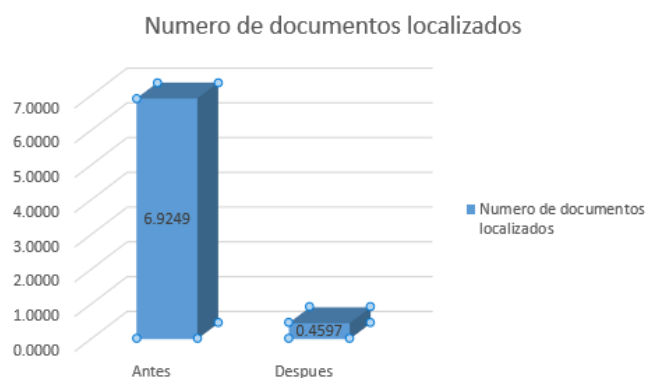


Figura 11: Indicador 2: Mediciones obtenidas en el Pre-Test y Post-Test
Fuente: Elaboracion Propia

Tabla 14: *Tabla de frecuencias Pre Test – Indicador 02*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		a	e		
Válido	5,50	1	,6	,7	,7
	6,00	1	,6	,7	1,3
	6,10	15	9,7	9,8	11,1
	6,15	10	6,5	6,5	17,6
	6,20	2	1,3	1,3	19,0
	6,30	18	11,6	11,8	30,7
	6,34	3	1,9	2,0	32,7
	6,40	8	5,2	5,2	37,9
	6,45	1	,6	,7	38,6
	6,50	11	7,1	7,2	45,8
	7,10	1	,6	,7	46,4
	7,20	1	,6	,7	47,1
	7,34	11	7,1	7,2	54,2
	7,45	22	14,2	14,4	68,6
	7,50	36	23,2	23,5	92,2
	7,55	10	6,5	6,5	98,7
	8,20	1	,6	,7	99,3
	8,40	1	,6	,7	100,0
		Total	153	98,7	100,0
Perdido	Sistema	2	1,3		
	Total	155	100,0		

Tabla de frecuencias de numero de documentos localizados obtenidos en el Pre Test.
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15: *Tabla de frecuencias Post Test – Indicador 02*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
		a	e	válido	acumulado
Válido	,28	5	3,2	3,3	3,3
	,34	2	1,3	1,3	4,6
	,35	13	8,4	8,5	13,1
	,36	13	8,4	8,5	21,6
	,38	11	7,1	7,2	28,8
	,39	19	12,3	12,4	41,2
	,40	16	10,3	10,5	51,6
	,43	11	7,1	7,2	58,8
	,45	5	3,2	3,3	62,1
	,47	13	8,4	8,5	70,6
	,48	2	1,3	1,3	71,9
	,49	2	1,3	1,3	73,2
	,51	11	7,1	7,2	80,4
	,53	9	5,8	5,9	86,3
	,54	2	1,3	1,3	87,6
	,55	3	1,9	2,0	89,5
	,56	2	1,3	1,3	90,8
	,59	6	3,9	3,9	94,8
	1,01	1	,6	,7	95,4
	1,02	3	1,9	2,0	97,4
	1,03	1	,6	,7	98,0
	1,04	1	,6	,7	98,7
	1,05	2	1,3	1,3	100,0
	Total	153	98,7	100,0	
Perdido	Sistema	2	1,3		
s	a				
Total		155	100,0		

Tabla de frecuencias de número de documentos localizados obtenidos en el Post Test.

Fuente: Elaboración Propia

Resultados por indicador: Numero de documentos localizados.

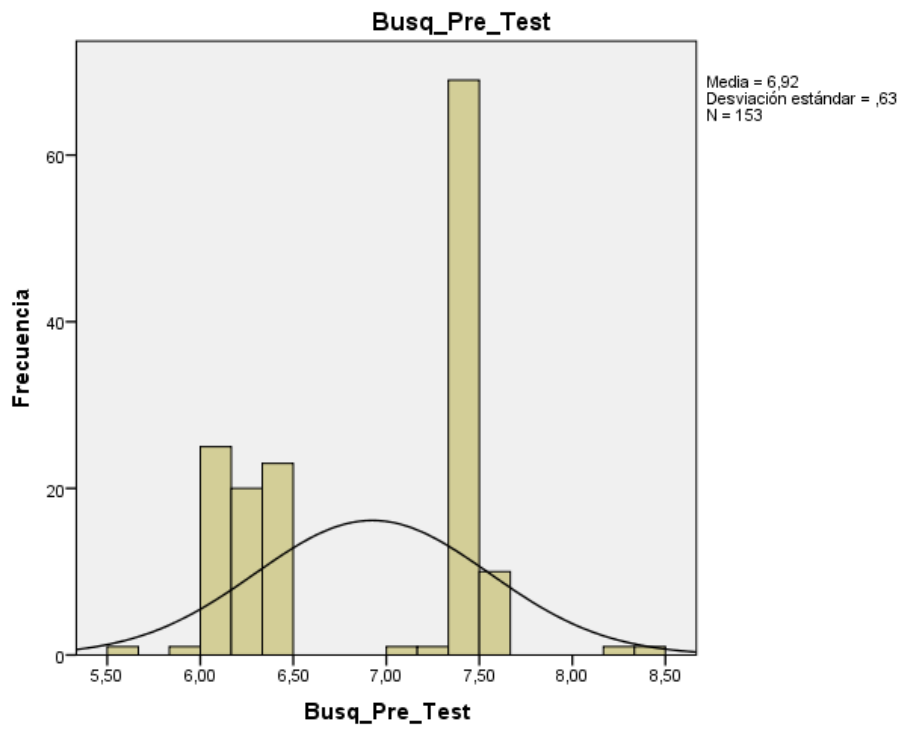


Figura 12: Indicador 2 Pre-Test: Numero de documentos localizados.
Fuente: Elaboración Propia

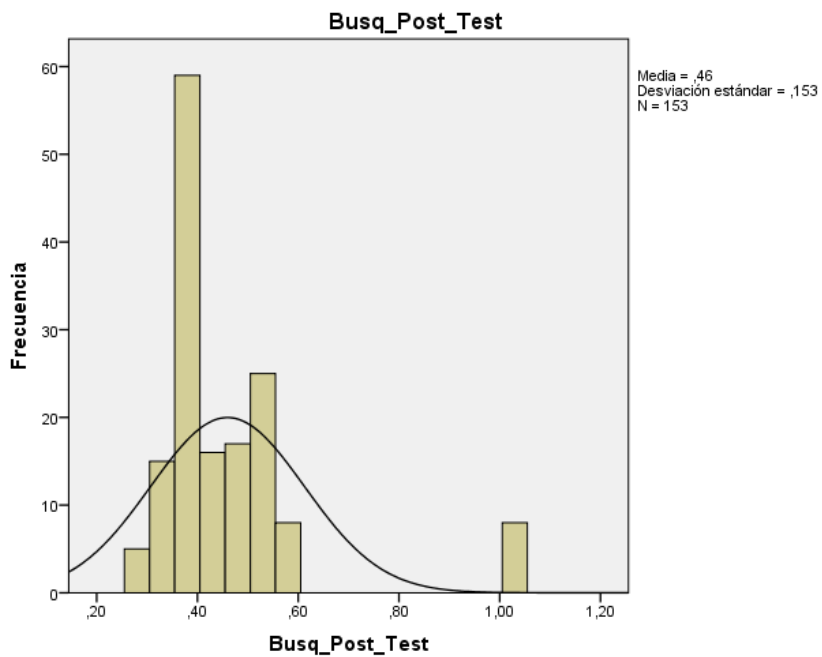


Figura 13: Indicador 2 Post-Test: Numero de documentos localizados.
Fuente: Elaboración Propia

Los resultados que se obtuvieron en el “Pre-Test” para el indicador número de documentos localizados con sus respectivos valores, el cual tiene una media de 6,92 minutos con una desviación estándar de ,63. (Ver figura 9)

Los resultados obtenidos en el “Post-Test”, para el indicador número de documentos localizados con sus respectivos valores, el cual tiene una media de ,46 minutos con una desviación estándar de ,153. (Ver figura 10)

Pruebas de normalidad

Como se aprecia en la tabla 12, valor de significancia para el indicador número de documentos localizados es de 0,00 en el “Pre-Test” que es menor al nivel de significancia de 0,05 y el valor de significancia en el “Post-Test” es de 0,000 que es inferior a nivel de significancia de 0,05, se concluye que el indicador sigue una distribución no normal.

Tabla 16: Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Busq_Pre_T est	Busq_Post_ Test	Dif_Busq_Pr e_Post
N		153	153	153
Parámetros normales ^{a,b}	Media	6,9249	,4597	6,4652
	Desviación estándar	,62987	,15270	,65847
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,274	,190	,214
	Positivo	,208	,185	,151
	Negativo	-,274	-,190	-,214
Estadístico de prueba		,274	,190	,214
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

Pruebas de normalidad del número de expedientes localizados antes y después de implementar la aplicación web. Fuente: Elaboración Propia

3.2. Analisis Inferencial

Prueba de Hipótesis

De las pruebas de normalidad realizada en la tabla 12, se determinó que el resultado obtenido en la distribución de la muestra no es normal, para ello se utilizó la “Prueba Estadística No Paramétrica de prueba de rangos de Wilcoxon”, utilizando el software SPSS 22.0 con un nivel de confianza de 95% (ver tabla 13). A continuación, se muestra la hipótesis nula y alterna:

Hipótesis Nula (H0): La aplicación web no mejorará en hacer el seguimiento del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.”

Hipótesis Alterna (H1): La aplicación web mejorará en hacer el seguimiento del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.”

Tabla 17: Prueba Estadística No Paramétrica de prueba de rangos de Wilcoxon

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Busq_Post_Test - Rangos negativos		153 ^a	77,00	11781,00
Busq_Pre_Test Rangos positivos		0 ^b	,00	,00
Empates		0 ^c		
Total		153		

Tabla 18: Estadísticos de prueba

	Busq_Post_ Test - Busq_Pre_Test
Z	-10,731 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos positivos.

Realizado el análisis utilizando la “Prueba Estadística No Paramétrica de prueba de rangos de Wilcoxon” se obtuvo el valor de Sig. asintótica (bilateral) igual a 0,000 y el nivel crítico de contraste fue de -10,731. Como se puede ver el nivel de Sig. asintótica (bilateral) es de 0,000 inferior a 0,05; Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alternativa la aplicación web mejorará en hacer el seguimiento del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.”

Tabla 19: Prueba de muestra única

		Valor de prueba = 0					
						95% de intervalo de confianza de la diferencia	
Dif_Busq_Pre_Post		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Inferior	Superior
7	5,6 Busq_Pre _Test	123,000	1	,005	6,15000	5,5147	6,7853
	Busq_Pos t_Test	9,600	1	,066	,48000	-,1553	1,1153
0	5,7 Busq_Pre _Test	274719 577300000 00,000	3	,000	6,10000	6,1000	6,1000
	Busq_Pos t_Test	288230 376200000 00,000	3	,000	,40000	,4000	,4000
1	5,7 Busq_Pre _Test	153,796	6	,000	6,21429	6,1154	6,3132
	Busq_Pos t_Test	12,480	6	,000	,50429	,4054	,6032
5	5,7 Busq_Pre _Test	206,000	4	,000	6,18000	6,0967	6,2633
	Busq_Pos t_Test	14,333	4	,000	,43000	,3467	,5133
5	5,9 Busq_Pre _Test	631,000	3	,000	6,31000	6,2782	6,3418
	Busq_Pos t_Test	36,000	3	,000	,36000	,3282	,3918
9	5,9 Busq_Pre _Test	80,250	1	,008	6,42000	5,4035	7,4365
	Busq_Pos t_Test	5,375	1	,117	,43000	-,5865	1,4465
5	6,9 Busq_Pre _Test	138,625	2	,000	7,39333	7,1639	7,6228
	Busq_Pos t_Test	8,313	2	,014	,44333	,2139	,6728
6	6,9 Busq_Pre _Test	301,000	1	,002	7,52500	7,2073	7,8427
	Busq_Pos t_Test	22,600	1	,028	,56500	,2473	,8827

5	7,0	Busq_Pre _Test	299,000	1	,002	7,47500	7,1573	7,7927
		Busq_Pos t_Test	17,000	1	,037	,42500	,1073	,7427
7	7,0	Busq_Pre _Test	440,668	6	,000	7,49286	7,4513	7,5345
		Busq_Pos t_Test	24,869	6	,000	,42286	,3813	,4645
0	7,1	Busq_Pos t_Test	252201 579100000 00,000	3	,000	,35000	,3500	,3500
	7,1	Busq_Pre _Test	1199,00 0	7	,000	7,49375	7,4790	7,5085
1		Busq_Pos t_Test	61,400	7	,000	,38375	,3690	,3985
	7,1	Busq_Pre _Test	614,822	4	,000	7,53000	7,4960	7,5640
2		Busq_Pos t_Test	33,476	4	,000	,41000	,3760	,4440
	7,1	Busq_Pos t_Test	331527 585400000 00,000	6	,000	,36000	,3600	,3600
4		Busq_Pos t_Test	331527 585400000 00,000	6	,000	,36000	,3600	,3600

a. No se han calculado estadísticas para uno o más archivos segmentados.

