



**Universidad
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍAS**

Tesis

**Propuesta de un aplicativo web con firma electrónica y
aplicativo móvil para la gestión documentaria en una
Universidad Nacional 2020**

**Para optar al título profesional de Ingeniero de Sistemas e
Informática.**

AUTOR

Br. Rosales Herrera Bryan Ezequiel

ORCID

0000-0001-8614-482X

LINEA DE INVESTIGACION GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

Ingenierías de Sistemas e Informática, Industrial y Gestión Empresarial y
Ambiental

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN ESPECÍFICA DE LA UNIVERSIDAD

Aplicativo móvil

LIMA - PERÚ

2020

Miembros del Jurado

Herrera Salazar José Luis

Apellidos y nombres (ORCID:0000-0002-8869-3854)

Presidente del Jurado

Díaz Reategui Mónica

Apellidos y nombres (ORCID: 0000-0003-4506-7383)

Secretario

Flores Zafra David

Apellidos y nombres (ORCID: 0000-0001-5846-325X)

Vocal

Nolazco Labajos Fernando Alexis

(ORCID: 0000-0001-8910-222X)

Asesor metodólogo

Chávez Alvarado Walter Amador

(ORCID: 0000-0001-8614-482X)

Asesor temático


Dedicatoria

A mis padres Wilfredo Rosales y Gloria Herrera desde gracias desde siempre y porque gracias a sus grandes esfuerzos, su apoyo y sus consejos me permitieron poder culminar el presente trabajo de investigación.

Agradecimiento

Agradezco a todos quienes me brindaron de manera directa o indirecta su apoyo muy gentilmente para que esto sea posible, profesores, mi familia. También un agradecimiento a esta casa de estudios Universidad Norbert Wiener por darme la oportunidad de formarme con valores y conocimiento que respondan a las exigencias del mundo laboral. Finalmente, un agradecimiento especial al Mg. Fernando Nolazco Labajos y al Mg. Walter Amador Chávez Alvarado, por su orientación y motivación en el desarrollo del presente estudio.

Declaración de autoría

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN DE AUTORÍA		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-017	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 13/03/2020

Yo, Bryan Ezequiel Rosales Herrera estudiante de la escuela académica de Ingeniería y negocios de la universidad privada Norbert Wiener, declaró que el trabajo académico titulado: "Propuesta de un aplicativo web y móvil con firma digital para la gestión documentaria en una Universidad Nacional, 2020" para la obtención del grado académico/título profesional de: Ingeniero de Sistemas e Informática, es de mi autoría y declaró lo siguiente:

1. He mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Autorizo a que mi trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. De encontrarse uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente y/o autor, me someto a las sanciones que determina los procedimientos establecidos por la UPNW.



Firma

Nombres y apellidos del estudiante: Bryan Ezequiel Rosales Herrera
DNI: 72643431



Huella

Lima, 09 de diciembre de 2020

Índice

Contenido	
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Declaración de autoría	5VI
Índice	6
Índice de tablas	9
Índice de Figura	10
Índice de Cuadros	12
Resumen	13
Abstract	14
Introducción	15
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	17
1.Planteamiento del problema	17
1.1 Formulación del Problema	19
1.1.1 Problema general	19
1.1.2 Problemas específicos	19
1.2 Objetivos de la Investigación	19
1.2.1Objetivo general	19
1.2.2 Objetivos específicos	19
1.3 Justificación de la investigación	19
1.3.1 Teórica	19
1.3.2 Metodológica	20
1.3.3 Práctica	20

1.4 Limitaciones de la investigación	20
1.4.1 Temporal	20
1.4.2 Espacial	21
1.4.3 Recursos	21
2.CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Bases teóricas	23
2.2.1 Marco conceptual	25
3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	29
3.1 Método de la investigación	29
3.1.2 Enfoque de la investigación	29
3.1.3 Tipo de investigación	30
3.1.4 Diseño de la investigación	30
3.2 Población, muestra y unidades informantes	30
3.2.1 Población	30
3.2.2 Muestra	30
3.2.3 Unidades informantes	31
3.2.4 Categorías, subcategorías apriorísticas, emergentes	31
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.3.1 Técnica	32
3.3.2 Descripción	32
3.3.3 Validación	33
3.3.4 Confiabilidad	33
3.3.5 Plan de procesamiento y análisis de datos	34
3.3.6 Aspectos éticos	34

4. PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS	34
4.1 Descripción de resultados Cuantitativos	34
4.2 Descripción de resultados cuantitativos	43
4.3 Diagnóstico	47
4.4 Propuesta	48
4.4.1 Priorización de los problemas	48
4.4.2 Consolidación del problema	49
4.4.3 Fundamentos de la propuesta	49
4.4.4 Categoría solución	50
4.4.5 Direccionalidad de la propuesta	51
4.5 Discusión	55
4.6 Conclusiones	56
4.7 Recomendaciones	57
1. Referencias	58
Anexo 2: Evidencias de la propuesta	65
Anexo 3: Instrumento cuantitativo	97
Anexo 4: Instrumento cualitativo	98
Anexo 5: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos	98
Anexo 6: Fichas de validación de la propuesta	99
Anexo 7: Base de datos (instrumento cuantitativo)	100
Anexo 8: Transcripción de las entrevistas o informe del análisis documental	101
Anexo 9: Pantallazos del Atlas. Ti	104
Anexo 9 Datos Antecedentes Internacionales	106
Anexo 10 Antecedente Nacionales	109
Anexos 11 Matriz Fuentes de información para el problema a nivel internacional	112

Anexo 12 Matriz Fuentes de información para el problema a nivel nacional	113
Anexo 13 Matriz Árbol de problemas a nivel local – organización	114
Anexo 14 Matriz de problema a nivel local	115
Anexo 15 Matriz Esquemas de Teorías	116
Anexo 16: Informe del Asesor	117

Índice de tablas

Tabla 1 Categorías y subcategorías apriorísticas y emergentes	30
Tabla 2 Niveles de confiabilidad para Alfa de Cronbach	32
Tabla 3 control documentario	33
Tabla 4 procesos de trámites documentarios	35
Tabla 5 Gestión de información	36
Tabla 6 Pareto de la categoría gestión documentaria	38

Índice de Figura

Figura 1 Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría control documentario	32
Figura 2 Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría procesos de trámites documentarios	33
Figura 3 Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría gestión de información	35
Figura 4 Pareto de la categoría Gestión Documentaria	37
Figura 5 Análisis de la subcategoría control documentario	38
Figura 6 Análisis cualitativo de la subcategoría Proceso de Trámites Documentarios	39
Figura 7 Análisis cualitativo de la sub categoría Gestión de Información	41
Figura 8 Cronograma de plan desarrollo del Procesos	62
Figura 9 Diagrama procesos de utilizan ASIS principal	64
Figura 10 Diagrama subprocessos de armar documento ASIS	64
Figura 11 Diagrama de procesos de mesa de partes ASIS	65
Figura 12 Diagrama de procesos tobe optimizado para implementar sistema	66
Figura 13 Requerimiento no funcionales	67
Figura 14 Requerimiento funcionales	67
Figura 15 Requerimiento funcionales	67
Figura 16 Caso de Uso de Registro Documentario	68
Figura 17 Caso de Uso de Control documentario móvil	68
Figura 18 Modelo conceptual (starUML)	71
Figura 19 Diagrama Base de Datos del Sistema de Control Documentario	72
Figura 20 Diccionario de Datos del Sistema de Control Documentario	73
Figura 21 Diccionario de Datos del Sistema de Control Documentario	74
Figura 22 Diccionario de Datos del Sistema de Control Documentario	74
Figura 23 Diccionario de Datos del Sistema de Control Documentario	75
Figura 24 Diccionario de Datos del Sistema de Control Documentario	76
Figura 25 Preparación Script para carga de datos del Sistema de Control Documentario	77
Figura 26 Preparación Script para carga de datos del Sistema de Control Documentario	78
Figura 27 Prueba script para carga datos iniciales	79

Figura 28 Pruebas Script para carga datos iniciales	79
Figura 29 Validar carga de datos Orden de compra y detalle	79
Figura 30 Validar carga de datos Orden de servicio y detalle	80
Figura 31 Arquitectura del sistema de ingeniería del Registro página Web	83
Figura 32 Arquitectura del sistema de ingeniería aplicativo móvil	84
Figura 33 Acceso Web	84
Figura 34 Pedidos Registro de Información	85
Figura 35 registro de servicio o Solicitud de compra	85
Figura 36 registro de servicio firmado digital	85
Figura 37 registro de servicio firmado digital PIN	86
Figura 38 Consulta de documentos	86
Figura 39 Muestra de la consulta	87
Figura 40 Registro de compra	87
Figura 41 Selección de Datos para solicitud de compra	87
Figura 42 Solicitud de compra	88
Figura 43 firma documento orden compra firma digital	89
Figura 44 Programa para firma digital	89

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Matriz de direccionalidad de la propuesta	45
Cuadro 2: Matriz de tácticas, actividades y cronograma	46
Cuadro 3 Cronograma de Actividades de la Propuesta	49
Cuadro 4 Plan de Actividades para Elaborar diagrama de procesos para Sistema Gestión Documentaria	60
Cuadro 5 Presupuesto para elaborar diagrama de procesos para Sistema Gestión Documentaria	61
Cuadro 6 Plan de Actividades Diseñar la base de datos para el aplicativo	68
Cuadro 7 Plan de Actividades Diseñar la base de datos para el aplicativo	69
Cuadro 8: Cuadro del calendario de Actividades	79
Cuadro 9: Cuadro de presupuesto	80
Cuadro 10 Software se va utilizar	81
Cuadro 11 Hardware a utilizar	81

Resumen

El presente trabajo de investigación titulada "Propuesta de un aplicativo web y móvil con firma digital para la gestión documentaria en una Universidad Nacional, 2020" el cual tiene como objetivo proponer sistematizar y optimizar los trámites documentarios en las unidades administrativas de la universidad nacional.

La solución que se planteada en este trabajo de investigación es optimizar el proceso actual y desarrollar desde una perspectiva un prototipo de un sistema para gestión documentaria

El presente trabajo brinda la recopilación de toda la información recolectada y, por tanto, es de importancia mencionar que se ha empleado la metodología holística, con un enfoque mixto y un tipo de investigación proyectiva, con la finalidad de obtener las evidencias de la realidad de la problemática de la universidad nacional. Para recopilar toda esta información se tuvo mediante técnicas e instrumentos como encuestas y entrevistas al personal a cargo es decir a los jefes administrativos

Por otra parte, se ha empleado la triangulación para el diagnóstico profundo del resultado de análisis de la información recolectada además el análisis del enfoque cuantitativo y cualitativo.

Finalmente, luego de verificar el trabajo y análisis del resultado recolectado, se diagnosticó los puntos críticos de la universidad nacional. Llegando a la conclusión que es una propuesta factible para desarrollo de software que le permita mejorar trámite documentario. Para la construcción de la propuesta se generó la evidencia de ciertas actividades relacionadas con los objetivos de la propuesta a demostrar.

Palabras clave: Gestión documentaria, Desarrollo de software, recopilación de datos.

Abstract

The present research work entitled "Proposal of a web and mobile application with digital signature for documentary management in a National University, 2020" which aims to propose systematizing and optimizing the documentary procedures in the administrative units of the national university

The solution proposed in this research work is to optimize the current process and develop from a perspective a prototype of a document management system

This work provides us with the compilation of all the information collected and, therefore, it is important to mention that the holistic methodology has been used, with a mixed approach and a type of projective research, in order to obtain the evidence of reality of the problems of the national university. To collect all this information, techniques and instruments such as surveys and interviews with the personnel in charge and the administrative heads were obtained.

On the other hand, triangulation has been used for the deep diagnosis of the result of analysis of the information collected, in addition to the analysis of the quantitative and qualitative approach.

Finally, after verifying the work and analyzing the results collected, the critical points of the national university were diagnosed. Reaching the conclusion that it is a feasible proposal for software development that allows improvement of the documentary process. For the construction of the proposal, evidence of certain activities related to the objectives of the proposal to be demonstrated was generated.

Keywords: Document management, Software development, data collection.

Introducción

Comentando sobre la tecnología, ya no viene hacer un privilegio poseerla, porque hoy en día se visto en mucho de los componentes cotidianos, es importante en todo nivel tanto como en empresas y como uso personal, Así teniendo en cuenta que vivimos en un mundo interconectado al internet que todos o la gran mayoría dependemos mucho de las tecnologías,

Las empresas, entidades, entre otras; deben ser optimizadas y potenciadas, sus procesos ya que requieren agilidad en todas sus áreas, la tecnología ha mostrado que toda entidad o empresa debe contar con sistemas inteligentes que se adapten a cada necesidad de la entidad.

En este trabajo de investigación lo primordial es dar una solución a la gestión documentaria y mejorarla, para así poder optimizar su documentación. Por otro lado, se propone obtener categorías y subcategorías que nos indican los problemas que se dan en la Institución universitaria, es por ello que se da la siguiente solución realizar un sistema de gestión documentaria y un aplicativo móvil para optimizar los procesos y disminuir el tiempo de entrega de ello.

En la investigación está realizada en un plan de propuesta, un modelo y un aplicativo móvil dando la solución al problema en estudio, se enfoca en sintagma holístico, es de tipo proyectiva, posee un enfoque mixto y un método inductivo – deductivo, para a si llega al análisis de la información se pudo ejecutar el método de triangulación de datos.

El trabajo de investigación se realizó en IV capítulos repartido de siguiente manera; capítulo I se encuentra la problemática de la investigación que dentro de ello se identifican los problemas de la entidad, a sí dando la formulación del problema, los objetivos entre ello se encuentra el objetivo general y los objetivos específicos , a sí mismo se encuentra la justificación de la investigación siendo teórica y práctica; teniendo en cuenta que también veremos las limitación de la investigación; en el capítulo II visualizamos el marco teórico que está dividido con los antecedentes , bases teóricas , marco conceptual; en el capítulo III se encuentra la metodología que contiene el método de investigación, el enfoque de la investigación holística, tipo de investigación , el diseño de la investigación, población ,muestra e unidades informantes y con ello encontramos las categorías y subcategorías

apriorísticas ,dando conocer la técnicas e instrumentos de recolección de datos dando la confiabilidad, validez , procesamiento y análisis de datos y aspectos éticos; finamente en el capítulo IV que nos detalla la presentación , discusión de los resultado a sí dando la propuesta , conclusión y las recomendaciones.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1. Planteamiento del problema

Las empresas, entidades e instituciones tienen problemas con la gestión documentaria por motivo que las entidades aún siguen con un procedimiento anticuado de archivamiento y almacenamiento de documentos físicos y por no contar un sistema de búsqueda para agilizar la gestión documental. La investigación mostró que las Instituciones públicas aprecian más obtener la documentación digital por la agilización y búsqueda de los documentos por lo tanto la transformación digital de los documentos es esencial para las acciones que realicen las instituciones públicas (Betancourt & Garzón, 2018).

La Gestión documentaria, como la verificación de un centro de documentación, fue realizada incluso hace algunas décadas utilizando los documentos físicos, las características requeridas con legitimidad, probidad, y accesibilidad, los documentos se podían autenticar de manera física y se podrían verificar los documentos con certeza ante cualquier debate, discusión o controversia; el proceso documental es como consecuencia de la sistematización y el progreso de las tecnologías informáticas, creando así la necesidad de averiguar y poner en práctica alternativas de procesamiento documentarios utilizando sistemas digitales. (Mogollón 2018)

La Universidad Nacional es una institución pública cuya labor principal es brindar educación a nivel universitario, brinda diferentes servicios de producción y administrativos; con respecto con la gestión documentaria de los gobiernos locales encontramos diversas plataformas informáticas, que nos brindan funciones importantes siendo una de ellas la gestión documentaria, no solo con la calidad y responsabilidad legal que implican sus procedimientos que tienen con los estudiantes de gestiones universitarias. Con la mayoría de los procedimientos que se ubican en documento de gestión TUPA, que es el Texto Único de Procedimientos Administrativos.

La Universidad Nacional, presenta deficiencia con la gestión documentaria por no tener un control de documentos en el afán de resolver el problema de la gestión documental se consideró el desarrollo e implementación de un aplicativo móvil para la ubicación y

búsqueda de donde se ubica el documento o que unidad administrativa de encuentra cuyo objetivo es administrar la documentación desde su registro hasta su derivación final. El sistema cuenta con acceso al registro de búsquedas y digitalización de documentos que mejorará la administración de la gestión documentaria, evitando los procesos derivativos y realizar una eficiente gestión de seguimiento documentario.

El estudio busca analizar desde la realización del sistema de gestión documentaria ha mejorado la respuesta de los usuarios de la Universidad Nacional que contribuye al progreso continuo y la calidad de la gestión documentaria.

1.1 Formulación del Problema

1.1.1 Problema general

¿Cómo se podría mejorar el procedimiento documentario en la Universidad Nacional Lima 2020?

1.1.2 Problemas específicos

¿La falta de un diseño de gestión documentaria en universidad nacional?
¿Cuáles son los factores que inciden la pérdida de documentos en la gestión documentaria?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo general

Proponer un sistema tecnológico, web con firma electronica y un aplicativo móvil, para la gestión documentaria en una universidad nacional 2020.

1.2.2 Objetivos específicos

Elaborar diagrama de procesos para Sistema Gestión Documentaria
Diseñar base de Datos para el aplicativo
Diseñar la interfaz del sistema móvil con sistema web

1.3 Justificación de la investigación

1.3.1 Teórica

La Metodología holística permitirá el poder evaluar de una manera global la problemática y así realizar una propuesta de solución a la gestión documentaria existente en la universidad nacional.

1.3.2 Metodológica

A través de las teorías empleadas se aplicarán a cada una para comprobar por los postulados los lineamientos como es la teoría general de los sistemas que indica proponer, verificar y observar la importancia de una sistematización como una parte de todo, como también la teoría de la información dice que la información no puede ser corrompida o adultera en el envío del mensaje a partir del emisor hasta llega al receptor con transparencia y legitimidad. Finalmente, esta teoría de colas concluye con el permiso de evaluar y discernir la prioridad de cada trámite.

1.3.3 Práctica

El objetivo de desarrollar el presente trabajo no solo se debió a la búsqueda de información, sino que gracias a estas proponer un sistema de gestión documentaria que nos permitirá optimizar dicho proceso dado que se obtendrá no solo hacer un seguimiento a los trámites documentarios, sino que se optimizará los tiempos brindando y así mejorar el servicio.

1.4 Limitaciones de la investigación

1.4.1 Temporal

En esta investigación la propuesta se realizará desde primero de enero del 2020 hasta 15 de diciembre 2020.

1.4.2 Espacial

Esta investigación se emplea en una universidad nacional del Perú, en el área administrativa y mesa de partes.

1.4.3 Recursos

En esta investigación se obtendrán los recursos por métodos virtuales, base de datos de la universidad, que nos permite la coyuntura actual.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.2 Antecedentes Internacionales

En Nicaragua, Rodríguez(2016), En su investigación de gestión documentaria en la universidad de Nicaragua donde se brindara el título de magíster en gestión documentaria y la administración en la Universidad Nacional Agraria – Nicaragua, tuvo como como objetivo implementar métodos de gestión documentaria con el fin de establecer, la gestión del registro de archivos institucionales , utilizando las técnicas archivísticas que puedan implementarse como una nueva representación de gestión, entre ellas registro de almacenamiento, mantenimiento de documentos. La técnica aplicada en este estudio fue de enfoque mixto, de modelo proyectivo e implementación, de modelo no experimental con una muestra, con 31 personas por lo cual se utilizó la metodología de recolección de datos teniendo el resultado del 25.6% almacena los documentos de otras formas archivística y el 74.4% almacena en anaqueles o en cajas. En Conclusión, se propuso implementar la conformidad de las autoridades Universitarias Permitir realiza la investigación sobre el sistema gestión documentaria.

En Colombia, López (2018). En su investigación referente a una propuesta de gestión documental Electrónica para el estado colombiano, donde se brindará el grado de magíster en gestión documentaria y administración de la Universidad de la Salle, tuvo como objetivo presentar un nivel de madurez en la gestión documental electrónica en el Estado colombiano. La metodología Aplicada, en la investigación fue con enfoque cualitativo, de tipo proyectivo, que regulada por los estándares de transparencias de datos y asimismo permitirse implementar un BPM para lograr aprender su Aplicabilidad o adaptabilidad al asunto colombiano, En conclusión, se

propuso la implementación con un nivel de madurez en el proceso documentario electrónica, para el estado colombiano, dando un desarrollo de progreso continuo.

En Colombia, Alonso (2018) En su investigación referente a La gestión documental como modelo de negocio para brindar el grado de magíster en gestión documental y administración de archivo, tuvo como objetivo Implementar y diseñar un modelo de negocio integral con modelo de gestión documentaria la técnica aplicada en esta investigación fue un enfoque cualitativo y en conclusión el proyecto está enfocado en las actividades que se ve en las gestiones documentarias con el automatismo de nuevas tecnología digitales con denominaciones en TI.

2.1.3 Antecedentes Nacionales

En Perú, Quispe y Vílchez (2018) en su investigación tuvieron como objetivo tuvieron la propuesta de optimizar los trámites documentarios que igual que el proceso documentario de un municipio. La metodología aplicada en esta elaboración fue de un enfoque mixto, con modelo de aplicación y de diseño no experimental, la muestra fue de 89 personas por lo cual se utilizó la técnica de recolección de datos teniendo como resultado que el 45% del total de usuario concluyeron que están satisfechos con la gestión documentaria, un 39 % asume que están medianamente satisfechos con la gestión documentaria y solamente un 16% afirman que están insatisfechos. En conclusión, se propuso optimizar los trámites documentarios, para mejorar los procesos de verificación de documentos en la institución edil.

En Perú, Calero (2019) en su investigación es referente a la optimización de gestión documentaria para sistematizar los documentos de grados y títulos de los usuarios para obtener el título de Ingeniero de Sistemas y Computación de la Universidad Daniel Alcides Carrión, tuvo como objetivo establecer el suceso de un sistema de gestión documentaria en la optimización del trámite documentario de los grados y títulos de los usuarios. la metodología aplicada en este trabajo fue de metodología mixta, modelo proyectivo, de modo no experimental con la muestra de 154 personas por lo cual se utilizó la técnica de recolección de datos teniendo como resultado el 45% que está satisfecho con el acceso al sistema gestión documentaria y

el 40% la oportunidad de la obtención de documentos mientras 15% no está completamente satisfecho con la atención. En conclusión, se desea optimizar el trámite documentario en grados y en los títulos de los usuarios de la universidad.

En Perú, Liberato (2015) Realizaron una investigación para desarrollar un software de gestión documentaria para la propuesta Procal – Proser y para obtener el título de Ingeniero de Informático de la PUCP. Tuvieron como objetivo implementar un sistema de gestión documentaria sobre el proyecto Porcal y Proser. La metodología aplicada en esta investigación fue enfoque mixto, de tipo proyectivo diseño no experimental con una muestra de 100 personas por lo cual se realizó la técnica de recolección tipo base de datos, en conclusión, es conseguir la realización del modelado de procesos de gestión documental y de grupos de trabajo basado en módulos así obtener una adecuada gestión de documentación.

2.2 Bases teóricas

Teoría de la información

Dentro de la información está conformado por diversos elementos como almacenar, medir, usar información que se obtiene de datos almacenados o registrados, que están orientas a los sistemas de información. (Shannon, 1948).

Para esta investigación se tomará en cuenta la teoría de información ya que se almacenará los datos y registros para el manejo diario de documentación dentro de la universidad nacional.

Es de mayor importancia determinar las partes de la información cabe indicar que el mensaje debe ser acreditado y con estudios adecuados para que pueda implementarse efectivamente con el material a usar y el receptor reciba el correcto mensaje. Es decir que la comunicación debe ser la acertada porque es de vital importancia que llegue al destino de forma precisa sin transgiversar con el receptor final (Valvueda, 1997).

En esta investigación es importante tener la información acreditada ya que la comunicación debe ser acertada y no transgiversar en el camino.

Con referencia a la información como una ciencia que se obtenido como un requerimiento para medir, transformar a símbolos y que se tendrán que enviar de un punto determinado a otro, a través de un canal, por ello la teoría no indica que las reseñas y apreciaciones de métodos para medir la información (Correa, 2008)

Para la investigación se tomará la teoría para así apoyar al procesamiento de datos de la información que nos trasmite de un punto a otro, así mismo el proceso de la información no se transgiverce con el destino del emisor hacia el receptor.

Teoría de sistemas

La teoría de sistemas se verifica con los alcances sistemáticos y no se condiciona el uso de estudios de interacciones dando a si los prototipos que nos brindan procedimientos en los sistemas y predicciones a futuro (Bertalanffy, Johansen, & Ramírez).

En esta investigación se propondrá la teoría de sistemas, con el uso de los prototipos para diseñar un sistema de control documentario que permita observar los procedimientos de la gestión documentaria ya que al no tener un sistema de control no se puede medir ni realizar tomas de decisiones a futuro.

La teoría general de sistemas desde el principio siempre ha demostrado cierta ciencia, con respecto a la teoría experimental del conjunto de lo investigado y averiguado. Se escoge este concepto para verificar el concepto general de sistema donde se incluye el mismo científico para ingresar todo lo funcional (Serabia, 1995)

Según la teoría general de sistemas se ha demostrado que es imprescindible contar con sistemas para llevar un control sobre lo que se desea investigar o averiguar en la investigación que conlleva a la teoría experimental para realizar un sistema que pueda manejar los documentos institucionales.

El sistema de comunicación no es otra cosa que se relaciona con la interactividad de un emisor con un receptor que nos proporciona la información

validada, por donde nos permite que exista comunicación entre los usuarios y sistemas de una institución (Valvuená, 1997).

Para esta investigación es esencial aplicar esta teoría ya que garantiza la relación con la investigación de estudio y muestra los sistemas que nos ayudara y facilitara mucho en la labor diaria de la universidad nacional.

Teoría de Colas

La teoría de colas nos brinda el apoyo, la evaluación y el análisis de cada uno de los tiempos de espera dentro de dos parámetros que son; el número de colas y la distancia o capacidad de cada una de las colas, donde se determinará el tiempo en los documentos (De la Fuente, 2001)

Para la investigación es importante la teoría de colas porque no determinará el tiempo de los documentos en espera y con ello la ubicación de la documentación y motivo por que se demora el trámite documentario

Según la teoría de colas es el estudio de los sistemas y modelos matemáticos que conceptualizan las líneas de espera, que por los modelos puede identificar el óptimo del sistema y la longitud de la línea de espera (López & Triay, 2018)

La teoría de colas indica que todo tiene un tiempo de espera por ello se aplicará en la investigación porque cada documento se promueve por un trámite y un trámite tiene designado un tiempo de envío y de espera para llegar a si a su destino.

2.2.1 Marco conceptual

Gestión Documentaria

Hoy en día la gestión documentaria se constituye por un proceso de garantizarían que se pueda recolectar y usar documentos archivísticos como evidencias de una organización. Con repositorios digitales, sistemas de gestión documental y de herramientas de gestión llevados a cabo por personal capacitado para llevar con efecto dicha información confiable, auténtica e irrepitible que se muestra en los procesos, transacciones y desarrollan una institución para contribuir con un proceso más efectivo para la utilización de información.

Por ello el proceso de investigación constituye uno de los más relevantes en la toma de decisiones ya que impactará en el manejo de técnicas de decisión de la institución, teniendo en cuenta que la técnica gerencial es de suma importancia por que abarca la calidad de información y con ello la documentación recibida debe ser fiable que apoye y evalúe todas las referencias que tiene la institución. (Rodríguez, Castellanos, & Ramírez, 2016)

Implicando la gestión documentaria los recursos de repositorio digitales se puede almacenar información importante para obtener información en la internet y que tiene como objetivo brindar facilidades al momento de encontrar, evaluar y brindar recursos educativos en la comunidad o instituciones educativas a nivel mundial. (Mortera, R; Ramírez, M, 2014)

La gestión de la documentación nos brinda la información de una organización dirigida a personas que utilizaran los proveedores, clientes o trabajadores de una institución. Con la procedencia de la información de una institución que se puede archivar en distintas plataformas como catálogos, webs, folletos, documentos y recibos como un centro de documentación almacenada. (Russo, 2011)

La gestión documental se explica como un avance administrativo que permite investigar y verificar metódicamente, el periodo de vida de un documento, la información registrada que se crea, obtiene, recibe y maneja una entidad en correspondencia a las operaciones realizadas y objetivos definidos (Pajuan & Fernández, 2008)

La gestión documentaria, se infiere a la validez, de un gobierno abierto o la reutilización de documentos que son los más importante que se encuentran en las instituciones o entidad con ello se acomodan a la tecnología de la información dándole valor y poder para la toma de decisiones de un institución, empresa o entidad a nivel mundial dan estandarización, con ello también se verifica la gestión documental ya que un sistema facilita la gestión de procesos que tiene un documento a lo largo de su vida documentaria, es decir que está sujeta a redes de comunicación y tecnología comunicativas para poder distribuirse la información del documento.

