

Proyecto de Investigación pre final.docx

por Carlos Efrain Chafloque Llontop

Fecha de entrega: 08-jul-2024 06:05p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2414065247

Nombre del archivo: Proyecto_de_Investigación_pre_final.docx (1.33M)

Total de palabras: 5088

Total de caracteres: 30640



Departamento ⁶de Ingeniería de Sistemas e Informática

Proyecto de Investigación

**Desarrollo de una Aplicación Web Dinámica para la Gestión Documental en la Mesa
de Partes de un Gremio Profesional en la ciudad de Chiclayo**

Integrantes

Carlos Efrain Chafloque Llontop (U19309934)

Docentes

Jury Yesenia Aquino Trujillo

Luis Felipe Raul Castillo Montalvan

Chiclayo – ²Perú

Ciclo

2024-1

ÍNDICE

RESUMEN:	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
2. OBJETIVOS	5
3. FUNDAMENTACIÓN (ESTADO DEL ARTE)	5
4. DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN	11
5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	13
6. BIBLIOGRAFÍA	14
7. ANEXOS	17

RESUMEN:

El proyecto de investigación aborda la necesidad de optimizar la gestión documental mediante la implementación de una solución tecnológica avanzada. La propuesta se centra en crear un sistema informático que permita mejorar la eficiencia, transparencia y control en el manejo de documentos en la mesa de partes de la institución. El proyecto se justifica por la creciente demanda de tecnologías modernas para la gestión documental y los beneficios observados en otros estudios y aplicaciones similares. Los objetivos específicos incluyen analizar los procesos actuales, diseñar la arquitectura del sistema, desarrollar el entorno operativo y evaluar su funcionalidad mediante estándares de calidad. La investigación se fundamenta en un estado del arte que destaca diversas metodologías y tecnologías aplicadas en la gestión documental, incluyendo aprendizaje automático, técnicas de categorización y la integración de sistemas informáticos. La metodología SCRUM se utilizará para dirigir el proceso de desarrollo en cuatro etapas clave, asegurando una solución integral y eficiente para la gestión documental del gremio profesional.

Palabras Claves: Gremio profesional, gestión documental, aplicación web

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la actualidad, la gestión efectiva de documentos mediante tecnologías modernas está en creciente demanda y necesidad de optimizar los procesos en un entorno empresarial en constante evolución. de la población en España reconoce que la gestión deficiente de la información está perjudicando su desempeño laboral, mientras que un 26% percibe que afecta negativamente su nivel de satisfacción en el trabajo [1]. Es imperativo que las compañías reconozcan la relevancia de lanzar un plan de gestión documental prioritaria, no solo para garantizar la retención de talento y también para velar por el bienestar de sus empleados. Lo cual refleja la urgencia de contar con soluciones eficientes para manejar documentos de manera remota, lo que subraya la relevancia del proyecto propuesto

Según el experto gerente general de Exact, destaco el aumento del 73% en la tercerización de servicios de gestión documental, impulsado por la digitalización de documentos y la necesidad de empresas de diversas industrias de enfocarse en su negocio principal [2]. Esto refleja la urgencia de contar con soluciones eficientes para manejar documentos de manera remota, proporciona una perspectiva valiosa sobre la transformación del panorama de la gestión documental, ofreciendo oportunidades con el fin de elevar la eficiencia y la capacidad competitiva de las empresas.

Una muestra de ello fue una investigación de la ONPE [3] donde destaca la experiencia exitosa ¹⁵ en la ejecución del Sistema de Administración de Documentos (SAD) en colaboración con 87 instituciones públicas en Perú. Ese sistema permitió optimizar las comunicaciones internas al permitir el procesamiento digital de documentos físicos recibidos de fuentes externas. Esto demuestra que más allá de los beneficios financieros, la implementación de una solución tecnológica también ha demostrado su impacto positivo en garantizar la integridad, privacidad y accesibilidad de la documentación en tiempo real.

La mesa de partes de la institución está experimentando desafíos importantes, como la ineficiencia en la gestión de documentos, la falta de seguimiento y control debido a la carencia de herramientas tecnológicas adecuadas por la carencia de sistemas electrónicos para gestionar documentos, seguimiento, comunicación interna, automatización y control digital. Para optimizar la eficiencia y efectividad de los procesos administrativos, se impide crear una Aplicación Web Dinámica que facilite la gestión eficaz de documentos en dichas mesas. Entonces surge la siguiente interrogante

¿Cómo asegura una web dinámica la disponibilidad del proceso de gestión de trámite documentario para un gremio profesional?

Es esencial crear ¹ una aplicación web dinámica para la gestión de documentos en la mesa de partes de una institución para aumentar la eficacia en las operaciones y aprovechar ¹² al máximo los recursos administrativos disponibles. Esta solución innovadora puede tener un impacto significativo para mejorar tanto la eficiencia como la excelencia de los servicios ofrecidos así agilizar el registro, búsqueda y seguimiento de documentos, mejorando así la comunicación entre los solicitantes y el área administrativa. Este sistema informático sería diseñado para abordar las deficiencias identificadas en el sistema actual, optimizando los procesos administrativos y garantizando la transparencia, trazabilidad y protección adecuada de la información. Además, promoviendo la reflexión sobre la relevancia y los beneficios potenciales de esta solución tecnológica en el contexto específico del gremio profesional y sus necesidades documentales.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Crear un sistema informático para administrar documental en la mesa de partes de un gremio profesional.

2.2. Objetivos específicos

- Analizar procesos de trabajo actuales en mesa de partes para la identificación de requerimientos
- Diseñar la arquitectura del sistema informático para la mesa de partes
- Desarrollar el entorno operativo conforme a los requerimientos específicos de los usuarios
- Evaluar la funcionalidad del sistema mediante estándares de calidad

3. FUNDAMENTACIÓN (ESTADO DEL ARTE)

En el presente estado del arte se centra en la aplicación web dinámica destinada a optimizar la gestión de documentos en la mesa de partes de un Gremio Profesional. En esta investigación se incluyó un minucioso análisis sistemático de investigaciones anteriores relacionadas con las variables esenciales de nuestro estudio. Durante esta etapa, se destacaron diversos descubrimientos relevantes que han influido en nuestro

trabajo actual. A continuación, proporcionamos un resumen conciso de estos hallazgos importantes.