Tabla 20: *Estadística de muestra única*

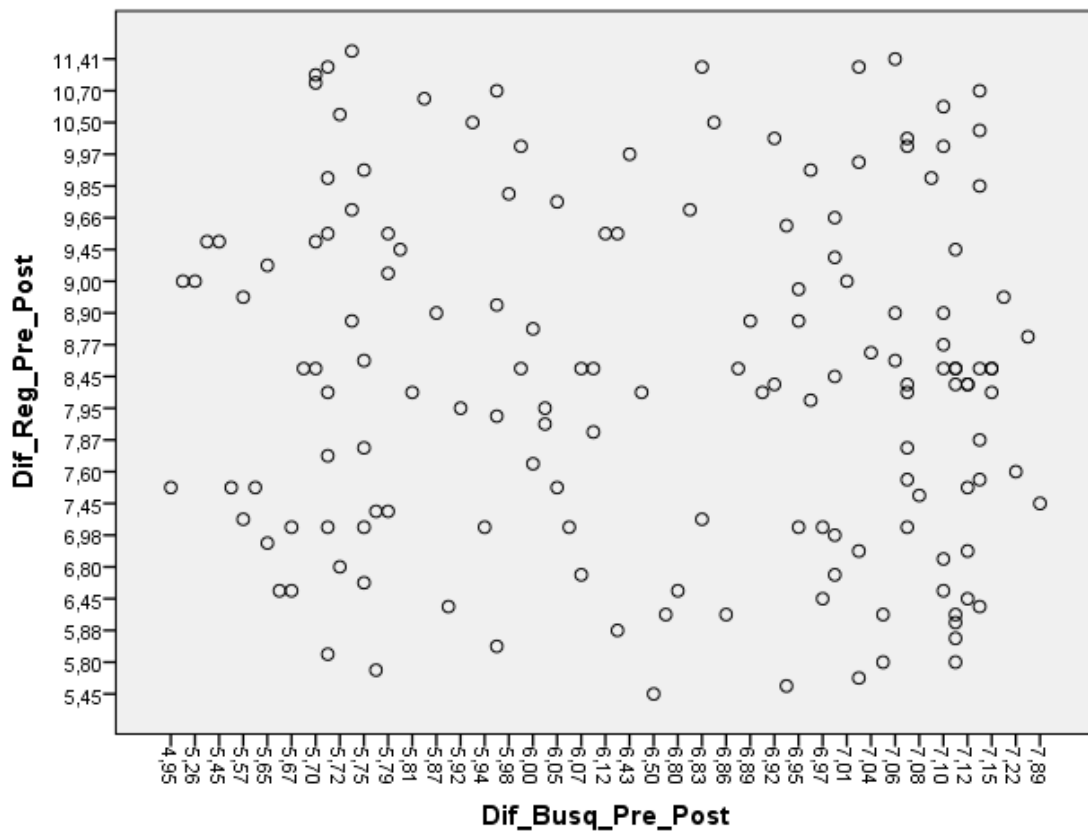
Estadísticas de muestra única

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Dif_Busq_Pre_Pos t	153	6,4652	,65847	,05323

Tabla 21: Prueba de muestra única

	t	gl	Sig. (bilateral)	Valor de prueba = 0		
				Diferen cia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
				Inferior	Superior	
Dif_Busq_Pr e_Post	121 ,449	152	,000	6,46516	6,3600	6,5703

Se rechaza la hipótesis nula al ser la significancia inferior a 0.05, y se acepta la hipótesis alterna.



Barras de error: 95% CI

IV. DISCUSSION

1. De las mediciones obtenidas en el tiempo empleado en el registro de expedientes se puede afirmar que hubo una reducción de 13,00 minutos a unos 2,3901 minutos con ello se demostró hay mejoras el tiempo de registro de expedientes del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.”

Según la investigación realizada por Saavedra Rosales, Yeffer Jose (2015). en la empresa Development IT, Se logro reducir el tiempo promedio de registro de documentos de 12:13: minutos a 1:37 minutos, teniendo una reducción de hasta 10:76 minutos. Quedando evidenciado que el sistema informático influye en el tiempo promedio de registro de documentos.

2. El puntaje obtenido para el numero de documentos localizados se puede afirmar que hubo una reducción de 6,52 minutos a unos 0,46 segundos, con ello se demostró hay mejoras en el número de documentos localizados del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle”

Según la investigación realizada por Saavedra Rosales, Yeffer Jose (2015). en la empresa Development IT, se demostro que con la aplicación del Sistema web se incrementó 84.8% de documentos localizados, en contraste del Pre-Test que alcanzó los 35.5%. por lo tanto se puede afirmar que el uso del sistema web mejoro un 48.3 % de documentos localizados.”

3. El puntaje obtenido para el numero de documentos localizados se puede afirmar que hubo una reducción de 6,52 minutos a unos 0,46 segundos, con ello se demostró hay mejoras en el número de documentos localizados del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán

y Valle.”

Según la investigación realizada por Laiza Torres, David Joe. se logro la reducción significativa del tiempo total invertido en la localización de documentos de 1,392 horas (58 días) a 84 horas (6 días) por año, gracias al respaldo de la alta dirección para el empleo estricto

del procedimiento en la digitalización de documentos, significando que se logró reducir el tiempo a un 4.17%, siendo el resultado por las búsquedas actualmente efectuadas en la solución por el mismo usuario interesado mediante una cuenta de acceso al repositorio de la solución.”

4. El puntaje obtenido para el numero de documentos localizados se puede afirmar que hubo una reducción de 6,52 minutos a unos 0,46 segundos, con ello se demostró hay mejoras en el número de documentos localizados del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.”

Según la investigación realizada por Laiza Torres, David Joe. Con relación a los tiempos de búsqueda de documentos digitalizados en la red local de la empresa Supplies Corporation del Perú S.A.”, se logró demostrar que el uso de Linux y Alfresco disminuyen considerablemente los tiempos de búsqueda de documentos, de 1,392 a 84 horas por año.”

V. CONCLUSIONES

1. Se concluye que de las mediciones obtenidas en el tiempo empleado en el registro de expedientes hubo una reducción de 13,00 minutos a unos 2,3901 minutos con ello se demostró hay mejoras el tiempo de registro de expedientes del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.”
2. Se concluye que el puntaje obtenido para el numero de documentos localizados hubo una reducción de 6,52 minutos a unos 0,46 segundos, con ello se demostró que hay mejoras en el número de documentos localizados del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.”
3. En consecuencia, demostrando la reducción en los puntajes de tiempo de registro de documentos y número de documentos localizados, podemos concluir indicando que la aplicación web mejora la gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la “Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.”

VI. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere incorporar un dispositivo móvil con Sistema Operativo Android y contar con servicio de mensaje de texto (SMS) ilimitado del proveedor local, para instalar la aplicación SMS Gateway que permitirá el envío de notificaciones mediante el uso de mensaje de texto, para que el usuario sea notificado automáticamente y se pueda saber el recorrido de su trámite en cada etapa del proceso.
2. Se sugiere implementar esta modelo de aplicación web en otras entidades similares, de manera de que esta investigación sea de aporte en todo lo que respecta trámite de tesis a nivel de posgrado y se pueda ampliar su uso a nivel de pregrado.
3. Se sugiere a la institución capacitar al personal administrativo y docente en todo lo que respecta a buenas prácticas en Gestión Documental.

VII. REFERENCIAS

- Bastidas, J. (2016). *Desarrollo e implementación del sistema de Tramite documentario en la Municipalidad Provincial de Huancayo para la atención de expedientes*. (Tesis de Maestría). Recuperada de <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3889/Bastidas%20Parraga.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barahona, J. (2012). *Implementacion de un sistema de gestión documentaria para mejorar el flujo de información entre las áreas de la universidad señor de sipán*. (Tesis de Grado). Recuperada de <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/401/FACULTAD%20DE%20INGENIER%c3%8dA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tapia, V. (2016). *Sistema de información de trámite documentario basado en tecnología web para institutos de Educación Superior Tecnológicos de la Región Ancash en el año 2016*. (Tesis de Maestría). Recuperada de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1644/SISTEMA_DE_INFORMACION_TECNOLOGIA_WEB_TAPIA_JACINTO_VICTOR_HUGO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castellanos, O. (2008). *Retos y nuevos enfoques en la gestión de la tecnología y el conocimiento*. Ing. Investig. vol.29 no.1. Editorial: Giro Editores Ltda, Bogotá, Colombia, 2008. ISBN 978-958-719-053-3.
- Carrasco, S (2007). *Metodología de investigación científica. (1.a.ed)*. Editorial: San Marcos, Lima, Perú, 2007. ISBN 978-9972-38-344-1.
- Estallo M. (2007). *Organizaciones y empresas*. Recuperada de <http://www.langest.com/empresas.html>
- García, A. (1997). *Investigación evaluativa en documentación: Aplicación a la documentación*

- médica. Editorial: Universidad de Valencia, Valencia, España, 1997. ISBN: 9788437033051.
- Gómez, E (2017). *Implementación de un sistema de información bajo plataforma web para la gestión y control documental de la empresa corporación Jujedu EIRL–Talara; 2017.* (Tesis de Grado) Recuperada de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/1866>
- Herrera, M. (2018). *Implementación de un sistema Web de gestión de trámite documentario para optimizar los procesos en el área de mesa de partes en la Municipalidad distrital de Bellavista – Sullana; 2016.* (Tesis de grado). Recuperada de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2622>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación.* (5.a.ed). Editorial: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V, Mexico D.F., 2010. ISBN: 978-607-15-0291-9.
- Ibérico, L. (2013). *Mejoramiento de la gestión de trámite documentario utilizando firma digital en el proyecto especial Alto Mayo – Moyobamba.* (Tesis de Grado). Recuperado de <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/1361>.
- Liberato, A. y Marcial, N. (2014). *Desarrollo de un sistema de gestión documental, fichas de resumen y listas de publicación para el proyecto PROCAL-PROSER.* (Tesis de grado). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/5718>.
- Lujan, S. (2001). *Programación en Internet Clientes Web.* (1.a.ed). Editorial: Club Universitario, Alicante, España, 2001. ISBN: 84-8454-118-5.
- Minagri (Ministerio de Agricultura y Riego) (2016). Directiva sectorial N° 003-2016-MIANGRI-DM. Lima, Perú.
- Moscoso, J. (2018). *Desarrollo de una aplicación web para la mejora de la gestión de trámite documentario en la Dirección Regional de Agricultura de Madre de Dios.*

- (Tesis de Grado). Recuperado de
http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2020/TESIS_Jack%20Henry%20Moscoso%20Castro.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Quispe, J. y Vílchez, J. (2017). *Relación entre la implementación de un sistema de trámite documentario y la gestión documentaria de la Municipalidad Distrital del Rímac*. (Tesis de grado). Recuperado de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2871>.
- Rodríguez, M. (2013). *Gestión Documental y Administración de Archivos*. (Tesis de Maestría). Recuperado de
https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2472/0431_Rodriguez.pdf;jsessionid=B5835572FE4F475D682DA092DFCBE781?sequence=1.
- SCRUMSTUDY. *Una guía para el cuerpo de conocimiento de Scrum (Guía SBOK™)*- 2016 Edición. USA Arizona: VMEdU, Inc., 2016, 313 pp. ISBN: 9780989925204
- Saavedra, Y. (2015). *Sistema web para la gestión documental en la empresa development IT E.I.R.L.* (Tesis de grado). Recuperado de
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/152/saavedra_ry.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cornejo, R. (2018). *Implementación de un sistema de información para la gestión documental de la empresa Minor SAC–Talara; 2018* (Tesis de grado) Universidad Católica los Angeles de Chimbote. Recuperado de:
<http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/7492/CORNEJO%20SALDARRIAGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tapia, V. (2016). *Sistema de información de trámite documentario basado en tecnología Web para institutos de Educación Superior Tecnológicos de la Región Ancash en el año 2016*. (Tesis de Maestría). Recuperado de
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1644/SISTEMA_DE_

INFORMACION_TECNOLOGIA_WEB_TAPIA_JACINTO_VICTOR_HUGO.pdf
?sequence=1&isAllowed=y

UGEL Sánchez Carrión (Lineamientos para el tramite documentario) (2016). Directiva N° 004-2016-UGEL-SC-DIR. Libertad, Peru. Recuperado de http://www.ugelsanchezcarrion.gob.pe/planes/Directiva_de_sistema_tramite_documentario.pdf

Triviño (2012). *Diseño e implementación de un sistema web de seguimiento de trámites internos para la facultad de ciencias agrícolas de la Universidad Central del Ecuador*. (Tesis de grado). Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/183>

Velázquez, E. C. (2017). Aplicación web para gestionar documentos utilizando las tecnologías google web toolkit and app engine. *Iberoamerican Journal of Project Management*, 8(2), 75-93. Recuperado de: <http://www3.fi.mdp.edu.ar/riipro/journal/index.php/IJOPM/article/view/328>

Mesu, F & Cuervo, W. (2017). Propuesta de un Modelo para la Gestión Documental basado en la Norma ISO30300. Recuperado de <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/7122>

Torres, S. (2018). *Desarrollo e Implementación De Una Aplicación Web Para Sistematizar La Gestión Documental Aplicada A La Facultad De Ciencias Matemáticas Y Físicas* (Tesis de Grado). Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/34498>

Ordoñez, P, & Guamán, D. (2018). Aplicación móvil para la publicación y búsqueda de documentos personales extraviados en la ciudad de Loja. (Tesis de Grado). Recuperado de [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19770/1/Guam%
c3%a1n%20Barrag%
c3%a1n%2c%20Doris%20Katherine.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19770/1/Guam%c3%a1n%20Barrag%c3%a1n%2c%20Doris%20Katherine.pdf)

López, A., Martínez, J., Gutiérrez, J., & Hilera, J. (2005). Modelado ubicuo para la gestión de registros de un sistema de calidad utilizando aplicaciones móviles. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jose_Hilera/publication/272169598_Modelado_ubicuo_para_la_gestion_de_registros_de_un_sistema_de_calidad_utilizando_aplicaciones_moviles/links/59313b14aca272fc55edc587/Modelado-ubicuo-para-la-gestion-de-registros-de-un-sistema-de-calidad-utilizando-aplicaciones-moviles.pdf

Universidad de Chile (2014). *Estudio identifica causas de excesiva demora en tiempos de graduación y titulación en pregrado*. (En línea). (Consultado el 10 de mayo del 2018). Recuperado de <http://www.uchile.cl/noticias/108007/estudio-identifica-causas-que-demoran-tiempos-de-graduaciontitulacion>.