Por otro lado, un expediente amplio tiene como concepto la información del documento ya se cómo dato o información que va ser destinada un lugar así también dando un método legal más cerca la colaboración de instrumentos. En otro lugar se ve también en una regla esencial para la claridad de la información pública, que el contenido deja de lado la reglas que interfieren al envío de la documentación oficial administrativo con ello la validación del emitido o armado documento (Moyano, 2015)

Procesos de trámites documentarios

En un sistema de organización administrativa indicando sus propósito y funciones para los trámites documentarios con ejecución y de datos para brindar información a corresponsables o personal o usuario que lo requiera, A sí mismo un proceso documentario nos brinda la información donde se encuentra la documentación solicitada. (Araujo, 1980)

Los trámites documentarios es el conjunto necesario para el registro, la vinculación de un trámite con la distribución a los diferentes destinatarios, con la disponibilidad de recuperar y tener acceso a consultar los documentos con un control y seguimiento de los trámites que surten en los documentos hasta su determinada función administrativa (Yesenia, 2015)

Los registros documentarios con presencia en los trámites documentarios nos permiten normalizar y obtener un registro de almacenamiento de información documentaria para poder realizar procedimientos propios de dicha institución o entidad bajo un control archivístico y poder consultar dicha información en el momento que se requiera contado el trámite realizado y su funcionalidad del documento obtenido. (Pava, 2017)

Gestión de Información

La práctica de experimentar con un riguroso método de seguridad de la información permitirá la disminución o mitigación de las diferentes vulnerabilidades que se pueden encontrar tanto como en el aspecto físico que permite tener toda la información completamente almacenada. Tener una metodología de la

seguridad de la información sin duda ayudará a mantener la información obtenida de los trámites documentarios de manera que no se pueda extraviar o modificar (Baca, 2016)

Es realmente relevante tener la seguridad de la información porque brindara y preservara la información original sin pérdidas cuantiosas para la universidad nacional. El obtener presente la metodología de un sistema de control permitirá preservar la seguridad de la información sin ser corrompida (Alegre & Garcia-Cervigon,2011).

La información controla la técnica nueva para toda organización, como patrimonio, cuando se carece de información no hay organización factible en una entidad. La información es un proceso escaso que exige de diseñar la dificultad del ahorro de la información de esta manera la información es vital para cualquier institución o empresa (La piedra, Devece y Guiral, 2011).

Firma digital

Una firma digital es una criptográfica que ayuda a respaldar la identidad de la persona o entidad que firma la confidencialidad de cada uno de los datos documentarios (García, 2008).

Firma electrónica

La firma electrónica está basada en medio electrónico que brinda por una persona con el único objetivo de verificar un documento, como todos los cumplimientos que caracteriza una firma manuscrita (García, 2008).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

Se realizó la investigación usando el modelo proyectivo el cual nos facilitó obtener una propuesta fundamentada, con los estudios con la evaluación de la problemática permitiéndonos proyectarnos a una solución. En base a un problema determinado, ya que debido al estudio y profundización se plantearon una solución para aplicarse con otros objetos de estudio (Hurtado,2000).

El desarrollo de la solución se plantea disminuir el tiempo del trámite documentario y aplicarse a otros contextos similares en la universidad nacional.

3.1.2 Enfoque de la investigación

La investigación Holística o enfoque mixto es la aplicación de los métodos cuantitativos y cualitativos de una investigación para la comprensión del estudio que abarca metodología de ambos enfoques.

Distinguir el propósito para desarrollar una investigación en estos enfoques permitirá hacer un estudio metodológico previo con mayor precisión, utilizando ambas técnicas con los dos enfoques de investigación, disminuyendo las debilidades que se encuentre en la investigación. Por lo mismo en la investigación holística nos brindara considerar un amplio panorama para evaluar, diagnosticar, analizar y profundizar el problema, con el objetivo de elaborar un formulario de propuestas innovadoras que ameriten una solución al problema. (Carhuancho, Nolazco, Sicheri & Casana, 2019).

3.1.3 Tipo de investigación

Para entender en la investigación de los sintagmas holísticos se visualiza un amplio estudio, permitiéndonos diagnosticar y evaluar el problema de manera eficiente y

eficaz, para implementar unas propuestas innovadoras que impacten de manera descriptiva (Hurtado,2000).

Esto permitirá poder evaluar de mejor manera la gestión documentaria, permitiendo diagnosticar el problema presentado en universidad nacional.

3.1.4 Diseño de la investigación

El diseño de investigación es principalmente donde se unen las etapas conceptuales de los procesos de la investigación con los planteamientos de problemas, a sí mismos ver el desarrollo con perspectivas teóricas e hipotéticas con funcionalidad operativa (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Por lo mismo al conocer el diseño de investigación nos permitirá aprovechar la información recolectada por un almacén de datos para obtener más detalle del proceso de gestión documentaria.

3.2 Población, muestra y unidades informantes

3.2.1 Población

En esta definición la población es un conjunto de usuarios, objetos o características. Donde se pueden evaluar y analizar (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Para el caso de estudio, la población será de 40 personas que la laboran en el área administrativas de la universidad nacional.

3.2.2 Muestra

Se define muestra como un subconjunto de la población hallada en la investigación (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Para el caso de estudio, la muestra será de 15 personas que se encargan del trámite, control y manejo documentario en la universidad nacional.

3.2.3 Unidades informantes

Las unidades informantes, son los principales participantes, que apoyara a la detección de los diferentes tipos de muestra. Por ese motivo los informantes son la principal clave de una elección con el tipo de interés de toda investigación. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

En esta investigación consideramos principalmente a los participantes como muestra de esta investigación ya que ellos brindaran la información necesaria para desarrollar el problema presentado

3.2.4 Categorías, subcategorías apriorísticas, emergentes

Los categorías y subcategorías identificadas se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1
Matriz de categorización problema

Categoría Problemas: Control Documentario		Indicadores
	Control documentario	Repositorios digitales Documentación de Soporte documentario Herramientas de Gestión Procesos de Trámites
Subcategorías	Procesos de Trámites documentarios	Procesos de Documentarios Procesos de Registro Conocimiento de Herramientas Archivísticas Seguridad Información
	Gestión de Información	Tráfico Documentario Almacenamiento de datos
	Emergentes	Base de datos Sistematización

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2
Matriz de categorización solución

Categoría	Problema	Objetivos	Entregables
C2: Aplicativo móvil y web para gestión documentaria	Falta de control de los documentos para poder localizarlo y atenderlo de manera oportuna.	Elaborar diagrama de procesos para Sistema Gestión Documentaria	Diagrama de Procesos ASIS TOBE y casos de Usos
	Falta de un proceso y un procedimiento o unificado para control documentario.	Diseñar de la solución.	diseño starUML opcional diagrama de datos estructura de datos diccionario de datos modelamiento.
	Falta de un mecanismo para la adecuada gestión en el trámite documentos.	Diseñar la interface del sistema móvil con sistema web	arquitectura de la solución, prototipo de la solución diseño.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1 Técnica

En esta investigación se acudirá a dos técnicas de recolección de datos: tipo encuestas y entrevista. Las encuestas es una técnica de aplicación práctica en que se establece una interacción con los entrevistados que tiene como un propósito de conseguir respuestas mediante formulación de preguntas a cierto conjunto de personas para proporcionar y tratar acercarse al asunto de la investigación (Hurtado,2000).

3.3.2 Descripción

El cuestionario es un método de recolección de información de datos, con el objetivo de responder los cuestionarios con preguntas cerradas o abiertas. Por ello el registro

documental es una fuente información primordial que es utilizado para conocer el concepto actual de antecedentes y acontecimientos importantes de estudio. Con esta herramienta nos brinda las opciones para recopilar, evaluar y diagnosticar las fuentes disponibles por parte del estudio (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

La entrevista es una de las herramientas más usadas para la recopilación de datos que con ello debe ser precisa y acertada porque concisa el diálogo debido a que podría orientarse a diferente tema y ello invalidará la información obtenida de la entrevista. Con esta herramienta nos brinda las opciones para recopilar, evaluar y diagnosticar las fuentes disponibles por parte del estudio. (Carhuancho, Nolazco, Sicheri & Casana; 2019).

3.3.3 Validación

La validación es un instrumento que medirá el nivel de una variable o categoría y así mismo con la verificación de estudios no se podrá distorsionar y con ello tenga la relación con los objetivos de estudio. Dando a conocer el concepto de investigación e identificación y correcta formulación de preguntas basadas en las variables de estudio de la investigación realizada (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Conocer este concepto, brinda la facultad correcta de poder identificar las preguntas basada en una variable de estudio. Es decir, la validez del instrumento de investigación permite medir el nivel del contenido con relación al objetivo de estudio presentado.

3.3.4 Confiabilidad

La confiabilidad es el instrumento que se refiere al nivel de la verificación si es que es repetida al mismo objeto o individuo que producen resultados iguales. Dando a conocer este concepto no brindar entender la información recolectada y proporcionada por los valores diferentes de estudios y con ello se podrá categorizar como información no precisa. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

En la investigación la confiabilidad de los instrumentos se implementará solo para datos cuantitativos, ya que se necesita demostrar que la aplicación de este instrumento nos arrojará el resultado por cada vez que se apliqué a cada persona o individuo presentado.

Tabla 2
Niveles de confiabilidad para Alfa de Cronbach

Valores	Nivel
De -1.00 a 0.00	No es confiable
De 0.01 a 0.49	Baja confiabilidad
De 0.50 a 0.75	Moderada confiabilidad
De 0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
De 0.90 a 1.00	Alta confiabilidad

Al conocer este concepto nos brinda aprender que, si la información recolectada no proporciona valores diferenciales, se podrá catalogar como información confiable o confiable

Por motivo que se aplicó un piloto previo a la aplicación del instrumento final determinando el cálculo de confiabilidad a una cantidad de 15 personas encuestadas.

Cuadro 2: Análisis de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,973	20

Se ha realizado la muestra el valor de 0.973 lo cual deja entender que el instrumento es de alta confiabilidad mostrando en el valor de alfa de Cronbach.

3.3.5 Plan de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de datos y análisis se implica al hacer una recolección de información de datos a través de las entrevistas y encuestas para ser tratados en un programa

informático en específico que nos brinde tener resultados de análisis cuantitativos y cualitativos. Así aplicarlo en el método de triangulación como un procedimiento para disminuir posibilidades erróneas, al obtener dicha información se puede coleccionar datos con la finalidad de establecer de manera verídica para conocer si la observación es replicada. De esta forma la triangulación nos servirá para verificar la información y profundizar las comprensiones de los contextos y buscar una solución a medida del problema.

3.3.6 Aspectos éticos

En el presente trabajo de investigación se utiliza los estándares de la norma APA. Así mismo la información obtenida de una universidad nacional del Perú, siendo la información verídica en este aspecto. La información brindada es confidencial y de único uso en este estudio de investigación.

4. PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

4.1 Descripción de resultados Cuantitativos

Tabla 3
Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría control documentario

ítem	Nunca (1)		Casi Nunca(2)		A veces(3)		Casi siempre (4)		Siempre(5)	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. ¿Se estima los tiempos de las actividades con respecto al control documentario?	0	0.00%	1	35.00	2	62.50	1	2.50	0	0.00%
2. ¿Se utiliza algún procedimiento con respecto al control documentario?	3	7.50%	2	50.00	1	42.50	0	0.00	0	0.00%
3. ¿En su área brinda alguna capacitación con respecto al manejo documentario?	4	10.00	2	57.50	1	40.00	1	2.50	0	0.00%
4. ¿Se utiliza alguna herramienta o proceso con respecto al control documentario?	0	0.00%	0	0.00%	2	60.00	3	7.50	0	0.00%

Fuente: Elaboración propia

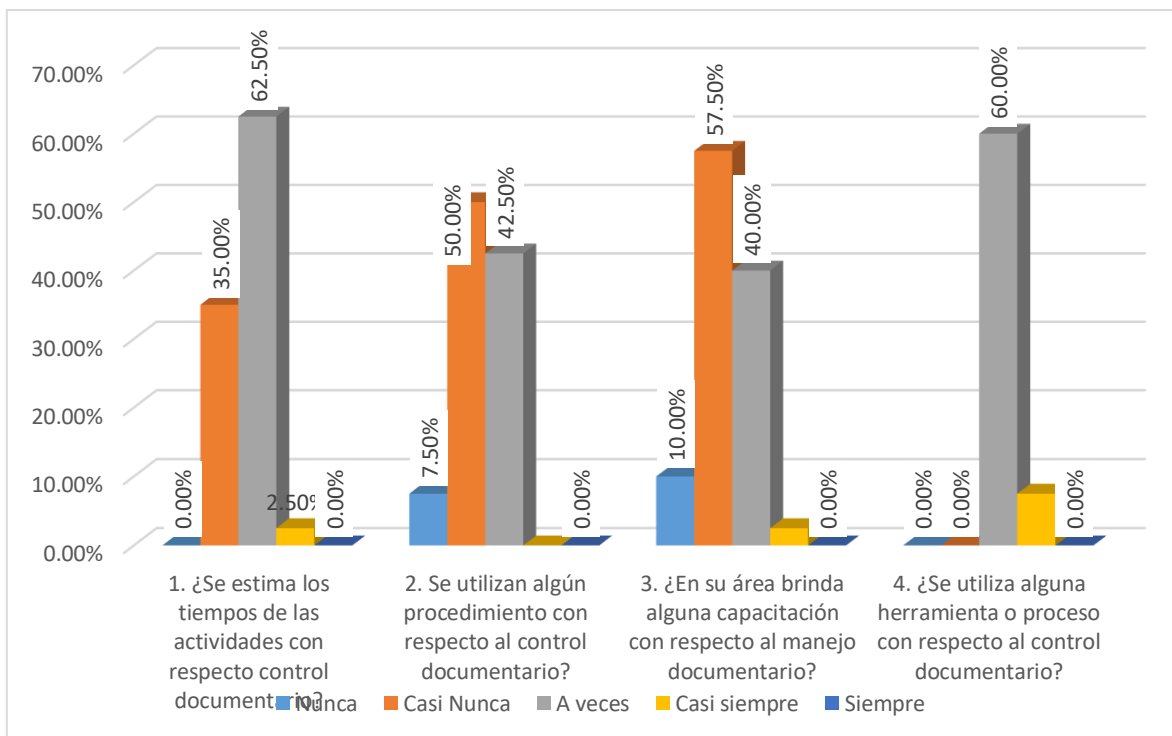


Figura 1 frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría control documentario

Fuente: Elaboración propia

Realizadas las encuestas, las preguntas y respuestas que se pueden interpretar de esta subcategoría se expresa a continuación: Con respecto a la pregunta 1: ¿Se estima los tiempos de las actividades con respecto al control documentario?, un importante 62.5% indican que, a veces se estiman los tiempos de actividad al control documentario, es decir que la institución puede implicar tener un mayor control documentario. La pregunta 2: ¿Se utiliza algún procedimiento con respecto al control documentario? Se manifestó un porcentaje de 50% que casi nunca y un 42.50% que a veces llevan un control documentario en la institución nacional por eso la institución debe considerar que se sistematice el control. Con respecto a la pregunta 3: ¿En su área brinda alguna capacitación con respecto al manejo documentario?; un considerable 57.50% indican que casi nunca reciben capacitaciones y charlas; y un preocupante 10% indican que nunca recibieron ese tipo de orientaciones técnicas por la institucional universitaria, en relación a la pregunta 4: ¿Se utiliza alguna herramienta o proceso con respecto al control documentario? el 60% de los encuestados manifiestan que a

veces se utiliza herramienta de control documentario de forma física y digital mediante un Excel y/o cuaderno de cargo.

Tabla 4 procesos de trámites documentarios

ítem	Nunca (1)		Casi Nunca(2)		A veces(3)		Casi siempre (4)		Siempre(5)	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5. ¿Se tiene definido claramente los procedimientos y gestionamiento de los trámites documentarios?	0	0.00%	1	2.50%	1	30.00%	2	52.50%	6	15.00%
6. ¿Su superior tiene visibilidad de las actividades del proceso de trámites documentarios?	0	0.00%	1	27.50%	2	67.50%	2	5.00%	0	0.00%
7. ¿Se estima los tiempos de las actividades de los trámites documentarios de manera de mejora proceso?	0	0.00%	1	32.50%	1	45.00%	8	20.00%	1	2.50%
8. ¿su superior supervisa el proceso de los trámites documentarios?	3	7.50%	1	40.00%	1	40.00%	4	10.00%	1	2.50%

Fuente: Elaboración propia

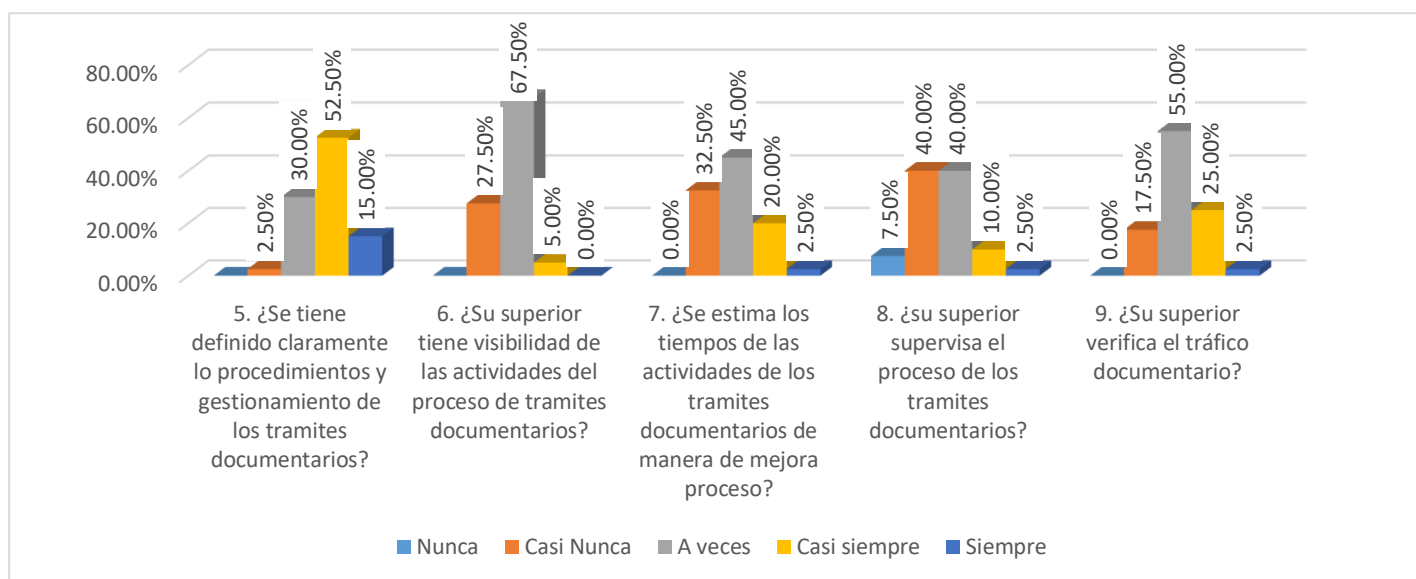


Figura 2 Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría procesos de trámites documentarios

Fuente: Elaboración propia

Realizadas las encuestas, las preguntas y respuestas que se pueden interpretar de esta subcategoría se expresa a continuación: Con respecto a la pregunta 5: ¿Se tiene definido claramente los procedimientos y el gestionamiento de los trámites documentarios? El 52.50% se puede observar que existe un procedimiento claro de gestionamiento documentario y también con respecto al trámite. La pregunta 6 : ¿Su superior tiene visibilidad de las actividades del proceso de trámites documentarios? Con un 67.50 % el superior de la unidad operativa tiene a veces visibilidad de las actividades de los trámites documentarios y un considerable 27.5% que no lo supervisa. Con respecto a la pregunta 7 : ¿Se estima los tiempos de las actividades de los trámites documentarios de manera de mejora proceso? Con un 45% de los encuestados dice que a veces se mejora los procesos documentarios de forma física ya que un 32.50% dice que no se realiza dichas mejoras. Con la pregunta 8 : ¿su superior supervisa el proceso de los trámites documentarios? Observamos que 40% a veces supervisa el proceso de trámites documentario y otro 40% que no lo realiza por motivo que es de manera física con cuaderno de cargo.

Tabla 5

Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría gestión de información

ítem	Nunca (1)		Casi Nunca(2)		A veces(3)		Casi siempre (4)		Siempre(5)	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
9. ¿Su superior verifica el tráfico documentario?	0	0.00%	7	17.50%	2	5.00%	1	2.50%	1	2.50%
10. ¿En su área verifican y gestionan el almacenamiento de los datos documentarios?	0	0.00%	1	2.50%	1	2.50%	1	2.50%	1	2.50%
11. ¿En su área se supervisa la seguridad de la información de donde se encuentra el documento?	0	0.00%	2	5.00%	2	5.00%	1	2.50%	2	5.00%
12 ¿Se utiliza alguna herramienta o proceso para la gestión de la información de los documentos?	0	0.00%	2	5.00%	2	5.00%	1	2.50%	1	2.50%

Fuente: Elaboración propia

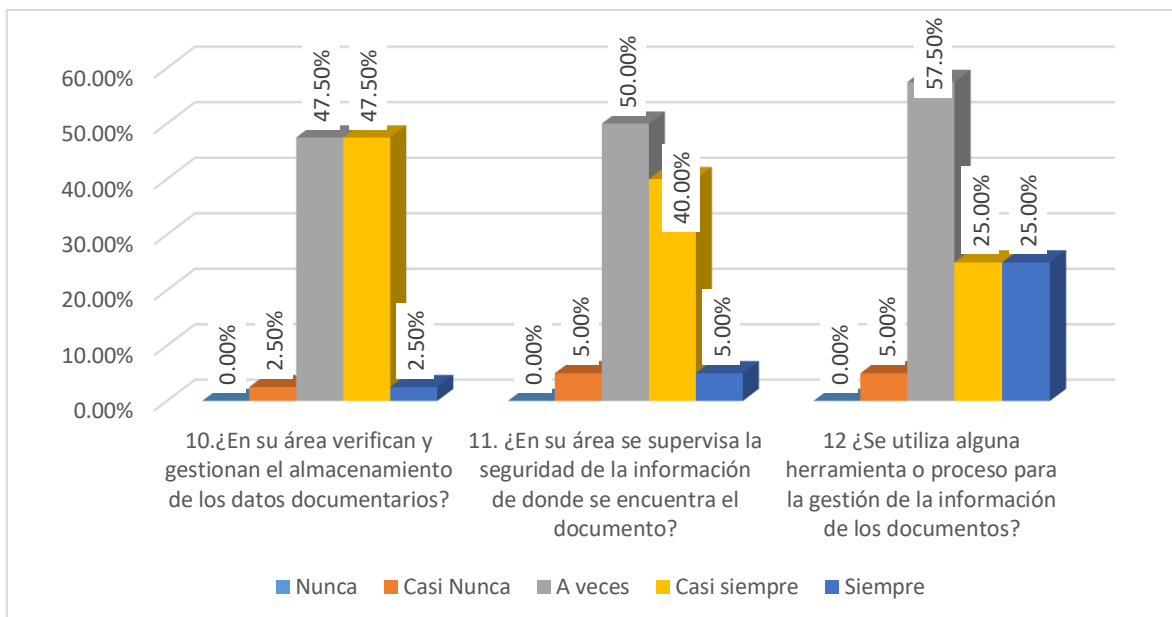


Figura 3 Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría gestión de información

Fuente: Elaboración propia

Realizadas las encuestas, las preguntas y respuestas que se pueden interpretar de esta subcategoría se expresa a continuación: Con respecto a la pregunta 9: ¿Su superior verifica el tráfico documentario? Un 55% de los encuestados afirma que a veces el encargado o superior de la unidad operativa revisa el tráfico documentario y un 25% que casi siempre lo revisa por el encargo de los solicitantes. Pregunta 10: ¿En su área verifican y gestionan el almacenamiento de los datos documentarios? Con un considerable 47.50% casi siempre tienen un almacenamiento de datos documentarios de forma física. En la pregunta 11: ¿En su área se supervisa la seguridad de la información de donde se encuentra el documento? Un considerable 50 % en el encargado de la seguridad de información de la unidad operativa verifica que los documentos estén adecuadamente archivados. Con respecto a la Pregunta 12 ¿Se utiliza alguna herramienta o proceso para la gestión de la información de los documentos?, un 57.50% indica que a veces se utiliza herramienta o procesos sobre la gestión de la información documentaria y considerable 25% opina que, si siempre se utiliza, pero de forma física.

Tabla 6 Pareto de la categoría gestión documentaria

Ítems	Problema	%	Sumatoria	20%
3. ¿En su área brinda alguna capacitación con respecto al manejo documentario?	27	22.50%	22.50%	20%
2. ¿Se utiliza algún procedimiento con respecto al control documentario?	23	19.17%	41.67%	20%
8. ¿su superior supervisa el proceso de los trámites documentarios?	19	15.83%	57.50%	20%
1. ¿Se estima los tiempos de las actividades con respecto al control documentario?	14	11.67%	69.17%	20%
7. ¿Se estima los tiempos de las actividades de los trámites documentarios de manera de mejora proceso?	13	10.83%	80.00%	20%
6. ¿Su superior tiene visibilidad de las actividades del proceso de trámites documentarios?	11	9.17%	89.17%	20%
9. ¿Su superior verifica el tráfico documentario?	7	5.83%	95.00%	20%
12 ¿Se utiliza alguna herramienta o proceso para la gestión de la información de los documentos?	2	1.67%	96.67%	20%
11. ¿En su área se supervisa la seguridad de la información de donde se encuentra el documento?	2	1.67%	98.33%	20%
10. ¿En su área verifican y gestionan el almacenamiento de los datos documentarios?	1	0.83%	99.17%	20%
5. ¿Se tiene definido claramente los procedimientos y gestionamiento de los trámites documentarios?	1	0.83%	100.00%	20%
4. ¿Se utiliza alguna herramienta o proceso con respecto al control documentario?	0	0.00%	100.00%	20%

Fuente: Elaboración propia

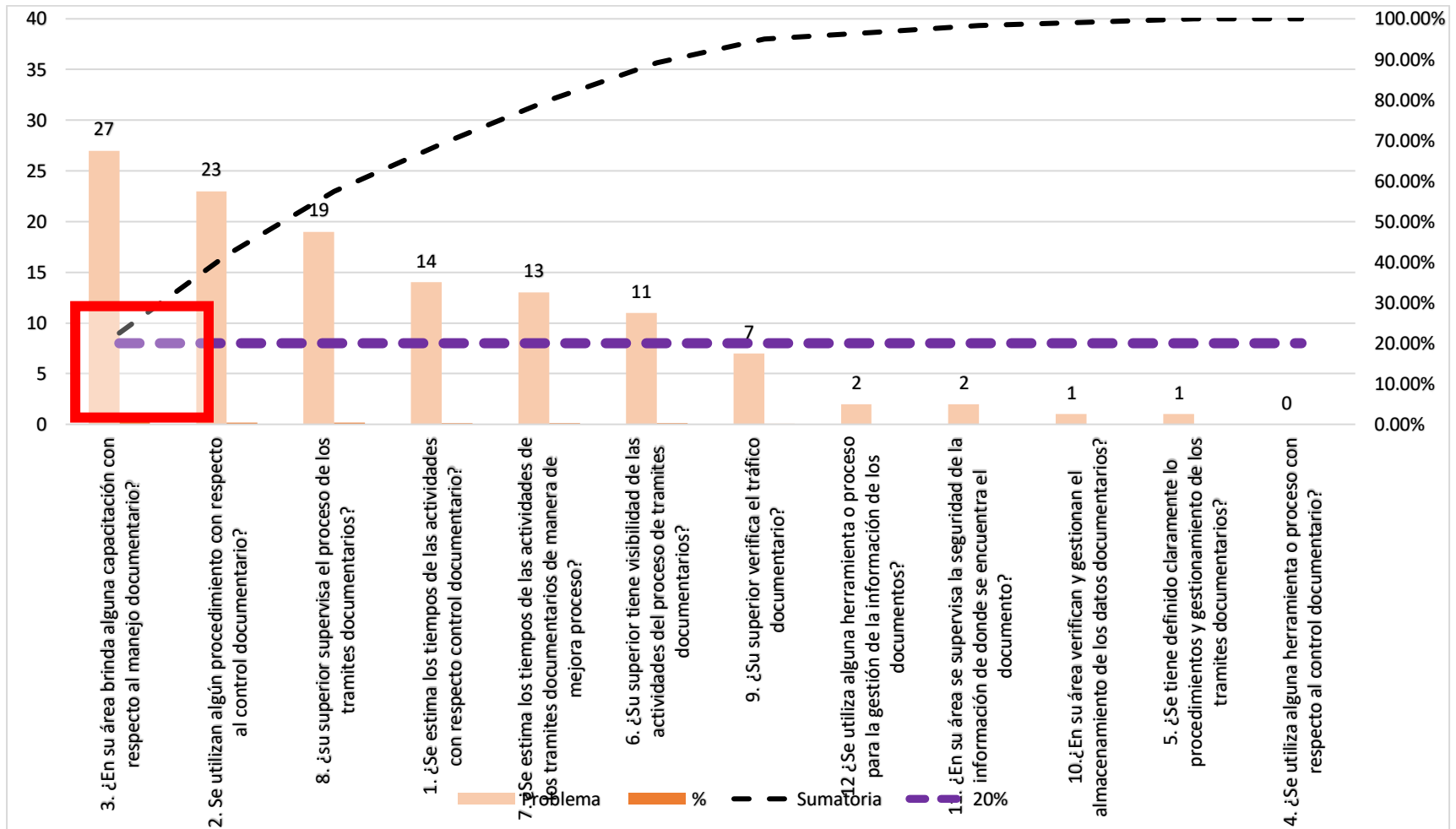


Figura 4 Pareto de la categoría Gestión Documentaria

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las preguntas críticas de la encuesta, se considera la pregunta 3: ¿En su área brinda alguna capacitación con respecto al manejo documentario? Determinándose según el análisis de Pareto un 22,50% de punto crítico en base al 20%; determinándose que no existe capacitación adecuada por ello no existe una mejora con respecto a la gestión documentaria y por ello es necesario sistematizar los procesos mediante un aplicativo. La otra pregunta crítica con el 19.17% es la pregunta 2. ¿Se utiliza algún procedimiento con respecto al control documentario?; refiriéndose que los trabajadores de la institución nacional no cuentan con un proceso de forma que tampoco un procedimiento de control documentario ya que cada dependencia tiene un control físico y digitalmente editable como el cuaderno de cargo y un Excel.