La automatización de los procesos de flujo documental es un aspecto crucial para garantizar su eficaz funcionamiento. En este sentido, estudios como el de Tkachenko y colaboradores [4] han demostrado cómo utilizar técnicas de aprendizaje automático para potenciar la categorización automatizada de documentos. Describe un proceso previo de procesamiento de documentos para identificar palabras clave, lo que aumenta la precisión de la clasificación. Se detallan métodos como TF y TF-IDF para extraer características del texto y se sugiere una alteración del TF-IDF que toma en cuenta la relevancia gramatical de los vocablos. Este enfoque resalta palabras relevantes, mejorando la calidad de la clasificación. Además, se presenta un algoritmo de clasificación que combina vectores de soporte y k-vecinos más cercanos para reducir el número de documentos clasificados incorrectamente en comparación con métodos similares. Este artículo contribuye significativamente al estado del arte en la automatización de procesos de flujo documental en entornos educativos universitarios, al presentar un enfoque integral que combina metodologías que fusionan métodos de análisis de lenguaje natural y la capacitación automática para potenciar la precisión y la eficacia en la categorización de documentos.

Por otro lado, Alghobiri [5] abordaron la tarea de mejorar la precisión en la categorización de archivos mediante técnicas de ML. Expone detalladamente técnicas para obtener atributos del texto, incluyendo TF y TF-IDF, utilizados para determinar los términos clave según su ocurrencia en el archivo. Se sugiere una adaptación del método TF-IDF que considera la importancia de las palabras según su categoría gramatical, lo que aumenta la precisión de la clasificación al destacar solo las palabras relevantes y significativas. [5]. El trabajo presenta un algoritmo de clasificación que utiliza tanto el método de vectores de soporte para disminuir la cantidad de documentos considerados en la clasificación como el método de k-vecinos más cercanos. Se destaca la ventaja de este algoritmo sobre los métodos análogos existentes, demostrando una disminución en el número de documentos clasificados erróneamente

Este trabajo fue complementado por el estudio de Bin [6] que propusieron la creación de un sistema de información electrónico para gestionar documentos de material de referencia, abordando las limitaciones inherentes a los documentos en papel tradicionales, como los largos tiempos de preparación, el riesgo de pérdida y la falta de medidas de seguridad. Su sistema utiliza imágenes bidimensionales. códigos para gestionar de forma única cada unidad de material de referencia y se integra con las

principales plataformas de redes sociales para la generación y vista previa de documentos mediante el escaneo de códigos QR. Este enfoque mejora la singularidad, la seguridad y la conveniencia de los documentos en comparación con los documentos en papel tradicionales

Además, el estudio realizado por Kilańska [7] ¹ desarrolló un sistema informático en la Universidad Médica de Łódź (MUL) para documentar las prácticas de enfermería destinado a la introducción de soluciones de eSalud en escenarios simulados. Este sistema, denominado ADPIECare fue implementado en 2016 en tres universidades en Polonia. La ciencia respalda el uso de sistemas informáticos en la atención médica, ya que reducen el tiempo necesario para documentar, mejoran ¹ la seguridad en las decisiones clínicas y proporcionan datos para evaluar tecnologías sanitarias. Los resultados revelaron que más del 50% de las enfermeras encuestadas señalaron la facilidad de uso del sistema en cuanto a la variable "efectividad de la documentación". Este estudio proporciona una visión integral sobre la implementación y la percepción de un sistema informático para registrar las actividades de enfermería en un entorno académico, destacando su importancia para adquirir habilidades digitales dentro del campo de la salud.

A su vez, la investigación de Kostikova et al. [8] abogan por la integración de tecnologías digitales y la reestructuración del modelo de negocio para adaptarse a la Industria 4.0. Propone un enfoque sistemático para mejorar la eficiencia de la gestión empresarial. Este enfoque implica la implementación de un método que consta de varias etapas, como el análisis estructural, el diseño lógico y la reingeniería de procesos empresariales. La introducción de tecnologías digitales y la reestructuración del modelo de negocio mejoraron los procesos contables y de liquidación, redujeron las pérdidas relacionadas con la circulación de documentos, optimizaron las labores del personal y facilitaron la comunicación de datos con proveedores externos, además de proporcionar datos de análisis para decisiones administrativas.

Por otra parte, Rewoo et al. [9] proponen un sistema de comprensión de documentos basado en la nube que emplea técnicas avanzadas de ML, tales como La tecnología de OCR, que permite identificar caracteres ópticos y el procesamiento natural del lenguaje. Este sistema se centra en extraer y clasificar información relevante de documentos no estructurados para optimizar los procedimientos de administración documental en sectores como la salud, el ámbito legal y el financiero. Se destaca su habilidad para gestionar cantidades extensas de datos y ajustarse a diversas situaciones tipos y

formatos de documentos, garantizando la seguridad de los datos procesados. En este sentido, esta investigación proporciona una solución sólida y flexible que puede cambiar radicalmente los procesos de gestión documental en diversas industrias, al utilizar los servicios de AWS para ajustarse a las necesidades particulares de las organizaciones.

No obstante, Ayaz [10] investigó la implementación de sistemas de gestión de documentos electrónicos (EDMS) en la Universidad de Bartin mediante la aplicación de la teoría unificada de adopción y uso de tecnología (UTAUT). Se examinó cómo factores como la expectativa de rendimiento, la influencia social y la anticipación de esfuerzo influyen en la disposición a utilizar EDMS. Los resultados indican que tanto la anticipación de rendimiento como la influencia social tienen un efecto favorable en la intención de usar EDMS, mientras que la expectativa de esfuerzo no parece tener un impacto positivo significativo. Esta investigación destaca la relevancia de entender los elementos que afectan en la adopción de tecnología en entornos educativos como las universidades. Basado en los resultados obtenidos, se aporta que la expectativa de rendimiento y el impacto social son factores clave que afectan la disposición a utilizar sistemas electrónicos de administración documental en la Universidad de Bartin. Sin embargo, la expectativa de esfuerzo no demostró tener un impacto significativo en la intención de uso.