Universidad San Martín de Porres (2016). *Factores que condicionan la obtención tardía del título profesional de los egresados de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos, sede Lima 2015-II*. Lima.

Uzuriaga, D. (2017). *Diseño del proceso de obtención del título profesional vía plataforma web con soporte de firmas digitales e integración al sistema basado en procesos de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas*. (Tesis de Grado). Recuperado de <http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/2627/TII%2000118%20U99.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Valderrama, S. & León, L. (2009). *Técnicas e instrumentos para la obtención de datos en la investigación científica* (1.a ed.). Editorial: San Marcos, Lima, Peru, ISBN:9972386961.

Vilca, J. & Alferez, R. (2014). *Aplicación web de trámite documentario para la mejora y agilización de trámite en el edificio administrativo de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno para el 2014*. (Tesis de grado). Recuperado de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/2442>.

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

Título: Aplicación web para gestión de trámite documentario de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle".

Autor: Christian David Ore Laurente

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Indicadores
General	General	General			
¿Cuáles son los efectos de la aplicación web en la gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle"?	Determinar los efectos de la aplicación web en la gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle".	La aplicación web mejorará la gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle".	Variable Independiente: Desarrollo de una aplicación web		
Específico	Específico	Específico			
¿Qué efectos tiene la aplicación web en el tiempo de registro de expedientes de trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle"?	Determinar los efectos de la aplicación web en el tiempo de registro de expedientes del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle".	La aplicación web mejorará el tiempo registro de expedientes del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle".	Variable Dependiente: Mejora de la gestión documentaria en la Comisión Permanente de Grados.	Registro de expedientes	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo empleado para registro de documento
¿Qué efectos tiene la aplicación web en el porcentaje de documentos localizados de trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle"?	Determinar los efectos de la aplicación web en el porcentaje de documentos localizados del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle".	La aplicación web mejorará el porcentaje de documentos localizados del trámite de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle".		Seguimiento de expedientes	<ul style="list-style-type: none"> • Numero de documentos localizados

ANEXO 2. DISEÑO INTERFACE USUARIO



Figura 14: Ingreso principal al sistema (Vista: index.php)

Unidad de Grado CHRISTIAN DAVID ORE LAURENTE

Escritorio
Bandeja
Proyecto de Tesis
TESIS
Estadística
Acceso
Enviar SMS
Cambiar Clave
Cerrar Sesión
Ayuda PDF

Proyecto de Tesis Registrados Año registro proyecto: 2018

Buscar:

Opciones	Código	Alumno	Docente	Posgrado	Especialidad	Condición
	20072153	DENIS CASIANO LLANA LOPEZ	MAXIMO HERNAN CORDERO AYALA	MAESTRIA	DOCENCIA UNIVERSITARIA	En proceso
	20122888	ROSA MARIA CASTILLO ALBA	GLADYS PAULINA GUADALUPE ALESSANDRINI	MAESTRIA	EVALUACION Y ACREDITACION DE LA CALIDAD EDUCATIVA	Observado
	20114205	ROCIO DEL PILAR SAEZ MAYORGA	RAFAELA TEODOSIA HUERTA CAMONES	MAESTRIA	GESTION EDUCACIONAL	Observado
	20122664	JUANITA ELIZABETH SANCHEZ MOLLO	HERNAN GERARDO FLORES VALDIVIEZO	MAESTRIA	GESTION EDUCACIONAL	Aprobado
	20122668	MARISOL VENTURA FERNANDEZ	ESPERANZA BERNAOLA CORIA	MAESTRIA	GESTION EDUCACIONAL	Observado
	20122768	JUANA ELIZABETH ROJAS FARRO	AURELIO JULIAN GAMEZ TORRES	MAESTRIA	GESTION PUBLICA	Aprobado

Anterior 1 2 3 4 5 Siguiente

Version 1.0.0

Figura 15: Proyecto de Tesis registrados. (Vista: v_proyecto.php)

Unidad de Grado CHRISTIAN DAVID ORE LAURENTE

Proyecto de Tesis Registrados 2018

**** Proyecto en proceso ****
:: Alumno NO tiene proyecto registrado :: **-- No registra pago --**

Código: 20125990

Apellido paterno: RAMOS

Apellido materno: GALLARDO

Nombres: LUZ VENTURA

Especialidad: PSICOLOGIA EDUCATIVA

Posgrado: MAESTRIA

Celular:(*) Numero de Movil requerido para envio SMS

Correo Electronico:(*) Correo Electronico

Numero de recibo:(*) No registra pago

Nombre del Proyecto de Tesis:(*) Nombre del Proyecto de Tesis

:: DOCENTE REVISOR ::

Oficio de Designacion:(*) Oficio N°

Fecha Oficio Designacion:(*) dd / mm / aaaa

Nombre Docente Designado:(*) Docente Designado

Buscar Docente

:: PROYECTO A REVISAR ::

Fecha entrega al docente revisor: dd / mm / aaaa

Fecha devolucion del docente revisor: dd / mm / aaaa

Observaciones: Observaciones del Proyecto de Tesis

Estado del Proyecto: [--Seleccionar--]

Figura 16: Registrar nuevo proyecto de Tesis. (Vista: v_proyecto.php)

Unidad de Grado CHRISTIAN DAVID ORE LAURENTE

[Escritorio](#)
[Bandeja](#)
[Proyecto de Tesis](#)
TESIS
[Estadística](#)
[Acceso](#)
[Enviar SMS](#)
[Cambiar Clave](#)
[Cerrar Sesión](#)
[Ayuda](#) PDF

TESIS Registradas [+ Agregar Tesis](#)
Buscar:

Opciones	Código	Apellidos Paterno	Apellidos Materno	Nombres	Posgrado	Especialidad	Estado Tesis
	20122774	TANTA	MALCA	MARIA ESTHER	MAESTRIA	GESTION PUBLICA	Observado
	20116230	MONTOYA	GUZMAN	BLANCA YACQUELIANE	MAESTRIA	GESTION EDUCACIONAL	Aprobado
Opciones	Código	Apellidos Paterno	Apellidos Materno	Nombres	Posgrado	Especialidad	Estado Tesis

Anterior 1 Siguiente

:: Escuela de Posgrado ::. Version 1.0.0

Figura 17: Tesis registradas. (Vista: v_tesis.php)

Unidad de Grado CHRISTIAN DAVID ORE LAURENTE

Escritorio

Bandeja

Proyecto de Tesis

TESIS

Estadística

Acceso

Enviar SMS

Cambiar Clave

Cerrar Sesión

Ayuda PDF

TESIS Registradas Agregar Tesis

::: Alumno tiene Tesis registrada ::: **: Tesis tiene Observaciones **: **: Tesis Aprobada **: **: En proceso

::: Alumno NO tiene Tesis registrada :::

Código:

Apellido materno:

Especialidad:

Celular:(*)

Numero de Movil requerido para envio SMS

Numero de recibo:(*)

Nombre de la Tesis:(*)

Nombre del Proyecto de Tesis

::: DOCENTE REVISOR 1 :::

Oficio de Designacion 1:(*)

Oficio N°

Nombre Docente Designado 1:(*)

Docente Designado

Buscar Docente

::: DOCENTE REVISOR 2 :::

Oficio de Designacion 2:(*)

Oficio N°

Nombre Docente Designado 2:(*)

Docente Designado

Proyecto de Tesis Aprobados

Buscar:

Opciones	Código	Apellidos Paterno	Apellidos Materno	Nombres	Posgrado	Especialidad	Proyecto de Tesis
	20122774	TANTA	MALCA	MARIA ESTHER	MAESTRIA	GESTION PUBLICA	Aprobado
	20116230	MONTOYA	GUZMAN	BLANCA YACQUELIANE	MAESTRIA	GESTION EDUCACIONAL	Aprobado
	20122657	MORAN	MENDOZA	CARLOS ANTONIO	MAESTRIA	GESTION EDUCACIONAL	Aprobado
	20122922	TORRES	ASCUE	LUZ MARINA	MAESTRIA	EVALUACION Y ACREDITACION DE LA CALIDAD EDUCATIVA	Aprobado
	20122768	ROJAS	FARRO	JUANA ELIZABETH	MAESTRIA	GESTION PUBLICA	Aprobado
	20122664	SANCHEZ	MOLLO	JUANITA ELIZABETH	MAESTRIA	GESTION EDUCACIONAL	Aprobado

Anterior 1 Siguiente

Cerrar

Figura 18: Registrar nueva tesis. (Vista: v_tesis.php)

ANEXO 3. CODIFICACIÓN

3.1. VISTA: V_PROYECTO.JS (CÓDIGO FUENTE, INTERFACE REGISTRAR NUEVO PROYECTO)

```
<?php
session_start();

if (!isset($_SESSION["nombre"]))
{
    header("Location: index.php");
}
else
{
    require 'header.php';

if ($_SESSION['Proyecto_de_Tesis']==1)
{

?>
<!--Contenido-->
<!-- Content Wrapper. Contains page content -->
<div class="content-wrapper">
<!-- Main content -->
<section class="content">
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<div class="box">
<div class="box-header with-border">
<h1 class="box-title"> Proyecto de Tesis Registrados </h1>
<h1 class="box-title">
```

```

        <button class="btn btn-primary" id="BtnAgregarProy" onclick="
$(#myModal).modal('show');mostrarform(true)"><i class="fa fa-plus-circle"></i> Agregar Proyecto</button>
        <button class="btn btn-primary" id="BtnBackProy" onclick="mostrarform(false);"><i class="fa fa-arrow-
left"></i> Regresar</button>
        </h1>
        <div class="box-tools pull-right">
            <label>Año registro proyecto:</label> <select id="proy_alu_selectAnio" name="proy_alu_selectAnio"
class="form-control selectpicker" required></select>
        </div>
    </div>

<!-- /.box-header -->
<!-- centro -->
<div class="panel-body table-responsive" id="listadoregistros">
    <table id="tbllistado" class="table table-striped table-bordered table-condensed table-hover">
        <thead>
            <th>Opciones</th>
            <th>Código</th>
            <th>Apellidos Paterno</th>
            <th>Apellidos Materno</th>
            <th>Nombres</th>
            <th>Posgrado</th>
            <th>Especialidad</th>
            <th>Condicion</th>
        </thead>
        <tbody>
        </tbody>
        <tfoot>
            <th>Opciones</th>
            <th>Código</th>
            <th>Apellidos Paterno</th>
            <th>Apellidos Materno</th>

```



```

        <th>Nombres</th>
        <th>Posgrado</th>
        <th>Especialidad</th>
        <th>Condicion</th>
    </tfoot>
</table>
</div>
<div class="panel-body" style="height: 1100px;" id="formularioregistros">
    <form name="formulario" id="formulario" method="POST">
        <input type="hidden" name="sw" id="sw">
        <div><span class="label bg-green" id="proy_existe">.: Alumno tiene proyecto registrado :.</span> <span
class="label bg-red" id="proy_obs">** Proyecto tiene Observaciones **</span> <span class="label bg-blue" id="proy_aprob">**
Proyecto Aprobado **</span> <span class="label bg-blue" id="proy_proce">** Proyecto en proceso **</span> <span class="label
bg-blue" id="proy_pago1">-- Registra pago --</span></div>
        <div><span class="label bg-red" id="proy_nuevo">.: Alumno NO tiene proyecto registrado :.</span> <span
class="label bg-blue" id="proy_pago2">-- No registra pago --</span></div>

    <div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
        <label>Código:</label>
        <input type="text" class="form-control" name="codigo" id="codigo" readonly='readonly' required>
    </div>
    <div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
        <label>Apellido paterno:</label>
        <input type="text" class="form-control" name="paterno" id="paterno" readonly='readonly' required>
    </div>
    <div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
        <label>Apellido materno:</label>
        <input type="text" class="form-control" name="materno" id="materno" readonly='readonly' required>
    </div>
    <div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
        <label>Nombres:</label>
        <input type="text" class="form-control" name="nombres" id="nombres" readonly='readonly' required>

```

```

</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
  <label>Especialidad:</label>
  <input type="text" class="form-control" name="nomesp" id="nomesp" readonly='readonly'required>
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
  <label>Posgrado:</label>
  <input type="text" class="form-control" name="posgrado" id="posgrado" readonly='readonly'required>
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
  <label>Celular:(*)</label>
  <input type="text" class="form-control" name="proy_alu_movil" id="proy_alu_movil" placeholder="Numero de
Movil requerido para envio SMS" maxlength="9" required>
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
  <label>Correo Electronico:(*)</label>
  <input type="text" class="form-control" name="proy_alu_email" id="proy_alu_email" placeholder="Correo
Electronico" required>
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
  <label>Numero de recibo:(*)</label>
  <input type="text" class="form-control" name="proy_alu_recibo" id="proy_alu_recibo" placeholder="No registra
pago" readonly='readonly' required>
</div>

<div class="form-group col-lg-16 col-md-16 col-sm-16 col-xs-12">
  <i class="fa fa-file"></i> <label>Nombre del Proyecto de Tesis:(*)</label>