4.2 Descripción de resultados cuantitativos

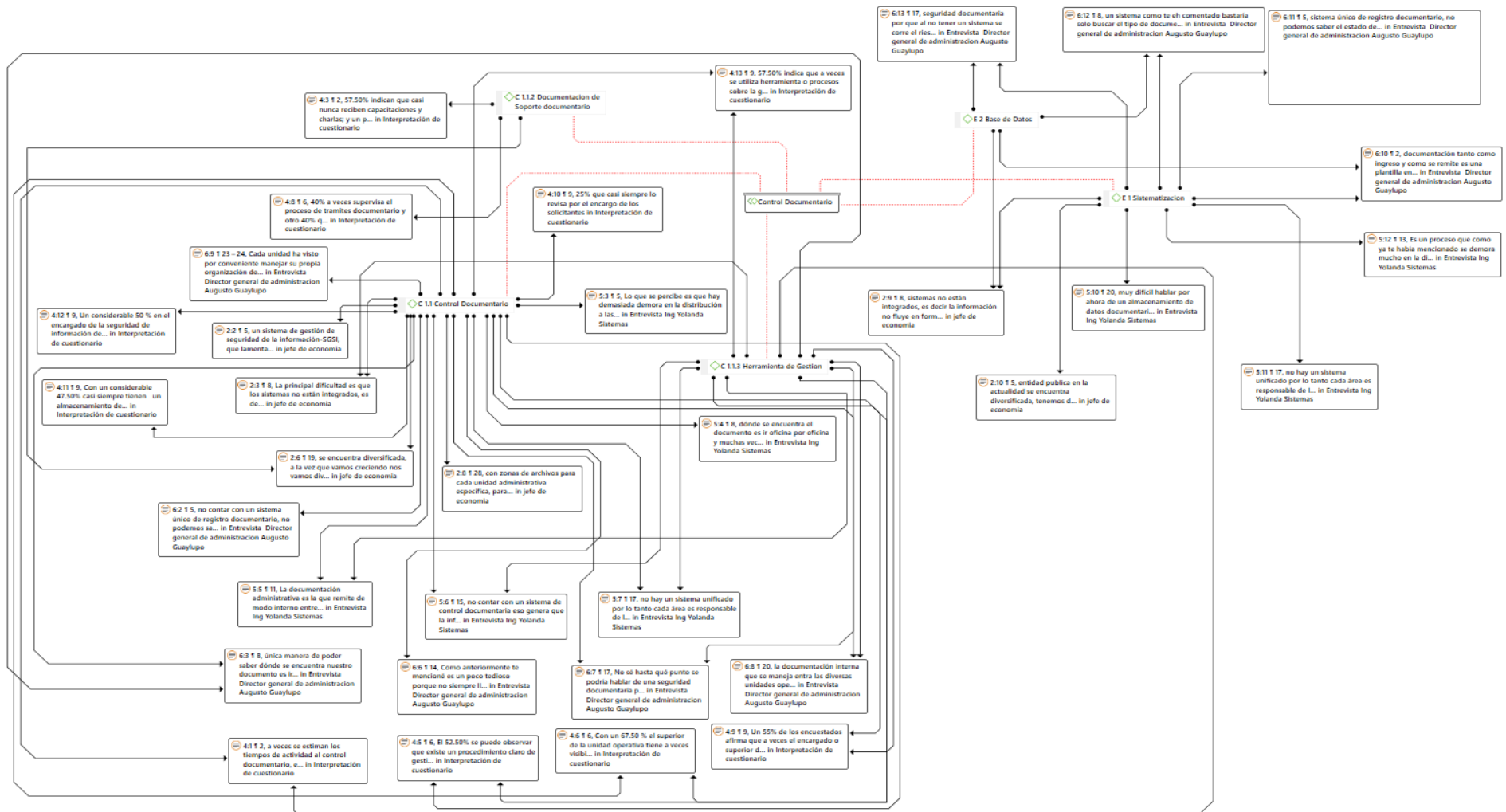


Figura 5 Análisis de la subcategoría control documentario

El entrevistado propone unificar un sistema de control documentario que no solo permitirá saber la ubicación real de un determinado documento, sino que también nos permite prever una planificación oportuna para atender los requerimientos que se pueda originar dado que se podrá conocer el tenor de cada documento o solicitud que se genere hacia una unidad de trabajo de la universidad nacional.

Por otro lado, es bueno resaltar que este sistema también permitirá crear una mejora continua no solo al trámite documentario, sino que también en toda la universidad y brindara un mejor servicio a las diversas unidades que interactúan en la labor cotidiana de la universidad en cuestión sino también a diversas instituciones y/o personas que ingresen las documentaciones por mesa de partes. Gracias al manejo del control documentario también podemos tener la seguridad de la información y donde se encuentra registrado, así evitar que la documentación se traspapele en transcurso del proceso de documentación teniendo en cuenta que las herramientas de gestión de obtener un sistema unificado para manejo de dicha información

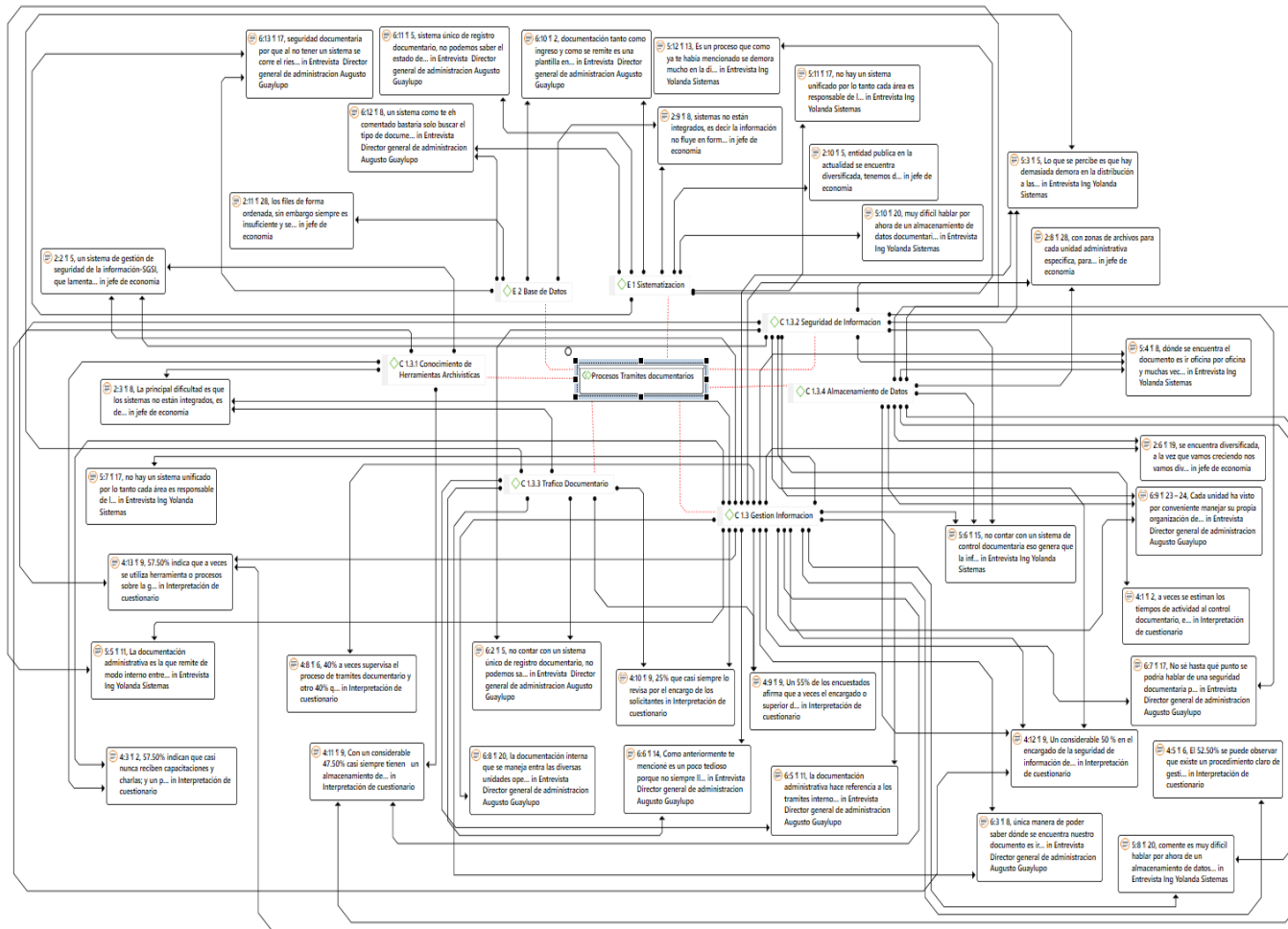


Figura 6 Análisis cualitativo de la subcategoría Proceso de Trámites Documentarios

Fuente: Elaboración propia

Lo entrevistados indica que al momento de dar seguimiento de la documentación no de manera correspondiente óptima ya que interfiere con tráfico documentario porque, al tener dos ingresos de documento, por mesa de partes o por correspondencia en la misma unidad operativa, promueve que la documentación no llegue a tiempo y la seguridad de la información no sea la más adecuada para la gestión documentaria, por ello no implica un almacenamiento de datos realmente optimizado.

El trámite documentario, se optimizaría con un desarrollo de un proceso unificado y poder llevar la información manera óptima y con seguridad, manteniendo el seguimiento de los documentos bajo un sistema relacionado con la gestión documentaria.

De manera que el trámite documentario cuenta con herramientas archivísticas por que al tener un proceso determinado donde inicia y finaliza se tiene que archivar la documentación física.

A sí mismo con la sistematización del proceso para determinar el almacenamiento de datos y de esta manera salvaguardar la información de los documentos es primordial para el trámite documentario ya que si no se tiene la información guardada o almacena no se podrá enviar los documentos en caso que se pierdan o traspapele en unidad administrativa de la universidad nacional.

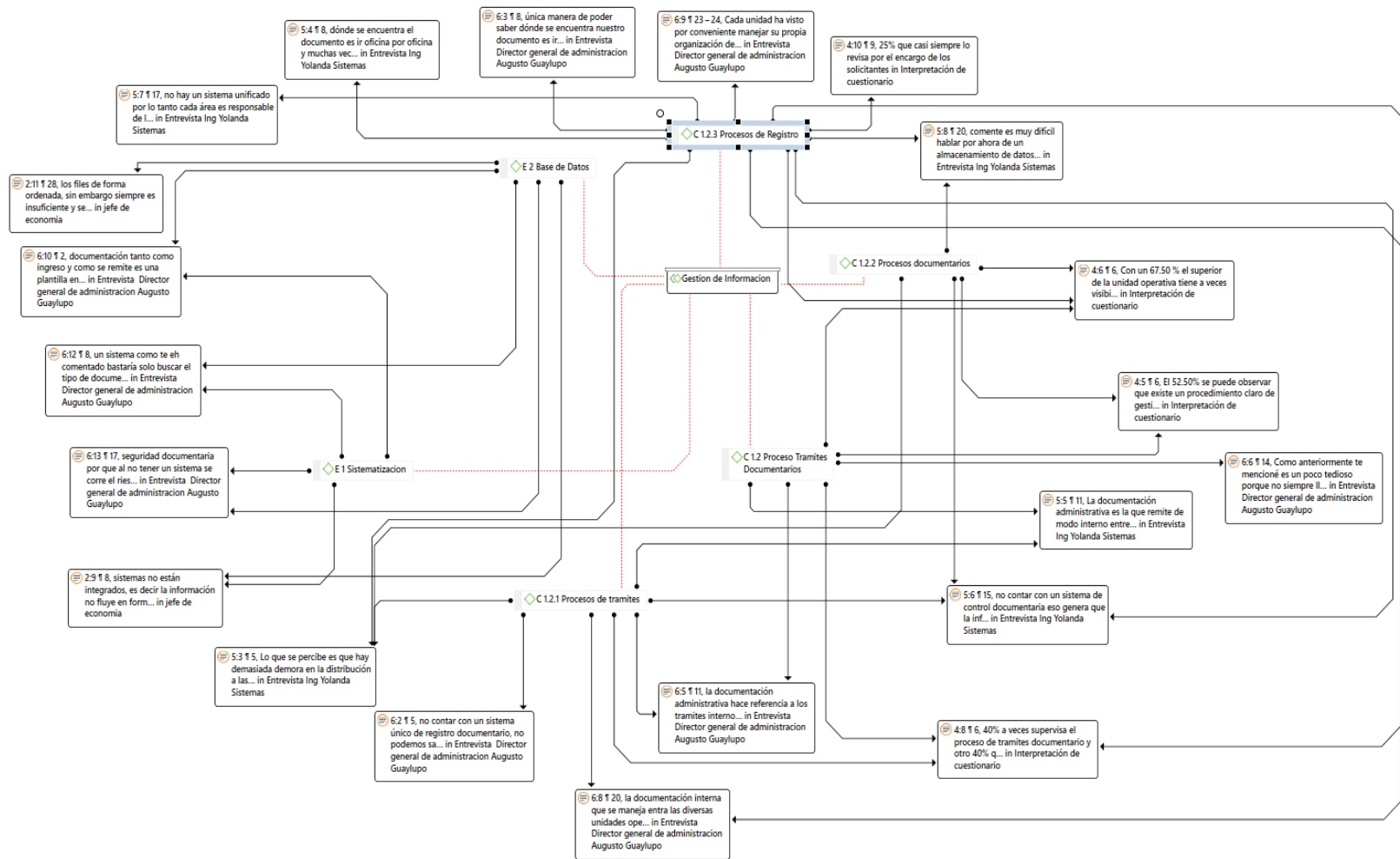


Figura 7 Análisis cualitativo de la sub categoría Gestión de Información

Fuente: Elaboración propia.

Los entrevistados indican que la gestión de información llega a las diferentes unidades operativas(Áreas) y para ellos procesar toda la información se complica por motivo que los procesos de trámites documentarios de la institución es muy escasa ya que no llevan un control designado con los registro documentario es decir que la información documentaria no es realmente en tiempo real ya que la información se desvía o se extravía por motivo que es física y por ellos la manera de dar seguimiento a los documentos es implementar el uso de las buenas prácticas de gestión documentaria y para evitar posibles riesgos de traspapelarse la documentación entre las Unidades operativas y a si nunca se puedan atender.

Por otro lado, la gestión de la información es esencial para el manejo de la información ya que momento de usar las herramientas de información tienen que indicar que la información sea verídica y no distorsionada en el envío de la documentación así mismo optimizando los trámites documentarios y control documentario no se vería afectado la información que tiene en universidad nacional así dando solución a la gestión documentaria.

4.3 Diagnóstico

El proceso de desarrollo a evaluado en la universidad nacional, encuestando a 38 colaboradores de las unidades administrativas y 2 de mesa de partes, por otro lado, entrevistando a 3 personas jefes de las unidades administrativas, a sí mismo explican lo siguiente:

En primera subcategoría control documentaria, la pregunta 1 ¿Se estima los tiempos de las actividades con respecto control documentario?, un importante 62.5% indican que, a veces se estiman los tiempos de actividad al control documentario, es decir que la institución puede implicar tener un mayor control documentario. Esto es ratificado por la entrevistado dejando entrever que en el tiempo estimado de las actividades varía por medio del tipo de urgencia del documento

Por otro lado, la pregunta 3 ¿En su área brinda alguna capacitación con respecto al manejo documentario? un considerable 57.50% indican que casi nunca reciben capacitaciones, sin embargo, el entrevistado manifestó que actualmente existe muchos procesos en las diversas unidades operativas y por ello no se tiene proceso

determinado así mismo no puede capacitar por motivo que no existe un proceso óptimo de control documentario

En la segunda subcategoría procesos de trámites documentario, la pregunta 6: ¿Su superior tiene visibilidad de las actividades del proceso de trámites documentarios? Con un 67.50 % el superior de la unidad operativa tiene a veces visibilidad de las actividades de los trámites documentarios y un considerable 27.5% que no lo supervisa. Esto corrobora que al no tener un proceso definido de respuesta que no se puede supervisar donde se encuentra la documentación según los entrevistados explica que al tener mucha documentación y no tener un control documentario, dificulta que los trámites no lleguen a tiempo a su destino y no se pueda supervisar. Con respecto a la pregunta 7: ¿Se estima los tiempos de las actividades de los trámites documentarios de manera de mejora proceso? Con un 45% de los encuestado dice que a veces se mejora los procesos documentarios de forma física ya que la documentación los jefes de unidad administrativa son avisados por unidades productivas por los documentos que tienen en trámite y hacen que el flujo documentario o trámite se mejorado de forma equitativa aun así hay cierto de fases al no tener proceso estandarizado y ni un sistema de control

En la tercera subcategoría de gestión de la información la pregunta 12. ¿Se utiliza alguna herramienta o proceso para la gestión de la información de los documentos?, un 57.50% indica que a veces se utiliza herramienta o procesos sobre la gestión de la información documentaria y considerable 25% opina que si siempre se utiliza, pero de forma física esto es contrastado por un entrevistado que indica que la información no es realmente precisa ya que no cuenta con sistema de gestión documentaria ni un control de ello, además otros casos la documentación se extravía o al ser forma física la información no es fiable.

4.4 Propuesta

4.4.1 Priorización de los problemas

Tras el análisis realizado en las encuestas aplicadas a los colaboradores (personal), y la entrevista realizada a las jefes de las diferentes unidades operativas de la gestión administrativa principal, se da conocer el problema se tiene la dificultad en el control documentario sin trazabilidad por la falta de localización de los documentos para poder gestionarlos y a la poca planificación con toma decisiones en la universidad nacional por realizar el proceso de manera manual.

Así mismo, se señaló un segundo problema con respecto a la falta de definición del proceso y su procedimiento unificado para el control documentario, con el personal con poca capacitación para realizar el seguimiento a la documentación recepcionada y enviada a las diferente unidades operativas, Asimismo, generando un tráfico documentario y la demora de atención del documento y por ello mismo no se pueda realizar a tiempo los pagos de servicios o compras que se necesita en la Universidad nacional.

Finalmente, se presentó como tercer problema. La falta de un mecanismo para la adecuada gestión en el trámite documentario y con ello también la seguridad de la información que esto ocurre debido al apunte de la documentación en un cuaderno de cargos o registro en Excel y no contar con sistema de control documentario ni contar con herramientas necesarias para la gestión de la información, proceden a que los documento se extravíen en él envió y no lleguen a su destino.

4.4.2 Consolidación del problema

La gestión documentaria dentro de la universidad nacional es un proceso fundamental y en la actualidad presenta numerosas deficiencias, con la falta de trazabilidad del trámite documentario , por eso mismo la falta de un proceso y procedimiento unificado en la gestión documentaria tiene como deficiencia la falta de localización de dichos documentos en tiempo real, dado que muchos documentos interno es de

requerimientos entre las diversas unidades operativas de la institución y como también con la documentación que ingresa por mesa de partes.

Mantener una forma adecuada la gestión documentaria es una actividad principal para la universidad ya que por ello dependerá la eficiencia y satisfacción de la demanda documentaria, así mismo menor tiempo de entrega y atención de los trámites documentarios.

4.4.3 Fundamentos de la propuesta

En la universidad nacional se requiere la optimización de los procesos estandarizados y un sistema de control documentario para la mejora de la gestión documentaria a sí mismo como un recurso fundamental para gestión, por ello también nos ayudará tener manejo óptimo de los procesos y seguimiento documentario.

Se considera que una de la teoría fundamental para esta investigación es la teoría de sistema la cual nos brindará la mejor definición de los sistemas y subsistemas como una parte de un todo y nos dará a conocer la verificación de un alcance sistemático y brindado la interacción un procedimiento en los sistemas. (Bertalanffy,1976; Johansen,2004, Ramirez,199).

Por otra parte, la teoría de colas nos brindara los parámetros de tiempo del procedimiento documentario y creando un buen desarrollo de actividades con el objetivo de optimizar los procesos y reducir tiempo de espera de los documentos requeridos, ya que la demora de la documentación genera tráfico documentario y tiempos muy estense para su recorrido documentario. (David de la Fuente 2001).

Así mismo la teoría de la información nos ayudará a sostener un adecuado control del almacenamiento documentario y reducir el riesgo de perder la documentación recepcionada e enviada. Por motivo que la información es parte esencial para mantener un orden y un control documentario con ello salvaguardar la información (Shannon 1948)

4.4.4 Categoría solución

Propuesta de un aplicativo web y móvil para la gestión documentaria en una universidad nacional. Para el desarrollo de este estudio se determinó la estándar del proceso de gestión documentaria ya que los procesos actualmente son muy redundantes por ello mismo generan retrasos en la documentación enviada y recepcionada de las unidades administrativas como mesa de parte (Alva,2016)

La optimización de los procesos permitirá crear un sistema web con firma digital y aplicativo móvil como la categoría solución ya que al no tener un sistema de gestión documentaria afecta a la compra y pagos de los servicios proporcionado a la universidad nacional y con ello optimizaría el seguimiento de los documentos y se tendría un control documentario eficiente.

4.4.5 Direccionalidad de la propuesta

La propuesta está planeada con el fin de optimizar Gestión documentaria en una universidad nacional.

Cuadro 1: Matriz de direccionalidad de la propuesta

Objetivo	Estrategia	Táctica	KPI
Objetivo 1. Elaborar diagrama de procesos para Sistema Gestión Documentaria	Estrategia 1. recopilación de cantidad documentaria que ingresa a la mesa de parte por día y en las distintas Unidades operativas Administrativas	Táctica 1. Analizar diagrama de procesos de la universidad nacional	KPI 1. Cantidad de flujo documentario diario de la universidad nacional
		Táctica 2. Análisis y alcance del aplicativo	KPI 2. Cantidad de Diagrama de Procesos y casos de usos del sistema
Objetivo 2. Diseñar base de Datos para el aplicativo	Estrategia 2. Preparación de la base de datos para almacenamiento de la información	Táctica 3. Modelamiento de Datos	KPI 3. Número de Modelos de Datos Estandarizados
		Táctica 4. Preparación de los Store Procedure	KPI 4. Cantidad de Store Procedure para ingreso de datos
Objetivo 3. Diseñar la interfaz del sistema móvil con sistema web	Estrategia 3. reunión equipo de trabajo, asignación de funciones. Primera prueba de funcionalidad, mejora del sistema móvil(diseño).	Táctica 5. asignación de funciones para la arquitectura del Sistema, Basado en Diagrama de procesos estandarizados	KPI 5. Realizar la arquitectura del sistema.
		Táctica 6. la interfaz del sistema móvil y sistema web.	KPI 6. Diseñar el sistema móvil y sistema web

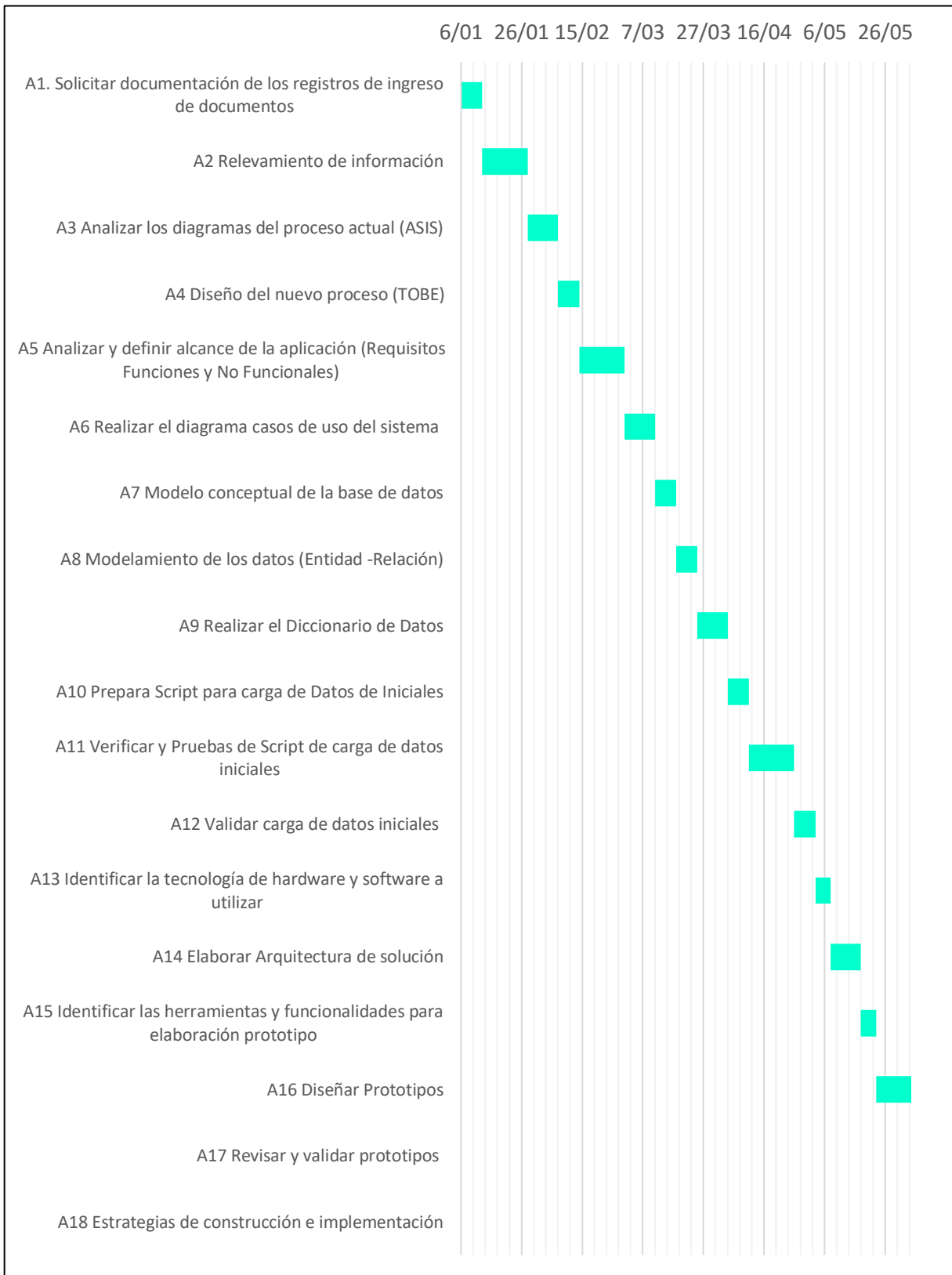
Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2: Matriz de tácticas, actividades y cronograma

Actividades	Inicio	Días	Fin	Responsable/s
A1. Solicitar documentación de los registros de ingreso de documentos	6/01/2021	7	13/01/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista de sistemas c.
A2 Relevamiento de información	13/01/2021	15	28/01/2021	a. jefe de diseño b. Analista sistemas c.
A3 Analizar los diagramas del proceso actual (ASIS)	28/01/2021	10	7/02/2021	a. Analista de sistemas b. c.
A4 Diseño del nuevo proceso (TOBE)	7/02/2021	7	14/02/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista de Sistemas c.
A5 Analizar y definir alcance de la aplicación (Requisitos Funciones y No Funcionales)	14/02/2021	15	1/03/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista de Sistemas c.
A6 Realizar el diagrama casos de uso del sistema	1/03/2021	10	11/03/2021	a. Analista de sistemas b. c.
A7 Modelo conceptual de la base de datos	11/03/2021	7	18/03/2021	a. Analista de Sistemas b. c.
A8 Modelamiento de los datos (Entidad - Relación)	18/03/2021	7	25/03/2021	a. Analista de Sistemas b. c.

A9 Realizar el Diccionario de Datos	25/03/2021	10	4/04/2021	a. Analista de Sistemas b. c.
A10 Prepara Script para carga de Datos de Iniciales	4/04/2021	7	11/04/2021	a. Analista de sistemas b. c.
A11 Verificar y Pruebas de Script de carga de datos iniciales	11/04/2021	15	26/04/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista de Sistemas c.
A12 Validar carga de datos iniciales	26/04/2021	7	3/05/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista Sistema c. Programador
A13 Identificar la tecnología de hardware y software a utilizar	3/05/2021	5	8/05/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista de Sistema c. Programador
A14 Elaborar Arquitectura de solución	8/05/2021	10	18/05/2021	a. Analista de Sistemas b. programador c.
A15 Identificar las herramientas y funcionalidades para elaboración prototipo	18/05/2021	5	23/05/2021	a. Analista de Sistemas b. c.
A16 Diseñar Prototipos	23/05/2021	20	12/06/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista Sistema c. Programador
A17 Revisar y validar prototipos	12/06/2021	10	22/06/2021	a. Analista de Sistemas b. programador c.
A18 Estrategias de construcción e implementación	22/06/2021	20	12/07/2021	a. Analista de Sistemas b. c.