A esto se suma Zainal Abidin et al [11], diseñaron un sistema de gestión de documentos físicos utilizando tecnología NFC (comúnmente empleada en una variedad de aplicaciones como pagos móviles, transferencia de archivos, etiquetas inteligentes, control de acceso, entre otros) con el propósito de mejorar la seguridad y eficiencia en las organizaciones. Este sistema propuesto incluye un mecanismo de verificación que permite un control administrativo más efectivo, superando las limitaciones de los sistemas actuales basados en códigos de barras. La investigación destaca la importancia de salvaguardar documentos confidenciales y mejorar el control administrativo mediante la verificación dual, junto con la elaboración de una base de datos para el monitoreo en tiempo real de la detección de datos. En síntesis, la implementación de un sistema de gestión de documentos físicos mejorado con tecnología NFC y verificación es crucial para proteger la información confidencial y mejorar el control administrativo en las organizaciones, ofreciendo una forma más segura y eficiente de gestionar documentos físicos, asegurando la autenticación de los empleados y el rastreo en tiempo real de la posición de los archivos físicos.

Además, destaca la investigación de Chen et al. [12], quienes abordaron la mejora del sistema de manejo de datos de recursos de tierras mediante Internet de las Cosas.

Identificaron cuatro módulos funcionales clave para mejorar la gestión de estos recursos, asegurando así la práctica de estrategias para promover un desarrollo que sea sostenible. La eficaz gestión de información y recursos de tierras es esencial para la modernización nacional y el desarrollo sostenible. Los módulos identificados se consideran fundamentales ¹⁸ para la gestión eficiente de estos recursos, enfatizando la importancia de una gestión efectiva de la información y documentos para garantizar transparencia, precisión y accesibilidad. Estas metodologías y herramientas son cruciales para optimizar el sistema de gestión de recursos de tierras, contribuyendo a una gestión más efectiva y sostenible.

Finalmente, en este estudio realizado por Jiang et al. [13] desarrollaron un modelo de aprendizaje profundo multimodal llamado TechDoc para mejorar la clasificación de documentos técnicos en empresas tecnológicas. Este modelo combina información textual, imágenes descriptivas y asociaciones de documentos para lograr una mayor precisión en la clasificación de documentos técnicos. La investigación ⁵ destaca la importancia de la gestión eficiente de documentos técnicos en un entorno empresarial en constante crecimiento, donde la demanda de clasificación automatizada y precisa es cada vez mayor. El estudio demuestra que el enfoque multimodal de TechDoc supera a otros métodos unimodales y benchmarks existentes en términos de precisión de clasificación de documentos técnicos. Esta investigación ofrece una solución innovadora y prometedora para la gestión de datos y conocimientos en empresas tecnológicas, al tiempo que destaca el potencial de la inteligencia artificial para agilizar procesos, reducir costos y garantizar una clasificación precisa de documentos técnicos en entornos empresariales complejos.

MARCO TEORICO

- **PHP:** Esencial para el desarrollo de sitios web interactivos, gestión ¹⁶ de bases de datos y manejo de formularios de usuarios, siendo crucial en el entorno web moderno. A diferencia de JavaScript, que se ejecuta en el lado del cliente, PHP se procesa en el servidor y produce HTML que luego se envía al cliente [14].
- **JAVASCRIPT:** Tecnología fundamental en el desarrollo web que añade interactividad a las páginas, permitiendo la manipulación dinámica del contenido y el comportamiento en el navegador, creando experiencias web atractivas y dinámicas. ¹ El estándar para JavaScript es ECMAScript (ECMA-262), y la especificación de la API de Internacionalización de ECMAScript es ECMA-402. La documentación de MDN se fundamenta en las versiones preliminares más actuales de ECMA-262 y ECMA-402 [15].

- **MYSQL:** Sistema gestor de bases de datos ampliamente utilizado, reconocido por su fiabilidad y compatibilidad con varios lenguajes de programación. Ideal para aplicaciones web y empresariales debido a su eficiencia en el almacenamiento y administración de datos, permitiendo a los usuarios enfrentar los retos de las bases de datos en servicios web, en la nube y en las comunicaciones de nueva generación con respecto a la escalabilidad, el tiempo de actividad y la agilidad [16].
- **Gestión Documental:** Conjunto de actividades y herramientas necesarias para estructurar, almacenar y recuperar documentos, así como para automatizar procesos dentro de una entidad. Incluye la gestión de registros como contratos, formularios, facturas, solicitudes de empleo y datos relacionados con trámites. Es importante mantener referenciados los documentos relacionados, aunque sean diferentes en su forma de almacenamiento [17].
- **Mesa de partes virtual:** Herramienta tecnológica que facilita la entrega de documentos y la realización de trámites de manera electrónica. Permite a los usuarios presentar documentos, como solicitudes, formularios o reclamos, de manera eficiente y conveniente, desde cualquier lugar y en cualquier momento, ejerciendo sus derechos en la presentación de documentos ante este ministerio [18].
- **Sistemas de Información (SI):** Estructura compuesta por datos y componentes interconectados que sirven para gestionar y administrar información en una organización. Estas tecnologías apoyan la utilización de los datos producidos por la empresa y la automatización de tareas complicadas [19].
- **Metodología SCRUM:** Método para gestionar proyectos complejos, ideal para obtener resultados rápidos en entornos dinámicos y en constante cambio. Aunque es comúnmente utilizado por equipos de desarrollo de software, sus principios pueden aplicarse a cualquier tipo de trabajo en equipo [20].
 - **Análisis de Procesos y Flujos de Trabajo:** Documentación de procesos mediante diagramas de flujo que describen cómo se realizan las actividades en una empresa para asegurar su ejecución uniforme y con la calidad deseada. Es fundamental para evaluar si los procesos empresariales están alineados con los objetivos estratégicos y entender cómo se logran los resultados [21].
 - **Diseño de Arquitectura del Sistema:** Creación de la estructura del sistema informático para la gestión de trámites documentarios. Utiliza conocimientos de programación para planear el diseño general del

software, permitiendo agregar detalles posteriormente y facilitando la elaboración de un prototipo [22].