```

```
        <textarea class="form-control" name="proy_alu_nomproy" id="proy_alu_nomproy" rows="1"
placeholder="Nombre del Proyecto de Tesis" ></textarea>
    </div>
```

```
<!-- ##### INICIO DOCENTE REVISOR ##### -->
```

```
<div class="form-group col-lg-16 col-md-16 col-sm-16 col-xs-12 ">
```

```
    <label >.: DOCENTE REVISOR :.</label>
```

```
</div>
```

```
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
```

```
    <label>Oficio de Designacion:(*)</label>
```

```
    <input type="text" class="form-control" name="proy_alu_odd" id="proy_alu_odd" placeholder="Oficio N°" >
```

```
</div>
```

```
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
```

```
    <label>Fecha Oficio Designacion:(*)</label>
```

```
    <input type="date" class="form-control" name="proy_alu_fod" id="proy_alu_fod" required="">
```

```
</div>
```

```
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
```

```
    <label>Nombre Docente Designado:(*)</label>
```

```
    <input type="text" class="form-control" name="proy_alu_nomdoca" id="proy_alu_nomdoca"
placeholder="Docente Designado" required>
```

```
        <a data-toggle="modal" href="#DOCModal">
```

```
            <button id="btnAgregarDocente" type="button" class="btn btn-primary"> <span class="fa fa-search-
plus"></span> Buscar Docente</button>
```

```
        </a>
```

```
</div>
```

```
<!-- ##### FIN DOCENTE REVISOR ##### -->
```

```

<!-- ##### INICIO PROYECTO A REVISAR DOCENTE ##### -->

<div class="form-group col-lg-16 col-md-16 col-sm-16 col-xs-12">
  <label>.: PROYECTO A REVISAR :.</label>
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
  <label>Fecha entrega al docente revisor:</label>
  <input type="date" class="form-control" name="proy_alu_fechaent" id="proy_alu_fechaent" >
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
  <label>Fecha devolucion del docente revisor:</label>
  <input type="date" class="form-control" name="proy_alu_fechadev" id="proy_alu_fechadev" >
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
  <i class="fa fa-file"></i> <label>Observaciones:</label>
  <textarea class="form-control" name="proy_alu_obs" id="proy_alu_obs" rows="1" placeholder="Observaciones
del Proyecto de Tesis" ></textarea>
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
  <label>Estado del Proyecto:</label>
  <select id="proy_alu_estado" name="proy_alu_estado" class="form-control selectpicker" required></select>
</div>
<!-- ##### FIN PROYECTO A REVISAR DOCENTE ##### -->

<!-- ##### INICIO APROBACION DE PROYECTO ##### -->

<div class="form-group col-lg-16 col-md-16 col-sm-16 col-xs-12">
  <label>.: APROBACION DE PROYECTO :.</label>
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
  <label>Dictamen Aprobacion de Proyecto:</label>

```

```

Designado" >
    <input type="text" class="form-control" name="proy_alu_dap" id="proy_alu_dap" placeholder="Nombre Docente
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
    <label>Oficio aprobacion de Proyecto:</label>
    <input type="text" class="form-control" name="proy_alu_oap" id="proy_alu_oap" placeholder="Nombre Docente
Designado" >
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
    <label>Resolucion de Aprobacion de Proyecto:</label>
    <input type="text" class="form-control" name="proy_alu_rap" id="proy_alu_rap" placeholder="Nombre Docente
Designado" >
</div>
<div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
    <label>Fecha aprobacion de proyecto:</label>
    <input type="date" class="form-control" name="proy_alu_fap" id="proy_alu_fap" >
</div>
<!-- ##### FIN APROBACION DE PROYECTO ##### -->

<div class="form-group col-lg-12 col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">

    <button class="btn btn-primary" type="submit" id="btnGuardar"><i class="fa fa-save"></i>Guardar</button>
    <button class="btn btn-success" type="submit" id="btnModificar"><i class="fa fa-plus-
circle"></i>Modificar</button>

    <button class="btn btn-danger" onclick="cancelarform()" type="button"><i class="fa fa-arrow-circle-left"></i>
Cancelar</button>
</div>
</form>

```

```

<!-- ***** INICIO - MODAL BUSCAR ALUMNO DE POSGRADO POR CODIGO ***** -->
<div class="modal fade" id="myModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="myModalLabel" aria-hidden="true" data-
backdrop="static" data-keyboard="false">
  <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-hidden="true"
onclick="mostrarform(false)">&times;</button>
        <h4 class="modal-title">Registrar Alumno</h4>
      </div>
      <div class="modal-body" >
        <div class="form-group col-lg-6 col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
          <label>Código:</label>
          <input type="text" class="form-control" name="ModalCodigo" id="ModalCodigo" placeholder="Ingrese Codigo">
        </div>
      </div>
      <div class="modal-footer">
        <button id="btnBuscarCodAlu" type="button" class="btn btn-primary"> <span class="fa fa-search-plus"></span> Buscar
codigo</button>
        <button class="btn btn-danger" onclick="mostrarform(false)" data-dismiss="modal" type="button"><i class="fa fa-arrow-
circle-left"></i> Cancelar</button>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<!-- *****FIN - MODAL BUSCAR ALUMNO DE POSGRADO POR CODIGO ***** --
>
<!-- *****INICIO - MODAL BUSCAR DOCENTE ***** -->
<div class="modal fade" id="DOCModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="myModalLabel" aria-hidden="true" data-
backdrop="static" data-keyboard="false">
  <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">

```

```

<div class="modal-content">
  <div class="modal-header">
    <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-hidden="true"
onclick="mostrarform(false)">&times;</button>
    <h4 class="modal-title">Seleccione Docente</h4>
  </div>
  <div class="modal-body" >
    <table id="tbllistado1" class="table table-bordered">
      <thead>
        <th>Código</th>
        <th>Docente</th>
        <th>Opcion</th>
      </thead>
      <tbody>
      </tbody>
      <tfoot>
        <th>Código</th>
        <th>Docente</th>
        <th>Opcion</th>
      </tfoot>
    </table>
  </div>
  <div class="modal-footer">
    <button type="button" class="btn btn-secondary" data-dismiss="modal" onclick="mostrarform(true)">Cerrar</button>
  </div>
</div>

```

```

</div>
</div>
<!-- ***** FIN - MODAL BUSCAR DOCENTE ***** -->
    </div>
    <!--Fin centro -->
    </div><!-- /.box -->
    </div><!-- /.col -->
    </div><!-- /.row -->
</section><!-- /.content -->

</div><!-- /.content-wrapper -->
<!--Fin-Contenido-->
<?php
}
else
{
    require 'noacceso.php';
}

?>
<script type="text/javascript" src="scripts/js_proyecto.js"></script>
<?php
}
?>

```


3.2. VISTA: V_PROYECTO.JS (CÓDIGO FUENTE, REGISTRAR NUEVO PROYECTO DE TESIS)

```
// ##### INICIO INIT
#####
function init(){
  mostrarform(false);
  alumnos_posgrado();
  listar_docentes();
  var fecha = new Date();
  var anio = fecha.getFullYear();

  proyectos_registrados(anio);

  $("#BtnBackProy").hide();

  /** Cuando hace clic sobre guardar te envía a la función "guardaryeditar" **/
  $("#formulario").on("submit",function(e)
  {
    guardaryeditar(e);
  })
  /**Fin**/

  //////////////////////////////// LISTAR PROYECTOS DE TESIS POR AÑO //////////////////////////////////
  $("#proy_alu_selectAnio").change(function(){
    var anio=$("#proy_alu_selectAnio").val();
    proyectos_registrados(anio);
  });
}
```

```

////////////////////////////////////// BUSCAR ALUMNO POR CODIGO MODAL NUEVO PROYECTO ////////////////////////////////////////
$("#btnBuscarCodAlu").click(function(){
    var codigo=$("#ModalCodigo").val();
    $.post("../ajax/a_proyecto_BDAcad.php?op=js_ModalBuscar_alucodigo",{codigo : codigo}, function(data, status)
    {
        data = JSON.parse(data);
        if (data)
        {
            f_agregar_proy(data.CODIGO)
            LimpiarModal();
        }
        else
            alert("No se encontraron coincidencias");
            LimpiarModal();
    });
});

////////////////////////////////////// Cargar los items al select estado ////////////////////////////////////////
$.post("../ajax/a_proyecto_BDMySQL.php?op=selectEstado", function(r){
    $("#proy_alu_estado").html(r);
    $("#proy_alu_estado").selectpicker('refresh');
});

//////////////////////////////////////Cargamos los items al select categoria ////////////////////////////////////////
$.post("../ajax/a_proyecto_BDOmega.php?op=js_listar_docentes", function(r){
    $("#proy_alu_nomdoca").html(r);
    $("#proy_alu_nomdoca").selectpicker('refresh');
});
}

```

```

##### FIN INIT
#####

////////// INICIO - Carga años select //////////
$.post("../ajax/a_proyecto_BDMySQL.php?op=js_selectDistinctAnio", function(r){
    $("#proy_alu_selectAnio").html(r);
    $('#proy_alu_selectAnio').selectpicker('refresh');
});
////////// INICIO Limpiar Formulario //////////
function limpiar()
{

    $("#codigo").val("");
    $("#paterno").val("");
    $("#materno").val("");
    $("#nombres").val("");
    $("#nomesp").val("");
    $("#posgrado").val("");
    $("#proy_alu_movil").val("");
    $("#proy_alu_email").val("");
    $("#proy_alu_recibo").val("");
    $("#proy_alu_nomproy").val("");
    $("#proy_alu_odd").val("");
    $("#proy_alu_fod").val("");
    $("#proy_alu_nomdoc").val("");
    $("#proy_alu_fechaent").val("");
    $("#proy_alu_fechadev").val("");
    $("#proy_alu_obs").val("");
    $("#proy_alu_estado").val("");
    $("#proy_alu_dap").val("");
    $("#proy_alu_oap").val("");
    $("#proy_alu_rap").val("");
}

```

```

    $("#roy_alu_fap").val("");
}

////////// INICIO Funcion mostrar formulario //////////
function mostrarform(flag)
{
    //limpiar();
    if (flag)
    {
        $("#listadoregistros").hide();
        $("#formularioregistros").show();
    }
    else
    {
        $("#listadoregistros").show();
        $("#formularioregistros").hide();
        $("#BtnBackProy").hide();
        $("#BtnAgregarProy").show();
    }
}
}
////////// FIN Funcion mostrar formulario //////////

//Función cancelarform
function cancelarform()
{
    limpiar();
    mostrarform(false);
}

```

```

}

##### INICIO - BUSCAR ALUMNO POR CODIGO - CARGA DATOS AL FORMULARIO SI EXISTE PROYECTO
#####
function f_agregar_proy(codigo)
{
  mostrarform(true);
  $('#myModal').modal("hide");
  $("#BtnAgregarProy").hide();
  $("#BtnBackProy").show();

  //***** Inicio - Cargar datos alumno cabecera formulario
  *****
  $.post("../ajax/a_proyecto_BDAcad.php?op=js_datos_alu",{codigo : codigo}, function(data, status)
  {
    //alert("ALU");
    data = JSON.parse(data);
    //alert(data);
    //Almacena en las variables del formulario de FormularioRegistros
    $("#codigo").val(data.CODIGO);
    $("#paterno").val(data.PATERNO);
    $("#materno").val(data.MATERNO);
    $("#nombres").val(data.NOMBRES);
    if(data.POSGRADO=="MENCION:"){
      $("#nomesp").val((data.NOMESP).substr(8,60));
      $("#posgrado").val("MAESTRIA");
    }else{
      $("#nomesp").val(data.NOMESP);
      $("#posgrado").val("DOCTORADO");
    }
  });
}

```

```

    }
})
//***** Fin - Cargar datos alumno cabecera formulario *****
//
//
//***** Inicio - Verifica pago proyecto tesis alumno *****

$.post("../ajax/a_proyecto_BDOmega.php?op=js_ver_pagos",{codigo : codigo}, function(data2, status)
{
    data2 = JSON.parse(data2);
    if(jQuery.isEmptyObject(data2))
    {
        $("#proy_alu_recibo").val("");
        $("#proy_pago2").show();
        $("#proy_pago1").hide();
    } else{
        $cdocodigo=data2.NUM1;
        $rccnumdoc=data2.NUM2;
        $recibo=$cdocodigo+'-'+$rccnumdoc;
        //Muestra el datos en el formulario
        $("#proy_alu_recibo").val($recibo);
        $("#proy_pago1").show();
        $("#proy_pago2").hide();
    }
})

//***** Inicio - Verifica pago proyecto tesis alumno *****
//
//
$.post("../ajax/a_proyecto_BDMySQL.php?op=js_proy_existe",{codigo : codigo}, function(data, status)
{