Cuadro 3 Cronograma de Actividades de la Propuesta



4.5 Discusión

Para el desarrollo de este trabajo de investigación titulado “Sistema de Gestión Documentaria en una universidad nacional 2020” Av. La Molina S/N. 902 , se realizó el análisis cuantitativos y cualitativos; con la información obtenida se identificó la existencia de diversos factores que influyen al control documentario, sin embargo se optimizaron los proceso para unificar, estandarizar y mejorará el rendimiento de las actividades correspondiente al control documentarios

Con respecto a la subcategoría de control documentario los encuestado indican que un 62.5% que a veces se indica los tiempos en trámites documentarios ya que no cuenta con herramientas de gestión ni con documentación de soporte documentario debido que actualmente usan herramientas como Excel y cuaderno de cargos que no certifican la validez de seguridad de la información y con margen de error además la información registra no es muy confiable ya que cada unidad tiene procesos diferentes. Por ello coincide con lo señalado por con (Rodríguez, Castellano & Ramírez 2016) que la institución se encuentra con demasiados sistemas de gestión y dificulta el manejo de áreas administrativas por no contar con sistema de gestión documentaria.

Con respecto a la subcategoría de Procesos del trámite documentario según los resultados un 67.50% que a veces indica que el supervisor o jefe tiene poca visibilidad de los documentos y actividades del proceso de trámite documentario por lo que identificó que existe una dificultad en cuanto la ubicación de los documentos por falta de supervisión de envío y recepción de los documentos tramitados. Por otro lado, el 45% de los trabajadores indica que los tiempos de los documentos es excesivo por ello se debe mejorar el proceso documentario. Dicho Resultado concuerda con los de (Pava,2017) que la organización administrativa tiene que tener como función brindar la información correspondiente a los usuarios o posibles involucrados de los Procesos establecidos.

Según uno de los entrevistados indicó que existe numerosa actividad con respecto al trámite documentario y que se desconocen un proceso estándar ya que cuenta varios procedimientos y por ello a través de la optimización de los procesos se unifica y estandariza un proceso de procesos de trámites documentarios

Tras la Triangulación de los resultados se diagnosticó que el problema y se propuso la optimización de procesos e implementar un sistema web con aplicativo móvil con la finalidad de mejorar el control documentario y las subcategorías que causan déficit en los procesos

Finalmente, la presente investigación profundizó que el estudio aborda la problemática del enfoque mixto y dichos resultados aportan a la mejora de la gestión documentaria permitiendo así diseñar un prototipo viable para la mejora del control documentario.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primera: Se presenta una solución con ampliación web y móvil para automatizar los procesos y unificarlos para la mejora de control documentario y permiten que los documentos no se extravíen en proceso.

Segunda: Se identificó un problema con gestión documentaria, el cual nos permitió conocer los diagramas de procesos actuales, con ello identificar las deficiencias de la gestión de información y seguridad de documentación ya que los documentos no llegan a su destino o se traspapela en el camino.

Tercero: Se determina los factores de mayor relevancia que inciden y promueven a la gestión documentaria siendo uno de los problemas informáticos más primordial en la gestión por la falta de un control.

5.2 Recomendaciones

- Primera: A partir de los resultados obtenidos se recomienda adoptar la propuesta de implementar un sistema de gestión documentaria con los requerimientos de los usuarios para el control documentario y con la optimización de los procesos, mejora el tiempo de envío y recepción de los documentos dando así mejor proceso en trámite documentario.
- Segunda: Se sugiere a la universidad nacional tomar acciones para resolver el problema identificado con el fin de abordarlo de manera puntual logrando mejorar el control documentario en la universidad.
- Tercera: Se recomienda ejecutar cuestionarios para mejorar el sistema y adaptarse mayor entendimiento del usuario y una capacitación continua para realizar mejora de los procesos con la finalidad de optimizar el sistema propuesto y lograr mejores resultados con respeto sistema de gestión documentaria.

1. Referencias

- Alva, C. (2016). Desarrollo de un sistema web para la gestión de trámite documentario en el instituto central de extensión y proyección universitaria. Lima Título Universitario: Universidad César Vallejo.
- Araujo. (1980). Consejo de directores de la subdirección general de auditoría y planificación. Costa Rica: 23ª Edición IICA.
- Areitio. (2009). Información, informática e internet: del ordenador personal a la empresa 2.0. España: Visión Libros.
- Baca, G. (2016). Introducción a la Seguridad informática. México: Patria.
- Bertalanffy, 1., Johansen, 2., Ramírez, 1. (s.f.). La teoría general de sistemas. Dialnet.
- Betancourt, A. L., & Garzón, C. (2018). Nivel de implementación del cuadro de caracterización documental como instrumento archivístico y de gestión de información pública. Bogotá Tesis de maestría: Universidad de la Salle.
- Calero. (2019). Sistema de gestión documentaria para optimizar el trámite documentario de los grados y títulos de los usuarios de la universidad nacional Daniel Alcides Carrión. Cerro de Pasco tesis de grado Perú: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.
- Carhuancho, I., Nolzco, F., Sicheri, L., Canasana, K., & Guerrero, M. (2019). Metodología para la Investigación Holística. Ecuador Guayaquil: Universidad Internacional del Ecuador.
- Correa, M. (2008). Fundamentos de la teoría de la Información. Medellín: ITM.
- De la Fuente, D. (2001). Teoría de líneas de espera modelos de colas. España: Universidad de Oviedo.
- García, W. (2008). Implementación de firma digital en una plataforma de comercio electrónico. Perú - Opta el Título Ingeniero Informático: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
- Holik, F. (2018). Teoría de la información de Claude E. Shannon. Vanney, C, Silva y Franck.
- Hurtado, J. (2000). Metodología de la investigación Holística (Tercera Ed.). Caracas: Fundación Sypal.

- Liberato, & Marcial. (2014). Desarrollo de un sistema de gestión documental, fichas de resumen y lista publicación para el proyecto ProCal-ProSer. Lima Tesis de Grado: Universidad Pontificia Católica del Perú - Lima.
- López, E., & Triay, J. (2018). Teoría de colas aplicada al estudio del sistema de una farmacia. Cuba: Scielo.
- López, R. (1998). Crítica de la teoría de la información. Moebio, Página 24.
- López, R. (2018). Diseño de escala de madurez de gestión documental electrónica para instituciones del estado colombiano. Colombia Tesis de magíster: Universidad de la Salle ciencias UniSalle.
- Mortera, R; Ramírez, M. (2014). Conexión de repositorios educativos digitales. México: CONACYT-Editorial Educonector.info.
- Moyano, J. (2015). Gestión documental en marco de transparencia y reutilización de la información. Catalana: Arxivers.
- Pajuan, G., & Fernández, M. (2008). Análisis conceptual de las Principales Interacciones entre la gestión de Información, la gestión documental y la gestión del conocimiento. <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v18n1/aci07708.pdf> Extraído el 7 de Setiembre del, 18.
- Pava, K. (2017). Compilado de instrumentos archivísticos. Colombia: SENA 2017.
- Rodríguez. (2016). sistema de gestión documental de la universidad nacional agraria. Nicaragua - Tesis de Magister: Universidad Nacional Agraria Nicaragua (SIGDUNA).
- Rodríguez, Y., Castellanos, A., & Ramírez, Z. (2016). Gestión documental de información del conocimiento e inteligencia organizacional: particularidades y convergencia para toma de decisiones estratégicas. Cuba: Ciencia de la Salud.
- Russo, P. (2011). Gestión Documental en las organizaciones. Barcelona - España: UOC.
- Serabia, A. (1995). La teoría general del Sistema. Madrid - España: Isdefe.
- Shannon, C. (1948). Teoría de la Información. U.S.A: MONOGRAPH B-1958 - Traducido.
- Valvuen. (1997). Teoría de la comunicación: ámbitos, método y perspectiva por Alsina. España: Universidad de Valencia - Editorial AGGA.

Vilchez, Q. &. (2018). Implementación de un sistema de trámite documentario y la gestión documentaria de la Municipalidad distrital del Rímac. Lima Tesis de grado: Universidad San Ignacio Loyola.

Yesenia. (2015). Gestión de documentos e instrumentos archivísticos. Colombia: Calameo.

ANEXOS

Anexo 1: Matrices de trabajo

Causa	Sub causa	¿Porqué?	Problema general
			INEFICIENCIA EN EL PROCESO DE DOCUMENTARIO
DEFICIENCIA DE CONTROL DOCUMENTARIO	FALTA CAPACITACIÓN A PERSONAL	Persona trabaja forma desordenada no tiene capacitación	La Universidad Nacional actualmente presenta Ineficiencia en el Proceso de documentación ya que no cuentan un sistema que permita llevar el procedimiento y donde se encuentra dichos documentos y por ello mismo tampoco cuentan con un manual o procedimiento de gestión documentaria. Además, al no existir un proceso de documentación no hay una buena gestión y por ello mismo una mala distribución y recepción de documentos en la universidad Nacional
		Las capacitaciones son para personal Cas o Nombrados	
	FALTA DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Pérdida de documentos, o se combinan otros documentos	
		No tiene control sobre las llegadas de las documentaciones	
	NO LLEVAN CONTROLES DOCUMENTARIOS EN EL SISTEMA	No tienes un sistema de control para la documentación	
		No presupuesto para realizar un sistema control documentario	
NO EXISTE PROCESOS DE DOCUMENTACIÓN	PROCEDIMIENTO NO ESTANDARIZADOS	No cuentan con estandarización de los documentos	
		Existe alta demanda de procesos y no estandarizan.	
	NO TIENEN DIAGRAMA DE PROCESOS DOCUMENTARIOS	No cuentan con diagrama de procesos.	
		No existe guía o formato para realizar los procesos	
	DERIVAN O NO TIENEN DOCUMENTACIÓN EN ORDEN	No llevan un correcto correlativo de las documentaciones	
		Derivan la documentación otras lados sin un control o seguimiento de documentos	
NO HAY SEGUIMIENTO DEL DOCUMENTO	MALA DISTRIBUCION DE DOCUMENTACIÓN	No saben donde dejaron el documento o que proceso está o se encuentra	
		Los Usuarios no saben donde guardar los documentos y	

		personal no está capacitado	
	FALTA DE SEGUIMIENTO DE DOCUMENTOS	No tiene un seguimiento de los documento recepcionados	
		Responsables de seguimiento tienen alta demanda laboral que impide el seguimiento	
	PROCESO DE DOCUMENTACIÓN INEFICIENTE	Los procesos de documentación no son óptimos para llevar un control	
		No existe procesos de documentación sobre cuidado y el seguimiento de donde se encuentran los documentos	

Problema de investigación a nivel nacional					
Informe nacional 1		Informe nacional 2		Informe nacional 3	
Palabras claves del informe	Trámites, Documentarios, Web, Gestión	Palabras claves del informe	Almacenamiento, Gestión, Tecnologías	Palabras claves del informe	Sistemas, Documentación, Optimización
Título del informe	Relación Entre La Implementación De Un Sistema De Trámite Documentario Y La Gestión Documentaria De La Municipalidad Distrital Del Rímac	Título del informe	Implementación de un sistema de gestión documental en el área de SSMA de una empresa del sector construcción	Título del informe	Sistema de Gestión Documentaria para optimizar el trámite documentario de los grados y títulos de los usuarios de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco
<p>El inconveniente de la gestión documental se observa la implementación de un Sistema de Trámite Documentario Web, Con el objetivo de gestionar los documentos, a partir su registro, incluso su resolución</p> <p>El total promedio de los expedientes que ingresan mensualmente al Municipio del Rímac, es de 1,879, el registro y búsqueda se realiza a través del existente Sistema de Gestión Documentaria y con el propósito primordial de esta información es determinar el grado de eficiencia del Sistema de Trámite Documentario en la gestión documentaria de la municipalidad. OBREGON (2017)</p>		<p>Incompleta administración de la documentación, poca inversión en el Sistema de Gestión Documental, Con la deficiencia tecnológica e inexactitud de instrucción sobre nuevas metodologías, para la gestión documental.</p> <p>El inconveniente principal es la falta de un Sistema de Gestión Documental eficaz en el campo de SSMA, que permita aminorar gastos con la asociación de gestión de almacenamiento. Higa (2017)</p>		<p>El Inconveniente en las universidades peruanas, principalmente en las oficinas de grados y títulos, siendo, estas áreas, la encargada de administrar los datos correctos y almacenar en la base de datos.</p> <p>Existe casos cuando algunos graduados o titulados por no tener un sistemas informáticos con características propias; no obstante, teniendo personal capacitado</p> <p>Por otra parte, los usuarios perciben dificulta al tener que efectuar diversos trámites documentarios, lo cual no permite la efectividad en el trabajo que realizan los usuarios, porque se carece de acceso a la información y aún servicios web que faciliten los servicios de búsqueda. Lopez (2019)</p>	
Evidencia del registro en Ms Word	johnny Richard Quispe obregón jewer smith Vílchez huachaca (2017)	Teresa Mineko Higa Carrillo(2017)		Doménica M. CALERO LÓPEZ (2019)	

Anexo 2: Evidencias de la propuesta

Desarrollo de la propuesta

Objetivo N° 1 Elaborar diagrama de procesos para Sistema Gestión Documentaria

Para el desarrollo del objetivo planteado se elaboró un plan con 6 actividades el cual permitirá implementar un sistema con el requerimiento que deben considerar para el desarrollo de dicho sistema primero se va realizar la mejora del diagrama de procesos

Actividades	Inicio	Días	Fin	Responsable/s
A1. Solicitar documentación de los registros de ingreso de documentos	6/01/2021	7	13/01/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista de sistemas c.
A2 Relevamiento de información	13/01/2021	15	28/01/2021	a. jefe de diseño analista sistemas c.
A3 Analizar los diagramas del proceso actual (ASIS)	28/01/2021	10	7/02/2021	a. Analista de sistemas b. c.
A4 Diseño del nuevo proceso (TOBE)	7/02/2021	7	14/02/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista de Sistemas c.
A5 Analizar y definir alcance de la aplicación (Requisitos Funciones y No Funcionales)	14/02/2021	15	1/03/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista de Sistemas c.
A6 Realizar el diagrama casos de uso del sistema	1/03/2021	10	11/03/2021	a. Analista de sistemas b. c.

Cuadro 4 Plan de Actividades para Elaborar diagrama de procesos para Sistema Gestión Documentaria

Fuente propia

Para lograr el desarrollo del plan expuesto, la universidad nacional necesitaría invertir S/ 2,460.00, en ello se visualiza los siguientes gastos realizado por cada actividad.

N°	Tareas	Ingreso	Egresos	Utilidad Pérdida
1	A1. Solicitar documentación de los registros de ingreso de documentos	0	S/ 360.00	-S/ 360.00
2	A2 Relevamiento de información	0	S/ 400.00	-S/ 400.00
3	A3 Analizar los diagramas del proceso actual (ASIS)	0	S/ 850.00	-S/ 850.00
4	A4 Diseño del nuevo proceso (TOBE)	0	S/ 450.00	-S/ 450.00
5	A5 Analizar y definir alcance de la aplicación (Requisitos Funciones y No Funcionales)	0	S/ 200.00	-S/ 200.00
6	A6 Realizar el diagrama casos de uso del sistema	0	S/ 200.00	-S/ 200.00
TOTAL		0	S/ 2,460.00	-S/ 2,460.00

Cuadro 5 Presupuesto para elaborar diagrama de procesos para Sistema Gestión Documentaria

Diagrama de GANTT



Figura 8 Cronograma de plan desarrollo del Procesos

Solución Técnica

Actividad N°1 Solicitar Documentación de los registros de ingreso de documentos

Para realizar el diagrama de procesos y la elaboración de funciones relacionales y no relacionales con lo que debe contar el sistema con la finalidad que este responda a la finalidad de la Sistema de gestión documentaria.

La recolección de la información se realizó empleando entrevistas a los jefes de unidades operativas administrativas (jefe de abastecimiento, Contabilidad, Tesorería y Informática), ya con eso actores se pudo pedir el diagrama procesos de cada unidad y de mesa de partes y poder optimizar el diagrama de procesos

Se debe conocer los diagramas de procesos para optimizar el procedimiento documentario ya que la universidad nacional cuenta varios procesos reutilizados y haciendo que el tiempo de gestión documentaria sea muy ineficiente.

Actividad N°2 Relevamiento de información

El relevamiento de la información se obtuvo bajo entrevistas con los jefes de las Unidades operativas con ello se pudo obtener el diagrama actual que maneja la universidad nacional y con ellos se modeló el proceso actual.

Actividad N°3 Analizar los diagramas del proceso actual (ASSIS)

Con respecto al análisis actual tenemos un procedimiento redundante según diagrama de flujo obtenidos por ello se requiere optimizar los procesos que tienen actualmente ya que al ser muy repetitivo genera tráfico documentario y un control documentario deficiente.

Diagrama actual de procesos (BIZAGI).

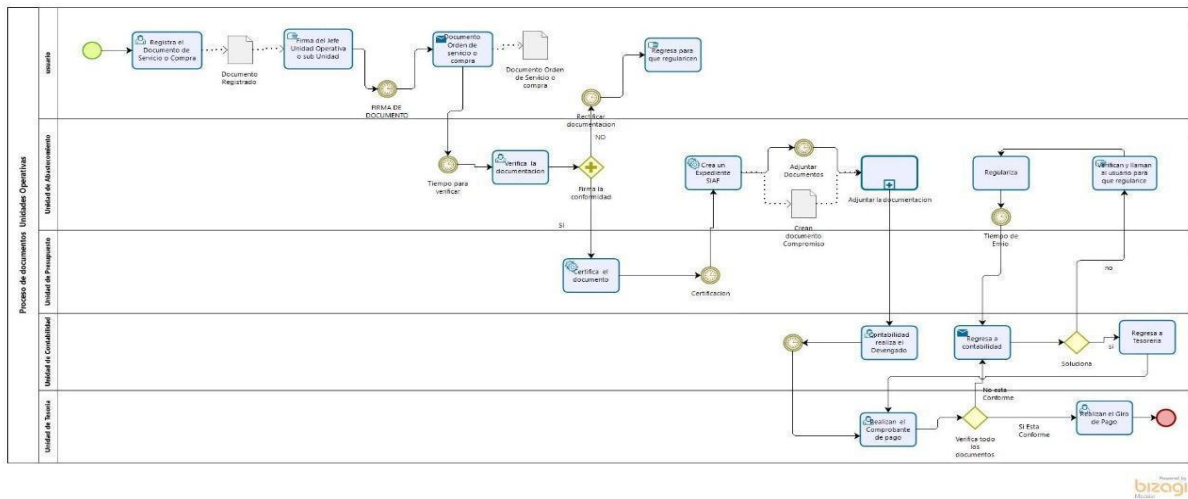


Figura 9 Diagrama procesos de utilizan ASIS principal

Fuente: Universidad Nacional

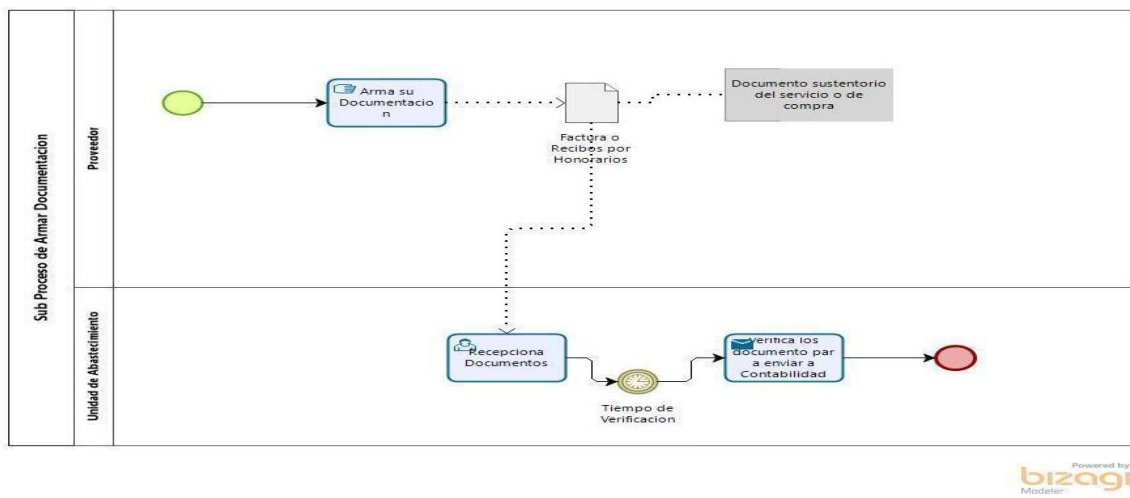


Figura 10 Diagrama subprocesos de armar documento ASIS

Fuente: Universidad Nacional

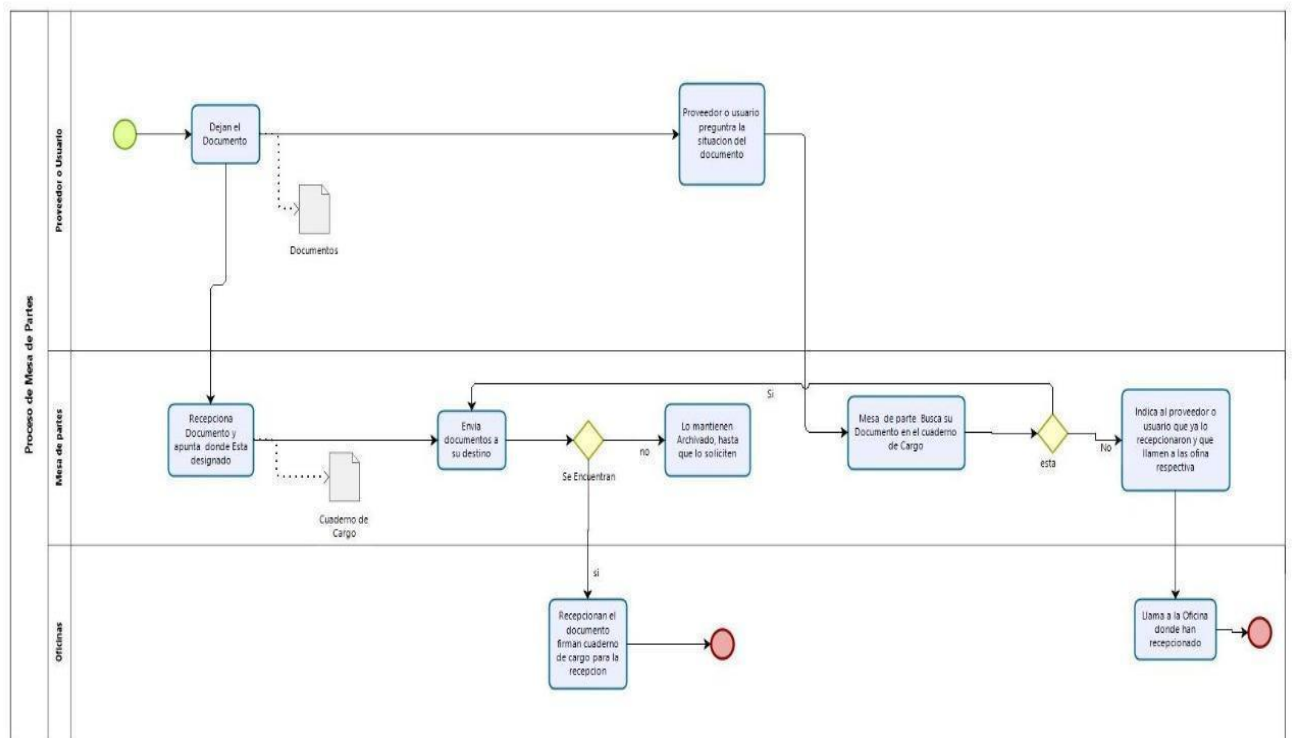


Figura 11 Diagrama de procesos de mesa de partes ASIS
Fuente: Universidad Nacional

Actividad N°4 Diseño del nuevo proceso (TOBE)

Con ello se pudo optimizar el proceso de gestión documentaria, con proceso de mesa de partes con el proceso de trámite documentario de unidades operativas administrativas. Se unificaron para poder tener un diagrama de procesos que conlleva un sistema para mejor manejo de la información y trámites documentarios por ello también se reduce el tiempo del trámite documentario y mejora flujo de la documentación.

Diagrama TOBE para prototipo del Sistema Gestión Documentaria de procesos (Bizagi).

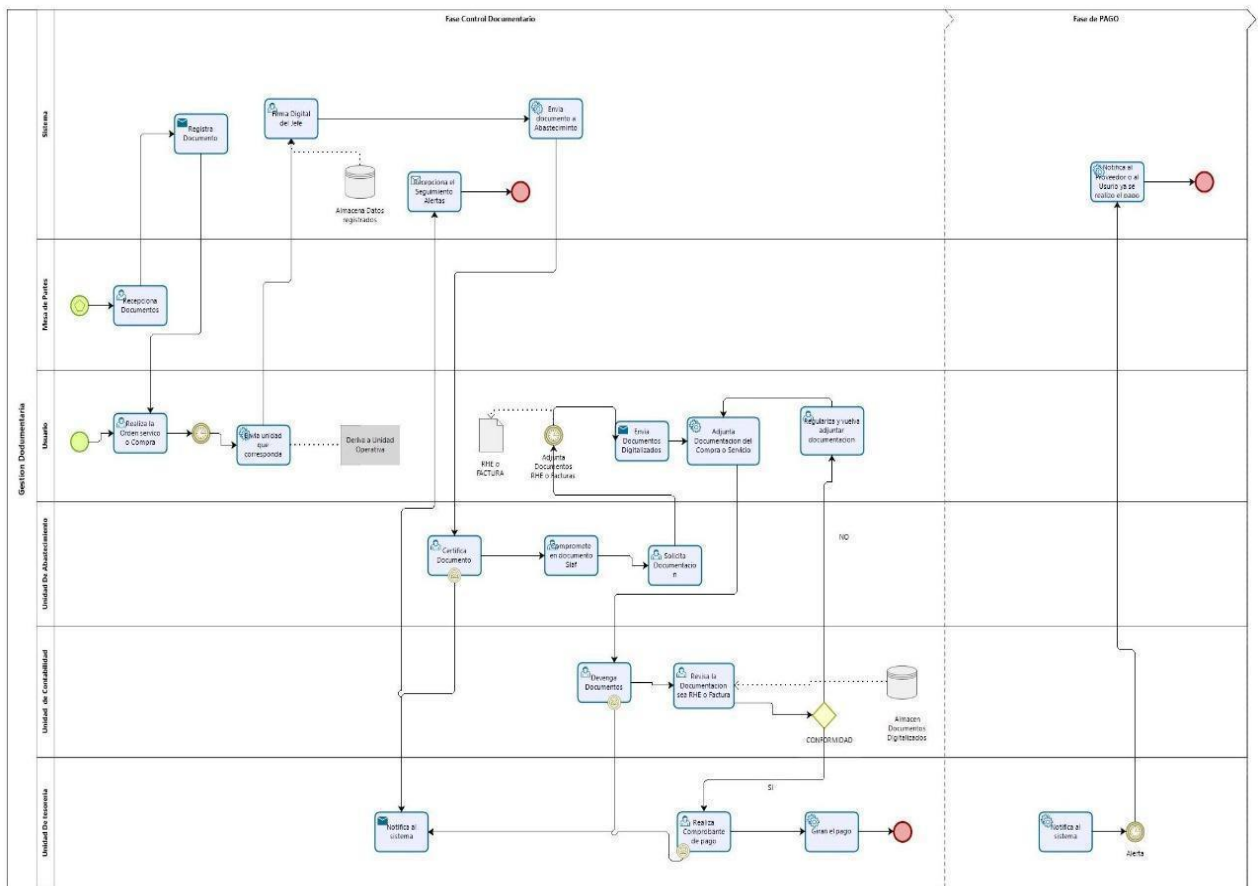


Figura 12 Diagrama de procesos tobe optimizado para implementar sistema

Fuente: Elaboración Propia

Actividad N°5 Analizar y definir alcance de la aplicación (Requisitos Funciones y No Funcionales).

Se procedió a realizar un análisis junto al procedimiento del proceso TOBE y con ello lo que se implementara en el prototipo de sistemas.