- **Desarrollo del Entorno Operativo:** Construcción del entorno del sistema según los requerimientos específicos de los usuarios. Desde la gestión del sistema, es importante asegurarse de que el usuario está configurado correctamente desde el inicio de sesión [23].
- **Evaluación de la Funcionalidad:** Revisión de la funcionalidad del sistema utilizando estándares de calidad reconocidos para garantizar su eficacia y eficiencia. Un software es más eficaz si trabaja en línea, permitiendo acceso y edición de información desde cualquier lugar y en cualquier momento [24].
- **Pruebas Continuas:** Realización de pruebas continuas para optimizar el desarrollo y asegurar el correcto funcionamiento del sistema. Son fundamentales en los procesos de CI/CD (integración continua/entrega continua), mejorando la calidad del código, evitando cuellos de botella y acelerando los procesos de DevOps [25].

4. DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN

En este proyecto de investigación, se implementará la metodología SCRUM en 4 etapas asociadas para dirigir el proceso de creación ¹ de una aplicación web dinámica diseñada para simplificar la administración de documentos en la Mesa de Partes del Gremio Profesional. Estas son (I) Análisis de los procesos de trabajo actuales en mesa de partes para la identificación de requerimientos, (II) el diseñar la arquitectura del sistema informático para la mesa de partes, (III) el desarrollar un entorno operativo conforme a las necesidades particulares de los usuarios, (IV) el evaluar la funcionalidad del sistema mediante estándares de calidad. Cada etapa es desarrollada a continuación:

I. Análisis de los procesos de trabajo actuales en mesa de partes para la identificación de requerimientos

En la fase inicial del proyecto, comenzará con la recopilación de todos los documentos y materiales relacionados con los procesos y flujos de trabajo actuales en la mesa. También se identificarán las necesidades específicas del sistema a partir de la observación y encuestas [26]. La investigación será descriptiva y se entrevistará a todos los empleados de la mesa de partes y a los usuarios del sistema actual del gremio profesional, que interactúan con los procesos y el sistema informático para comprender cómo se realizarán las tareas y los desafíos que enfrentarán. Se realizará una

observación de los procesos actuales y se registrarán los tiempos de ejecución, cualquier interrupción o problema en el manejo documental de la mesa de partes.

II. Diseño de la arquitectura del sistema informático para la mesa de partes

Se iniciará con un exhaustivo análisis de las mejores prácticas y soluciones empleadas en contextos similares [26], demostrando que la metodología Scrum se ha utilizado efectivamente en sistemas de gestión de documentos en línea y en el aumento en la calidad de los documentos académicos para minimizar la duplicación y repetición de contenido, ofreciendo una solución integral para la gestión eficiente de documentos en entornos académicos. Por ello, el proyecto determinará la estructura lógica del sistema, definiendo aspectos como los flujos de trabajo y las bases de datos necesarios. Además, se creará el diseño conceptual de la arquitectura del sistema con sus componentes principales, la capa de datos y la interfaz de usuario. También se evaluarán las tecnologías adecuadas para cada componente, considerando factores como la seguridad, la escalabilidad y la integración con los sistemas ya existentes, garantizando una operatividad eficiente y sin contratiempos.

III. Desarrollo del entorno operativo conforme a los requerimientos específicos de los usuarios

En esta etapa comenzará con el desarrollo del backend del sistema, que incluirá la lógica de negocio, la gestión de usuarios y el manejo de documentos, incluyendo la carga, el almacenaje, búsqueda y visualización de documentos. Será esencial que las herramientas, tecnologías y recursos estén correctamente configurados para permitir un flujo de trabajo eficiente y efectivo, facilitando así el cumplimiento de los objetivos planteados [27]. También se creará la interfaz de usuario del sistema web, centrada en la usabilidad, la accesibilidad y la estética, y se dividirá el desarrollo en iteraciones o módulos para facilitar la gestión del proyecto. Se utilizarán tecnologías modernas como HTML5, CSS3 y JavaScript para desarrollar una experiencia de usuario fluida e intuitiva.

IV. Evaluación funcional del sistema mediante estándares de calidad

Ante todo, se investigarán los estándares de calidad que sean relevantes para un sistema web de gestión documental, definiendo los estándares particulares que se emplearán para valorar la funcionalidad del sistema. Durante esta etapa, se ejecutarán casos de prueba registrando los resultados. Posteriormente, se analizarán los resultados de las pruebas para descubrir puntos fuertes y áreas de mejora en el sistema, cumpliendo con los estándares de calidad y mejorando su funcionalidad general.

Durante esta fase, será importante simular situaciones del mundo real y verificar cómo el sistema responderá a diferentes cargas de trabajo y escenarios de uso. Se realizarán pruebas funcionales que verificarán que el sistema funcionará correctamente, mientras que las pruebas no funcionales evaluarán aspectos como disponibilidad, compatibilidad y carga [28]. Finalmente, se efectúan revisiones periódicas del proceso de pruebas continuas para identificar áreas de mejora.

5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El plan temporal detalla todas las etapas y tareas requeridas para cumplir con los objetivos específicos de la investigación, indicando las fechas planificadas de inicio y conclusión. Estas etapas y tareas deben haberse descrito antes en la sección de metodología y se orientan al logro de objetivos específicos. El cronograma se muestra en un formato tabular que incluye actividades y su duración, pudiendo también utilizarse un diagrama de Gantt.