```

```

data = JSON.parse(data);
if(!data)
{
    //NO HAY COINCIDENCIAS
    $("#nomesp").val("");
    $("#posgrado").val("");
    $("#proy_alu_movil").val("");
    $("#proy_alu_email").val("");
    $("#proy_alu_recibo").val("");
    $("#proy_alu_nomproy").val("");
    $("#proy_alu_odd").val("");
    $("#proy_alu_fod").val("");
    $("#proy_alu_nomdoc").val("");
    $("#proy_alu_fechaent").val("");
    $("#proy_alu_fechadev").val("");
    $("#proy_alu_obs").val("");
    $("#proy_alu_estado").val("");
    $("#proy_alu_estado").selectpicker('refresh');
    $("#proy_alu_dap").val("");
    $("#proy_alu_oap").val("");
    $("#proy_alu_rap").val("");
    //$("#roy_alu_fap").val("");
    $("#btnGuardar").show(); //Guarda proyecto.
    $("#btnModificar").hide();
    $("#proy_existe").hide();
    $("#proy_nuevo").show();
    $("#proy_obs").hide();
    $("#proy_aprob").hide();
}
else
{
    //SI CODIGO EXISTE EN TABLA PROYECTO CARGA DATOS AL FORMULARIO

```

```

$("#proy_alu_movil").val(data.proy_alu_movil);
$("#proy_alu_email").val(data.proy_alu_email);
$("#proy_alu_recibo").val(data.proy_alu_recibo);
$("#proy_alu_nomproy").val(data.proy_alu_nomproy);
$("#proy_alu_odd").val(data.proy_alu_odd);
$("#proy_alu_fod").val(data.proy_alu_fod);
$("#proy_alu_nomdoc").val(data.proy_alu_nomdoc);
$("#proy_alu_fechaent").val(data.proy_alu_fechaent);
$("#proy_alu_fechadev").val(data.proy_alu_fechadev);
$("#proy_alu_obs").val(data.proy_alu_obs);
$("#proy_alu_estado").val(data.proy_alu_estado);
$("#proy_alu_estado").selectpicker('refresh');
if(data.proy_alu_estado=="2"){
    $("#proy_obs").show();
    $("#proy_aprob").hide();
    $("#proy_proce").hide();
    $("#proy_nuevo").hide();
}
else{

    if(data.proy_alu_estado=="3"){
        $("#proy_obs").hide();
        $("#proy_aprob").hide();
        $("#proy_proce").show();
        $("#proy_nuevo").hide();
    }
    else{
        $("#proy_obs").hide();
        $("#proy_aprob").show();
        $("#proy_proce").hide();
        $("#proy_nuevo").hide();
    }
}
$("#proy_alu_dap").val(data.proy_alu_dap);

```



```
    $("#proy_alu_oap").val(data.proy_alu_oap);
    $("#proy_alu_rap").val(data.proy_alu_rap);
    //$("#proy_alu_fap").val(data2.proy_alu_fap);
    $("#btnGuardar").hide();
    $("#btnModificar").show();//Modifica proyecto.
    $("#proy_existe").show();
    $("#proy_nuevo").hide();
    //limpiar();
}
})
}
#####FIN - BUSCAR ALUMNO POR CODIGO - CARGA DATOS AL FORMULARIO SI EXISTE PROYECTO
#####
//
//
##### INICIO LISTAR ALUMNOS POSGRADO - MODAL
#####
function alumnos_posgrado()
{
    tabla=$("#tbllistadoModal").dataTable(
    {
        "aProcessing": true,
        "aServerSide": true,
        dom: 'Bfritip',
        buttons: [],
        "ajax":
        {
            url: '../ajax/a_proyecto_BDAcad.php?op=js_alumnos_posgrado',
            type : "get",
            dataType : "json",
            error: function(e){
```

```

        console.log(e.responseText);
    }
    },
    "bDestroy": true,
    "info": false,
    "iDisplayLength": 6
}).DataTable();
}

##### INICIO LISTAR TODOS LOS PROYECTOS DE TESIS REGISTRADOS #####
function proyectos_registrados(anio)
{
    tabla=$('#tbllistado').dataTable(
    {
        "aProcessing": true,
        "aServerSide": true,
        dom: 'Bfrtip',
        buttons: [],
        "ajax":
        {
            url: '../ajax/a_proyecto_BDMySQL.php?op=js_proy_registrados',
            data: {anio: anio},
            type: "post",
            dataType: "json",
            error: function(e){
                console.log(e.responseText);
            }
        },
        "bDestroy": true,
        "info": false,
        "iDisplayLength": 6
    }
}

```

```

    }).DataTable();
}
////////////////////////////////// PROY - MODAL LISTAR DOCENTES ////////////////////////////////////
function listar_docentes()
{
    tabla=$('#tbllistado1').dataTable(
    {
        "aProcessing": true,
        "aServerSide": true,
        dom: 'Bfrip',
        buttons: [],
        "ajax":
            {
                url: '../ajax/a_proyecto_BDOmega.php?op=js_listar_docentes',
                type : "get",
                dataType : "json",
                error: function(e){
                    console.log(e.responseText);
                }
            },
        "bDestroy": true,
        "info":false,
        "iDisplayLength": 8
    }).DataTable();
}
////////////////////////////////// PROY - MOSTRAR DOCENTE SELECCIONADO EN VISTA ////////////////////////////////////
function buscar_cod_docente(codigo){

$.post("../ajax/a_proyecto_BDOmega.php?op=js_cod_docente",{codigo : codigo}, function(data, status)
{

```

```

        data = JSON.parse(data);
        $("#proy_alu_nomdoca").val(data.DOCENTE)
    }
)
$("#DOCModal").modal("hide");
}

////////////////////////////////////
function guardaryeditar(e)
{
    e.preventDefault(); //No se activará la acción predeterminada del evento
    //$("#btnGuardar").prop("disabled",true);
    var formData = new FormData($("#formulario")[0]);
    $.ajax({
        url: "../ajax/a_proyecto_BDMySQL.php?op=guardaryeditar",
        type: "POST",
        data: formData,
        contentType: false,
        processData: false,

        success: function(datos)
        {
            bootbox.alert(datos);
            mostrarform(false);
            $("#tbllistado").DataTable().ajax.reload();
        }
    });
    limpiar();
}

```

```
}  
////////////////////////////////////  
init();
```

3.3. CONTROLADOR: A_PROYECTO_BDMYSQL.PHP

```
<?php
session_start();
require_once "../modelos/m_proyectoBDMYSQL.php";
$proyecto=new Proyecto();
$anio=isset($_POST["anio"])?$_POST["anio"]:"";
$codigo=isset($_POST["codigo"])?$_POST["codigo"]:"";
$proy_alu_paterno=isset($_POST["paterno"])?$_POST["paterno"]:"";
$proy_alu_materno=isset($_POST["materno"])?$_POST["materno"]:"";
$proy_alu_nombres=isset($_POST["nombres"])?$_POST["nombres"]:"";
$proy_alu_especialidad=isset($_POST["nomesp"])?$_POST["nomesp"]:"";
$proy_alu_posgrado=isset($_POST["posgrado"])?$_POST["posgrado"]:"";
$proy_alu_movil=isset($_POST["proy_alu_movil"])?$_POST["proy_alu_movil"]:"";
$proy_alu_email=isset($_POST["proy_alu_email"])?$_POST["proy_alu_email"]:"";
$proy_alu_recibo=isset($_POST["proy_alu_recibo"])?$_POST["proy_alu_recibo"]:"";
$proy_alu_nomproy=isset($_POST["proy_alu_nomproy"])?$_POST["proy_alu_nomproy"]:"";
$proy_alu_odd=isset($_POST["proy_alu_odd"])?$_POST["proy_alu_odd"]:"";
$proy_alu_fod=isset($_POST["proy_alu_fod"])?$_POST["proy_alu_fod"]:"";
$proy_alu_nomdoc=isset($_POST["proy_alu_nomdoc"])?$_POST["proy_alu_nomdoc"]:"";
$proy_alu_fechaent=isset($_POST["proy_alu_fechaent"])?$_POST["proy_alu_fechaent"]:"";
$proy_alu_fechadev=isset($_POST["proy_alu_fechadev"])?$_POST["proy_alu_fechadev"]:"";
$proy_alu_obs=isset($_POST["proy_alu_obs"])?$_POST["proy_alu_obs"]:"";
$proy_alu_estado=isset($_POST["proy_alu_estado"])?$_POST["proy_alu_estado"]:"";
$proy_alu_dap=isset($_POST["proy_alu_dap"])?$_POST["proy_alu_dap"]:"";
$proy_alu_oap=isset($_POST["proy_alu_oap"])?$_POST["proy_alu_oap"]:"";
$proy_alu_rap=isset($_POST["proy_alu_rap"])?$_POST["proy_alu_rap"]:"";
$proy_alu_fap=isset($_POST["proy_alu_fap"])?$_POST["proy_alu_fap"]:"";
$proy_alu_respreg1=$_SESSION['nombre'];
$proy_alu_fechareg1=date('Y-m-d H:i:s');
$proy_alu_respreg2=$_SESSION['nombre'];
```

```
$proy_alu_fechareg2=date('Y-m-d H:i:s');
```

```
switch ($_GET["op"]){
```

```
#####CARGAR SELECT ESTADO
```

```
#####
```

```
case "selectEstado":
```

```
    $rspta = $proyecto->selectEstado();
```

```
    echo "<option value=">[--Seleccionar--]</option>";
```

```
    while ($reg = $rspta->fetch_object())
```

```
    {
```

```
        echo '<option value=' . $reg->proy_est_id. '>' . $reg->proy_est_nom . '</option>';
```

```
    }
```

```
    break;
```

```
#####CARGAR SELECT ANIO #####
```

```
case "js_selectDistinctAnio":
```

```
    $rspta = $proyecto->a_selectDistinctAnio();
```

```
    //echo "<option value=">[--Seleccionar--]</option>";
```

```
    while ($reg = $rspta->fetch_object())
```

```
    {
```

```
        echo '<option value=' . $reg->SelectAnio. '>' . $reg->SelectAnio . '</option>';
```

```
    }
```

```
    break;
```

```
##### INICIO VERIFICA SI PROYECTO EXISTE #####
```

```
case 'js_proy_existe':
```

```
    $rspta=$proyecto->a_proy_existe($codigo);
```

```
    //Codificar el resultado utilizando json
```

```
    echo json_encode($rspta);
```

```
    break;
```

```

##### GUARDAR EDITAR #####
case 'guardaryeditar':
    $arrayVerificar=$proyecto->mostrar($codigo);
    //$reg=$rsptaBuscar->fetch_object();
    if ($arrayVerificar['cantidad']==0){

        $rspta=$proyecto-
>insertar($codigo,$proy_alu_paterno,$proy_alu_materno,$proy_alu_nombres,$proy_alu_especialidad,$proy_alu_posgrado,$proy_alu_
movil,$proy_alu_email,$proy_alu_recibo,$proy_alu_nomproy,$proy_alu_odd,$proy_alu_fod,$proy_alu_nomdoc,$proy_alu_fechaent,$
proy_alu_fechadev,$proy_alu_obs,$proy_alu_estado,$proy_alu_dap,$proy_alu_oap,$proy_alu_rap,$proy_alu_fap,$proy_alu_respreg1,
$proy_alu_fechareg1,$proy_alu_respreg2,$proy_alu_fechareg2);
        echo $rspta ? "Proyecto registrado" : "El Proyecto no se pudo registrar";
    }
    else {
        $rspta=$proyecto-
>modificar($codigo,$proy_alu_paterno,$proy_alu_materno,$proy_alu_nombres,$proy_alu_especialidad,$proy_alu_posgrado,$proy_al
u_movil,$proy_alu_email,$proy_alu_recibo,$proy_alu_nomproy,$proy_alu_odd,$proy_alu_fod,$proy_alu_nomdoc,$proy_alu_fechaent,$
proy_alu_fechadev,$proy_alu_obs,$proy_alu_estado,$proy_alu_dap,$proy_alu_oap,$proy_alu_rap,$proy_alu_fap,$proy_alu_respre
g2,$proy_alu_fechareg2);
        echo $rspta ? "Proyecto actualizado" : "El proyecto no se pudo actualizar";
    }
    break;
#####INICIO LISTAR TODOS LOS PROYECTOS DE TESIS REGISTRADOS #####

case 'js_proy_registrados':
    $rspta=$proyecto->a_proy_registrados($anio);
    $data= Array();

    foreach ($rspta as $row) {
        //$cod="".$row["CODIGO"]."";

```



```

        $data[]=array(
            "0"=>($row["proy_alu_codigo"])?'<button class="btn btn-warning"
onclick="f_agregar_proy('.$row["proy_alu_codigo"].')"><i class="fa fa-edit"></i></button>'://.
            // <button class="btn btn-danger" onclick="desactivar('.$reg->idusuario.')"><i class="fa fa-
close"></i></button>':
            ' <button class="btn btn-warning" onclick="f_agregar_proy('.$row["proy_alu_codigo"].')"><i
class="fa fa-edit"></i></button>',//.
            // <button class="btn btn-primary" onclick="activar('.$reg->idusuario.')"><i class="fa fa-
check"></i></button>',
            "1"=>$row["proy_alu_codigo"],
            "2"=>$row["proy_alu_paterno"],
            "3"=>$row["proy_alu_materno"],
            "4"=>$row["proy_alu_nombres"],
            "5"=>$row["proy_alu_posgrado"],
            "6"=>$row["proy_alu_especialidad"],
            "7"=>($row["proy_alu_estado"]=="1")?'<span class="label bg-green">Aprobado</span>':
($row["proy_alu_estado"]=="3")?'<span class="label bg-blue">En proceso</span>':<span class="label bg-
red">Observado</span>')
        );
    }
    $results = array(
        "sEcho"=>1, //Información para el datatables
        "iTotalRecords"=>count($data), //enviamos el total registros al datatable
        "iTotalDisplayRecords"=>count($data), //enviamos el total registros a visualizar
        "aaData"=>$data);
    echo json_encode($results);

    break;
##### FIN LISTAR TODOS LOS PROYECTOS DE TESIS REGISTRADOS #####
}
?>

```

3.4. CONTROLADOR: A_PROYECTO_BDACAD.PHP

```
<?php
require_once "../modelos/m_proyecto_BDAcad.php";

$comensal=new Comensal();

$codigo=isset($_POST["codigo"])?$_POST["codigo"]:"";

switch ($_GET["op"]){

    case 'guardaryeditar':
        $rspta=$comensal->mostrar($perdni);
        if ($rspta==null){
            $rspta=$comensal-
>insertar($perdni,$spegcodigo,$tpegcodigo,$pernombre,$perpaterno,$permaterno,$depcodigo,$perfecini,$perfecfin);
            echo $rspta ? "Comensal registrado" : "El comensal no se pudo registrar";
        }
        else {
            $rspta=$comensal-
>editar($perdni,$spegcodigo,$tpegcodigo,$pernombre,$perpaterno,$permaterno,$depcodigo,$perfecini,$perfecfin);
            echo $rspta ? "Comensal actualizado" : "El comensal no se pudo actualizar";
        }
        break;

##### INICIO BUSCAR DATOS ALUMNO POSGRADO #####
case 'js_datos_alu':

    $rspta=$comensal->a_datos_alu($codigo);
```

```

//Codificar el resultado utilizando json
echo json_encode($rspta);
break;
##### FIN BUSCAR DATOS ALUMNO POSGRADO #####

case 'mostrarDatos':
    $rspta=$comensal->mostrarDatos($perdni);
    echo json_encode($rspta);

break;
case 'listarfoto':
    //$perdni='10P00007';
    $rspta=$comensal->listarFoto($perdni);
    $rspta=base64_encode($rspta["ENFFILE"]);
    if ($rspta!="") {
        $foto=$rspta;
    }else{
        $byte_array=file_get_contents('../files/foto.png');
        $foto=base64_encode($byte_array);
    }
    $data[]=array(
        'FOTO'=>$foto);
    echo json_encode($data);
    break;
case 'listartodo':
    $rspta=$comensal->listarTodo();
    $data= Array();

    foreach ($rspta as $row) {
        $data[]=array(
            "0"=>$row["PERDNI"],
            "1"=>$row["PERPATERNO"],

```

```

                "2"=>$row["PERMATERNO"],
                "3"=>$row["PERNOMBRE"],
                "4"=>$row["CPEDESC"],
                "5"=>$row["TPEDESC"],
                "6"=>$row["PERFECINI"],
                "7"=>$row["PERFECFIN"],
                "8"=>($row["PERESTADO"]=='1'?<button class="btn btn-warning"
onclick="mostrar('.$row["PERDNI"].)')><i class="fa fa-pencil"></i></button>'.
                '<button class="btn btn-danger" onclick="desactivar('.$row["PERDNI"].)')><i class="fa fa-
close"></i></button>':
                '<button class="btn btn-warning" onclick="mostrar('.$row["PERDNI"].)')><i class="fa fa-
pencil"></i></button>'.
                '<button class="btn btn-primary" onclick="activar('.$row["PERDNI"].)')><i class="fa fa-
check"></i></button>',
                "9"=>($row["PERESTADO"]=='1'?<span class="label bg-green">Activado</span>':
                '<span class="label bg-red">Desactivado</span>'
                );
};
$results = array(
    "sEcho"=>1,
    "iTotalRecords"=>count($data),
    "iTotalDisplayRecords"=>count($data),
    "aData"=>$data);
echo json_encode($results);

break;

##### INICIO BUSCAR ALUMNO POSGRADO POR CODIGO - MODAL NUEVO PROYECTO #####

case 'js_ModalBuscar_alucodigo':
    $rspta=$comensal->a_alumnos_posgrado($codigo);
    echo json_encode($rspta);

```

```

        //echo json_encode($miArray);
    break;

##### INICIO LISTAR ALUMNOS POSGRADO - MODAL LISTA EN TABLA #####

    case 'js_alumnos_posgrado':
        $rspta=$comensal->a_alumnos_posgrado();
        $data= Array();

        foreach ($rspta as $row) {
            //$cod="".$row["CODIGO"]."";
            $data[]=array(
                "0"=>($row["CODIGO"])?'<button class="btn btn-warning" onclick="f_agregar_proy('.$row["CODIGO"].')"><i
class="fa fa-plus-square"></i></button>'://.
                // <button class="btn btn-danger" onclick="desactivar('.$reg->idusuario.')"><i class="fa fa-
close"></i></button>':
                '<button class="btn btn-warning" onclick="f_agregar_proy('.$row["CODIGO"].')"><i class="fa fa-
plus-square"></i></button>',//.
                // <button class="btn btn-primary" onclick="activar('.$reg->idusuario.')"><i class="fa fa-
check"></i></button>',
                "1"=>$row["CODIGO"],
                "2"=>$row["PATERNO"],
                "3"=>$row["MATERNO"],
                "4"=>$row["NOMBRES"],
                "5"=>($row["POSGRADO"])=='MENCION:?'?'MAESTRIA':'DOCTORADO',

                "6"=>substr($row["NOMESP"],0,8)=='MENCION:?'?.substr($row["NOMESP"],8,70).":".$row["NOMESP"]."

            );
        }

```

```

$results = array(
    "sEcho"=>1, //Información para el datatables
    "iTotalRecords"=>count($data), //enviamos el total registros al datatable
    "iTotalDisplayRecords"=>count($data), //enviamos el total registros a visualizar
    "aaData"=>$data);
echo json_encode($results);
break;

##### BUSCA SI ALUMNO REGISTRO PROYECTO #####

case 'a_verificar_proy':
    $cod=$_GET["cod"];
    $rspta=$comensal->m_verificar_proy($cod);
    $data= Array();
    foreach ($rspta as $row) {
        $data[]=array(
            "0"=>($row["CODIGO"])?'<div class="form-group col-lg-12 col-md-12 col-sm-12 col-xs-12"><button class="btn btn-success" id="btnagregar" onclick="mostrarform(true)"><i class="fa fa-plus-circle"></i> Agregar</button> </div>://.
                // <button class="btn btn-danger" onclick="desactivar(.$reg->idusuario.)"><i class="fa fa-close"></i></button>':
                '<button class="btn btn-warning" onclick="modif_proy(.$row["CODIGO"].)"><i class="fa fa-pencil"></i></button>',//.
                // <button class="btn btn-primary" onclick="activar(.$reg->idusuario.)"><i class="fa fa-check"></i></button>',
            "1"=>$row["CODIGO"]?'No tiene proyecto registrado':'Tiene proyecto'

        );
    }
$results = array(
    "sEcho"=>1, //Información para el datatables
    "iTotalRecords"=>count($data), //enviamos el total registros al datatable

```

```

        "iTotalDisplayRecords"=>count($data), //enviamos el total registros a visualizar
        "aaData"=>$data);
    echo json_encode($results);

break;

case 'selectTipoPago':
    $rspta=$comensal->listarTipoPago();
    foreach ($rspta as $row) {
        echo '<option value=' . $row['TPCODIGO'] . '>' . $row['TPDESC'] . '</option>';
    }
break;
case 'selectDependencia':
    $rspta=$comensal->ListarDependencia();
    foreach ($rspta as $row) {
        echo '<option value=' . $row['DEPCODIGO'] . '>' . $row['DEPDESC'] . '</option>';
    }
break;
case 'selectTipoPersona':
    $rspta=$comensal->ListarTipoPersona();
    foreach ($rspta as $row) {
        echo '<option value=' . $row['TPECODIGO'] . '>' . $row['TPEDESC'] . '</option>';
    }
break;
case 'selectCondicionPersona':
    $rspta=$comensal->ListarCondicion();
    foreach ($rspta as $row) {
        echo '<option value=' . $row['CPECODIGO'] . '>' . $row['CPEDESC'] . '</option>';
    }
break;
}
}

```



3.5. MODELO: M_PROYECTO_BDMYSQL.PHP

```
<?php
require "../config/ConexionBDMysql.php";
Class Proyecto
{
    public function __construct()
    {
    }
    ##### Implementar un método para listar los registros de los Estados #####
    public function selectEstado()
    {
        $sql="SELECT * FROM proyecto_estados ORDER BY proy_est_nom ";
        return ejecutarConsulta($sql);
    }
    ##### CARGAR SELECT ANIO #####
    public function a_selectDistinctAnio()
    {
        $sql="SELECT DISTINCT(year(proy_alu_fechaereg1)) as SelectAnio FROM proyecto order by SelectAnio DESC ";
        return ejecutarConsulta($sql);
    }
    ##### INICIO VERIFICA SI PROYECTO EXISTE #####
    public function a_proy_existe($codigo)
    {
        $sql="SELECT
proy_alu_codigo,proy_alu_movil,proy_alu_email,proy_alu_recibo,proy_alu_nomproy,proy_alu_odd,proy_alu_fod,proy_alu_nomdoc,p
```



```
roy_alu_fechaent,proy_alu_fechadev,proy_alu_obs,proy_alu_estado,proy_alu_dap,proy_alu_oap,proy_alu_rap FROM proyecto
WHERE proy_alu_codigo='$codigo';
```

```
return ejecutarConsultaSimpleFila($sql);
```

```
}
```

```
##### FIN VERIFICA SI PROYECTO EXISTE #####
```

```
##### VERIFICAR SI CODIGO EXISTE PARA GUARDAR O EDITAR#####
```

```
public function mostrar($codigo)
```

```
{
```

```
$sql="SELECT COUNT(*) AS cantidad FROM proyecto WHERE proy_alu_codigo='$codigo';
```

```
return ejecutarConsultaSimpleFila($sql);
```

```
}
```

```
##### GRABAR NUEVO PROYECTO #####
```

```
public function
```

```
insertar($codigo,$proy_alu_paterno,$proy_alu_materno,$proy_alu_nombres,$proy_alu_especialidad,$proy_alu_posgrado,$proy_alu_m
ovil,$proy_alu_email,$proy_alu_recibo,$proy_alu_nomproy,$proy_alu_odd,$proy_alu_fod,$proy_alu_nomdoc,$proy_alu_fechaent,$pr
oy_alu_fechadev,$proy_alu_obs,$proy_alu_estado,$proy_alu_dap,$proy_alu_oap,$proy_alu_rap,$proy_alu_fap,$proy_alu_respreg1,$p
roy_alu_fechareg1,$proy_alu_respreg2,$proy_alu_fechareg2)
```

```
{
```

```
$sql="INSERT INTO proyecto
```

```
(proy_alu_codigo,proy_alu_paterno,proy_alu_materno,proy_alu_nombres,proy_alu_especialidad,proy_alu_posgrado,proy_alu_movil,p
roy_alu_email,proy_alu_recibo,proy_alu_nomproy,proy_alu_odd,proy_alu_fod,proy_alu_nomdoc,proy_alu_fechaent,proy_alu_fechade
v,proy_alu_obs,proy_alu_estado,proy_alu_dap,proy_alu_oap,proy_alu_rap,proy_alu_fap,proy_alu_respreg1,proy_alu_fechareg1,proy_
alu_respreg2,proy_alu_fechareg2)
```

```
VALUES
```

```
(' $codigo', '$proy_alu_paterno', '$proy_alu_materno', '$proy_alu_nombres', '$proy_alu_especialidad', '$proy_alu_posgrado', '$proy_
alu_movil', '$proy_alu_email', '$proy_alu_recibo', '$proy_alu_nomproy', '$proy_alu_odd', '$proy_alu_fod', '$proy_alu_nomdoc', '$pr
```

```

oy_alu_fechaent','$proy_alu_fechadev','$proy_alu_obs','$proy_alu_estado','$proy_alu_dap','$proy_alu_oap','$proy_alu_rap','$proy_alu_fap','$proy_alu_respreg1','$proy_alu_fechareg1','$proy_alu_respreg2','$proy_alu_fechareg2')";
    return ejecutarConsulta($sql);
}
##### MODIFICAR PROYECTO EXISTENTE#####
public function
modificar($codigo,$proy_alu_paterno,$proy_alu_materno,$proy_alu_nombres,$proy_alu_especialidad,$proy_alu_posgrado,$proy_alu_movil,$proy_alu_email,$proy_alu_recibo,$proy_alu_nomproy,$proy_alu_odd,$proy_alu_fod,$proy_alu_nomdoc,$proy_alu_fechaent,$proy_alu_fechadev,$proy_alu_obs,$proy_alu_estado,$proy_alu_dap,$proy_alu_oap,$proy_alu_rap,$proy_alu_fap,$proy_alu_respreg2,$proy_alu_fechareg2)
{
    $sql="UPDATE proyecto SET
proy_alu_codigo='$codigo',proy_alu_paterno='$proy_alu_paterno',proy_alu_materno='$proy_alu_materno',proy_alu_nombres='$proy_alu_nombres',proy_alu_especialidad='$proy_alu_especialidad',proy_alu_posgrado='$proy_alu_posgrado',proy_alu_movil='$proy_alu_movil',proy_alu_email='$proy_alu_email',proy_alu_recibo='$proy_alu_recibo',proy_alu_nomproy='$proy_alu_nomproy',proy_alu_odd='$proy_alu_odd',proy_alu_fod='$proy_alu_fod',proy_alu_nomdoc='$proy_alu_nomdoc',proy_alu_fechaent='$proy_alu_fechaent',proy_alu_fechadev='$proy_alu_fechadev',proy_alu_obs='$proy_alu_obs',proy_alu_estado='$proy_alu_estado',proy_alu_dap='$proy_alu_dap',proy_alu_oap='$proy_alu_oap',proy_alu_rap='$proy_alu_rap',proy_alu_fap='$proy_alu_fap',proy_alu_respreg2='$proy_alu_respreg2',proy_alu_fechareg2='$proy_alu_fechareg2' WHERE proy_alu_codigo='$codigo'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}
public function a_proy_registrados($anio)
{
    $sql="SELECT
proy_alu_codigo,proy_alu_paterno,proy_alu_materno,proy_alu_nombres,proy_alu_posgrado,proy_alu_especialidad,proy_alu_estado
FROM proyecto
WHERE year(proy_alu_fechareg1)='$anio'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}
##### FIN MOSTRAR TODOS LOS PROYECTOS DE TESIS APROBADOS Y OBSERVADOS #####
}
?>

```

3.6. MODELO: M_PROYECTO_BDACAD.PHP

```
<?php
require "../config/ConexionBD Acad.php";
//$cnx=1;
Class Comensal
{

    public function __construct()
    {

    }

    ##### INICIO BUSCAR DATOS ALUMNO POSGRADO #####
    public function a_datos_alu($codigo)
    {
        global $cnx;
        $sql="SELECT CODIGO,PATERNO,MATERNO,NOMBRES,NOMESP,SUBSTR(NOMESP,1,8) AS POSGRADO
FROM SIGAUNE.vw_dataalu WHERE codigo='$codigo'";
        return ejecutarConsultaSimpleFila($sql);
    }

    ##### INICIO LISTAR ALUMNOS POSGRADO#####
    public function a_alumnos_posgrado($codigo){
        global $cnx;
        $sql="SELECT CODIGO,PATERNO,MATERNO,NOMBRES,SUBSTR(NOMESP,1,8) as POSGRADO,NOMESP
        from SIGAUNE.vw_dataalu
        where facultad IN ('M','N') and CODIGO='$codigo'";
        return ejecutarConsultaSimpleFila($sql);
    }

}
```

```
##### VERIFICAR SI ALUMNO REGISTRO PROYECTO
#####
public function m_verificar_proy($cod){
    global $cnx;
    $sql="SELECT CODIGO FROM SIGAUNE.vw_dataalu WHERE codigo='$cod'";
    return ejecutarConsulta($sql);
}
#####

}
?>
```

ANEXO 4.

Ficha de Registro Indicador 1 – Pre Test

Ficha Nro.	1
Nombre de observador	Christian David Ore Laurente
Nombre Institución donde de investiga	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION - POSGRADO
Dirección institución	Calle Los Agrícolas Nº 280, Urb. Las Acacias, La Molina
Indicador a observar	Tiempo en el registro de documentos
Fecha observación	06/08/2018 - 23/08/2018

#	Fecha	Tiempo registro expedientes (min.) Pre Test
1	6/08/2018	10,00
2	6/08/2018	13,00
3	6/08/2018	11,00
4	6/08/2018	9,00
5	6/08/2018	12,00
6	6/08/2018	8,00
7	6/08/2018	11,00
8	6/08/2018	9,00
9	6/08/2018	9,00
10	7/08/2018	12,00
11	7/08/2018	11,00
12	7/08/2018	12,00
13	7/08/2018	11,00
14	7/08/2018	9,00
15	7/08/2018	13,00
16	7/08/2018	12,00
17	7/08/2018	11,00
18	7/08/2018	11,00
19	7/08/2018	13,00
20	7/08/2018	13,00
21	8/08/2018	10,00
22	8/08/2018	8,00
23	8/08/2018	9,00
24	8/08/2018	13,00
25	8/08/2018	11,00
26	8/08/2018	10,00
27	8/08/2018	13,00

28	8/08/2018	9,00
29	8/08/2018	11,00
30	9/08/2018	9,00
31	9/08/2018	10,00
32	9/08/2018	13,00
33	9/08/2018	11,00
34	9/08/2018	9,00
35	9/08/2018	9,00
36	9/08/2018	10,00
37	9/08/2018	12,00
38	9/08/2018	9,00
39	9/08/2018	11,00
40	10/08/2018	9,00
41	10/08/2018	8,00
42	10/08/2018	10,00
43	10/08/2018	13,00
44	10/08/2018	12,00
45	10/08/2018	11,00
46	10/08/2018	11,00
47	10/08/2018	8,00
48	10/08/2018	10,00
49	10/08/2018	12,00
50	13/08/2018	11,00
51	13/08/2018	12,00
52	13/08/2018	12,00
53	13/08/2018	11,00
54	13/08/2018	11,00
55	13/08/2018	10,00
56	13/08/2018	12,00
57	13/08/2018	10,00
58	13/08/2018	13,00
59	13/08/2018	12,00
60	14/08/2018	10,00
61	14/08/2018	12,00
62	14/08/2018	12,00
63	14/08/2018	10,00
64	14/08/2018	8,00
65	14/08/2018	11,00
66	14/08/2018	11,00
67	14/08/2018	10,00
68	14/08/2018	10,00
69	15/08/2018	13,00
70	15/08/2018	9,00
71	15/08/2018	12,00
72	15/08/2018	10,00

73	15/08/2018	10,00
74	15/08/2018	11,00
75	15/08/2018	10,00
76	15/08/2018	10,00
77	15/08/2018	10,00
78	15/08/2018	12,00
79	15/08/2018	11,00
80	16/08/2018	12,00
81	16/08/2018	9,00
82	16/08/2018	11,00
83	16/08/2018	10,00
84	16/08/2018	8,00
85	16/08/2018	11,00
86	16/08/2018	12,00
87	16/08/2018	11,00
88	17/08/2018	12,00
89	17/08/2018	8,00
90	17/08/2018	8,00
91	17/08/2018	8,00
92	17/08/2018	11,00
93	17/08/2018	13,00
94	17/08/2018	13,00
95	17/08/2018	8,00
96	17/08/2018	10,00
97	17/08/2018	9,00
98	20/08/2018	12,00
99	20/08/2018	11,00
100	20/08/2018	13,00
101	20/08/2018	10,00
102	20/08/2018	11,00
103	20/08/2018	11,00
104	20/08/2018	9,00
105	20/08/2018	12,00
106	20/08/2018	8,00
107	20/08/2018	11,00
108	21/08/2018	9,00
109	21/08/2018	9,00
110	21/08/2018	12,00
111	21/08/2018	11,00
112	21/08/2018	11,00
113	21/08/2018	11,00
114	21/08/2018	9,00
115	21/08/2018	12,00
116	21/08/2018	12,00
117	21/08/2018	11,00

118	22/08/2018	13,00
119	22/08/2018	13,00
120	22/08/2018	13,00
121	22/08/2018	10,00
122	22/08/2018	8,00
123	22/08/2018	9,00
124	22/08/2018	13,00
125	22/08/2018	11,00
126	22/08/2018	10,00
127	23/08/2018	13,00
128	23/08/2018	9,00
129	23/08/2018	11,00
130	23/08/2018	9,00
131	23/08/2018	10,00
132	23/08/2018	13,00
133	23/08/2018	11,00
134	23/08/2018	12,00
135	23/08/2018	11,00
136	23/08/2018	10,00
137	23/08/2018	12,00
138	24/08/2018	11,00
139	24/08/2018	12,00
140	24/08/2018	9,00
141	24/08/2018	8,00
142	24/08/2018	10,00
143	24/08/2018	13,00
144	24/08/2018	12,00
145	24/08/2018	11,00
146	24/08/2018	11,00
147	24/08/2018	8,00
148	24/08/2018	10,00
149	24/08/2018	9,00
150	24/08/2018	11,00
151	24/08/2018	12,00
152	24/08/2018	12,00
153	24/08/2018	11,00

Ficha de registro Indicador 1 – Post Test

Ficha Nro.	2
Nombre de observador	Christian David Ore Laurente
Nombre Institución donde de investiga	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION - POSGRADO
Dirección de la Institucion	Calle Los Agrícolas Nº 280, Urb. Las Acacias, La Molina
Indicador observado	Tiempo en el registro de documentos
Fecha observación	10/09/2018 - 27/09/2018

#	Fecha	Tiempo registro expedientes (min.) Post Test
1	10/09/2018	2,50
2	10/09/2018	2,45
3	10/09/2018	2,50
4	10/09/2018	2,00
5	10/09/2018	2,50
6	10/09/2018	2,00
7	10/09/2018	3,00
8	10/09/2018	2,50
9	10/09/2018	2,05
10	10/09/2018	3,00
11	10/09/2018	2,50
12	10/09/2018	3,00
13	11/09/2018	2,50
14	11/09/2018	2,00
15	11/09/2018	2,50
16	11/09/2018	3,00
17	11/09/2018	2,59
18	11/09/2018	3,00
19	11/09/2018	2,59
20	11/09/2018	3,00
21	11/09/2018	3,00
22	11/09/2018	2,50
23	11/09/2018	2,50
24	11/09/2018	2,50
25	11/09/2018	3,00
26	12/09/2018	2,50
27	12/09/2018	3,04

28	12/09/2018	3,00
29	12/09/2018	3,00
30	12/09/2018	2,50
31	12/09/2018	2,45
32	12/09/2018	2,00
33	12/09/2018	2,07
34	12/09/2018	2,56
35	12/09/2018	3,20
36	12/09/2018	3,00
37	13/09/2018	2,56
38	13/09/2018	3,12
39	13/09/2018	3,23
40	13/09/2018	2,45
41	13/09/2018	2,55
42	13/09/2018	2,22
43	13/09/2018	3,03
44	13/09/2018	2,05
45	13/09/2018	2,12
46	13/09/2018	2,12
47	13/09/2018	2,13
48	13/09/2018	3,12
49	14/09/2018	3,50
50	14/09/2018	2,10
51	14/09/2018	2,45
52	14/09/2018	2,27
53	14/09/2018	2,10
54	14/09/2018	2,34
55	14/09/2018	2,56
56	14/09/2018	2,13
57	14/09/2018	2,07
58	17/09/2018	2,08
59	17/09/2018	2,34
60	17/09/2018	2,40
61	17/09/2018	2,35
62	17/09/2018	2,58
63	17/09/2018	2,45
64	17/09/2018	2,02
65	17/09/2018	2,45
66	17/09/2018	2,55
67	17/09/2018	2,12
68	18/09/2018	2,05
69	18/09/2018	2,30
70	18/09/2018	2,10
71	18/09/2018	2,45
72	18/09/2018	2,03

73	18/09/2018	2,05
74	18/09/2018	2,23
75	18/09/2018	2,20
76	18/09/2018	2,59
77	18/09/2018	2,59
78	18/09/2018	2,15
79	19/09/2018	2,59
80	19/09/2018	2,05
81	19/09/2018	2,02
82	19/09/2018	2,50
83	19/09/2018	2,10
84	19/09/2018	2,15
85	19/09/2018	2,59
86	19/09/2018	2,59
87	19/09/2018	2,59
88	19/09/2018	2,20
89	19/09/2018	2,17
90	20/09/2018	2,20
91	20/09/2018	2,34
92	20/09/2018	2,45
93	20/09/2018	2,15
94	20/09/2018	2,30
95	20/09/2018	2,00
96	20/09/2018	2,20
97	20/09/2018	2,34
98	20/09/2018	2,45
99	20/09/2018	2,15
100	20/09/2018	2,34
101	21/09/2018	2,13
102	21/09/2018	2,12
103	21/09/2018	2,50
104	21/09/2018	2,10
105	21/09/2018	2,55
106	21/09/2018	2,27
107	21/09/2018	2,10
108	21/09/2018	2,34
109	21/09/2018	2,56
110	24/09/2018	2,13
111	24/09/2018	2,07
112	24/09/2018	2,08
113	24/09/2018	2,59
114	24/09/2018	1,56
115	24/09/2018	1,59
116	24/09/2018	1,58
117	24/09/2018	2,05

118	24/09/2018	3,50
119	24/09/2018	2,00
120	24/09/2018	2,00
121	24/09/2018	2,50
122	24/09/2018	2,00
123	24/09/2018	2,50
124	24/09/2018	3,00
125	25/09/2018	3,50
126	25/09/2018	3,00
127	25/09/2018	1,55
128	25/09/2018	1,53
129	25/09/2018	1,50
130	25/09/2018	2,00
131	25/09/2018	3,00
132	25/09/2018	3,00
133	25/09/2018	3,00
134	25/09/2018	4,00
135	25/09/2018	3,50
136	25/09/2018	3,00
137	26/09/2018	3,50
138	26/09/2018	1,55
139	26/09/2018	3,50
140	26/09/2018	1,55
141	26/09/2018	1,55
142	26/09/2018	1,20
143	26/09/2018	1,59
144	26/09/2018	1,40
145	26/09/2018	2,50
146	26/09/2018	1,45
147	27/09/2018	1,55
148	27/09/2018	1,50
149	27/09/2018	2,20
150	27/09/2018	2,50
151	27/09/2018	2,30
152	27/09/2018	2,30
153	27/09/2018	2,50

Ficha de registro Indicador 2 – Pre Test

Ficha Nro.	3
Nombre de observador	Christian David Ore Laurente
Nombre Institución donde de investiga	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION - POSGRADO
Dirección de la Institución	Calle Los Agrícolas Nº 280, Urb. Las Acacias, La Molina
Indicador observado	Numero de documentos localizados
Fecha observación	06/08/2018 - 24/08/2018

#	Fecha	Numero de Documentos Localizados (min.) Pre Test
1	6/08/2018	5,50
2	6/08/2018	6,00
3	6/08/2018	7,50
4	6/08/2018	7,50
5	6/08/2018	6,50
6	6/08/2018	7,45
7	6/08/2018	7,50
8	6/08/2018	7,34
9	6/08/2018	6,10
10	7/08/2018	7,50
11	7/08/2018	7,50
12	7/08/2018	6,15
13	7/08/2018	7,45
14	7/08/2018	6,50
15	7/08/2018	6,40
16	7/08/2018	6,30
17	7/08/2018	7,55
18	7/08/2018	6,30
19	7/08/2018	7,45
20	7/08/2018	6,34
21	8/08/2018	6,10
22	8/08/2018	7,45
23	8/08/2018	6,20
24	8/08/2018	7,20
25	8/08/2018	6,20
26	8/08/2018	6,45
27	8/08/2018	7,50

28	8/08/2018	7,10
29	8/08/2018	7,45
30	9/08/2018	7,45
31	9/08/2018	7,50
32	9/08/2018	7,34
33	9/08/2018	6,10
34	9/08/2018	7,50
35	9/08/2018	7,50
36	9/08/2018	6,15
37	9/08/2018	7,45
38	9/08/2018	6,50
39	9/08/2018	6,40
40	10/08/2018	6,30
41	10/08/2018	7,55
42	10/08/2018	6,30
43	10/08/2018	7,45
44	10/08/2018	7,50
45	10/08/2018	7,34
46	10/08/2018	6,10
47	10/08/2018	7,50
48	10/08/2018	7,50
49	10/08/2018	6,15
50	13/08/2018	7,45
51	13/08/2018	6,50
52	13/08/2018	6,40
53	13/08/2018	6,30
54	13/08/2018	7,55
55	13/08/2018	6,30
56	13/08/2018	7,45
57	13/08/2018	6,34
58	13/08/2018	6,10
59	13/08/2018	7,45
60	14/08/2018	7,50
61	14/08/2018	7,34
62	14/08/2018	6,10
63	14/08/2018	7,50
64	14/08/2018	7,50
65	14/08/2018	6,15
66	14/08/2018	7,45
67	14/08/2018	6,50
68	14/08/2018	6,40
69	15/08/2018	6,30
70	15/08/2018	7,55
71	15/08/2018	6,30
72	15/08/2018	7,55

73	15/08/2018	6,30
74	15/08/2018	7,45
75	15/08/2018	7,50
76	15/08/2018	7,34
77	15/08/2018	6,10
78	15/08/2018	7,50
79	15/08/2018	7,50
80	16/08/2018	6,15
81	16/08/2018	7,45
82	16/08/2018	6,50
83	16/08/2018	6,40
84	16/08/2018	6,30
85	16/08/2018	7,55
86	16/08/2018	6,30
87	16/08/2018	7,45
88	17/08/2018	6,34
89	17/08/2018	6,10
90	17/08/2018	7,45
91	17/08/2018	7,50
92	17/08/2018	7,34
93	17/08/2018	6,10
94	17/08/2018	7,50
95	17/08/2018	7,50
96	17/08/2018	6,15
97	17/08/2018	7,45
98	20/08/2018	6,50
99	20/08/2018	6,40
100	20/08/2018	6,30
101	20/08/2018	7,50
102	20/08/2018	7,34
103	20/08/2018	6,10
104	20/08/2018	7,50
105	20/08/2018	7,50
106	20/08/2018	6,15
107	20/08/2018	7,45
108	21/08/2018	6,50
109	21/08/2018	6,40
110	21/08/2018	6,30
111	21/08/2018	7,55
112	21/08/2018	6,30
113	21/08/2018	7,55
114	21/08/2018	6,30
115	21/08/2018	7,45
116	21/08/2018	7,50
117	21/08/2018	7,34

118	22/08/2018	6,10
119	22/08/2018	7,50
120	22/08/2018	6,10
121	22/08/2018	7,50
122	22/08/2018	7,50
123	22/08/2018	6,15
124	22/08/2018	7,45
125	22/08/2018	6,50
126	22/08/2018	6,40
127	23/08/2018	6,30
128	23/08/2018	7,55
129	23/08/2018	6,30
130	23/08/2018	7,55
131	23/08/2018	6,30
132	23/08/2018	7,45
133	23/08/2018	7,50
134	23/08/2018	7,34
135	23/08/2018	6,10
136	23/08/2018	7,50
137	23/08/2018	7,50
138	24/08/2018	6,15
139	24/08/2018	6,50
140	24/08/2018	8,40
141	24/08/2018	7,50
142	24/08/2018	8,20
143	24/08/2018	7,45
144	24/08/2018	7,50
145	24/08/2018	7,34
146	24/08/2018	6,10
147	24/08/2018	7,50
148	24/08/2018	7,50
149	24/08/2018	6,15
150	24/08/2018	6,50
151	24/08/2018	7,34
152	24/08/2018	6,10
153	24/08/2018	7,50

Ficha de registro Indicador 2 – Pre Test

Ficha Nro.	4
Nombre de observador	Christian David Ore Laurente
Nombre Institución donde de investiga	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION - POSGRADO
Dirección de la Institución	Calle Los Agrícolas Nº 280, Urb. Las Acacias, La Molina
Indicador observado	Numero de documentos localizados
Fecha observación	06/08/2018 - 24/08/2018

#	Fecha	Numero de Documentos Localizados (min.) Pre Test
1	10/09/2018	,55
2	10/09/2018	,28
3	10/09/2018	,40
4	10/09/2018	,55
5	10/09/2018	1,05
6	10/09/2018	,59
7	10/09/2018	1,02
8	10/09/2018	,54
9	10/09/2018	,45
10	10/09/2018	,49
11	10/09/2018	,35
12	10/09/2018	1,01
13	11/09/2018	,34
14	11/09/2018	,56
15	11/09/2018	,47
16	11/09/2018	1,04
17	11/09/2018	,48
18	11/09/2018	,59
19	11/09/2018	,38
20	11/09/2018	,35
21	11/09/2018	,43
22	11/09/2018	,51
23	11/09/2018	,53
24	11/09/2018	,36
25	11/09/2018	,39
26	12/09/2018	,40
27	12/09/2018	,47
28	12/09/2018	,39

29	12/09/2018	,38
30	12/09/2018	,35
31	12/09/2018	,43
32	12/09/2018	,51
33	12/09/2018	,53
34	12/09/2018	,36
35	12/09/2018	,39
36	12/09/2018	,40
37	13/09/2018	,47
38	13/09/2018	,28
39	13/09/2018	,40
40	13/09/2018	,55
41	13/09/2018	1,05
42	13/09/2018	,59
43	13/09/2018	1,02
44	13/09/2018	,54
45	13/09/2018	,45
46	13/09/2018	,36
47	13/09/2018	,39
48	13/09/2018	,40
49	14/09/2018	,47
50	14/09/2018	,39
51	14/09/2018	,38
52	14/09/2018	,35
53	14/09/2018	,43
54	14/09/2018	,51
55	14/09/2018	,53
56	14/09/2018	,36
57	14/09/2018	,39
58	17/09/2018	,40
59	17/09/2018	,47
60	17/09/2018	,28
61	17/09/2018	,40
62	17/09/2018	,45
63	17/09/2018	,36
64	17/09/2018	,39
65	17/09/2018	,40
66	17/09/2018	,47
67	17/09/2018	,39
68	18/09/2018	,38
69	18/09/2018	,35
70	18/09/2018	,43
71	18/09/2018	,51
72	18/09/2018	,59
73	18/09/2018	,38

74	18/09/2018	,35
75	18/09/2018	,43
76	18/09/2018	,51
77	18/09/2018	,53
78	18/09/2018	,36
79	19/09/2018	,39
80	19/09/2018	,40
81	19/09/2018	,47
82	19/09/2018	,39
83	19/09/2018	,38
84	19/09/2018	,35
85	19/09/2018	,43
86	19/09/2018	,51
87	19/09/2018	,53
88	19/09/2018	,36
89	19/09/2018	,39
90	20/09/2018	,40
91	20/09/2018	,47
92	20/09/2018	,28
93	20/09/2018	,40
94	20/09/2018	,36
95	20/09/2018	,39
96	20/09/2018	,40
97	20/09/2018	,47
98	20/09/2018	,28
99	20/09/2018	,40
100	20/09/2018	,45
101	21/09/2018	,36
102	21/09/2018	,39
103	21/09/2018	,40
104	21/09/2018	,47
105	21/09/2018	,39
106	21/09/2018	,38
107	21/09/2018	,35
108	21/09/2018	,43
109	21/09/2018	,51
110	24/09/2018	,59
111	24/09/2018	,38
112	24/09/2018	,35
113	24/09/2018	,43
114	24/09/2018	,51
115	24/09/2018	,53
116	24/09/2018	,36
117	24/09/2018	,39
118	24/09/2018	,40

119	24/09/2018	,47
120	24/09/2018	,39
121	24/09/2018	,38
122	24/09/2018	,45
123	24/09/2018	,49
124	24/09/2018	,35
125	25/09/2018	1,02
126	25/09/2018	,34
127	25/09/2018	,56
128	25/09/2018	,47
129	25/09/2018	1,03
130	25/09/2018	,48
131	25/09/2018	,59
132	25/09/2018	,38
133	25/09/2018	,35
134	25/09/2018	,43
135	25/09/2018	,51
136	25/09/2018	,53
137	26/09/2018	,36
138	26/09/2018	,35
139	26/09/2018	,43
140	26/09/2018	,51
141	26/09/2018	,53
142	26/09/2018	,36
143	26/09/2018	,39
144	26/09/2018	,40
145	26/09/2018	,47
146	26/09/2018	,39
147	27/09/2018	,38
148	27/09/2018	,35
149	27/09/2018	,43
150	27/09/2018	,51
151	27/09/2018	,53
152	27/09/2018	,36
153	27/09/2018	,39

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo, **Francisco Manuel Hilario Falcón**, docente de la Facultad de Ingeniería y carrera Profesional de Ingeniería Sistemas de la Universidad César Vallejo campus Lima Este, revisor (a) de la tesis titulada:

"Aplicación web para gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle", del estudiante **ORE LAURENTE CHRISTIAN DAVID**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **24 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

San Juan de Lurigancho, 16 de diciembre del 2018



.....
Francisco Manuel Hilario Falcón

DNI: 1.013.2075.....

 Elaboró:  Dirección de Investigación	Revisó	  Responsable del SGC	  Vicerectorado de Investigación
---	--------	---	---

feedback studio

ORE LAURENTE CHRISTIAN DAVID

17 de 65

Resumen de coincidencias

24 %

1 Entregado a Universidad... 9 %
Trabajo de estudiantes

2 repositorio.ucv.edu.pe 4 %
Fuente de internet

3 repositorio.udach.edu.pe 1 %
Fuente de internet

4 www.una.edu.pe 1 %
Fuente de internet

5 Entregado a Fundación... 1 %
Trabajo de estudiantes

6 ptezi.com 1 %
Fuente de internet

7 Entregado a Pontificia... <1 %
Trabajo de estudiantes

8 Entregado a Universidad... <1 %
Trabajo de estudiantes

9 Entregado a Universidad... <1 %
Trabajo de estudiantes

10 Entregado a Inife... <1 %
Trabajo de estudiantes

11 Entregado a Universidad... <1 %
Trabajo de estudiantes

12 documents.mx <1 %
Fuente de internet

13 www.monografias.com <1 %
Fuente de internet

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Aplicación web para gestión documental de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle


TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:
Oré Laurente Christian David

ASESOR:
Dr. Hilario Falcón Francisco Manuel

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES


LIMA - PERÚ
2018



Dr. Manuel Falcón
DI. M. 10732075

Test-only Report | Tuntin Classic | High Resolution | Activado

Página: 1 de 75 | Número de palabras: 13884

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo **ORE LAURENTE CHRISTIAN DAVID**, identificado con DNI N° **40844862**, egresado(a) de la Carrera Profesional de Ingeniería Sistemas de la Universidad César Vallejo, autorizo (**X**), no autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **“APLICACIÓN WEB PARA GESTIÓN DOCUMENTARIA DE TESIS EN LA COMISIÓN PERMANENTE DE GRADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE”**. en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....



.....
CHRISTIAN DAVID ORE LAURENTE

DNI: **40844862**

Fecha: 04 de enero del 2019

				
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Vicerrectorado de Investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

Dr. Francisco Manuel Hilario Falcón

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ORE LAURENTE CHRISTIAN DAVID

INFORME TÍTULADO:

“APLICACIÓN WEB PARA GESTIÓN DOCUMENTARIA DE TESIS EN LA COMISIÓN PERMANENTE DE GRADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

SUSTENTADO EN FECHA: 16 DE DICIEMBRE DEL 2018

NOTA O MENCIÓN: (15) (QUINCE)



Dr. Francisco Manuel Hilario Falcón