Requerimiento No funcionales (Web/App)

Num	Requerimiento	Descripcion	Prioridad
RNF1	USABILIDAD	DEBE SER FACIL DE USAR .CON AYUDAS DE INTERFACES INTUITIVAS	5
RNF2	SEGURIDAD	EL INGRESO AL SISTEMA ESTARA RESTRIGIDO BAJO CONTRASEÑAS CIFRADAS	5
RNF3	MULTIPLATAFORMA	EL SISTEMA DEBERA FUNCIONAR EN DISTINTOS TIPOS DE SISTEMAS OPERATIVOS Y PLATAFORMAS DE HARDWARE	3
RNF5	RENDIMIENTO	EL SISTEMA DEBE SOPORTAR EL MANEJO DE GRAN CANTIDAD DE INFORMACION DURANTE PROCESO	3
RNF6	DESEMPEÑO	EL SISTEMA NO PRESENTARA PROBLEMAS EN SU MANEJO E IMPLEMENTACION , POR TENER MANUALES INTERACTIVOS	1

Figura 13 Requerimiento no funcionales

Fuente: Elaboración propia

Requerimiento Funcionales

SISTEMA WEB	
IO	REQUISITOS
RF1	AUTENTIFICACION
RF2	AUTORIZACION
RF3	ASIGNACION DE FUNCIONALIDADES
RF4	RECEPCION Y ENVIO DE DOCUMENTOS
RF5	REGISTRAR,MODIFICAR,ELIMINAR,BUSCAR OPERACIÓN DE REGISTRO
RF6	EXPORTACION DE DOCUMENTOS
RF7	FIRMA ELECTRONICA
RF8	ALERTA DEL SISTEMA

Figura 14 Requerimiento funcionales

Fuente: Elaboración propia

APLICATIVO MOVIL	
IO	REQUISITOS
RF1	AUTETIFICACION
RF2	AUTORIZACION
RF3	ALERTA DEL SISTEMA DOCUMENTARIO
RF4	CONSULTAR DOCUMENTO
RF5	DERIVAR DOCUMENTO

Figura 15 Requerimiento funcionales

Fuente: Elaboración propia

Actividad N°6 Realizar el diagrama casos de uso del sistema

Casos de Uso del Registro de Documentos

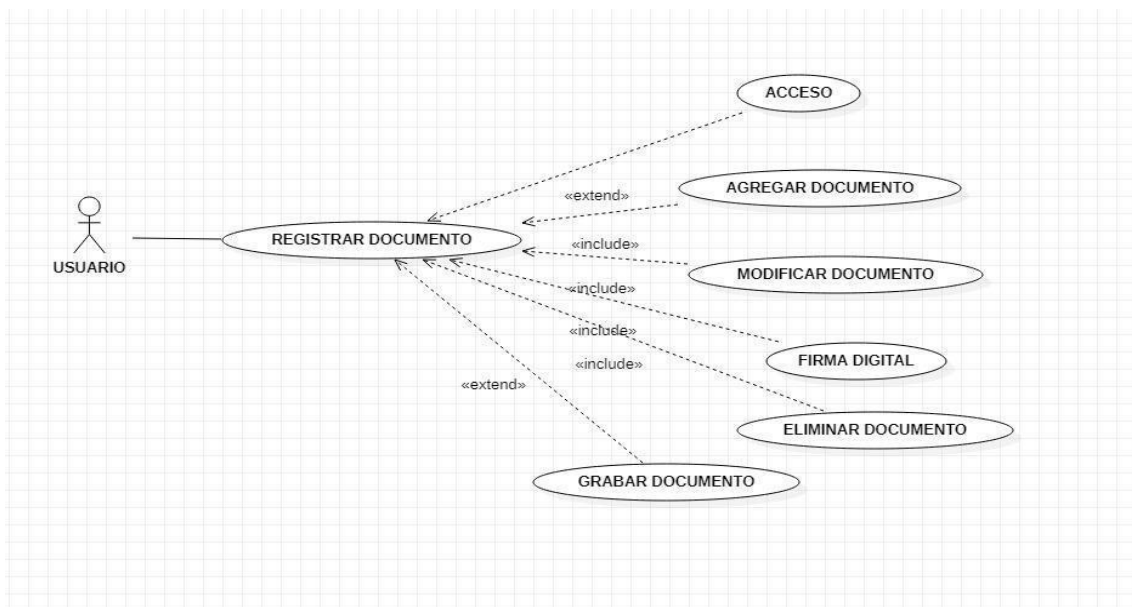


Figura 16 Caso de Uso de Registro Documentario

Fuente: Elaboración Propia

Caso de Uso de Control documentario Móvil

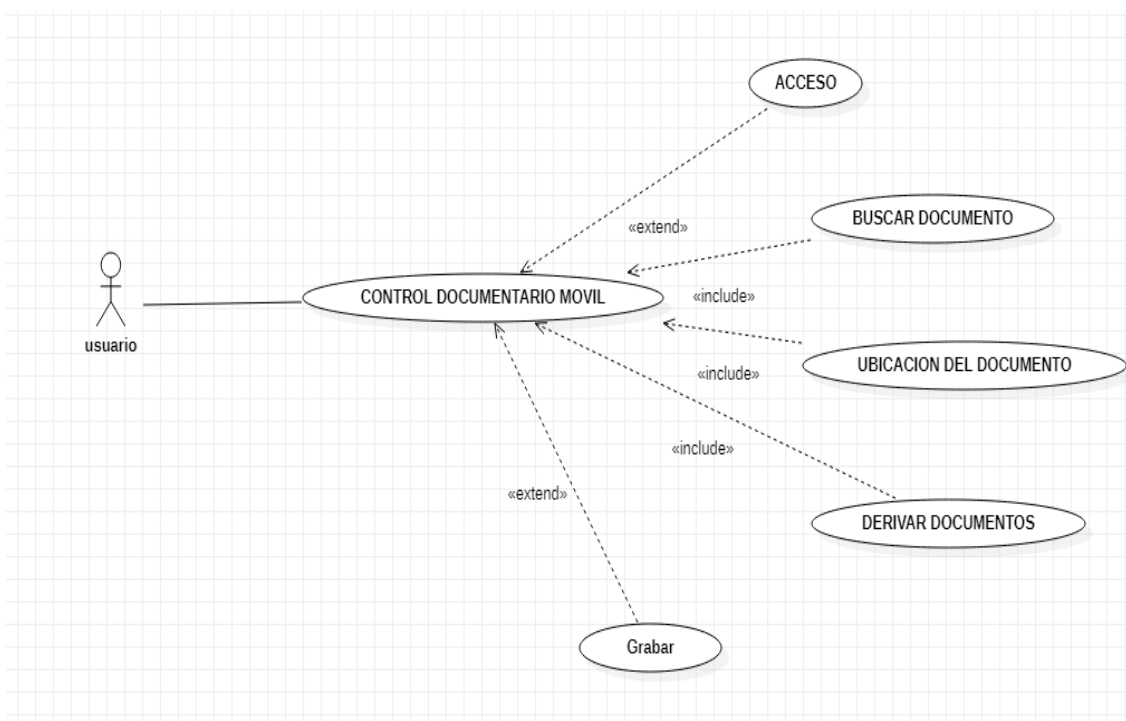


Figura 17 Caso de Uso de Control documentario móvil

Fuente: Elaboración Propia

Objetivo N° 2 Diseñar la base de datos para el aplicativo

Para el desarrollo del objetivo planteado se elaboró un plan con 6 actividades el cual permitirá implementar un sistema con el requerimiento que deben considerar para el desarrollo de dicho sistema primero modelamiento de base de datos.

Cuadro del calendario de Actividades

Actividades	Inicio	Días	Fin	Responsable/s
A7 Modelo conceptual de la base de datos	11/03/2021	7	18/03/2021	a. Analista de Sistemas b. c.
A8 Modelamiento de los datos (Entidad -Relación)	18/03/2021	7	25/03/2021	a. Analista de Sistemas b. c.
A9 Realizar el Diccionario de Datos	25/03/2021	10	4/04/2021	a. Analista de Sistemas b. c.
A10 Prepara Script para carga de Datos de Iniciales	4/04/2021	7	11/04/2021	a. Analista de sistemas b. c.
A11 Verificar y Pruebas de Script de carga de datos iniciales	11/04/2021	15	26/04/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista de Sistemas c.
A12 Validar carga de datos iniciales	26/04/2021	7	3/05/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista Sistema c. Programador

Cuadro 6 Plan de Actividades Diseñar la base de datos para el aplicativo

Fuente propia

Cuadro de presupuesto

N°	Tareas	Ingreso	Egresos	Utilidad Perdida
1	A7 Modelo conceptual de la base de datos	0	S/ 1,600.00	-S/ 1,600.00
2	A8 Modelamiento de los datos (Entidad - Relación)	0	S/ 50.00	-S/ 50.00
3	A9 Realizar el Diccionario de Datos	0	S/ 500.00	-S/ 500.00
4	A10 Prepara Script para carga de Datos de Iniciales	0	S/ 500.00	-S/ 500.00
5	A11 Verificar y Pruebas de Script de carga de datos iniciales	0	S/ 1,500.00	-S/ 1,500.00
6	A12 Validar carga de datos iniciales	0	S/ 3,000.00	-S/ 3,000.00
	TOTAL	0	S/ 7,150.00	

Cuadro 7 Plan de Actividades Diseñar la base de datos para el aplicativo

Fuente propia

Solución Técnica

Actividad N°7 Modelo conceptual de la base de datos

Para realizar el modelamiento de datos se utilizará el programa SQL – Server con la finalidad que Sistema de gestión documentaria.

La recolección de información de algunas tablas de sistema base de administración y añadir los requerimientos para la base de datos del Sistema de Gestión Documentaria donde la información brindada fue del Unidad Operativa de Sistemas ya con esa información se pudo realizar la base de datos sistema. Así poderse optimizar la carga y descarga de datos

Se debe conocer verificar la base de datos para poder a realizar la Estructura de datos y con ello el diccionario de datos requeridos.

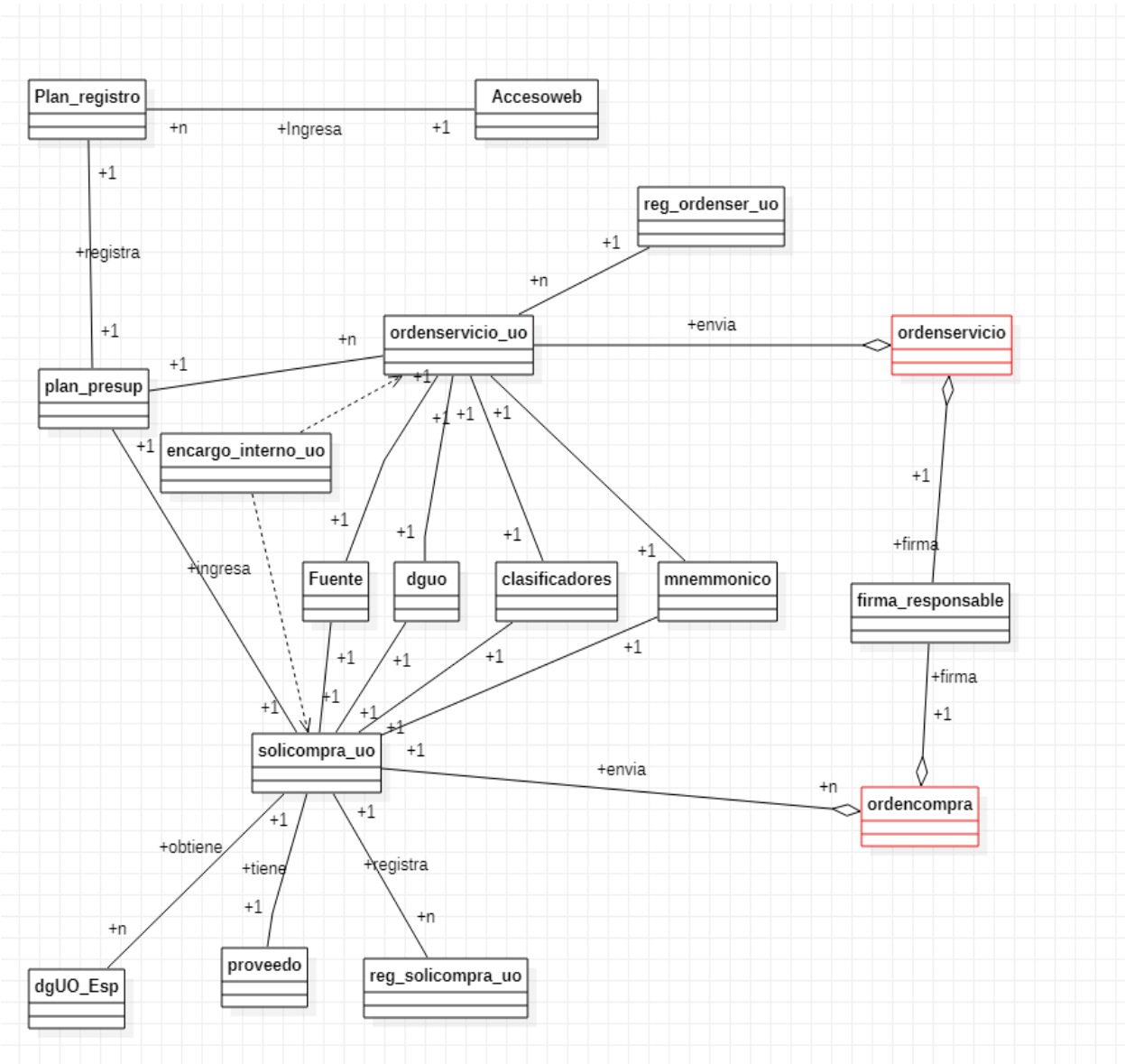


Figura 18 Modelo conceptual (starUML)

Elaboración propia

Actividad N°8 Modelamiento de los datos (Entidad -Relación)

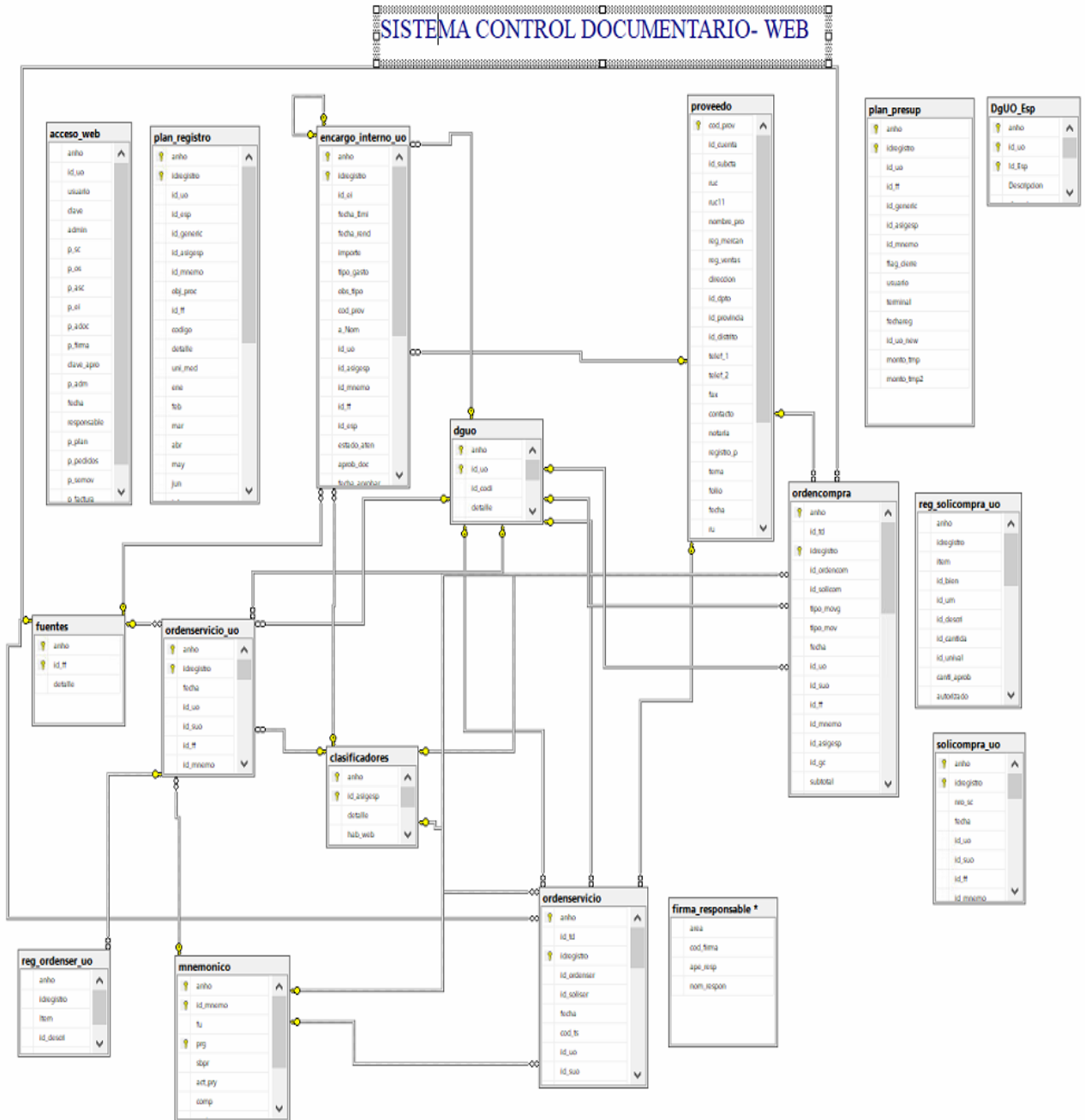


Figura 19 Diagrama Base de Datos del Sistema de Control Documentario

Fuente: Elaboración Propia

Actividad N°9 Realizar el Diccionario de Datos

acceso web / app						
table	column	precision	max_length	permite Nulls	Autonumerico	foreignkey
acceso_web	anho	NULL	4	NO	NO	NULL
acceso_web	usuario	NULL	15	NO	NO	NULL
acceso_web	clave	NULL	15	SI	NO	NULL
acceso_web	admin	NULL	1	SI	NO	NULL
acceso_web	p_sc	NULL	1	NO	NO	NULL
acceso_web	p_os	NULL	1	NO	NO	NULL
acceso_web	p_asc	NULL	1	NO	NO	NULL
acceso_web	p_ei	NULL	1	NO	NO	NULL
acceso_web	p_firma	NULL	1	NO	NO	NULL
acceso_web	clave_apro	NULL	15	SI	NO	NULL
acceso_web	p_adm	NULL	1	NO	NO	NULL
acceso_web	fecha	NULL	8	SI	NO	NULL
acceso_web	responsable	NULL	50	SI	NO	NULL
acceso_web	p_plan	NULL	1	NO	NO	NULL
acceso_web	p_pedidos	NULL	1	NO	NO	NULL
CLASIFICADORES - ASIGNACION						
table	column	precision	max_length	permite Nulls	Autonumerico	foreignkey
clasificadores	anho	NULL	4	NO	NO	NULL
clasificadores	id_asigesp	NULL	12	NO	NO	NULL
clasificadores	detalle	NULL	100	SI	NO	NULL
clasificadores	hab_web	NULL	1	NO	NO	NULL
clasificadores	hab_os	NULL	1	SI	NO	NULL
clasificadores	hab_sc	NULL	1	SI	NO	NULL
clasificadores	hab_ei	NULL	1	SI	NO	NULL
clasificadores	flag_plan	NULL	1	NO	NO	NULL
UNIDAD OPERATIVA						
table	column	precision	max_length	permite Nulls	Autonumerico	foreignkey
dguo	anho	NULL	4	NO	NO	NULL
dguo	id_uo	NULL	12	NO	NO	NULL
dguo	id_codi	NULL	2	SI	NO	NULL
dguo	detalle	NULL	200	SI	NO	NULL
dguo	clave	NULL	15	SI	NO	NULL

Figura 20 Diccionario de Datos del Sistema de Control Documentario

Fuente: Elaboración Propia

UNIDAD OPERATIVA ESPECIAL						
table	colom	presicion	max_length	premite Nulls	Autornumerico	foreignkey
dguo_esp	anho	NULL	4	NO	NO	NULL
dguo_esp	id_uo	NULL	12	NO	NO	NULL
dguo_esp	Id_Esp	NULL	4	NO	NO	NULL
dguo_esp	Descripcion	NULL	80	SI	NO	NULL
dguo_esp	clave_ing	NULL	20	SI	NO	NULL
dguo_esp	clave_aprob	NULL	20	SI	NO	NULL
ENCARGO INTERNO						
table	colom	presicion	max_length	premite Nulls	Autornumerico	foreignkey
encargo_interno_uo	anho	NULL	4	NO	NO	FK_encargo_interno_uo_dguo
encargo_interno_uo	idregistro	18	9	NO	NO	FK_encargo_interno_uo_encargo_interno_uo
encargo_interno_uo	id_ei	18	9	NO	NO	NULL
encargo_interno_uo	fecha_Emi	NULL	8	NO	NO	NULL
encargo_interno_uo	fecha_rend	NULL	8	NO	NO	NULL
encargo_interno_uo	importe	NULL	8	SI	NO	NULL
encargo_interno_uo	tipo_gasto	NULL	4	NO	NO	NULL
encargo_interno_uo	obs_tipo	NULL	1500	SI	NO	NULL
encargo_interno_uo	cod_prov	NULL	6	NO	NO	FK_encargo_interno_uo_proveedo
encargo_interno_uo	a_Nom	NULL	100	NO	NO	NULL
encargo_interno_uo	id_uo	NULL	12	NO	NO	FK_encargo_interno_uo_dguo
encargo_interno_uo	id_asigesp	NULL	12	NO	NO	FK_encargo_interno_uo_clasificadores
encargo_interno_uo	id_ff	NULL	4	NO	NO	FK_encargo_interno_uo_fuentes
encargo_interno_uo	id_esp	NULL	4	NO	NO	NULL
encargo_interno_uo	estado_aten	NULL	1	NO	NO	NULL
encargo_interno_uo	aprob_doc	NULL	1	NO	NO	NULL
encargo_interno_uo	fecha_aprobar	NULL	8	SI	NO	NULL
encargo_interno_uo	observa1	NULL	500	SI	NO	NULL
encargo_interno_uo	usuario	NULL	15	SI	NO	NULL
encargo_interno_uo	terminal	NULL	15	SI	NO	NULL
encargo_interno_uo	fecha_reg	NULL	8	SI	NO	NULL
encargo_interno_uo	e_aprobpq	NULL	1	NO	NO	NULL
encargo_interno_uo	fecha_aprob_pg	NULL	8	SI	NO	NULL
encargo_interno_uo	observa_pg	NULL	500	SI	NO	NULL
encargo_interno_uo	firma_jefe	NULL	1	NO	NO	NULL
encargo_interno_uo	fecha_firma	NULL	8	SI	NO	NULL
encargo_interno_uo	fecha_modifica	NULL	8	SI	NO	NULL

Figura 21 Diccionario de Datos del Sistema de Control Documentario

Fuente: Elaboración Propia

FIRMA DIGITAL						
table	colom	presicion	max_length	premite Nulls	Autornumerico	foreignkey
firma_responsable	area	NULL	10	NO	NO	NULL
firma_dig	cod	null	10	no	no	NULL
firma_responsable	nom_respon	NULL	60	NO	NO	NULL
FUENTE						
table	colom	presicion	max_length	premite Nulls	Autornumerico	foreignkey
fuentes	anho	NULL	4	NO	NO	NULL
fuentes	id_ff	NULL	4	NO	NO	NULL
fuentes	detalle	NULL	50	SI	NO	NULL

Figura 22 Diccionario de Datos del Sistema de Control Documentario

Fuente: Elaboración Propia

ORDEN DE COMPRA						
table	column	precision	max_length	permite Nulls	Autonumerico	foreignkey
ordencompra	anho	NULL	4	NO	NO	FK_ordencompra_fuentes
ordencompra	anho	NULL	4	NO	NO	FK_ordencompra_dguo
ordencompra	anho	NULL	4	NO	NO	FK_ordencompra_dguo1
ordencompra	anho	NULL	4	NO	NO	FK_ordencompra_mnemonicico
ordencompra	anho	NULL	4	NO	NO	FK_ordencompra_clasificadores
ordencompra	id_td	NULL	4	NO	NO	NULL
ordencompra	idregistro	10	9	NO	NO	NULL
ordencompra	id_ordencom	10	9	NO	NO	NULL
ordencompra	id_solicom	10	9	SI	NO	NULL
ordencompra	fecha	NULL	8	NO	NO	NULL
ordencompra	id_uo	NULL	12	NO	NO	FK_ordencompra_dguo
ordencompra	id_suo	NULL	12	NO	NO	FK_ordencompra_dguo1
ordencompra	id_ff	NULL	4	NO	NO	FK_ordencompra_fuentes
ordencompra	id_mnemo	NULL	4	NO	NO	FK_ordencompra_mnemonicico
ordencompra	id_asigesp	NULL	12	NO	NO	FK_ordencompra_clasificadores
ordencompra	id_gc	NULL	4	SI	NO	NULL
ordencompra	subtotal	NULL	8	SI	NO	NULL
ordencompra	igv	NULL	8	SI	NO	NULL
ordencompra	id_conigv	NULL	1	NO	NO	NULL
ordencompra	id_observa	NULL	1000	SI	NO	NULL
ordencompra	cod_prov	NULL	6	NO	NO	FK_ordencompra_proveedo
ordencompra	id_cuenta	NULL	3	SI	NO	NULL
ordencompra	id_subcta	NULL	7	SI	NO	NULL
ordencompra	id_conpago	NULL	1	SI	NO	NULL
ordencompra	tcambio	NULL	8	SI	NO	NULL
ordencompra	estado	NULL	1	SI	NO	NULL
ordencompra	id_esp	NULL	4	NO	NO	NULL
ordencompra	fecha_reg	NULL	8	SI	NO	NULL
ordencompra	fecha_anula	NULL	8	SI	NO	NULL
ordencompra	pc_anula	NULL	25	SI	NO	NULL
ordencompra	user_anula	NULL	30	SI	NO	NULL
ordencompra	doc_anula	NULL	30	SI	NO	NULL
ordencompra	nro_proforma	NULL	50	SI	NO	NULL
ordencompra	fecha_proform	NULL	8	SI	NO	NULL
ordencompra	telefono	NULL	20	SI	NO	NULL
ordencompra	tiempo_entrega	NULL	4	SI	NO	NULL
ordencompra	contacto	NULL	35	SI	NO	NULL
ordencompra	anho_licita	NULL	4	NO	NO	NULL
ordencompra	detalle_mod	NULL	250	SI	NO	NULL
ordencompra	firma	NULL	1	NO	NO	NULL
ordencompra	fecha_firma	NULL	8	SI	NO	NULL

Figura 23 Diccionario de Datos del Sistema de Control Documentario

Fuente: Elaboración Propia

ORDEN DE SERVICIO						
table	colum	presicion	max_length	premite Nulls	Autonumerico	foreignkey
ordenservicio	anho	NULL	4	NO	NO	FK_ordenservicio_fuentes
ordenservicio	anho	NULL	4	NO	NO	FK_ordenservicio_tipo_serv
ordenservicio	anho	NULL	4	NO	NO	FK_ordenservicio_clasificadores
ordenservicio	anho	NULL	4	NO	NO	FK_ordenservicio_mnemonico
ordenservicio	anho	NULL	4	NO	NO	FK_ordenservicio_dguo
ordenservicio	id_td	NULL	4	NO	NO	NULL
ordenservicio	idregistro	10	9	NO	NO	NULL
ordenservicio	id_ordenser	10	9	NO	NO	NULL
ordenservicio	id_soliser	10	9	SI	NO	NULL
ordenservicio	fecha	NULL	8	NO	NO	NULL
ordenservicio	cod_ts	NULL	4	NO	NO	FK_ordenservicio_tipo_serv
ordenservicio	id_uo	NULL	12	NO	NO	FK_ordenservicio_dguo1
ordenservicio	id_suo	NULL	12	NO	NO	FK_ordenservicio_dguo
ordenservicio	id_ff	NULL	4	NO	NO	FK_ordenservicio_fuentes
ordenservicio	id_mnemo	NULL	4	NO	NO	FK_ordenservicio_mnemonico
ordenservicio	id_asigesp	NULL	12	NO	NO	FK_ordenservicio_clasificadores
ordenservicio	subtotal	NULL	8	NO	NO	NULL
ordenservicio	igv	NULL	8	NO	NO	NULL
ordenservicio	id_conigy	NULL	1	NO	NO	NULL
ordenservicio	id_observa	NULL	300	SI	NO	NULL
ordenservicio	cod_prov	NULL	6	NO	NO	FK_ordenservicio_proveedo
ordenservicio	id_cuenta	NULL	3	NO	NO	NULL
ordenservicio	id_subcta	NULL	7	NO	NO	NULL
ordenservicio	id_conpago	NULL	1	SI	NO	NULL
ordenservicio	estado	NULL	1	SI	NO	NULL
ordenservicio	id_esp	NULL	4	NO	NO	NULL
ordenservicio	fechareg	NULL	8	SI	NO	NULL
ordenservicio	terminal	NULL	15	SI	NO	NULL
ordenservicio	usuario	NULL	15	SI	NO	NULL
ordenservicio	flag_cchica	NULL	4	NO	NO	NULL
ordenservicio	npedido	18	9	NO	NO	NULL
ordenservicio	n_cchica	18	9	NO	NO	NULL
ordenservicio	firma	NULL	1	NO	NO	NULL
ordenservicio	fecha_firma	NULL	8	SI	NO	NULL

Figura 24 Diccionario de Datos del Sistema de Control Documentario

Fuente: Elaboración Propia

Actividad N°10 Prepara Script para carga de Datos de Iniciales

Muestra del StoreProcedure de carga orden de servicio

```
/****** Object: StoredProcedure [dbo].[UP_ADICIONAR_ORDENSERVICIO] Script Date: 17/12/2020 10:12:38 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE PROCEDURE [dbo].[UP_ADICIONAR_ORDENSERVICIO]
@idregistro numeric OUTPUT,
@anho char(4),
@id_td int,
@id_ordenser numeric,
@id_soliser numeric,
@fecha datetime,
@cod_ts int,
@id_uo char(12),
@id_suo char(12),
@id_ff char(4),
@id_mnemo char(4),
@id_asigesp char(12),
@subtotal money,
@igv money,
@id_conigv bit,
@id_observa varchar(300),
@cod_prov char(6),
@id_cuenta char(3),
@id_subcta char(7),
@id_conpago char(1),
@id_Esp Int,
@terminal char(15),
@usuario char(15),
@flag_cchica int,
@nPedido numeric
AS
DECLARE @cGenCod numeric, @nUltimo numeric
--BEGIN TRANSACTION
SELECT @nUltimo=idregistro_os from tcorrelativo_cp Where anho=@anho
SELECT @cGenCod = @nUltimo + 1

UPDATE tcorrelativo_cp SET idregistro_os=@cGencod Where anho=@anho

INSERT INTO ORDENSERVICIO(anho,idregistro,id_td, id_ordenser, id_soliser, fecha, cod_ts, id_uo, id_suo, id_ff, id_mnemo,
id_asigesp, subtotal, igv, id_conigv, id_observa , cod_prov, id_cuenta, id_subcta, id_conpago,fechareg,terminal,usuario, id_Esp, flag_cchica, Npedido) VALUES
(@anho,@cGencod, @id_td, @id_ordenser, @id_soliser, @fecha, @cod_ts, @id_uo, @id_suo, @id_ff, @id_mnemo,
@id_asigesp, @subtotal, @igv, @id_conigv, @id_observa , @cod_prov, @id_cuenta, @id_subcta, @id_conpago, getdate(),@terminal, @usuario, @id_Esp, @flag_cchica, @nPedido )

-- IF @@Error <> 0
-- ROLLBACK TRANSACTION
--ELSE
--COMMIT TRANSACTION
SELECT @idregistro = @cGencod

RETURN
GO
```