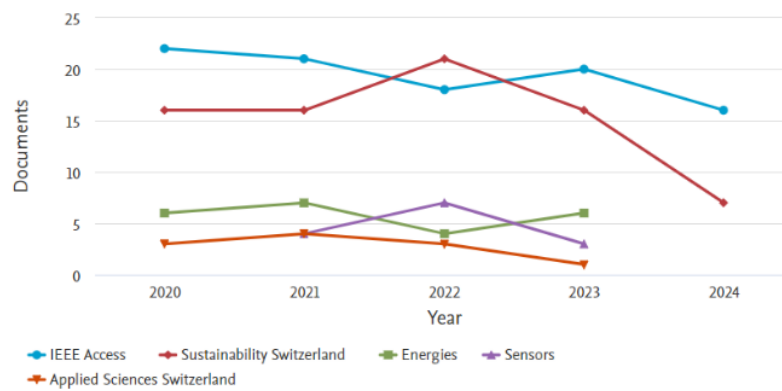
Objetivo específico/Producto	Actividades que se realizan para cumplir el objetivo específico	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Analizar los procesos de trabajo actuales en mesa de partes para la identificación de requerimientos	Recopilación de documentos y materiales sobre los flujos de trabajo	X	X	X	X										
	Identificación de necesidades del sistema			X	X	X	X								
	Registro de los tiempos de ejecución en los procesos de la institución				X	X	X	X							
Diseñar la arquitectura del sistema informático para la mesa de partes	Definir la estructura lógica del sistema									X	X	X			
	Creación del diseño conceptual de la arquitectura del sistema									X	X	X			
	Evaluación de las tecnologías adecuadas para cada componente								X	X	X				
Desarrollar el entorno	Desarrollo del backend del Sistema								X	X	X	X	X		

- Complexities in Accessing Database Systems,” *International Arab Journal of Information Technology*, vol. 19, no. 4, pp. 617–628, Jul. 2022, doi: 10.34028/iajit/19/4/6.
- [6] W. Bin, M. Liandi, and L. Xiaohua, “Design and implementation of electronic reference material document system,” *Accreditation and Quality Assurance*, vol. 28, no. 4, pp. 139–146, Aug. 2023, doi: 10.1007/s00769-023-01537-y.
- [7] D. Kilańska, A. Ogonowska, B. Librowska, M. Kusiak, M. Marczak, and R. Kozłowski, “The Usability of IT Systems in Document Management, Using the Example of the ADPIECare Dorothea Documentation and Nurse Support System,” *Int J Environ Res Public Health*, vol. 19, no. 14, p. 8805, Jul. 2022, doi: 10.3390/ijerph19148805.
- [8] A. V. Kostikova, I. A. Tarasova, N. V. Kazanova, and E. G. Krivoklyakina, “Development of an effective business intercommunicating system based on the electronic document management introduction for a construction company,” *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 913, no. 5, p. 052023, Sep. 2020, doi: 10.1088/1757-899X/913/5/052023.
- [9] P. Rewoo, A. K. Jaiswal, D. Mahajan, and H. Naidu, “Cloud Based Document Understanding System,” *EAI Endorsed Transactions on Internet of Things*, vol. 10, Jan. 2024, doi: 10.4108/eetiot.5390.
- [10] A. Ayaz and M. Yanartaş, “An analysis on the unified theory of acceptance and use of technology theory (UTAUT): Acceptance of electronic document management system (EDMS),” *Computers in Human Behavior Reports*, vol. 2, p. 100032, Aug. 2020, doi: 10.1016/j.chbr.2020.100032.
- [11] Z. Zainal Abidin *et al.*, “Enhanced physical document management using NFC with verification for security and privacy,” *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, vol. 10, no. 3, pp. 173–178, Jan. 2019, doi: 10.14569/IJACSA.2019.0100322.
- [12] T. Chen, Z. Chen, M. Tian, and X. Wang, “Optimization of Land Resource Information Management System Based on Internet of Things,” *Wirel Commun Mob Comput*, vol. 2021, p. 5172393, Jan. 2021, doi: 10.1155/2021/5172393.
- [13] S. Jiang, J. Hu, C. L. Magee, and J. Luo, “Deep Learning for Technical Document Classification,” *IEEE Trans Eng Manag*, vol. 71, pp. 1163–1179, Jan. 2024, doi: 10.1109/TEM.2022.3152216.
- [14] PHP, “PHP: ¿Qué es PHP? - Manual.” Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>
- [15] MDN Web Docs., “JavaScript | MDN.” Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>
- [16] MySQL, “MySQL.” Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://www.mysql.com/>
- [17] KYOCERA Document Solutions “La gestión documental. Definición, conceptos clave e importancia en la actualidad | Kyocera.” Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/business-challenges/paperless/la-gestion-documental-definicion-conceptos-clave-e-importancia-en-la-actualidad.html>

- [18] MPV., "Mesa de Partes Virtual – MTC." Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://mpv.mtc.gob.pe/>
- [19] S. Purcel, "Sistemas de información en empresas: definición, tipos y ejemplos." Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://blog.hubspot.es/marketing/sistema-informacion>
- [20] Atlassian., "Qué es scrum y cómo empezar." Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://www.atlassian.com/es/agile/scrum>
- [21] Innevo., "Innevo | Análisis de Flujos de Trabajo." Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://www.innevo.com/es/analisis-flujos-de-trabajo>
- [22] Lucidchart., "Diseño de arquitectura de software en 5 pasos | Blog Lucidchart." Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://www.lucidchart.com/blog/es/como-disenar-una-arquitectura-de-software>
- [23] IBM., "Entorno del sistema - Documentación de IBM." Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://www.ibm.com/docs/es/aix/7.2?topic=administration-system-environment>
- [24] Reservatio., "CÓMO EVALUAR LA FUNCIONALIDAD DE UN SISTEMA PARA MI HOTEL – Reservatio." Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://reservatio.com.mx/como-evaluar-la-funcionalidad-de-un-sistema-para-mi-hotel/>
- [25] IBM., "¿Qué son las pruebas continuas? | IBM." Accessed: Jun. 09, 2024. [Online]. Available: <https://www.ibm.com/es-es/topics/continuous-testing>
- [26] E. P. Wonohardjo, R. F. Sunaryo, Y. Sudiyono, N. Surantha, and Suharjito, "A systematic review of scrum in software development," *International Journal on Informatics Visualization*, vol. 3, no. 2, pp. 108–112, Jan. 2019, doi: 10.30630/ijiv.3.2.167.
- [27] H. Saeeda, J. Dong, Y. Wang, and M. A. Abid, "A proposed framework for improved software requirements elicitation process in SCRUM: Implementation by a real-life Norway-based IT project," *Journal of Software: Evolution and Process*, vol. 32, no. 7, p. e2247, Jul. 2020, doi: 10.1002/smr.2247.
- [28] V. Gomero-Fanny, A. R. Bengy, and L. Andrade-Arenas, "Prototype of Web System for Organizations Dedicated to e-Commerce under the SCRUM Methodology," *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, vol. 12, no. 1, pp. 437–444, Jan. 2021, doi: 10.14569/IJACSA.2021.0120152.
- [29] S. F. Salleh, H. Ujir, R. Sapawi, and H. F. Hashim, "Accreditation document tracking system using scrum approach," *International Journal of Evaluation and Research in Education*, vol. 9, no. 1, pp. 153–161, Mar. 2020, doi: 10.11591/ijere.v9i1.20418.
- [30] C. Saavedra, C. Honores, and W. Ticona, "Implementation of a Web-Based System to Improve the Appointment Process in a Clinic," *Proceedings of the 14th International Conference on Cloud Computing, Data Science and Engineering, Confluence 2024*, pp. 116–123, Jan. 2024, doi: 10.1109/Confluence60223.2024.10463205.

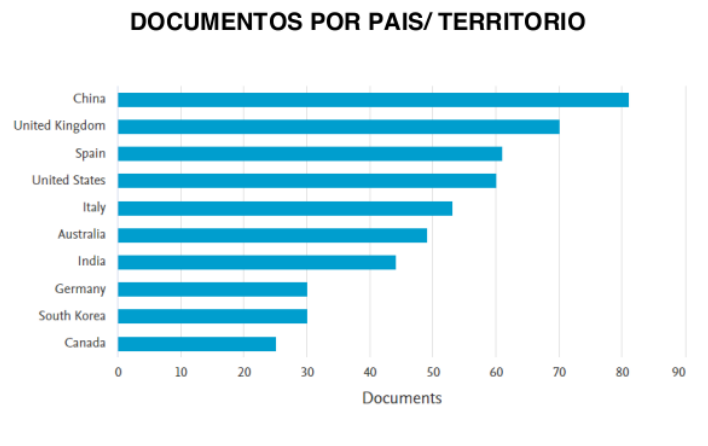
7. ANEXOS

DOCUMENTOS DE INVESTIGACIONES POR AÑO SEGUN SU FUENTE



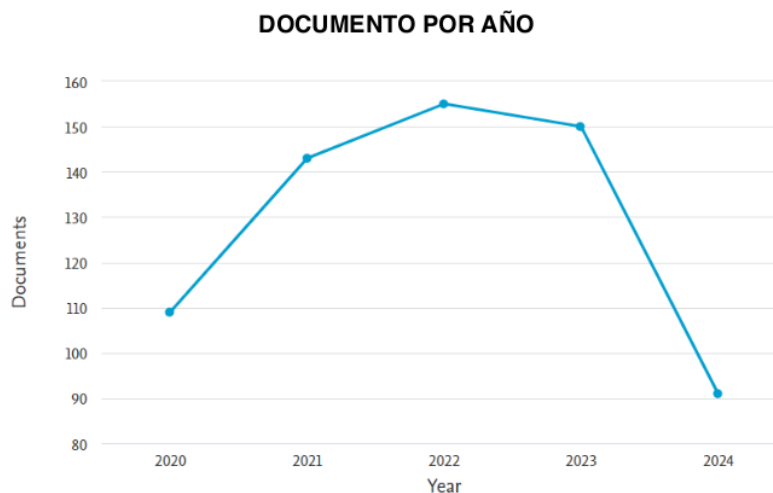
Fuente: <https://www.scopus.com/>

El gráfico permite identificar tendencias generales en la producción de documentos de investigación a lo largo de los años. Se puede observar si hay un aumento general en la cantidad de documentos de investigación publicados en el año 2022



Fuente: <https://www.scopus.com/>

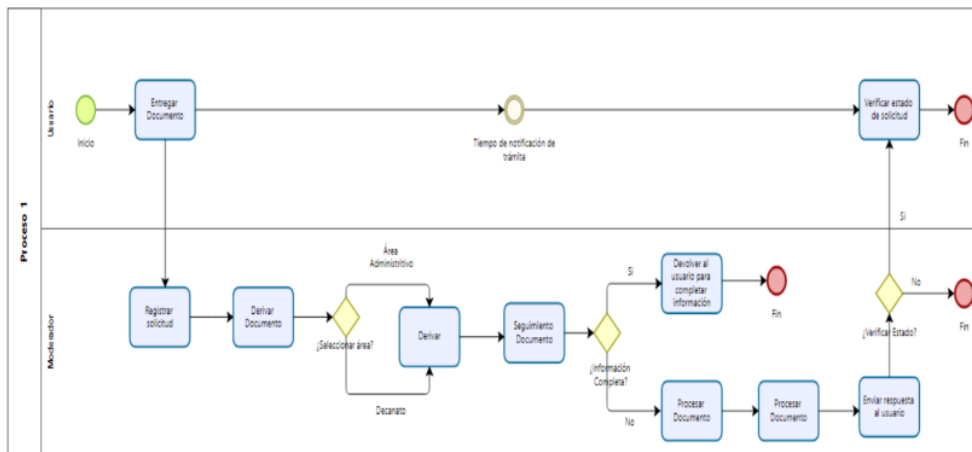
La distribución geográfica de investigaciones realizadas por país o territorio, destacando las cifras más significativas. China encabeza la lista con la mayor cantidad de investigaciones, seguida de cerca por el Reino Unido y España. En contraste, Canadá muestra la menor cantidad de investigaciones realizadas en comparación con los otros países mencionados.