Figura 25 Preparación Script para carga de datos del Sistema de Control Documentario

Fuente: Elaboración Propia

Muestra del StoreProcedure de carga orden de compra

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER OFF
GO
CREATE PROCEDURE [dbo].[UP_ADICIONAR_ORDENCOMPRA]
@idregistro numeric OUTPUT,
@anho char(4),
@id_td int,
@id_ordencom numeric,
@id_solicom numeric,
@fecha datetime,
@id_uo char(12),
@id_suo char(12),
@id_ff char(4),
@id_mmemo char(4),
@id_asigesp char(12),
@subtotal money,
@igv money,
@id_conigv bit,
@id_observa varchar(300),
@cod_prov char(6),
@id_cuenta char(3),
@id_subcta char(7),
@id_conpago char(1),
@tcambio money,
@tipo_movg char(2),
@tipo_mov char(2)
AS
DECLARE @cGenCod numeric, @nUltimo numeric
--BEGIN TRANSACTION
SELECT @nUltimo=idregistro_oc from tcorrelativo_cp
SELECT @cGenCod = @nUltimo + 1

UPDATE tcorrelativo_cp SET idregistro_oc=@cGenCod

INSERT INTO ORDENCOMPRA(anho,idregistro,id_td, id_ordencom, id_solicom, fecha, id_uo, id_suo, id_ff, id_mmemo,
id_asigesp, subtotal, igv, id_conigv, id_observa , cod_prov, id_cuenta, id_subcta, id_conpago, tcambio, tipo_movg, tipo_mov, fecha_reg) VALUES
(@anho,@cGenCod, @id_td, @id_ordencom, @id_solicom, @fecha, @id_uo, @id_suo, @id_ff, @id_mmemo,
@id_asigesp, @subtotal, @igv, @id_conigv, @id_observa , @cod_prov, @id_cuenta, @id_subcta, @id_conpago, @tcambio, @tipo_movg, @tipo_mov, getdate() )

-- IF @@Error <> 0
-- ROLLBACK TRANSACTION
--ELSE
-- COMMIT TRANSACTION
SELECT @idregistro = @cGenCod

RETURN
GO
```

Figura 26 Preparación Script para carga de datos del Sistema de Control Documentario

Fuente: Elaboración Propia

Orden de servicio

anio	id_id	idregistro	id_ordenser	id_solser	fecha	cod_ts	id_uo	id_suo	id_ff	id_mnemo	id_asigesp	subtotal	igv	id_conigrv	id_observa	cod_prov	id_cuenta	id_subcta	id_conpago
2020	3	2	1	0	2020-01-22 00:00:00.000	268	02.900.04.00	02.900.04.00	1.00	0017	2.3.26.34	116381.36	20948.64	0		005925	01001		1

anio	idregistro	id_descri	id_uni_me	id_uni_mn
2020	2	SEGURO CONTRA ACCIDENTES DE ESTUDIANTES DE LA UNALM...SEGUN CONTRATO 008-2019-UNALM, CONCURSO PUBLICO N° 002-2019-UNALM.	0	137330

Figura 30 Validar carga de datos Orden de servicio y detalle

Fuente: Elaboración Propia

Objetivo N° 3 Diseñar la interface del sistema móvil con sistema web

Cuadro 8: Cuadro del calendario de Actividades

Actividades	Inicio	Días	Fin	Responsable/s
A13 Identificar la tecnología de hardware y software a utilizar	3/05/2021	5	8/05/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista de Sistema c. Programador
A14 Elaborar Arquitectura de solución	8/05/2021	10	18/05/2021	a. Analista de Sistemas b. programador c.
A15 Identificar las herramientas y funcionalidades para elaboración prototipo	18/05/2021	5	23/05/2021	a. Analista de Sistemas b. c.
A16 Diseñar Prototipos	23/05/2021	20	12/06/2021	a. Jefe de Diseño b. Analista Sistema c. Programador
A17 Revisar y validar prototipos	12/06/2021	10	22/06/2021	a. Analista de Sistemas b. programador c.
A18 Estrategias de construcción e implementación	22/06/2021	20	12/07/2021	a. Analista de Sistemas b. c.

Cuadro 9: Cuadro de presupuesto

N°	Tareas	Ingreso	Egresos	Utilidad Perdida
1	A13 Identificar la tecnología de hardware y software a utilizar	0	S/ 4,500.00	-S/ 4,500.00
2	A14 Elaborar Arquitectura de solución	0	S/ 2,500.00	-S/ 2,500.00
3	A15 Identificar las herramientas y funcionalidades para elaboración prototipo	0	S/ 1,500.00	-S/ 500.00
4	A16 Diseñar Prototipos	0	S/ 2,000.00	-S/ 2,000.00
5	A17 Revisar y validar prototipos	0	S/ 2,550.00	-S/ 2,550.00
6	A18 Estrategias de construcción e implementación	0	S/ 1,000.00	-S/ 1,000.00
	TOTAL	0	S/ 14,050.00	

Fuente propia

Solución Técnica

Para implementar el sistema de gestión documentaria, se va elaborar un diagrama de secuencias del sistema con base de la investigación obtenida se integra los procedimientos con la base de datos para el prototipo del sistema de gestión documentaria y Diseñar la interface del sistema móvil con sistema web con firma digital.

Actividad N°13 Identificar la tecnología de hardware y software a utilizar

Se elabora la Arquitectura del sistema en Visual Studio para creación sistema web con Almacenamiento de datos en SQL-Server y también se utilizará el software REFIRMA para realizar firma digital del documento. Con Arquitectura del sistema del Aplicativo Móvil Utilizaremos Android Studio para realizar el prototipo y Reader PDF para visualizar el documento en pdf.

La tecnología que utilizaremos en software será la siguiente

Número	Software
N°1	SQL - Server 2017
N°2	Visual Studio
N°3	Android Studios
N°4	REFIRMA PCX 1.5.2
N°5	Reader PDF

Cuadro 10 Software se va utilizar

Fuente propia

La tecnología que utilizaremos en hardware será la siguiente

Número	Hardware
N°1	Laptop HP-Pavilion 16
N°2	Lector DNIE
N°3	Servidor Local

Cuadro 11 Hardware a utilizar

Fuente propia

Actividad N°14 Elaborar Arquitectura de solución

Arquitectura del sistema de ingeniería del Registro página Web

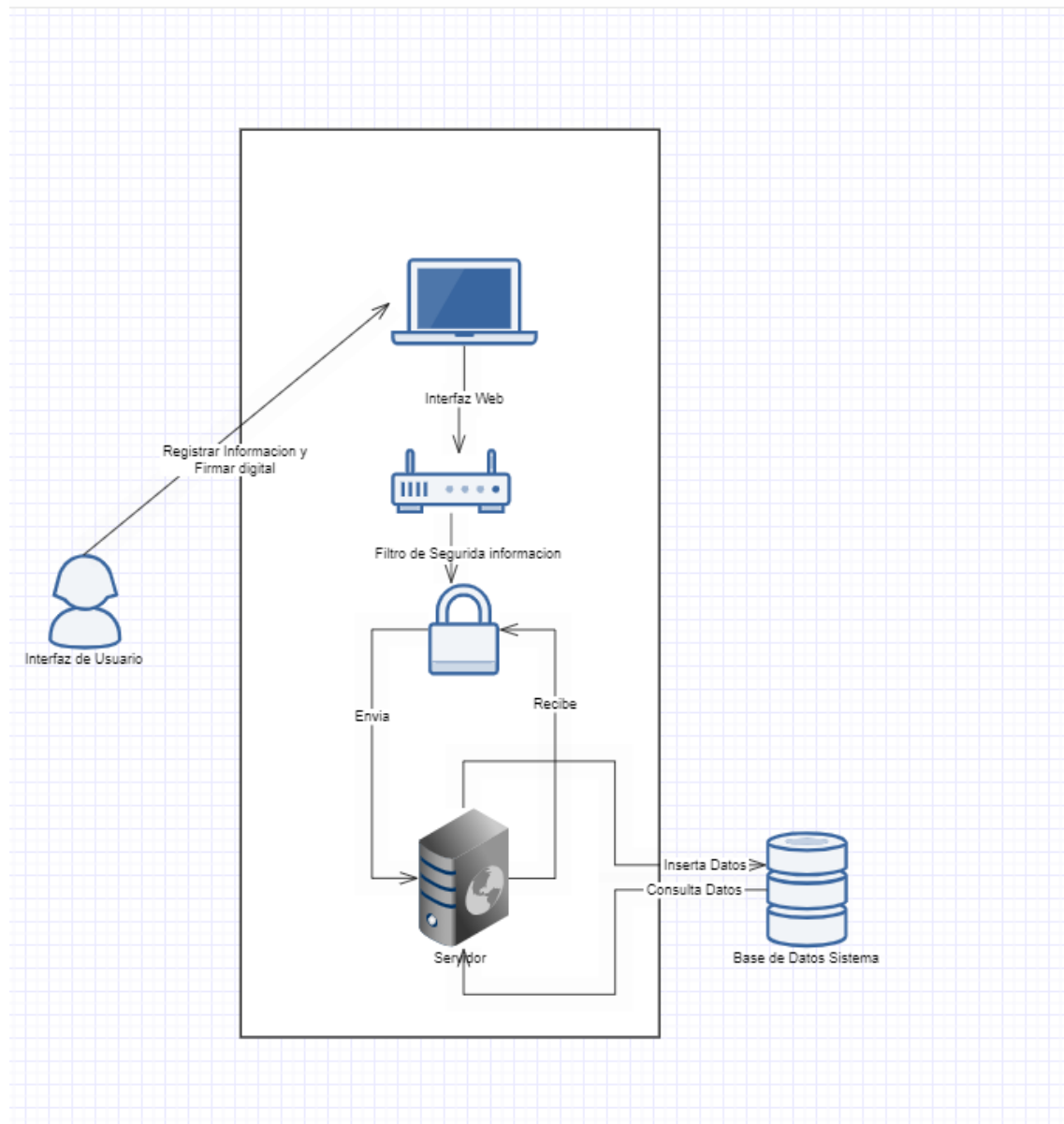


Figura 31 Arquitectura del sistema de ingeniería del Registro página Web

Fuente: Elaboración Propia

Arquitectura del Aplicativo Móvil

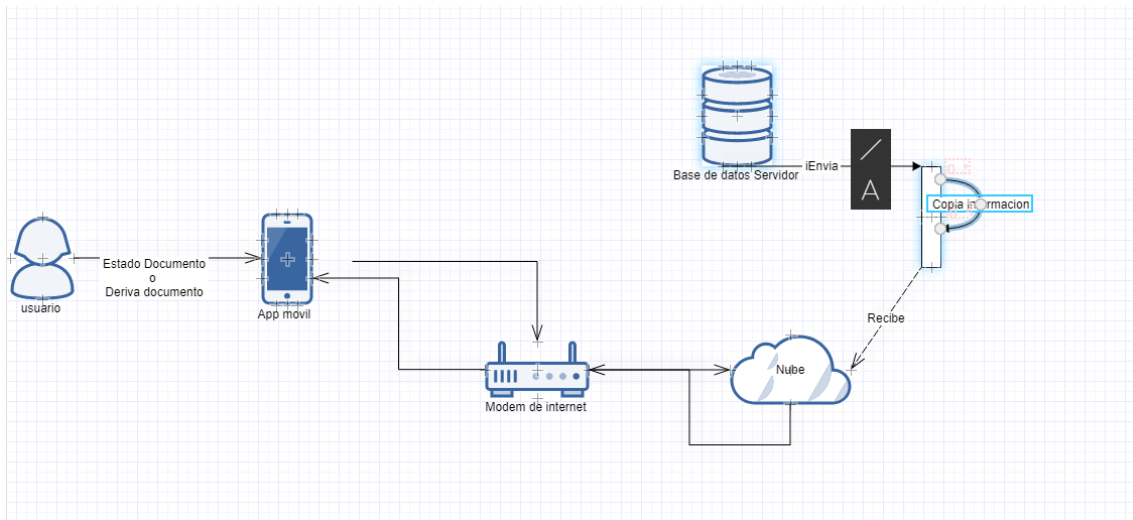


Figura 32 Arquitectura del sistema de ingeniería aplicativo móvil

Fuente: Elaboración Propia

Actividad N°15 Identificar las herramientas y funcionalidades para elaboración prototipo

Prototipo Sistema Web Gestión Documentaria

Acceso Web

AÑO :

UNIDAD OPERATIVA:

USUARIO:

PASSWORD:

Figura 33 Acceso Web

Fuente: Elaboración Propia

Pedidos o Registro de Información



Figura 34 Pedidos Registro de Información

Fuente: Elaboración Propia

Realizar Registro Orden servicio o Solicitud de Compra y consulta del Documento



Figura 35 registro de servicio o Solicitud de compra

Fuente: Elaboración Propia

Registro Orden de Servicios Firmados Electronica

The screenshot shows a web browser window displaying a table of service orders. The table has the following columns: 'Reg', 'OS', 'Fecha', 'id_asigesp', 'Nom_clas', 'F.F.', 'Total', 'Atendido', 'Opción', and 'Firma'. The data rows are as follows:

Reg	OS	Fecha	id_asigesp	Nom_clas	F.F.	Total	Atendido	Opción	Firma
2054	1816	07/12/2020 10:18:12 a.m.	2.3.27.1199	SERVICIOS DIVERSOS	1.00	500.00	Aprobado		Ok
1487	1153	11/09/2020 11:40:29 a.m.	2.3.27.1199	SERVICIOS DIVERSOS	1.00	6,000.00	Aprobado		Ok
1478	1154	10/09/2020 10:27:12 a.m.	2.3.27.1199	SERVICIOS DIVERSOS	1.00	3,000.00	Aprobado		Ok

Figura 36 registro de servicio firmado electronico

Fuente: Elaboración Propia

Documentación en PDF firmado con PIN

LA MOLINA
Av. La Molina S/N La Molina
OFICINA ADMINISTRATIVA DE ECONOMIA
DIVISION DE ABASTECIMIENTO

REGISTRO DE SERVICIO No. 2054

FECHA			Unidad Operativa	Asig. Especifica	Importe S/.	Catalogo de Proveedores		Condicion de Pago	
7	12	2020	03.300.02.00	2.3.27.1199	500.00	Cuenta	Sub-Cuenta	Contado	X
DIA	MES	AÑO						Credito	

Señor(es) Razon Social: _____ R.U.C.: _____
 Direccion: _____ Telef.: _____
 - Agredeceremos efectuar lo descrito N.M.: 0025
 - Facturar a nombre de UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA - R.U.C. 20147897406 F.F.: 1.00
 - Solicitado por Unidad de Operacion : _____
 Sub-Unidad de Operacion : UNIDAD DE ABASTECIMIENTO - UNIDAD DE ABASTECIMIENTO
 Mes: Diciembre

CONCEPTO	VALOR S/.	
	Unitario	Total
POR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE 02 LAPTOP CODIGO DE INVENTARIO 740805000323 Y 740805000470-3087P. INCLUYE RESPALDO DE INFORMACION (BACKUP DE DATOS, ADAPTADOR DE LECTOR DE DISCO DURO 2.5; E INSTALACION DE DISCO DURO SÓLIDO.	01	500.00
TOTAL:		500.00

OBS: _____
 I.G.V. _____ 0.00
TOTAL: _____ **500.00**

FIRMA ELECTRONICA

Ingrese Clave:

Figura 37 registro de servicio firmado electronica PIN

Fuente: Elaboración Propia

Consulta de Documentos

UNIVERSIDAD NACIONAL
UNIDAD DE ABASTECIMIENTO - 2020

Ayuda Salir

Consulta | O.Servicio | S.Compra

CONSULTA DE DOCUMENTOS

Tipo de Documento: Orden de Compra

Nº Documento:

Figura 38 Consulta de documentos

Fuente: Elaboración Propia

CONSULTA DE DOCUMENTOS

FASE COMPROMISO						
Mati.	N° CP	N° DOC	Fecha	Monto	Sig	Estado
2	282	402	04/03/2020	338.07	0000001095	

DETALLE ENTIDAD FINANCIERA					
N° CP	Fecha	Monto	Banco	Cta.Cte	Estado
0		338.07			

DETALLE DE CHEQUE

[Ver Detalle](#) [Cancelar](#)

Figura 39 Muestra de la consulta

Fuente: Elaboración Propia

Registro Solicitud de Compra

Registro Solicitud de Compra

Figura 40 Registro de compra

Fuente: Elaboración Propia

Seleccionar Datos

Fte. Financiamiento	Recursos Propios
Asignación Específica	2.3.12.12 - TEXTILES Y ACABADOS TEXTILES
Mnemónico	0025
Sub Grupo/Esp/Dpto	1 - UNIDAD DE ABASTECIMIENTO

Figura 41 Selección de Datos para solicitud de compra

Fuente: Elaboración Propia

NUEVA SOLICITUD DE COMPRA

FECHA: 14/12/2020 06:20:20 p.m. CODIGO ASIGNACION
03.300.02.00
 UNIDAD DE OPERACION: 03.300.02.00 - UNIDAD DE ABASTECIMIENTO
 SUB-UNIDAD DE OPERACION: UNIDAD DE ABASTECIMIENTO
 ASIGNACION ESPECIFICA: 2.3.12.12 TEXTILES Y ACABADOS TEXTILES
 FTE. FINANCIAMIENTO: 2.09 RECURSOS PROPIOS MNEM.: 0025
 SUB GRUPO: 1 UNIDAD DE ABASTECIMIENTO

Codigo	Detalle	Unidad Medida	Cantidad Solicitada	Opcion
Sin Items				

OBSERVACION:

Figura 42 Solicitud de compra

Fuente: Elaboración Propia

Firma solicitud orden de compra Firma electrónica

UNIDAD DE ABASTECIMIENTO - 2020

14/12/2020 06:18:49 p.m. MANTENIMIENTO DE SOLICITUD DE COMPRA NEW (Página 1 de 1)

Actualizar consulta Todos los Registros Registros por página: 15

N° Reg	N°SC	Fecha	SUO	FF.	Asig.Esp.	Concepto	Mnem.	Atendido	Opciones	Firma
2519	1359	18/11/2020 12:47:47 a.m.	03.300.02.00	1.00	2.3.199.13	LIBROS, DIARIOS, REVISTAS	0025	Aprobado	   	Ok
2518	1358	18/11/2020 12:37:07 a.m.	03.300.02.00	1.00	2.3.199.13	OTROS ACCESORIOS Y REPUES	0025	Aprobado	   	Ok
2517	1380	18/11/2020 12:26:24 a.m.	03.300.02.00	1.00	2.3.15.11	MATERIALES Y UTILES DE OF	0025	Aprobado	   	Ok

Documento Firmado Digital PDF

FIRMA ELECTRONICA

Ingrese Clave :

Aceptar Salir

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA

SOLICITUD DE COMPRA

REGISTRO N° 2519
S/C N°
CODIGO Y ASIGNACION
03.300.02.00 2.3.199.13

UNIDAD DE OPERACION : UNIDAD DE ABASTECIMIENTO

SUB-UNIDAD DE OPERACION : UNIDAD DE ABASTECIMIENTO UNIDAD DE ABASTECIMIENTO

F. DE FINANCIAMIENTO : 1.00

MES : NOVIEMBRE

Cantidad	DETALLE	Codigo	Unid. Med.	Valor Unit.	Valor
1	FORMATO DE ORDENES DE COMPRA MEDIDA 9 1/2 X 12X6 AUTOCOPIATIVO; NUMERADO DEL 2001 AL 3000 PARA EL AÑO 2020 - SEGUM MODELO ADJUNTO	21010453	mill.		
3	FORMATO DE ORDENES DE COMPRA MEDIDA 9 1/2 X 12X6 AUTOCOPIATIVO; NUMERADO DEL 0001 AL 3000 PARA EL AÑO 2021 - SEGUM MODELO ADJUNTO	21010453	mill.		
1	FORMATO DE ORDENES DE SERVICIO MEDIDA 9 1/2 X 12X5 AUTOCOPIATIVO; NUMERADO DEL 2001 AL 3000 PARA EL AÑO 2020 - SEGUM MODELO ADJUNTO	21050496	mill.		
3	FORMATO DE ORDENES DE SERVICIO MEDIDA 9 1/2 X 12X5 AUTOCOPIATIVO; NUMERADO DEL 0001 AL 3000 PARA EL AÑO 2021 - SEGUM MODELO ADJUNTO	21050496	mill.		
2	FORMATO DE PECOSA EN PAPEL CONTINUO AUTOCOPIATIVO	21050529	mill.		

Figura 43 firma documento orden compra firma digital

Fuente: Elaboración Propia

Firma de Documento usando Refirma

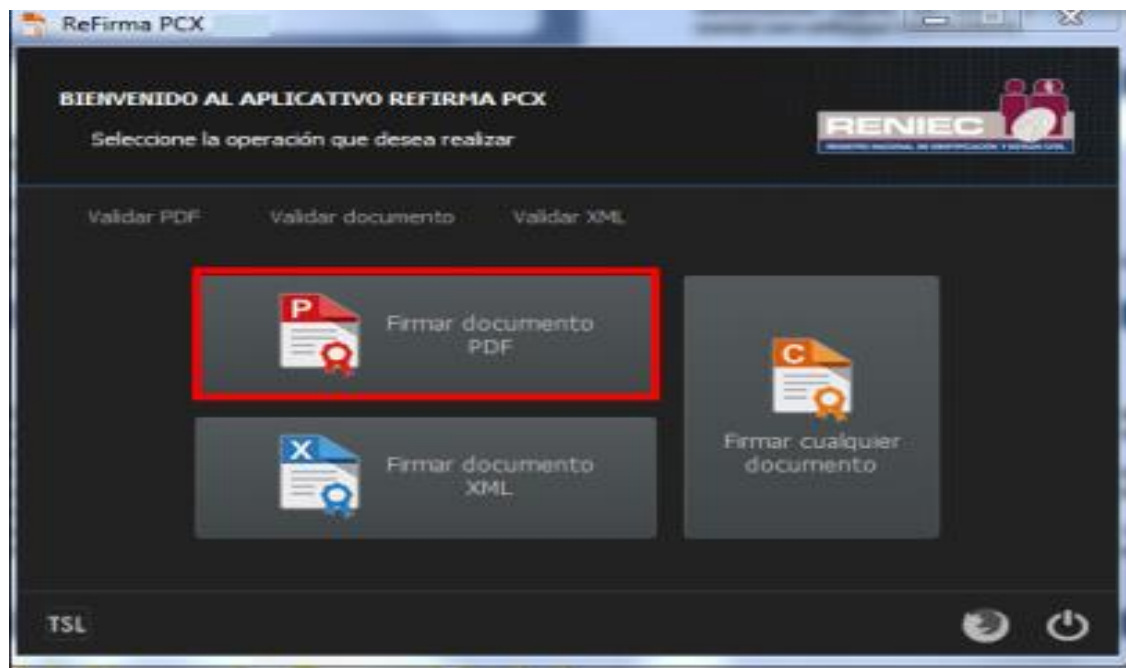


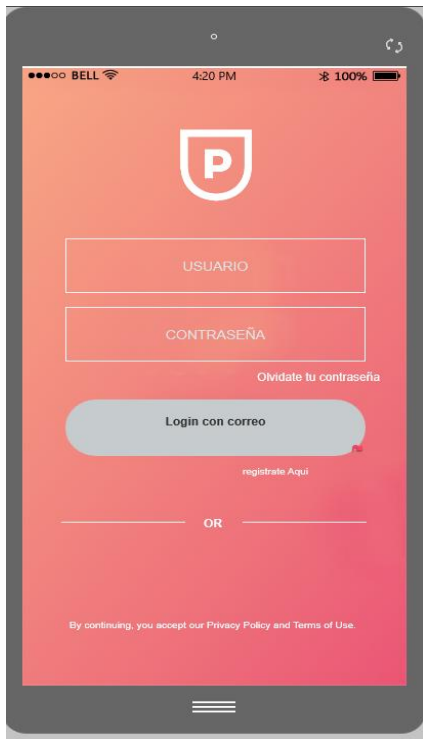
Figura 44 Programa para firma digital

Fuente: Elaboración Propia

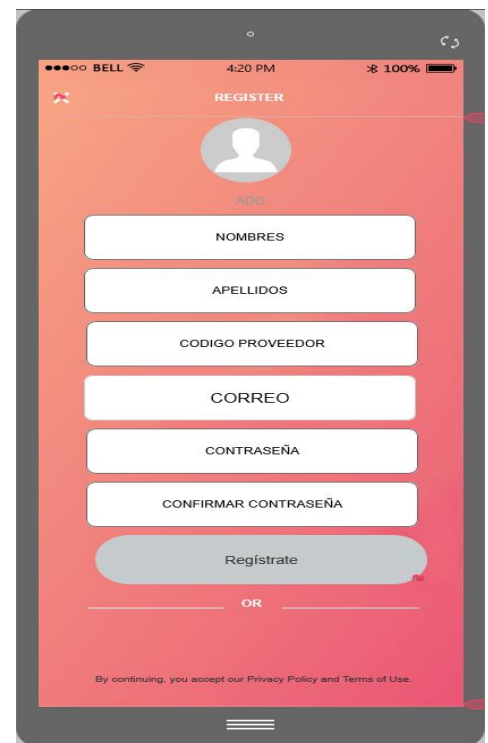
Actividad N°16 Diseñar Prototipos

Prototipo del Diseño del Aplicativo móvil

Acceso



Registrar Usuario



Modificar Perfil



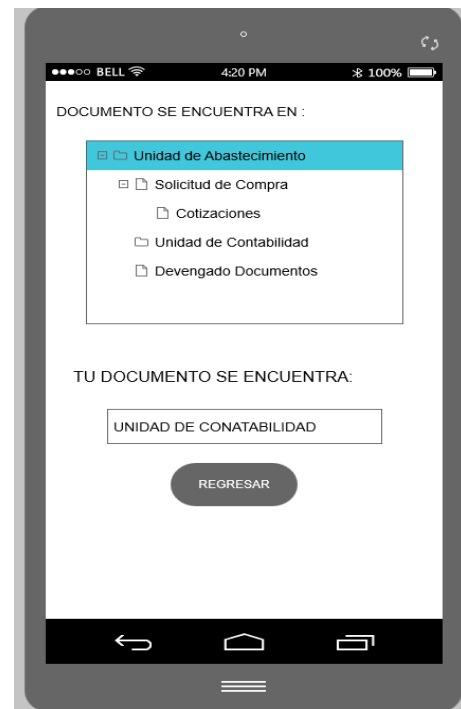
Recepción de Documentos



Consultar Documentos



Ubicar Documentos



Anexo 3: Instrumento cuantitativo

Estimado docente/ padres de familia:

El instrumento que se presenta a continuación pretende medir el proceso del control documentario en una universidad nacional. Marque con un x la escala mencionada a continuación.

NUNCA (1)	CASI NUNCA (2)	NORMALMENTE (3)	CASI SIEMPRE (4)	SIEMPRE (5)

Nr o.	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
	CONTROL DOCUMENTARIO					
1	¿Se estima los tiempos de las actividades con respecto control documentario?					
2	¿Se utilizan algún procedimiento con respecto al control documentario?					
3	¿En su área brinda alguna capacitación con respecto al manejo documentario?					
4	¿Se utiliza alguna herramienta o proceso con respecto al control documentario?					
	PROCESOS DE TRAMITES DOCUMENTARIOS					
5	¿Se tiene definido claramente lo procedimientos y gestionamiento de los tramites documentarios?					
6	¿Su superior tiene visibilidad de las actividades del proceso de tramites documentarios?					
7	¿Se estima los tiempos de las actividades de los tramites documentarios de manera de mejora proceso?					
8	¿su superior supervisa el proceso de los tramites documentarios?					
	GESTION DE INFORMACION					

9	¿Su superior verifica el tráfico documentario?					
10	¿En su área verifican y gestionan el almacenamiento de los datos documentarios?					
11	¿En su área se supervisa la seguridad de la información de donde se encuentra el documento?					
12	¿Se utiliza alguna herramienta o proceso para la gestión de la información de los documentos?					

Anexo 4: Instrumento cualitativo

Fecha de entrevista

Gestión Documentaria

Cargo:

Fecha De
entrevista

N ^o	Subcategoría	Preguntas de entrevista
1	control documentario	¿Qué medio de control de documentario utiliza la institución?
2		¿Cuáles son las dificultades que ha percibido con el control documentario?
3		¿Cómo demuestra donde se encuentra el documento realizado?
4	Proceso de Tramites documentario	¿En qué se diferencia los procesos documentarios administrativos con otros procesos de tramites documentario?
5		¿Qué les parece el procesos o procedimientos del trámite documentario que se usa actualmente?
6	gestión de la Información	¿Qué les parece la seguridad de la información con los documentos?
7		¿Cómo demuestra el tráfico documentario en el área administrativa?
8		¿Cuáles son las dificultades que existe con respecto al almacenamiento de datos?


Anexo 5: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos.

Ficha de validez del cuestionario para medir el instrumento cuantitativo

+

Nro.	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observaciones Si el ítem no cumple con los criterios indicar las observaciones	
		Importancia y congruencia del ítem.					Ítem adecuado en forma y fondo.					Relación del ítem con el indicador, sub categoría y categoría					Importancia y solidez del ítem.						
Sub categoría 1: CONTROL DOCUMENTARIO		1	2	3	4	Pje	1	2	3	4	Pje	1	2	3	4	Pje	1	2	3	4	Pje		
Indicador 1: Herramienta de Gestión		El ítem no es suficiente para medir la sub categoría o indicador. No existe relación entre el ítem, sub categoría e indicador. Es necesario incrementar los ítems.																					
1.	¿Se estima los tiempos de las actividades con respecto control documentario?																					4	
2.	¿Se utiliza alguna herramienta o proceso con respecto al control documentario?	4																					
Indicador 2: Soporte Documentario		La redacción del ítem no es clara/redundante. El ítem requiere modificaciones en base al marco conceptual. Es necesaria la modificación del ítem.																					
3.	¿Se estima los tiempos de las actividades con respecto control documentario?																					4	
4.	¿En su área brinda alguna capacitación con respecto al manejo documentario?	4																					
Sub categoría 2: PROCESOS DE TRAMITES DOCUMENTARIOS		El ítem es claro, tiene semántica v. es adecuado. No existe coherencia entre la categoría, sub categoría, indicador e ítems. Existe escasa relación entre la categoría, sub categoría, indicador e ítems. Existe regular relación entre la categoría, sub categoría, indicador e ítems. Existe relación a la v. extendida entre la categoría, sub categoría, indicador e ítems.																					
Indicador 3: Procesos de Trámites																							
5.	¿Se tiene definido claramente lo procedimientos v. gestionamiento de los tramites documentarios?	4																					
6.	¿Se estima los tiempos de las actividades de los tramites documentarios de manera de mejora proceso?	4																					
Indicador 4: Conocimiento de Herramientas Archivísticas		La eliminación del ítem no afecta al indicador, sub categoría v. categoría. El ítem no mide de manera relevante el indicador, sub categoría v. categoría. El ítem requiere aun modificaciones para ser relevante. El ítem es relevante v. debe ser incluido en el instrumento.																					
7.	¿Se estima los tiempos de las actividades de los tramites documentarios de manera de mejora proceso?																					4	

Validado por:

Apellidos	Nolazco Labajos	
Nombres	Fernando Alexis	
Profesión	Docente	
Especialidad	Educación	
Años de experiencia	18 años	
Cargo que desempeña actualmente	Catedrático de Metodología en Investigación	DNI:40086182
		Sello y firma: 
Fecha	Noviembre	

Anexo 6: Fichas de validación de la propuesta



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Título de la investigación: Propuesta de un aplicativo web con firma electrónica y aplicativo móvil para la gestión documentaria en una Universidad Nacional 2020

Nombre de la propuesta: Aplicativo web con firma Digital y aplicativo móvil para Gestión documentaria

Yo, Walter Amador Chávez Alvarado identificado con DNI Nro. 09731774 Especialista en Ingeniería de Sistemas. Actualmente laboro en Universidad Privada Norbert Wiener Ubicado en Lima Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Pertinencia: La propuesta es coherente entre el problema y la solución.

Relevancia: Lo planteado en la propuesta aporta a los objetivos.

Construcción gramatical: se entiende sin dificultad alguna los enunciados de la propuesta.

N.º	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Pertinencia		Relevancia		Construcción gramatical		Observaciones	Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	La propuesta se fundamenta en las ciencias administrativas/ Ingeniería.	*		*		*			
2	La propuesta está contextualizada a la realidad en estudio.	*		*		*			
3	La propuesta se sustenta en un diagnóstico previo.	*		*		*			
4	Se justifica la propuesta como base importante de la investigación holística- mixta -proyectiva	*		*		*			
5	La propuesta presenta objetivos claros, coherentes y posibles de alcanzar.	*		*		*			
6	La propuesta guarda relación con el diagnóstico y responde a la problemática	*		*		*			
7	La propuesta presenta estrategias, tácticas y KPI explícitos y transversales a los objetivos	*		*		*			

8	Dentro del plan de intervención existe un cronograma detallado y responsables de las diversas actividades	*		*		*			
9	La propuesta es factible y tiene viabilidad	*		*		*			
10	Es posible de aplicar la propuesta al contexto descrito	*		*		*			

Y después de la revisión opino que:

1.La Propuesta es viable

Es todo cuanto informo;

Firma

Anexo 7: Base de datos (instrumento cuantitativo)

Base de datos de los 40 Colaboradores en la encuesta de la universidad nacional

Nro.	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12
1	3	3	2	4	4	3	2	1	4	3	3	3
2	3	2	2	4	4	3	2	2	3	4	3	2
3	2	2	2	4	4	3	2	2	4	3	3	3
4	3	2	2	4	4	2	3	2	3	4	2	3
5	2	2	2	3	4	3	2	1	3	4	3	4
6	3	3	2	4	4	3	3	2	3	4	4	3
7	3	2	2	3	4	3	2	3	4	4	4	4
8	2	3	3	3	5	2	2	2	3	2	5	3
9	3	3	2	3	4	3	5	1	3	4	3	3
10	3	3	2	3	4	4	2	3	4	4	3	3
11	2	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3
12	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4
13	4	3	2	3	4	3	2	2	4	3	4	3
14	3	3	2	4	4	3	3	3	2	4	3	3
15	3	2	2	3	4	3	2	2	4	4	4	3
16	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4
17	3	1	2	3	4	3	2	2	5	4	4	3
18	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4
19	2	1	3	4	4	3	3	3	2	5	4	5
20	2	2	3	4	3	3	3	4	2	4	4	3
21	3	3	2	3	4	3	3	5	2	4	3	5
22	3	2	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3
23	3	1	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3
24	3	3	2	3	3	3	2	2	3	4	5	5
25	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
26	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
27	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	5
28	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3
29	2	2	3	3	4	3	3	2	4	3	4	3
30	3	2	3	3	4	2	4	3	3	3	3	2
31	2	2	3	4	4	3	4	2	2	3	4	3
32	3	2	3	3	4	2	4	3	3	4	3	5
33	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4
34	2	3	2	3	5	2	3	2	2	3	4	4
35	3	2	3	3	5	3	3	4	3	3	4	4
36	3	3	3	4	5	2	4	3	3	3	2	4
37	3	2	3	4	5	2	4	2	3	4	4	3
38	3	3	3	4	5	3	4	3	3	3	3	3
39	2	2	3	4	4	2	2	2	2	3	3	3
40	3	3	2	3	3	2	4	3	3	4	3	4

Anexo 8: Transcripción de las entrevistas o informe del análisis documental

Fecha de entrevista 1

Gestión Documentaria
 Cargo: DIRECTOR
 GENERAL DE
 ADMINISTRACION
 Fecha De entrevista:
 18/10/2020

N°	Subcategoría	Preguntas de entrevista
1	control documentario	<p>¿Qué medio de control de documentario utiliza la institución? El medio que actualmente se utiliza para registrar la documentación tanto como ingreso y como se remite es una plantilla en Excel y cuaderno de cargos, porque no contamos con un sistema de gestión documentaria.</p>
2		<p>¿Cuáles son las dificultades que ha percibido con el control documentario? Dentro de las dificultades que tenemos es de no contar con un sistema único de registro documentario, no podemos saber el estado de gestión de los requerimientos, esto a traído a colación no poder organizar mucha de las diligencias con otras Unidades Operativas por que documento llega con fechas muy cortas para ser programadas mientras si tuviéramos un sistema podríamos saber el tenor de cada documento y podernos proyectar a una organización que nos permita atender en un tiempo adecuado</p>
3		<p>¿Cómo demuestra donde se encuentra el documento realizado? Actualmente la única manera de poder saber donde se encuentra nuestro documento es ir llamando por el anexo y preguntar en donde se encuentra el documento por su registro. Mientras si tuviéramos un sistema como te eh comentado bastaría solo buscar el tipo de documento y su número correspondiente y podríamos tener la ubicación donde se encuentra el documento de una manera fácil y rápida. Sin tener que incomodar a otras unidades</p>

4	Proceso de Tramites documentario	<p>¿En qué se diferencia los procesos documentarios administrativos con otros procesos de tramites documentario?</p> <p>Los documentos en trámite son aquellos que ingresan por mesa de partes y que pueden entregar algunas personas, llámense estudiantes, representantes de algunas instituciones públicas o privadas, proveedores mientras que la documentación administrativa hace referencia a los tramites internos que van de unidad a unidad operativa.</p>
5		<p>¿Qué les parece el procesos o procedimientos del trámite documentario que se usa actualmente?</p> <p>Como anteriormente te mencioné es un poco tedioso porque no siempre llega en las fechas indicadas entonces eso genera incomodidad, por lo tardío que llega a sí mismo no se logra una coordinación con las unidades operativas de manera adecuada eso genera incomodidad en el caso de los proveedores y no se le puede generar los pagos a tiempo o atender alguna necesidad que requiera alguna unidad de gestión.</p>
6	gestión de la Información	<p>¿Qué les parece la seguridad de la información con los documentos?</p> <p>No se hasta qué punto se podría hablar de una seguridad documentaria por que al no tener un sistema se corre el riesgo de que se traspapele entre una unidad operativa o otra</p>
7		<p>¿Cómo demuestra el tráfico documentario en el área administrativa?</p> <p>Es tedioso porque no solo se atiende la documentación interna que se maneja entra las diversas unidades operativas que no también lleva documentación de mesa de parte como te había mencionado al llegar muchas veces el tiempo es muy estrechos no se puede atender a todo como quisiéramos de esa manera el retraso.</p>
8		<p>¿Cuáles son las dificultades que existe con respeto al almacenamiento de datos?</p> <p>Cada unidad ha visto por conveniente manejar su propia organización de los diversos documentos que les llega a sus oficinas y las que ellos emiten de la manera que se le sea más practico como te había comentado que tiene sus registros en Excel y cuaderno de cargos.</p>

Fecha de entrevista 2

Gestión Documentaria

Cargo: sistema

Fecha De
entrevista

21/10/2020

N°	Subcategoría	Preguntas de entrevista
1	control documentario	¿Qué medio de control de documentario utiliza la institución? Por el momento no contamos con un sistema propiamente documentario, en este momento nos encontramos evaluando la viabilidad de un sistema.
2		¿Cuáles son las dificultades que ha percibido con el control documentario? Lo que se percibe es que hay demasiada demora en la distribución a las diversas áreas de la documentación por mesa de partes, esto genera que muchas veces no se llegue a atender las solicitudes en los tiempos adecuados y también cuando se tiene que hacer seguimiento de las diversas documentaciones se tiene que ir área por área a buscar donde se encuentra dicha documentación.
3		¿Cómo demuestra donde se encuentra el documento realizado? Como te mencioné la única forma de saber dónde se encuentra el documento es ir oficina por oficina y muchas veces se corre el riesgo de que se traspapele porque no se lleva un registro unificado, sino que solo algunas áreas lo realizan.
4	Proceso de Trámites documentario	¿En qué se diferencia los procesos documentarios administrativos con otros procesos de trámites documentario? La documentación administrativa es la que remite de modo interno entre las diversas áreas de esta Institución mientras que, las del proceso de trámite es la que proviene de personas o instituciones externas a esta Casa de estudios.
5		¿Qué les parece el procesos o procedimientos del trámite documentario que se usa actualmente? Es un proceso que como ya te había mencionado se demora mucho en la distribución de los documentos que reciben y eso genera algunos inconvenientes porque llega a destiempo y fechas tardías y nos deja en apuros o invitaciones fuera d fecha.
6	gestión de la Información	¿Qué les parece la seguridad de la información con los documentos?

	<p>Creo que a no contar con un sistema de control documentaria eso genera que la información no cuente con un sistema de seguridad en la medida que en algunas ocasiones un documento que era destinado para una área a llegado a esta oficina esto obviamente genera que no se guarde cierto orden documentario.</p>
7	<p>¿Cómo demuestra el tráfico documentario en el área administrativa? Como te había comentado no hay un sistema unificado por lo tanto cada área es responsable de llevar el control de la documentación que remiten y la que les envían de las diversas áreas me imagino que algunas tienen un Excel para llevar el control con un cuaderno de cargo.</p>
8	<p>¿Cuáles son las dificultades que existe con respecto al almacenamiento de datos? Como te comenté es muy difícil hablar por ahora de un almacenamiento de datos documentario porque cada área tiene su propio mecanismo de llevar el control de sus documentos, sería mucho más fácil si se llegara a sistematizar todo lo concerniente al trámite documentario así todo estaría en el servidor y se podría hacer consultas a través de una interface que se podría programar</p>

Gestión Documentaria

Cargo: Jefe de economía

Fecha De entrevista:
21/10/2020

Subcategoría	Preguntas de entrevista
control documentario	<p>¿Qué medio de control de documentario utiliza la institución? La UNALM como entidad pública en la actualidad se encuentra diversificada, tenemos demasiados sistemas de gestión a través de sus facultades, escuelas, áreas administrativas, etc. sin embargo, estos no están integrados. Precisamente con fecha 17/07/2019 se creó un comité de gobierno digital de la UNALM, mediante Resolución Rectoral No 0518-2019-R-UNALM, en la cual se precisa que entre sus funciones principales es la de gestionar un modelo de gestión documental-MGD y un sistema de gestión de seguridad de la información-SGSI, que lamentablemente producto de la pandemia y la crisis sanitaria se ha retrasado un poco los trabajos, sin embargo, la UNALM está encaminada hacia dicho objetivo.</p>
	<p>¿Cuáles son las dificultades que ha percibido con el control documentario? La principal dificultad es que los sistemas no están integrados, es decir la información no fluye en forma íntegra a través de las diferentes áreas usuarias, al utilizar diversos sistemas de gestión documentaria, que no guardan relación entre sí, no lográndose de esta manera una óptima utilización de herramientas informáticas para estos fines.</p>
	<p>¿Cómo demuestra donde se encuentra el documento realizado? Precisamente, en el caso específico de las unidades de la DIGA, que en la actualidad se compone por las unidades de abastecimiento, contabilidad y tesorería, muchas veces se genera descoordinaciones al tratar de informar a los proveedores en relación al avance del expediente de pago de dicho proveedor. En la actualidad estas unidades cuentan con los sistemas SINADMOL y GAVI, en los cuales se viene trabajando para integrar dichos procesos con la finalidad de que el proveedor desde su casa o empresa pueda verificar si su documento ya se encuentra listo para el giro y pago correspondiente.</p>

Proceso de Tramites documentario	<p>¿En qué se diferencia los procesos documentarios administrativos con otros procesos de tramites documentario? Existen trámites relacionados a la ejecución del presupuesto, relacionados a sus ingresos y gastos los cuales son manejados íntegramente por la Dirección General de Administración y digamos otro bloque de procesos destinados a los usuarios internos (alumnos de pre y post grado), que están más relacionados al quehacer de la universidad con la educación la investigación, entre otros.</p>
	<p>¿Qué les parece el procesos o procedimientos del trámite documentario que se usa actualmente? Como bien se había manifestado en la actualidad se encuentra diversificada, a la vez que vamos creciendo nos vamos diversificando, podemos precisar que si existen medios de control documentario en nuestra institución para determinados procesos o dependencias. Lo que se está tratando es integrar los diferentes sistemas de gestión existentes en una sola bajo la supervisión de la oficina de tecnologías de información y comunicaciones de la UNALM, con la finalidad de favorecer a nuestros usuarios externos o internos.</p>
gestión de la Información	<p>¿Qué les parece la seguridad de la información con los documentos? Es una pregunta que se debería realizar a la Oficina de Servicios Informáticos.</p>
	<p>¿Cómo demuestra el tráfico documentario en el área administrativa? En el caso específico de las unidades de la DIGA, se demuestra a través de los avances que se van realizando a través de las diferentes etapas del gasto, tales son a través de la fase del compromiso, devengado y girado. Cada fase tiene un responsable y se determina de acuerdo a la normatividad vigente para cada unidad específica.</p>
	<p>¿Cuáles son las dificultades que existe con respecto al almacenamiento de datos? Se cuentan con zonas de archivos para cada unidad administrativa específica, para apilar los files de forma ordenada, sin embargo, siempre es insuficiente y se siempre se va a necesitar mayores espacios para el adecuado manejo de los files de la institución.</p>

Anexo 9: Pantallazos del Atlas. Ti

Análisis de las entrevistas a través de la captura de ideas fuerza en el software de Atlas Ti.

The screenshot displays the Atlas Ti software interface for document analysis. The main window is titled "Gestion documentaria - ATLAS.ti - Versión de prueba". The interface is divided into several sections:

- Menu Bar:** Includes "Archivo", "Inicio", "Buscar & Codificar", "Analizar", "Importar & Exportar", "Herramientas", "Ayuda", "Documento", "Herramientas", and "Vista".
- Toolbar:** Contains icons for "Crear cita libre", "Asignar códigos", "Codificación in vivo", "Codificación rápida", "Buscar & Codificar", "Codificación de grupo focal", "Renombrar", "Eliminar", "Desvincular", "Invertir dirección de vínculo", "Relación", "Comentario", "Nube de palabras", "Lista de palabras", "Buscar en documento", "Editar", and "Imprimir".
- Project Explorer (Left):** Shows a tree view of the project "Gestion documentaria", including folders for "Documentos (4)", "Códigos (14)", "Redes (15)", and "Grupos de documentos".
- Central Text Area:** Contains a list of 8 numbered questions and their corresponding answers, discussing document control, difficulties, and information security.
- Right-Hand Pane:** Displays a hierarchical coding scheme with nodes such as "E 1 Sistematización", "E 2 Base de Datos", "C 1.1 Control Documentario", "C 1.2.1 Procesos de tramites", "C 1.2.3 Seguridad de Informaci...", and "C 1.3.3 Trafico Documentario".

Agrupación de códigos en relación a la categoría problema y sus subcategorías de investigación.

The screenshot shows the ATLAS.ti software interface. The main window is titled 'Administrador de grupos de códigos' and displays a table of code groups. The table has columns for 'Nombre', 'Tamaño', 'Creado por', 'Creado', 'Modificado por', and 'Modificado'. Below the table, there are two lists of codes: 'Códigos en grupo:' and 'Códigos no en grupo:'. The 'Códigos en grupo:' list includes 'C 1.1 Control Documentario', 'C 1.1.2 Documentacion de Soporte documentario', 'C 1.1.3 Herramienta de Gestion', 'E 1 Sistematizacion', and 'E 2 Base de Datos'. The 'Códigos no en grupo:' list includes 'C 1.2 Proceso Tramites Documentarios', 'C 1.2.1 Procesos de tramites', 'C 1.2.2 Procesos documentarios', 'C 1.2.3 Procesos de Registro', 'C 1.3 Gestion Informacion', 'C 1.3.1 Conocimiento de Herramientas Archivisticas', 'C 1.3.2 Seguridad de Informacion', 'C 1.3.3 Trafico Documentario', and 'C 1.3.4 Almacenamiento de Datos'.

Nombre	Tamaño	Creado por	Creado	Modificado por	Modificado
Control Documentario	5	Bryan Ezequiel ROSALES HERRERA	10/11/2020 20:05	Bryan Ezequiel ROSALES HERRERA	10/11/2020 20:05
Gestion de Informacion	6	Bryan Ezequiel ROSALES HERRERA	10/11/2020 21:41	Bryan Ezequiel ROSALES HERRERA	10/11/2020 21:41
Procesos Tramites documentarios	7	Bryan Ezequiel ROSALES HERRERA	10/11/2020 21:42	Bryan Ezequiel ROSALES HERRERA	10/11/2020 21:42

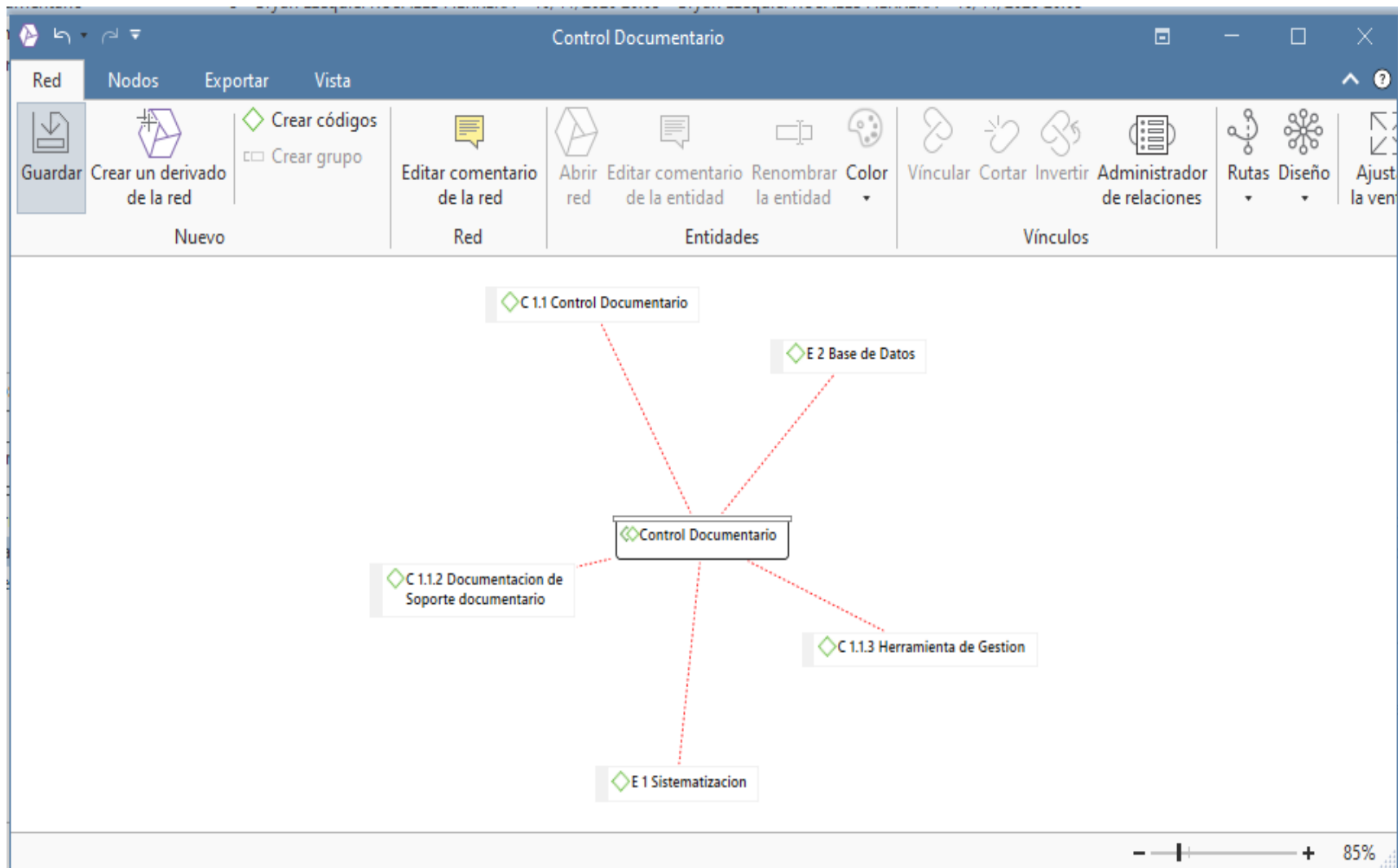
Códigos en grupo:

- C 1.1 Control Documentario
- C 1.1.2 Documentacion de Soporte documentario
- C 1.1.3 Herramienta de Gestion
- E 1 Sistematizacion
- E 2 Base de Datos

Códigos no en grupo:

- C 1.2 Proceso Tramites Documentarios
- C 1.2.1 Procesos de tramites
- C 1.2.2 Procesos documentarios
- C 1.2.3 Procesos de Registro
- C 1.3 Gestion Informacion
- C 1.3.1 Conocimiento de Herramientas Archivisticas
- C 1.3.2 Seguridad de Informacion
- C 1.3.3 Trafico Documentario
- C 1.3.4 Almacenamiento de Datos

Generación de la red de miembros y grupos de ideas en relación a la categoría y subcategorías.



Anexo 9 Datos Antecedentes Internacionales

Datos del antecedente internacional 1			
Título	SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONALAGRARIA – NICARAGUA (SIGDUNA)	Metodología	
Autor	María Dolores Rodríguez Ruiz	Enfoque	Mixto
Lugar:	NICARAGUA	Tipo	Holístico
Año	2015		
Objetivo	Proponer un sistema que permita la organización, la gestión del archivo Institucional, utilizando las técnicas archivísticas que puedan desarrollarse como una nueva forma de gestión, entre ellas forma de el almacenamiento, conservación, procesos de eliminación correcta.	Diseño	
Resultados	almacenan resguardan los documentos y dando distintas alternativas, para seccionar entre ellas, Bodega, cajas, Bolsa, misma oficina, la entrevista refleja que el almacenamiento de los documentos de archivo mayoritariamente y como mayor predominio la respuesta indica que el criterio de guardar o almacenan los documentos de archivo en la misma oficina es lo más común como factor de elección. De los 43 entrevistados, 17 dicen que lo almacenan en la misma oficina esto representa el 39.5%, en cambio los que lo envían a bodega son 11 de los entrevistados, que	Método	Inductivo
		Población	43
		Muestra	31
		Unidades informantes	
		Técnicas	Encuestas y Entrevista
		Instrumentos	Cuestionario

	<p>corresponde a 25.6% y como minorías guardan o almacenan de otra forma los documentos de archivo.</p> <p>Los mismo refleja que 5 de los 43 que representan el 11.6% lo almacenan en anaqueles, pero en cajas, sacos y otros lo hacen entre 4 y 6 personas que corresponde a 14 y 9.3%</p>		
Conclusiones	<p>Concluyo que la Universidad Nacional Agraria,</p> <p>De contar con la aprobación de las autoridades de la Universidad nacional Agraria y el Consejo Universitario que es un ente legal para la aprobación de normas que se implantaran en la Universidad, y el apoyo decidido del involucrado de las entidades acá propuestas para poner en marcha la propuesta de este documento, el que permitirá contar con un verdadero Sistema de Archivo Institucional que será llamado sistema de Gestión Documental de la universidad nacional Agraria (SGDUNA).</p>	Método de análisis de datos	
Redacción final (5 a 10 líneas)	<p>En Nicaragua, Rodríguez(2016), En su investigación sistema de gestión documentaria de la universidad de Nicaragua para nombrar del título de magister en gestión documental y administración de Archivos en la Universidad Nacional Agraria – Nicaragua, tuvo como como objetivo implementar métodos de gestión documentaria con el fin de establecer, la gestión del registro de archivos institucionales , utilizando las técnicas archivísticas que puedan implementarse como una nueva representación de gestión, entre ellas registro de almacenamiento, mantenimiento de documentos .La técnicas aplicada en esta investigación fue de enfoque mixto , tipo proyectiva e implementación , de diseño no experimental con una muestra de31personas por lo cual se utilizó la técnica de recolección de datos teniendo como resultado que el 25.6% almacena los documentos de otras formas archivística y el 74.4% almacena en anaqueles o en cajas . En Conclusión, se propuso implementar la conformidad de las autoridades Universitarias Permitir realiza la investigación sobre el sistema gestión documentaria.</p>		

Referencia	Rodríguez (2016)'' sistema de gestión documental de la universidad nacional agraria – nicaragua'' Nicaragua 2016 (Tesis de Magister) Nicaragua- Universidad Nacional la Agraria Nicaragua (SIGDUNA)		
Datos del antecedente internacional 2			
Título	Diseño De Una Escala De Madurez De Gestión Documental Electrónica Para Instituciones Del Estado Colombiano	Metodología: Estudio de caso múltiple	
Autor	López (2018)	Enfoque	Cualitativo
Lugar:	Colombia	Tipo	Descriptivo
Año	2018		
Objetivo	Proponer una escala de madurez de gestión documental electrónica para instituciones del Estado colombiano.	Diseño	
Resultados	En primera instancia, el modelo que dio origen a la madurez institucional fue el modelo Capability Maturity Model Integration – Este modelo debe ser estudiado pues, aunque los objetivos que dieron origen a su diseño están relacionados con la construcción de software, es el modelo que más teoría tiene desarrollada y el modelo de industria más extendido en el mundo. la gestión documental es un ejemplo de gestión de procesos y por esta razón es útil estudiar los modelos de madurez de implementación de procesos de negocios- BPMM – Business Process Maturity Model para estudiar su aplicabilidad o adaptabilidad al caso colombiano	Método	
		Población	
		Muestra	
		Unidades informantes	
		Técnicas	
		Instrumentos	el método de estudio de casos bajo la guía del procedimiento de Becker y realizar el análisis documental propuesto en la técnica se hace uso de cuadros de análisis en el desarrollo de los objetivos de caracterizar los modelos de madurez y de aprender las mejores prácticas extraíbles de los modelos analizados

Conclusiones	la construcción de una escala de madurez de gestión documental electrónica para instituciones del Estado colombiano es en sí un proceso que puede ser desarrollado por un mecanismo de mejora continua; para continuar su perfeccionamiento se requiere establecer el mecanismo de calificación de las áreas de evaluación, probar la escala en la práctica, medir su desempeño y tomar las acciones pertinentes para su siguiente ciclo de mejora	Método de análisis de datos	
Redacción final (5 a 10 líneas)	López (2018). En su investigación referente a una propuesta de diseño de gestión documental Electrónica para instituciones del estado colombiano” para obtener el grado de magister en gestión documental y administración de archivo en la Universidad de la Salle, tuvo como objetivo presentar una escala de madurez de gestión documental electrónica para las instituciones del Estado colombiano. La metodología Aplicada en esta investigación fue un enfoque cualitativo, de tipo proyectivo, que regulada por los estándares de transparencias de datos y asimismo permitirse implementar un BPMM para lograr aprender su Aplicabilidad o adaptabilidad al asunto colombiano, En conclusión, se propuso la implementar una escala de madurez en la gestión documental electrónica para instituciones del estado colombiano es en sí un proceso que puede ser desarrollado por un mecanismo de mejora continua.		
Referencia	López (2018) “Diseño De Una Escala De Madurez De Gestión Documental Electrónica Para Instituciones Del Estado Colombiano” Colombia 2018 - Universidad de la Salle Ciencias UniSalle – Colombia		
Datos del antecedente internacional 3			
Título	La gestión documental como modelo de negocio	Metodología	
Autor	Juan Pablo Alonso Verano	Enfoque	Cualitativo
Lugar:	Bogotá	Tipo	Mixto
Año	2018		

Objetivo	Diseñar un modelo de negocio integral con énfasis en Gestión Documental.	Diseño	Modelo de negocio
Resultados	proyecto de investigación se realizó bajo la estructura de estudio de caso, basado en el enfoque de investigación mixta, en la cual se evidencia el diseño de un modelo de negocio que permite definir, establecer y configurar un portafolio de servicios enmarcados dentro del Ámbito de la Gestión Documental, que a su vez busca ingresos y beneficios al ofertante y servicios integrales al oferente, enmarcados en los conceptos de estrategia e implementación.	Método	
		Población	100
		Muestra	10
		Unidades informantes	
		Técnicas	
		Instrumentos	
Conclusiones	las desventajas más comunes que tiene la aplicación de una nueva tecnología es el factor económico y más estas denominadas TI (Tecnologías de Información), dentro de un Sistema de Gestión Documental tenemos como soportar los costos que las nuevas tecnologías impliquen. Time is Money, Money Makes Money. Esto en síntesis nos permite abrir un poco el panorama sobre la necesidad de estructurar un modelo de negocio sólido e integral que abarque todas las necesidades del mercado. El objetivo se traduce en proveer la totalidad de las soluciones, basado en las herramientas existentes, permitiendo a las organizaciones crecer enfocados en su CORE de negocio y no en actividades que si bien son convergentes al mismo no deberían ser un problema para las mismas.	Método de análisis de datos	

Redacción final (5 a 10 líneas)	Alonso (2018) En su investigación referente a La gestión documental como modelo de negocio para optar el grado de magíster en gestión documental y administración de archivo en la Universidad de la Salle , tuvo como objetivo Implementar y diseñar un modelo de negocio integral con modelo de gestión documentaria La técnica Aplicada en esta investigación fue un enfoque cualitativo y en conclusión el objetivo del proyecto está enfocado en las actividades que se ve en las gestiones documentarias con el automatismo de nuevas tecnología digitales con denominaciones en TI.
---------------------------------	--

Anexo 10 Antecedente Nacionales

Datos del antecedente nacional 1			
Título	Relación Entre La Implementación De Un Sistema De Trámite Documentario Y La Gestión Documentaria De La Municipalidad Distrital Del Rímac	Metodología	
Autores	Johnny Richard Quispe Obregón Jewer Smith Vilchez Huachaca	Enfoque	
Lugar:	Lima - Perú	Tipo	Aplicada
Año	2017		
Objetivo	Determinar si la implementación de Sistema de Trámite Documentario tiene relación con la Gestión Documentaria de la Municipalidad Distrital del Rímac.	Diseño	Correlacional, Diseño transversa
Resultados	Según la encuesta de la Gestión Documentaria en la Municipalidad Distrital del Rímac se obtuvieron los siguientes resultados: Un 45% del total de usuario concluyeron que están satisfechos con la gestión documentaria, un 39 % asume que están medianamente satisfechos con la gestión documentaria y solamente un 16% afirman que están insatisfechos, lo que muestra que la gran mayoría califica positivamente la gestión. Luego de procesar la evaluación de la asociación de las dos variables (Rho de Spearman) nos arroja un valor de significación menor a 5% ($\alpha = 0.05$), rechazándose así la hipótesis nula (H_0), rechazándose la hipótesis nula y aceptando la hipótesis: H_1 : Existe relación entre el Sistema de Tramite Documentario y la gestión del Área de Tramite Documentario de la Municipalidad del Rímac. Con ello queda demostrado estadísticamente que	Método	
		Población	1460
		Muestra	89
		Unidades informantes	
		Técnicas	
		Instrumentos	Encuestas

	la implementación del Sistema de Trámite Documentario y la Gestión Documentaria tienen relación.		
Conclusiones	Se concluye que las variables están inversamente relacionadas, en una CORRELACIÓN NEGATIVA BAJA , Es decir, en la medida que la implementación del Sistema de Trámite Documentario se termine la Gestión Documentaria de la Municipalidad Distrital del Rímac aumentará. Por ello Mejora de procesos, los procesos que actualmente se utiliza en la Municipalidad Distrital del Rímac, se diseñó hace algunos años, actualmente al contar con una herramienta informática moderna, además de incluir los criterios presentados en el punto anterior se debería de revisar los procesos para agilizar la atención de expedientes, entendiendo que los procesos siempre están en un constante cambio y mejoras.	Método de análisis de datos	
Redacción final (5 a 8 líneas)	Quispe y Vílchez (2018) en su investigación tuvieron como objetivo tuvieron la propuesta de implementación de sistema de trámite documentario que tiene semejanza con la gestión documentaria de la municipalidad. La metodología aplicada en esta investigación fue de enfoque mixto, tipo aplicada y diseño no experimental con una muestra de 89 personas por lo cual se utilizó la técnica de recolección de datos teniendo como resultado que el 45% del total de usuario concluyeron que están satisfechos con la gestión documentaria, un 39 % asume que están medianamente satisfechos con la gestión documentaria y solamente un 16% afirman que están insatisfechos. En conclusión, se propuso ejecutar un sistema de trámite Documentario, para la mejora de procesos en la verificación de documentos en la municipalidad.		
Referencia	J.Quispe y J.Vílchez (2018) “implementación De Un Sistema De Trámite Documentario Y La Gestión Documentaria De La Municipalidad Distrital Del Rímac” (Tesis de Grado) Lima – Perú Universidad San Ignacio Loyola		
Datos del antecedente nacional 2			
Título	Sistema de Gestión Documentaria para optimizar el trámite documentario de los grados y títulos de los usuarios de Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – Pasco	Metodología	

Autor	Doménica Mabel CALERO LÓPEZ	Enfoque	Mixto
Lugar:	Cerro de Pasco – Perú	Tipo	Holístico
Año	2019		
Objetivo	Determinar la incidencia del Sistema de Gestión Documentaria en la optimización del trámite documentario de los grados y títulos de los usuarios de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – Pasco	Diseño	
Resultados	El Resultado estuvo conformado por 154 egresados, distribuidos 59% de varones y 41% mujeres; del mismo modo, referidos a la satisfacción de los egresados con el sisgedo según la dimensión de información en mayor de los casos en muy satisfecho el acceso al sistema de gestión documentaria (45%) y la oportunidad de la obtención de documentos (40%); mientras sólo el 1% indican no satisfechos con la dimensión de información. igualmente, en cuanto a quejas y reclamos no los tienen y están muy satisfechos con los usuarios (45%) y sólo el 15% no están satisfechos con la atención; igualmente, el 41% están muy satisfechos	Método	Sintético
		Población	654
		Muestra	154
		Unidades informantes	
		Técnicas	Recolección de Datos
		Instrumentos	Encuesta
Conclusiones	La aplicación del Sistema de Gestión Documentaria incide en la optimización del trámite documentario de los grados y títulos de los usuarios de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – Pasco; ya que el trato y agilidad de la información es fluido con el usuario, bajo una gestión de calidad.	Método de análisis de datos	
Redacción final (5 a 8 líneas)	Calero (2019) en su investigación sobre una propuesta de un sistema de gestión documentaria para optimizar el trámite documentario de los grados y títulos de los usuarios para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas y Computación en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – Pasco, tuvo como objetivo determinar la incidencia del sistema de gestión documentaria en la optimización del trámite documentario de los grados y títulos de los usuarios. la metodología aplicada en esta investigación fue de enfoque mixto, tipo proyectivo, diseño no experimental con una muestra de 154 personas por lo cual se utilizó la técnica de recolección de datos teniendo como resultado que el 45% está satisfecho con el acceso al sistema gestión		

	documentaria y el 40% la oportunidad de la obtención de documentos mientras 15% no está completamente satisfecho con la atención. en conclusión, se desea optimizar el trámite documentario de grados y títulos de los usuarios de la universidad nacional Daniel Alcides Carrión.		
Referencia	Calero (2019) “Sistema de Gestión Documentaria para optimizar el trámite documentario de los grados y títulos de los usuarios de Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – Pasco” (Tesis de Grado) Cerro de Pasco – Perú. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión- Perú		
Datos del antecedente nacional 3			
Título	Desarrollo de un sistema de gestión documental , fichas de resumen y lista de publicación para el proyecto PROCAL-PROSER	Metodología	
Autor	Alberto Liberato y Nadya Marcial	Enfoque	Mixto
Lugar:	Lima - Peru	Tipo	Holistico
Año	2014		
Objetivo	Analizar, Diseñar e implementar un sistema de gestión documental, fichas de resumen y listas de publicación para el proyecto ProCal-ProSer, aplicable al grupo de investigación y desarrollo en ingeniería de software GISIS-PUCP	Diseño	
Resultados	Resultado 1 para el OE1: Documento con el modelado de procesos para la gestión documental en el Grupo de Investigación GIDIS. Resultado 2 para el OE2: Módulo de administración de usuarios y grupos de trabajo para la gestión de documentos en el Proyecto ProCal-ProSer. Resultado 3 para el OE3: Módulo de gestión de publicaciones, fichas de resumen y asignación de listas de publicaciones en el Proyecto ProCal-ProSer. Resultado 4 para el OE4: Módulo de búsqueda básica, avanzada y basada en etiquetas (asistida). Resultado 5 para el OE5: Piloto del Sistema de Gestión Documental integrado en el Proyecto ProCal-ProSer.	Método	Proyectiva
		Población	500
		Muestra	100
		Unidades informantes	
		Técnicas	
		Instrumentos	

Conclusiones	<p>Se logró la realización del modelado de procesos de gestión documental y de grupos de trabajo (aplicando algunas mejoras en los procesos) y en base a ello se pudo identificar los módulos que se requerían implementar en el sistema.</p> <p>Se desarrolló el módulo de administración de usuarios y grupos de trabajo, tomando como base los requisitos obtenidos del resultado esperado 1, y con ello se logró una adecuada gestión de los usuarios con los permisos de accesos requeridos para cada grupo</p>	Método de análisis de datos	
Redacción final (5 a 8 líneas)	<p>Liberato y Marcial (2015) En su investigación para implementar un sistema de gestión documental para el propuesta Procal – Proser y para optar el título profesional de Ingeniero de Informático la Pontificia universidad católica del Perú – Lima. Tuvieron como objetivo implementar un sistema de gestión documentaria sobre el proyecto Porcal y Proser/. La metodología aplicada en esta investigación fue enfoque mixto, de tipo proyectivo diseño no experimental con una muestra de 100 personas por lo cual se realizó la técnica de recolección tipo base de datos, en conclusión es conseguir la realización del modelado de procesos de gestión documental y de grupos de trabajo basado en módulos así obtener una adecuada gestión de documentación.</p>		
Referencia	<p>Liberato y Marcial (2014). Desarrollo de un sistema de gestión documental, fichas de resumen y lista publicación para el proyecto Procal – Proser. De la Universidad Pontificia Católica del Perú (Tesis de Grado) - Lima</p>		

Anexos 11 Matriz Fuentes de información para el problema a nivel internacional

Problema de investigación a nivel internacional					
Informe mundial 1		Informe mundial 2		Informe mundial 3	
Palabras claves del informe	Gestión, Documentación, Archivos, Histórico	Palabras claves del informe	Gestión, Digital, Tecnología, Informática	Palabras claves del informe	Acceso, Gobierno Digital, Información
Título del informe	Sistema de Gestión Documental de la Universidad Nacional Agraria -Nicaragua (SIGDUNA)	Título del informe	Diseño De Una Escala De Madurez De Gestión Documental Electrónica Para Instituciones Del Estado Colombiano	Título del informe	Nivel de implementación del cuadro de caracterización documental como instrumento archivístico y de gestión de información pública. Estudio de caso: Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá.
<p>La sociedad nicaragüense exige que la documentación se incorpore en el apoyo de la gestión de información, cuyo principal significado sea asociado a la gestión de documentación de archivos, ya que el argumento en la universidad es todavía está suspendido y al cual se tiene que proporcionar una contestación urgente, a causa de la nueva Ley de de Acceso de Información Pública exige a las instituciones del estado establecer y posibilitar el acceso a esta información. El documento tiene como objetivo elaborar un</p>		<p>La Gestión documentaria, como la verificación de una institución, fue ejecutada incluso hace pocas décadas utilizando documentos físicos, dado que, en las características requeridas de legitimidad, integridad y disponibilidad a largo plazo de los documentos solo se podían autenticar por este medio de soporte (físico) y así utilizar los documentos como evidencia ante cualquier controversia; la producción documental como resultado de la</p>		<p>Los Instrumentos archivísticos forma herramientas que tienen como finalidad primordial ayudar a la implementación y el desarrollo de la gestión documental y la función archivística. Gestión Documental es un progreso significativo de contar con herramientas que agilicen las prácticas archivísticas a partir del nacimiento del documento hasta su condición final (período vital del documento) y de igual procedimiento, son los instrumentos archivísticos los que permiten la interrelación de la Gestión Documental con la Gestión Administrativa en donde el marco normativo con gestión de calidad,</p>	

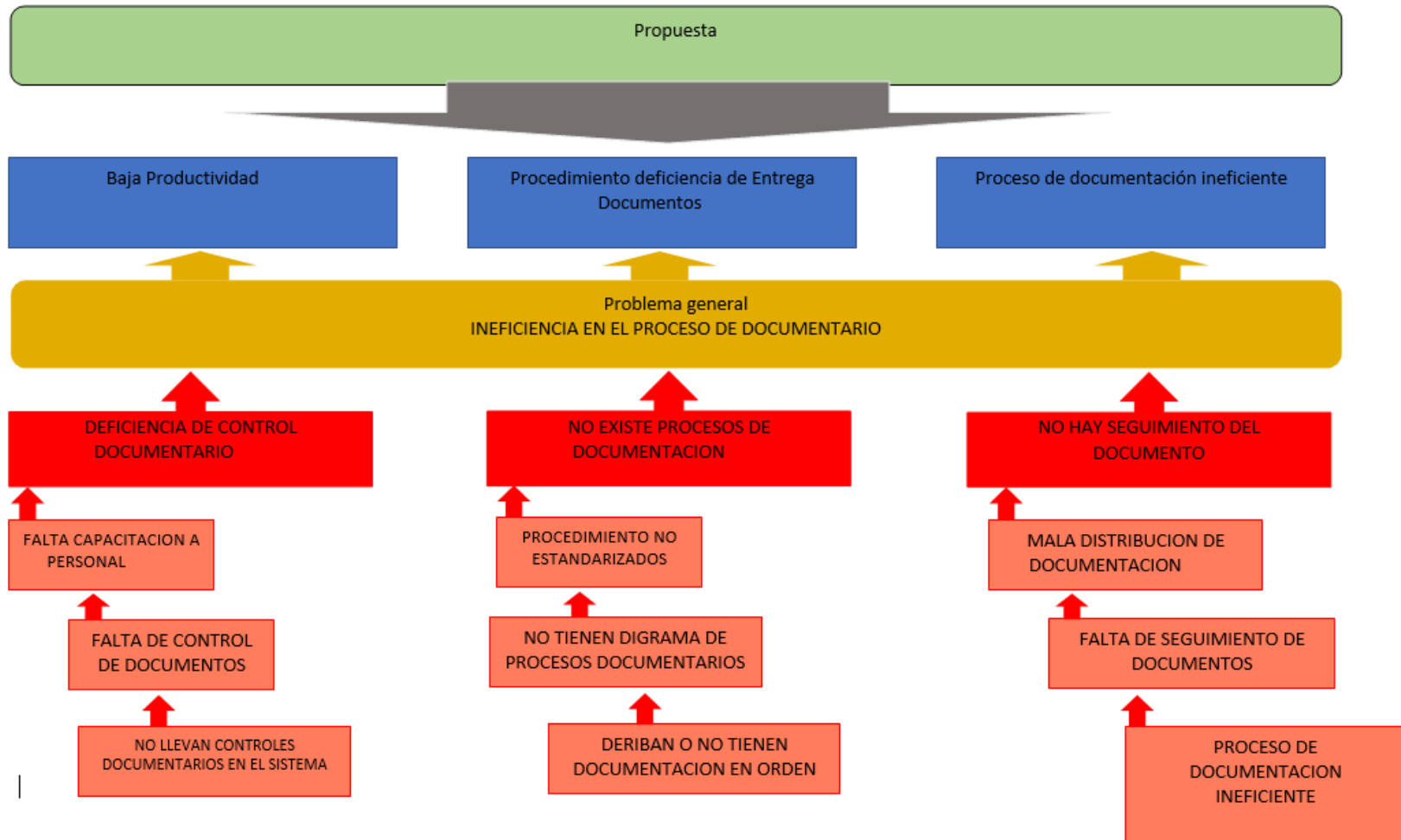
<p>Sistema de Gestión de Documentos de Archivos en la universidad que permita la clasificación, conservación y condiciones de los documentos archivos. Rodríguez (2013)</p>		<p>sistematización de los procesos y el progreso de las tecnologías informáticas creó la necesidad de averiguar e implementar nuevas alternativas de procesamiento documentarios utilizando medios digitales. Mogollón (2018)</p>	<p>la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública con Gobierno Digital. Betancourt y Garzon(2018)</p>
<p>Evidencia del registro en Ms word</p>	<p>María Rodríguez(2013)</p>	<p>López Mogollón, Á. H. (2018).</p>	<p>Betancourt Velásquez, A. L., & Garzón Betancur, C. P. (2018)</p>

Anexo 12 Matriz Fuentes de información para el problema a nivel nacional

Problema de investigación a nivel nacional					
Informe nacional 1		Informe nacional 2		Informe nacional 3	
Palabras claves del informe	Tramites, Documentarios, Web, Gestión	Palabras claves del informe	Almacenamiento, Gestión, Tecnologías	Palabras claves del informe	Sistemas, Documentación, Optimización
Título del informe	Relación Entre La Implementación De Un Sistema De Trámite Documentario Y La Gestión Documentaria De La Municipalidad Distrital Del Rímac	Título del informe	Implementación de un sistema de gestión documental en el área de SSMA de una empresa del sector construcción	Título del informe	Sistema de Gestión Documentaria para optimizar el trámite documentario de los grados y títulos de los usuarios de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco
<p>El inconveniente de la gestión documental se observa la implementación de un Sistema de Trámite Documentario Web, Con el objetivo de gestionar los documentos, a partir su registro, incluso su resolución El total promedio de los expedientes que ingresan mensualmente al Municipio del Rímac, es de 1,879, el registro y búsqueda se realiza a través del existente Sistema de Gestión Documentaria y con el propósito primordial de esta información es determinar el grado de eficiencia del Sistema de</p>		<p>Incompleta administración de la documentación, poca inversión en el Sistema de Gestión Documental, Con la deficiencia tecnológica e inexactitud de instrucción sobre nuevas metodologías, para la gestión documental. El inconveniente principal es la falta de un Sistema de Gestión Documental eficaz en el campo de SSMA, que permita aminorar gastos con la asociación de gestión de almacenamiento. Higa(2017)</p>		<p>El Inconveniente en las universidades peruanas, principalmente en las oficinas de grados y títulos, siendo, estas áreas, la encargada de administrar los datos correctos y almacenar en la base de datos. Existe casos cuando algunos graduados o titulados por no tener un sistemas informáticos con características propias; no obstante, teniendo personal capacitado Por otra parte, los usuarios perciben dificulta al tener</p>	

Tramite Documentario en la gestión documentaria de la municipalidad. OBREGON(2017)			que efectuar diversos trámites documentarios, lo cual no permite la efectividad en el trabajo que realizan los usuarios, porque se carece de acceso a la información y aun servicios web que facilite el servicio de búsqueda. Lopez (2019)
Evidencia del registro en Ms word	JOHNNY RICHARD QUISPE OBREGÓN JEWER SMITH VILCHEZ HUACHACA(2017)	Tereza Mineko Higa Carrillo(2017)	Doménica M. CALERO LÓPEZ(2019)

Anexo 13 Matriz Árbol de problemas a nivel local – organización



Anexo 14 Matriz de problema a nivel local

Causa	Sub causa	¿Porqué?	Problema general
			INEFICIENCIA EN EL PROCESO DE DOCUMENTARIO
DEFICIENCIA DE CONTROL DOCUMENTARIO	FALTA CAPACITACION A PERSONAL	Persona trabaja forma desordena no tiene capacitación	La Universidad Nacional actualmente presenta Ineficiencia en el Proceso de documentación ya que no cuentan un sistema que permita llevar el procedimiento y donde se encuentra dichos documentos y por ello mismo tampoco cuentan con un manual o procedimiento de gestión documentaria. Además, al no existir un proceso de documentación no hay una buena gestión y por ello mismo una mala distribución y recepción de documentos en la universidad Nacional
		Las capacitaciones son para personal Cas o Nombrados	
	FALTA DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Perdida de documentos, o se combinan otros documentos	
		No tiene control sobre las llegadas de las documentaciones	
	NO LLEVAN CONTROLES DOCUMENTARIOS EN EL SISTEMA	No tienes un sistema de control para la documentación	
		No presupuesto para realizar un sistema control documentario	
NO EXISTE PROCESOS DE DOCUMENTACION	PROCEDIMIENTO NO ESTANDARIZADOS	No cuentan con estandarización de los documentos	
		Existe alta demanda de procesos y no estandarizan.	

	NO TIENEN DIGRAMA DE PROCESOS DOCUMENTARIOS	No cuentan con diagrama de procesos.
		No existe guía o formamentó para realizar los procesos
	DERIBAN O NO TIENEN DOCUMENTACION EN ORDEN	No llevan un correcto correlativo de las documentaciones
		Derivan la documentación otros lados sin un control o seguimiento de documentos
NO HAY SEGUIMIENTO DEL DOCUMENTO	MALA DISTRIBUCION DE DOCUMENTACION	No saben dónde dejaron el documento o que proceso esta o se encuentra
		Los Usuarios no saben dónde guardar los documentos y personal no esta capacitado
	FALTA DE SEGUIMIENTO DE DOCUMENTOS	No tiene un seguimiento del documento recepcionada
		Responsables de seguimiento tienen alta demanda laboral que impide el seguimiento
		Los procesos de documentación no son

	PROCESO DE DOCUMENTACION INEFICIENTE	óptimos para llevar un control	
		No existe procesos de documentación sobre cuidado y el seguimiento de donde se encuentran los documentos	

Anexo 15 Matriz Esquemas de Teorías

Teoría general de la información			
Teoría	Representante	Fundamento	¿Por qué incluir en la investigación?
1. Teoría de la información	Shannon (1948)	La teoría de la información nos permite medir, usar y almacenar las informaciones de los sistemas.	La teoría de la información nos permite almacenar información de los documentos que se obtienen en áreas administrativas de la Institución.
	Angel Benito(1981) A	La Teoría General de la Información es la disciplina más amplia de cuantas se ocupan del hecho social de la información y comunicación colectivas.	Es esencial la teoría general de la información dados que es importante para la investigación en este trabajo.
<i>Teoría de sistemas de la comunicación</i>			
Teoría	Representante	Fundamento	¿Por qué incluir en la investigación?
1. Teoría de Sistema de comunicación	Valbuena 1997	La teoría de Sistema de Comunicaciones subdivide en dos ámbitos Comunicación Interpersonal y de comunicación colectiva	La teoría de sistema de comunicación nos permite saber la comunicación que existe entre los usuarios para brindar información de donde se encuentra los documentos en la Institución.
	Shannon 1948	La teoría de sistema de comunicación fundamentalmente el propósito es llegar a un destino seleccionado por el emisor	Según La teoría de Sistema de comunicación nos permitirá saber de dónde se encuentra el documento requerido por un emisor (usuario) y un receptor (sistema), con la información <u>correcta</u> .

⊕ Teoría de Colas o línea de espera

Teoría de Colas			
	David de la Fuente (2001)	La teoría de colas o línea de espera, se divide por dos parámetros: la número de colas y la distancia o capacidad de cada una de colas	La teoría de colas, nos brinda el apoyo, la evaluación y el análisis de cada uno de los tiempos de espera de la documentación en las áreas administrativas dentro de la Institución.

Anexo 16: Informe del Asesor

Fechas:

Para las Tesis de Título Profesional

Plan de Tesis con fecha 18 de septiembre del 2020

Tesis con fecha 18 de diciembre del 2020

Para las Tesis de Bachiller

Plan de Tesis con fecha 16 de octubre del 2020

Tesis con fecha 5 de diciembre del 2020

CONFORMIDAD DEL PROYECTO POR EL ASESOR

Lima, 1 de mayo del 2021.

Dr. José Luis Herrera Salazar
EAP Ingenierías
Universidad Privada Norbert Wiener
Presente.-

De mi mayor consideración:

Es grato saludarlo e informarle que luego de revisar el Proyecto: "Propuesta de un aplicativo web con firma digital y aplicativo móvil para la gestión documentaria en una Universidad Nacional 2020", presentado por el bachiller Rosales Herrera Bryan Ezequiel.

Manifiesto mi conformidad ya que cumple con todos los requisitos académicos solicitados por la Universidad Privada Norbert Wiener, el mismo que cumple con la originalidad establecida en el artículo 12.3 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajo de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales - RENATI.

Asimismo, el proyecto de Tesis será desarrollado y ejecutado en el plazo de 140 días para la obtención del Título Profesional Ingeniero de Sistemas e Informática.

Del mismo modo, manifiesto a Ud. mi aceptación de participar como asesor de la referida Tesis.

Atentamente,




Mg. Walter Amador Chávez Alvarado
DNI: 09731774
ORCID: 0000-0001-8614-482X

	INFORME DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		FECHA: 13/05/2020
	CÓDIGO: UPNW-EES-JO-R-016	VERSIÓN: 01	

EVIDENCIA DEL PRINT PANTALLA PLAN DE TESIS – TURNITIN



	INFORME DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		FECHA: 13/05/2020
	CÓDIGO: UPNW-EES-JO-R-016	VERSIÓN: 01	

Yo, **Mg. Walter Amador Chávez Alvarado**, docente de la **Facultad de Ingeniería y Negocios** y la **Escuela Académica Profesional de Ingenierías de la Universidad Privada Norbert Wiener** declaro que el **Plan de Tesis** titulado **"Propuesta de un aplicativo web con firma digital y aplicativo móvil para la gestión documental en una Universidad Nacional 2020"**, presentada por el estudiante **Rosales Herrera Bryan Ezequiel**, tiene un índice de similitud de **7%** verificable en el reporte de originalidad del software turnitin.

He analizado el reporte y doy fe que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la UPNW.



.....
 Firma
Mg. Walter Amador Chávez Alvarado
 DNI: 09731774
 ORCID: 0000-0001-8614-482X



Huella

Lima, 1 de mayo del 2021.

INFORME DEL ASESOR

Lima, 17 de julio del 2021.

Dr. José Luis Herrera Salazar
EAP Ingenierías
Universidad Privada Norbert Wiener
Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como **ASESOR** de la Tesis titulada "Propuesta de un aplicativo web con firma digital y aplicativo móvil para la gestión documentaria en una Universidad Nacional 2020", desarrollada por el egresado Rosales Herrera Bryan Ezequiel, para la obtención del Título Profesional Ingeniero de Sistemas e Informática ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

- Diseñar el Plan de Investigación
- Diseñar los Instrumentos
- Recopilar los datos
- Redacción de resultados/propuesta
- Redacción del Informe final

Atentamente,




Mg. Walter Amador Chávez Alvarado
ASESOR
DNI: 09731774
ORCID: 0000-0001-8614-482X

	INFORME DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		FECHA: 13/03/2020
	CÓDIGO: UPNW-EES-PO18-016	VERSIÓN: 01	FECHA: 13/03/2020

EVIDENCIA DEL PRINT PANTALLA TESIS – TURNITIN



	INFORME DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		FECHA: 13/03/2020
	CÓDIGO: UPNW-EES-PO18-016	VERSIÓN: 01	FECHA: 13/03/2020

Yo, **Mg. Walter Amador Chávez Alvarado**, docente de la **Facultad de Ingeniería y Negocios** y la **Escuela Académica Profesional de Ingenierías** de la **Universidad Privada Norbert Wiener** declaro que la **Tesis** titulada **"Propuesta de un aplicativo web con firma digital y aplicativo móvil para la gestión documental en una Universidad Nacional 2020"**, presentada por el estudiante **Rosales Herrera Bryan Ezequiel**, tiene un índice de similitud de **11%** verificable en el reporte de originalidad del software turnitin.

He analizado el reporte y doy fe que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la UPNW.

.....
 Firma
Mg. Walter Amador Chávez Alvarado
 DNI: 09731774
 ORCID: 0000-0001-8614-482X



Huella

Lima, 17 de julio del 2021