Fuente: <https://www.scopus.com/>

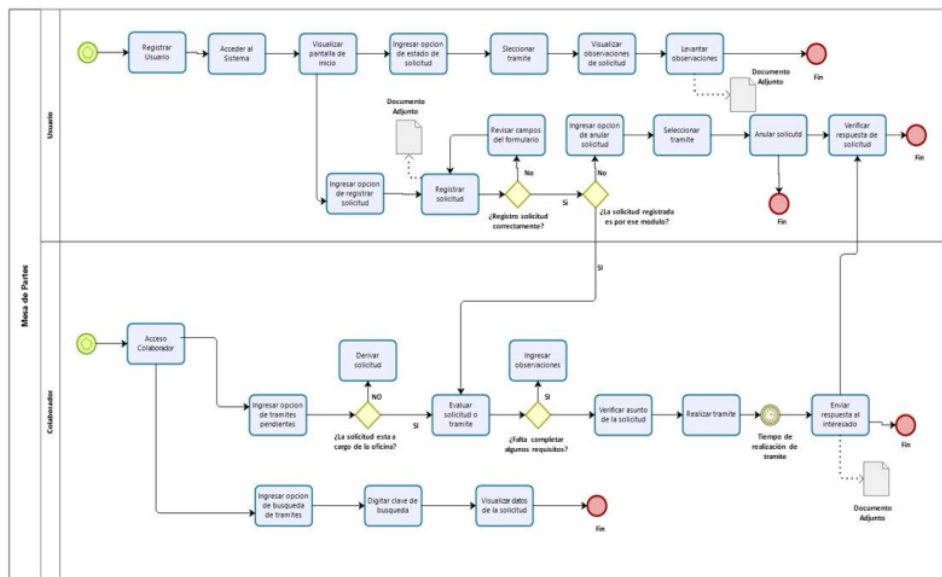
Se muestra la evolución en la cantidad de artículos publicados sobre gestión documental, destacando un aumento significativo en 2022 y 2023, mientras que el menor número de publicaciones se registró en 2020

MODELO AS IS - PROCESOS DEL SISTEMA DOCUMENTAL EN MESA DE PARTES



Fuente: Elaboración propia

MODELO TO BE - PROCESOS DEL SISTEMA DOCUMENTAL EN MESA DE PARTES



Fuente: Elaboración propia

DISEÑO DE MOCKUPS:

- Acceso Usuario:

Iniciar Sesión

https://

Iniciar Sesión Usuario Externo

Ingrese DNI

Ingrese Contraseña

Acceso

Recuperar Contraseña

- **Email Recuperar:**

Email Recuperar

Su contraseña a sido cambiada por 1234567895623, por favor validar

- **Registro Usuario:**

Registro Usuario

https://

Regístrate

Nombres y Apellidos DNI

Fecha de nacimiento(año-mes-día) Sexo [F:M](#)

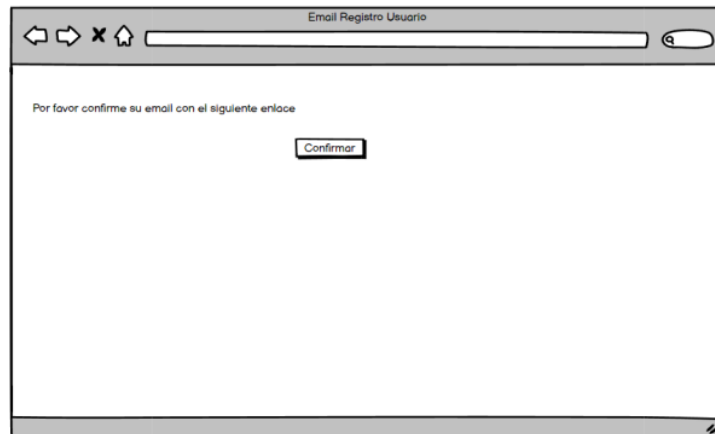
Email RUC

Celular Dirección

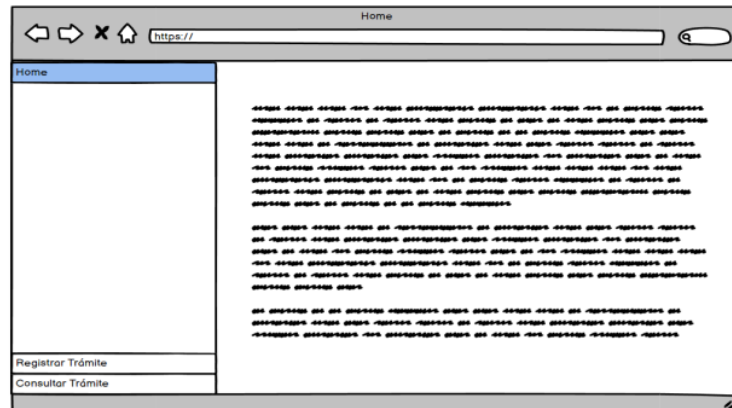
Grado de instrucción Profesión

Regístrate

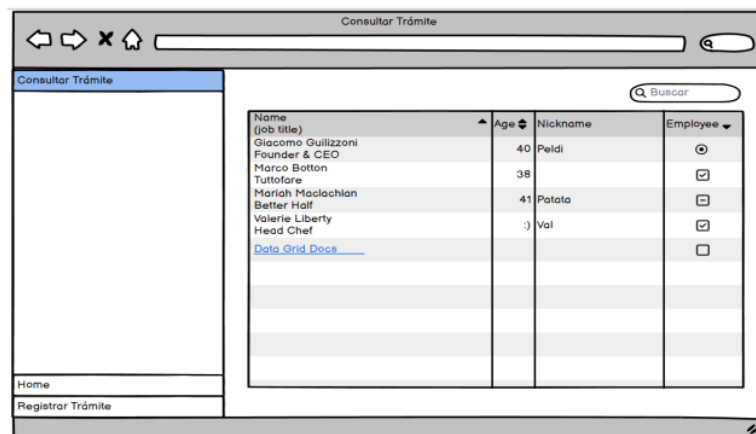
- **Email Registro Usuario:**



- Home:



- Consultar Trámite



- Registrar Tramite:

The screenshot shows a web browser window titled "Registrar Trámite". The interface includes a sidebar on the left with a "Registrar Trámite" menu item and a "Home" link. The main content area contains a form with the following fields:

- Registrar Trámite** (Section Header)
- Área:** ComboBox
- Trámite:** ComboBox
- Tipo:** ComboBox
- DNI / RUC:** Text input
- Nombre / Razón Social:** Text input
- Nro Externo:** Text input
- Descripción:** Text area
- Selecione los archivos Adjuntos:** File upload area with five file icons.
- Buttons:** "Limpiar" and "Guardar" buttons.

- **Email Registro Tramite:**

The screenshot shows a web browser window titled "Email Registro Trámite". The interface displays a success message:

Su trámite con NRO XXWWLL a sido registrado con éxito

Below the message, there is a section titled "Detalle Trámite" which contains a list of details, including:

- NRO: XXWWLL
- Área: XXWWLL
- Trámite: XXWWLL
- Tipo: XXWWLL
- DNI / RUC: XXWWLL
- Nombre / Razón Social: XXWWLL
- Nro Externo: XXWWLL
- Descripción: XXWWLL
- Adjuntos: XXWWLL

- **Monitorear Tramite:**

Monitorear Trámite

Mesa de Partes Virtual

Código:

☐ Acepto las políticas de Privacidad de este sitio

Buscar

Registrar Trámite

Consultar Trámite

Home

Visualizar Trámite

Mesa de Partes Virtual

Su documento tiene 2 días

→
 →
 →

Archivo Área administrativa Área de Decanato Se le envió respuesta

Registrar Trámite

Consultar Trámite

Home

- **Acceso Colaborador**

Iniciar Sesión

Iniciar Sesión Colegiado

Ingrese CIP

Ingrese Contraseña

Acceso

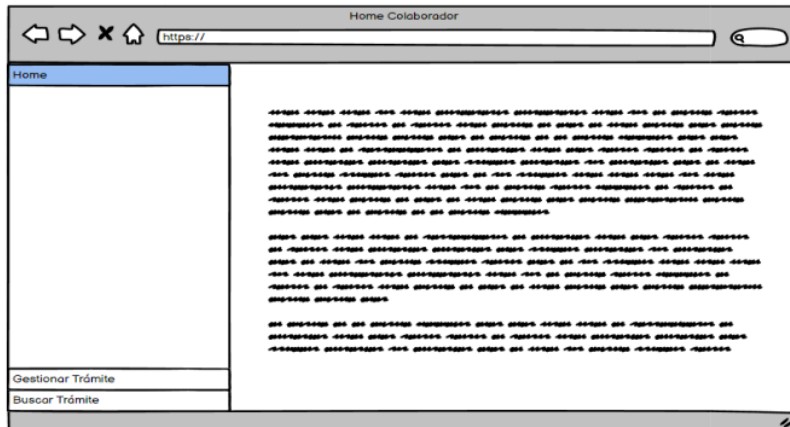
Recuperar Contraseña

Registrar Trámite

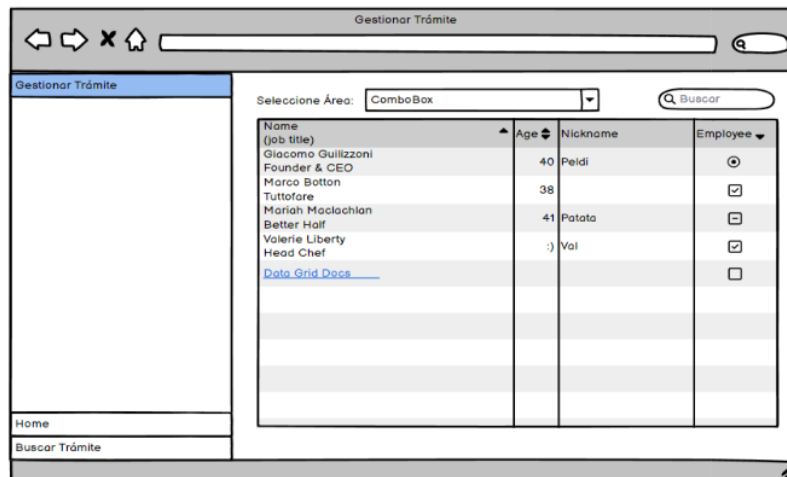
Consultar Trámite

Home

- **Home Colaborador**



- **Buscar de Trámite**



- **Gestionar Trámite**



- Gestionar Trámite Modal:

- Email Respuesta:

Proyecto de Investigación pre final.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	1%
3	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	1%
4	Ahmed Taher Esawe. "Understanding mobile e-wallet consumers' intentions and user behavior", Spanish Journal of Marketing - ESIC, 2022 Publicación	1%
5	apps.who.int Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1%
7	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%

8

Marcela Varas Contreras, Jorge Maluenda-Albornoz, Gabriela Flores-Oyarzo. "Adaptation and psychometric study of the UTAUT in Chilean workers", 2023 42nd IEEE International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC), 2023

Publicación

<1 %

9

www.virtualpro.co

Fuente de Internet

<1 %

10

network.bepress.com

Fuente de Internet

<1 %

11

albertovillalobos1.wordpress.com

Fuente de Internet

<1 %

12

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

13

repositorio.unitec.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

14

revistas.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

15

www.pemex.org.mx

Fuente de Internet

<1 %

16

www.portaltransparencia.gob.mx

Fuente de Internet

<1 %

17

www.tandfonline.com

Fuente de Internet

<1 %

Víctor Javier Garrido Peñalver. "Arquitectura de interoperabilidad para mejorar las capacidades de análisis de información y toma de decisiones", Universitat Politecnica de Valencia, 2024

Publicación

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo