

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Maestría en Administración de Negocios



Impacto de la tecnología en la efectividad del proceso administrativo de titulación de una universidad de Arequipa

Tesis presentada por la Bachiller:

Zamalloa Morote, Andrea

ORCID: 0009-0000-3883-077X

Para optar el Grado Académico de Maestro en Administración de Negocios

Asesor:

Dr. Valdivia Llerena, César Alonso Renato

ORCID: 0000-0002-1368-3029

Arequipa – Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 12 de Agosto del 2025

Dictamen: 015072-C-EPG-2025

Visto el borrador del expediente 015072, presentado por:

2020003652 - ZAMALLOA MOROTE ANDREA

Titulado:

**IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LA EFECTIVIDAD DEL PROCESO ADMINISTRATIVO DE
TITULACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD DE AREQUIPA**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29388008 - TICSE VILLANUEVA EDWING JESUS
DICTAMINADOR**



**29663122 - AMADO MENDOZA ANA MARIA
DICTAMINADOR**



**29440909 - MOLINA RODRIGUEZ FREDY NICOLAS
DICTAMINADOR**



IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LA EFECTIVIDAD DEL PROCESO ADMINISTRATIVO DE TITULACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD DE AREQUIPA

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 15% | 13% | 3% | 8% |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----|---|-----|
| 1 | repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet | 2% |
| 2 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 1% |
| 3 | repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 4 | Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante | <1% |
| 5 | Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante | <1% |
| 6 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | <1% |
| 7 | www.coursehero.com Fuente de Internet | <1% |
| 8 | www.ecorfan.org Fuente de Internet | <1% |
| 9 | repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet | <1% |
| 10 | Submitted to Universidad Estatal a Distancia Trabajo del estudiante | <1% |
| 11 | ciencialatina.org | |

DEDICATORIA

A mi esposo Carlos, mi compañero incondicional, por ser mi soporte en los momentos más difíciles, por creer en mí incluso cuando yo dudaba, y por caminar a mi lado en cada paso de este reto.

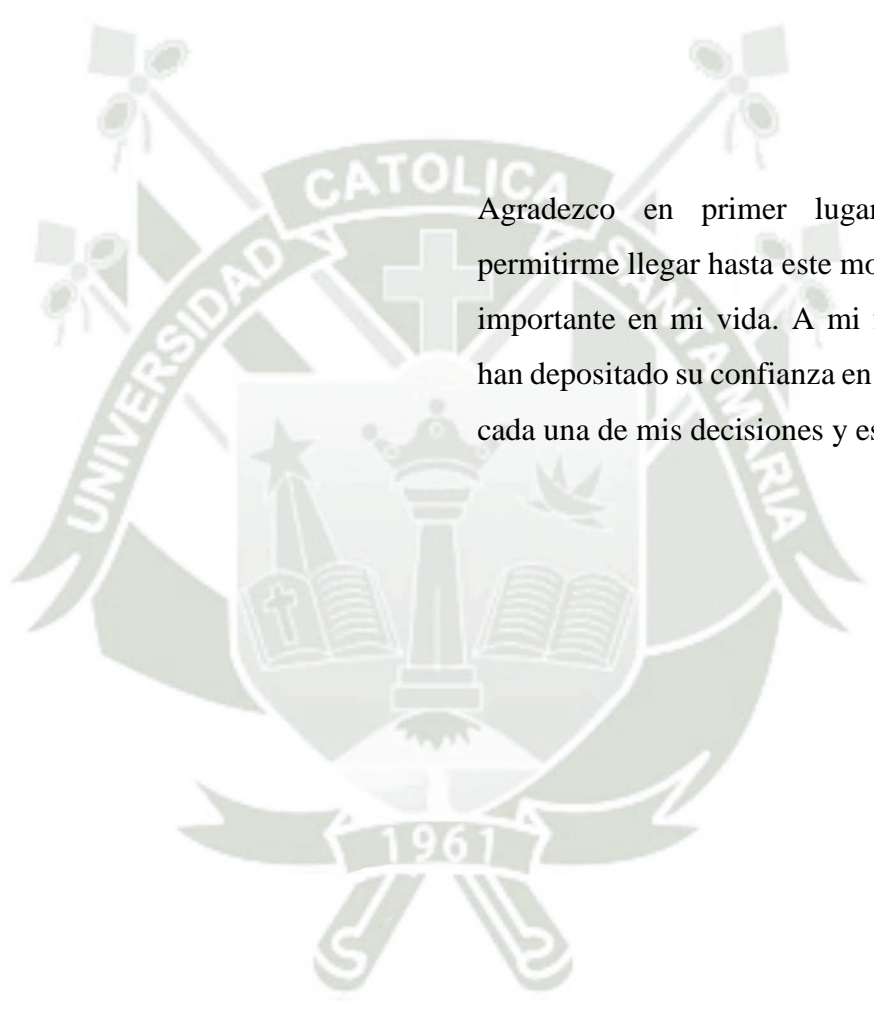
A mi mamá Rosi, por ser mi primer ejemplo de fortaleza, amor y perseverancia. Cada sacrificio, cada palabra de aliento y cada abrazo fueron el impulso que necesité para seguir adelante.

A mi abuelita Maruja, cuyas historias de vida me enseñaron que no hay sueño imposible cuando se tiene fe y determinación. Su legado de valentía vivirá siempre en mí.

A Katy y Pauli, que sin su apoyo no hubiese podido encontrar el balance de mi vida.

Y especialmente al amor de mi vida, mi hija Flavia, la luz de mis días. Tú eres mi mayor motivación, la razón por la que me levanto cada mañana con fuerzas renovadas. Este título es para ti, con la esperanza de que cuando crezcas, sepas que, con amor y esfuerzo, todo es posible.

AGRADECIMIENTOS



Agradezco en primer lugar a Dios por permitirme llegar hasta este momento tan importante en mi vida. A mi familia, quienes han depositado su confianza en mí, respaldando cada una de mis decisiones y esfuerzos.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el impacto de la tecnología en la efectividad del proceso administrativo de titulación de una universidad privada en la ciudad de Arequipa. A partir del diagnóstico institucional, se identificaron deficiencias significativas en la gestión del proceso, tales como la dependencia de métodos manuales, tiempos de respuesta prolongados, baja trazabilidad, falta de estandarización de documentos, email poco detallados y errores en la actualización de expedientes, lo que genera dificultades a la hora de identificar la situación en la que se encuentra un trabajo de titulación. Ante ello, se diseñó una propuesta tecnológica utilizando Microsoft Power Platform, la cual permitió digitalizar subprocesos críticos como la elaboración de documentos, la redacción de emails, el registro de solicitudes, notificaciones detalladas, actualización de reportes y la asignación de participantes. El estudio fue de tipo aplicado, con diseño cuasi experimental, enfoque cuantitativo y una muestra conformada por 17 expedientes seleccionados al azar. Los resultados evidenciaron mejoras sustanciales en los tiempos de atención, la organización del flujo documental, la percepción del usuario y la generación de indicadores de gestión en tiempo real. Se concluye que la implementación de soluciones tecnológicas en contextos universitarios no solo mejora la eficiencia del servicio, sino que también fortalece la calidad institucional, fomenta la transparencia y promueve una cultura de mejora continua orientada a la transformación digital de la educación superior.

Palabras Claves:

Automatización, Power Apps, Power Automate

ABSTRACT

This research aimed to determine the impact of technology on the effectiveness of the administrative degree process at a private university in the city of Arequipa. Based on an institutional diagnosis, significant deficiencies were identified in the management of the process, such as reliance on manual methods, long response times, low traceability, and errors in updating student records. In response, a technological solution was designed using Microsoft Power Platform, which enabled the digitalization of critical subprocesses such as document preparation, communication drafting, request registration, and jury assignment. The study was applied in nature, with a quasi-experimental design, a quantitative approach, and a sample of 17 randomly selected student records. The results showed substantial improvements in response times, document flow organization, user perception, and the real-time generation of management indicators. It is concluded that the implementation of technological solutions in university settings not only enhances service efficiency but also strengthens institutional quality, promotes transparency, and encourages a culture of continuous improvement aimed at the digital transformation of higher education.

Key Words:

Automatization, Power Apps, Power Automate

INDICE

| | |
|---|---|
| DEDICATORIA | |
| AGRADECIMIENTOS | |
| RESUMEN | |
| ABSTRACT | |
| INTRODUCCION | 1 |
| HIPÓTESIS | 2 |
| Hipótesis General | 2 |
| OBJETIVOS | 2 |
| Objetivo General | 2 |
| Objetivos Específicos | 2 |
| CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO | 3 |
| 1.1 Marco Teórico y Conceptual | 3 |
| 1.1.1 Graduado o Titulado | 3 |
| 1.1.2 Universidad | 3 |
| 1.1.3 Proceso de titulación | 3 |
| 1.1.4 Automatización | 3 |
| 1.1.5 Mejora Continua | 4 |
| 1.1.6 Proceso estandarizado | 4 |
| 1.1.7 Automatización de flujos de trabajo | 4 |
| 1.1.8 Microsoft Power FX | 4 |
| 1.1.9 Power Platform | 4 |
| 1.1.10 Integración de Datos | 5 |
| 1.1.11 Power Apps | 5 |
| 1.1.12 Power BI | 5 |
| 1.1.13 SCRUM | 5 |
| 1.1.14 Tecnología | 5 |
| 1.1.15 Modelo | 6 |

| | |
|--|----|
| 1.1.16 Transformación..... | 6 |
| 1.1.17 Efectividad | 6 |
| 1.1.18 Gestión | 6 |
| 1.1.19 Proceso Administrativo | 6 |
| 1.1.20 Titulación..... | 7 |
| 1.1.21 Mejora | 7 |
| 1.2 Análisis de Antecedentes Investigativos..... | 7 |
| 1.2.1 Antecedentes Internacionales..... | 7 |
| 1.2.2 Antecedentes Nacionales..... | 9 |
| CAPÍTULO II: METODOLOGÍA | 10 |
| 2.1 Análisis De La Situación Actual..... | 10 |
| 2.2 Análisis Del Proceso De Titulación pregrado..... | 11 |
| 2.3 Realidad Problemática | 13 |
| 2.4 Diseño de la Investigación | 14 |
| 2.5 Variables | 14 |
| 2.5.1 Variable Independiente..... | 14 |
| 2.5.2 Variable dependiente | 14 |
| 2.6 Análisis De La Data Histórica | 16 |
| 2.7 Desarrollo De La Plataforma Para El Proceso De Titulación..... | 23 |
| CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 25 |
| 3.1 Propuesta de solución..... | 25 |
| 3.2 Identificar al product Owner..... | 26 |
| 3.3 Crear el Backlog Priorizado del Producto..... | 26 |
| 3.4 Desarrollo de Sprints..... | 35 |
| 3.4.1 Sprint 1: Creación de Listas de Sharepoint..... | 35 |
| 3.4.2 Sprint 2: Elaboración de Aplicación en Power Apps..... | 45 |
| 3.4.3 Sprint 3: Niveles de Seguridad | 48 |
| 3.4.4 Sprint 4: Diseño de la Aplicación | 49 |
| 3.4.5 Sprint 5: Diseño de Aplicación de Registro..... | 53 |
| 3.4.6 Sprint 6: Diseño de Aplicación de Coordinador Académico..... | 56 |

| | | |
|----------------------|---|-----|
| 3.4.7 | Sprint 7: Diseño de Aplicación de Dictaminador | 69 |
| 3.4.8 | Sprint 8: Diseño de Aplicación de Asesor | 73 |
| 3.4.9 | Sprint 9: Diseño de Aplicación de Jurados | 79 |
| 3.4.10 | Sprint 10: Diseño de Aplicación de Jurados | 82 |
| 3.4.11 | Sprint 11: Diseño de Aplicación de Operaciones | 88 |
| 3.4.12 | Sprint 12: Diseño de Flujos Automatizados..... | 90 |
| 3.4.13 | Sprint 13: Reporte de indicadores en power BI | 108 |
| 3.5 | Resultados | 109 |
| 3.5.1 | Nuevo tiempo promedio en la elaboración de documentos | 109 |
| 3.5.2 | Tiempo Promedio en la redacción de emails | 110 |
| 3.5.3 | Tiempo Promedio que se emplea en la actualización de reporte..... | 111 |
| 3.5.4 | Cantidad de Documentos que deben elaborar, guardar y enviar | 112 |
| 3.5.5 | Tiempo de Respuesta entre subprocesos | 113 |
| 3.5.6 | NPS | 114 |
| 3.6 | Discusión..... | 115 |
| CONCLUSIONES | | 118 |
| RECOMENDACIONES..... | | 120 |
| REFERENCIAS | | 121 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1 Lista de Carreras que tienen alumnos egresados..... | 11 |
| Tabla 2 Tiempo promedio en elaborar cada uno de los documentos solicitados en cada proceso | 17 |
| Tabla 3 Tiempo promedio en la elaboración de emails | 18 |
| Tabla 4 Tiempo empleado por el coordinador para la actualización del reporte en línea..... | 20 |
| Tabla 5 Cantidad de documentos elaborados y enviados en cada subproceso..... | 21 |
| Tabla 6 Tiempo de respuesta entre subprocesos | 22 |
| Tabla 7 Declaración de la visión del proyecto | 25 |
| Tabla 8 Equipo Scrum..... | 26 |
| Tabla 9 Identificación de problemas principales en cada subproceso | 27 |
| Tabla 10 Requerimientos funcionales y no funcionales de la solución. | 30 |
| Tabla 11 Historias de Usuario..... | 31 |
| Tabla 12 Historia de Usuario: HU001..... | 35 |
| Tabla 13 Base de datos para registro Plan de Tesis | 37 |
| Tabla 14 Base de datos para registro de Boucher de Derechos de Asesoría..... | 38 |
| Tabla 15 Base de datos para nombramiento de Asesor de Tesis | 39 |
| Tabla 16 Base de datos para calendario de Asesorías Planificado..... | 40 |
| Tabla 17 Base de datos para registro de Informe Final de Asesorías | 41 |
| Tabla 18 Base de datos para registro de solicitud de Sustentación..... | 42 |
| Tabla 19 Base de datos para registrar el resultado Sustentación..... | 44 |
| Tabla 20 Base de datos para registrar la versión final..... | 45 |
| Tabla 21 Historia de Usuario: HU002/ HU003..... | 46 |
| Tabla 22 Historia de Usuario: HU005..... | 48 |
| Tabla 23 Historia de Usuario: HU006/ HU007..... | 49 |
| Tabla 24 Historia de Usuario: HU008/ HU009..... | 53 |
| Tabla 25 Historia de Usuario: HU010/ HU011/ HU012/ HU013/ HU014 | 56 |
| Tabla 26 Historia de Usuario: HU016/ HU017..... | 69 |
| Tabla 27 Historia de Usuario: HU018/ HU019/ HU020..... | 73 |
| Tabla 28 Historia de Usuario: HU021/HU022/ HU023 | 79 |
| Tabla 29 Historia de Usuario: HU026/ HU027/ HU028/ HU029/ HU030/ HU031 | 82 |
| Tabla 30 Historia de Usuario: HU024/ HU025..... | 88 |
| Tabla 31 Historia de Usuario: HU004/ HU033..... | 90 |
| Tabla 32 Historia de Usuario: HU015..... | 108 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 33 Nuevo tiempo promedio en la elaboración de documentos luego de la mejora..... | 110 |
| Tabla 34 Nuevo tiempo promedio en la redacción de emails luego de la mejora..... | 111 |
| Tabla 35 Nuevo tiempo promedio en la actualización de reporte luego de la mejora | 112 |
| Tabla 36 Nuevo de documentos realizados y almacenados luego de la mejora | 113 |
| Tabla 37 Nuevo tiempo de respuesta entre subprocesos luego de la mejora | 114 |
| Tabla 38 Resultado encuesta de satisfacción | 115 |



INDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura N° 1 Diagrama de flujo de proceso de Titulación..... | 12 |
| Figura N° 2 Relación de Aplicaciones | 47 |
| Figura N° 3 Vinculación de listas de sharepoint con Power Apps..... | 47 |
| Figura N° 4 Niveles de seguridad..... | 48 |
| Figura N° 5 Características generales de las aplicaciones..... | 49 |
| Figura N° 6 Diseño de menú de navegación | 50 |
| Figura N° 7 Diseño de pantalla de inicio de sesión..... | 51 |
| Figura N° 8 Diseño de pantalla de menú principal..... | 51 |
| Figura N° 9 Diseño de visualización de documentos..... | 52 |
| Figura N° 10 Menú de Navegación – Plataforma Registro | 53 |
| Figura N° 11 Interfaz de registro de expedientes | 54 |
| Figura N° 12 Interfaz de registro de solicitud de ampliación..... | 55 |
| Figura N° 13 Interfaz de registro de solicitud de sustentación..... | 55 |
| Figura N° 14 Interfaz de registro de documentos en grados y títulos. | 56 |
| Figura N° 15 Menú de Navegación – Plataforma Coordinador Académico | 57 |
| Figura N° 16 Vinculación con listas de Sharepoint – Plataforma Coordinador Académico.... | 58 |
| Figura N° 17 Interfaz Expedientes pendiente de asignar dictaminador – Plataforma Coordinador Académico | 59 |
| Figura N° 18 Interfaz Nombramiento de dictaminador – Plataforma Coordinador Académico..... | 59 |
| Figura N° 19 Interfaz Expedientes pendiente de asignar asesor – Plataforma Coordinador Académico..... | 60 |
| Figura N° 20 Interfaz Nombramiento de asesor – Plataforma Coordinador Académico..... | 60 |
| Figura N° 21 Interfaz Expedientes pendiente de asignar jurados – Plataforma Coordinador Académico..... | 61 |
| Figura N° 22 Interfaz Nombramiento de jurados – Plataforma Coordinador Académico | 62 |
| Figura N° 23 Interfaz Expedientes pendiente de programar sustentación – Plataforma Coordinador Académico | 62 |
| Figura N° 24 Interfaz para registro de fecha de sustentación – Plataforma Coordinador Académico..... | 63 |
| Figura N° 25 Interfaz Expedientes pendiente de registrar el resultado de sustentación – Plataforma Coordinador Académico | 64 |

| | |
|---|----|
| Figura N° 26 Interfaz registro acta sustentación aprobado – Plataforma Coordinador Académico..... | 64 |
| Figura N° 27 Interfaz registro acta sustentación desaprobado – Plataforma Coordinador Académico..... | 65 |
| Figura N° 28 Interfaz expedientes pendientes de registro de turnitin – Plataforma Coordinador Académico | 66 |
| Figura N° 29 Interfaz registro turnitin aprobado – Plataforma Coordinador Académico | 67 |
| Figura N° 30 Interfaz registro turnitin desaprobado – Plataforma Coordinador Académico... | 68 |
| Figura N° 31 Menú ítems de aprobaciones – Plataforma Coordinador Académico | 68 |
| Figura N° 32 Menú de Navegación – Plataforma Dictaminador..... | 70 |
| Figura N° 33 Seguimiento de expedientes pendientes – Plataforma Dictaminador..... | 71 |
| Figura N° 34 Interfaz registro dictamen Aprobado – Plataforma Dictaminador | 71 |
| Figura N° 35 Interfaz registro dictamen Observado – Plataforma Dictaminador | 72 |
| Figura N° 36 Interfaz documentación registrada – Plataforma Dictaminador | 72 |
| Figura N° 37 Interfaz visualización de dictámenes aprobados – Plataforma Dictaminador ... | 73 |
| Figura N° 38 Menú de Navegación – Plataforma Asesor | 74 |
| Figura N° 39 Interfaz expedientes pendientes de calendario planificado – Plataforma Asesor | 75 |
| Figura N° 40 Interfaz de registro de calendario planificado – Plataforma Asesor..... | 75 |
| Figura N° 41 Interfaz expedientes pendientes de informe final de asesorías – Plataforma Asesor..... | 76 |
| Figura N° 42 Interfaz registro de informe final de asesorías – Plataforma Asesor | 77 |
| Figura N° 43 Interfaz expedientes en proceso para cambio de título – Plataforma Asesor | 77 |
| Figura N° 44 Interfaz registro solicitud de cambio de título – Plataforma Asesor | 78 |
| Figura N° 45 Menú de Navegación – Plataforma Jurado | 79 |
| Figura N° 46 Seguimiento expedientes pendientes de revisión – Plataforma Jurado | 80 |
| Figura N° 47 Interfaz registro de informe favorable – Plataforma Jurado | 81 |
| Figura N° 48 Interfaz registro de informe observado – Plataforma Jurado..... | 81 |
| Figura N° 49 Menú de Navegación – Plataforma Alumnos | 83 |
| Figura N° 50 Interfaz expedientes pendientes de levantar observación – Plataforma Alumnos | 83 |
| Figura N° 51 Interfaz registro de levantamiento de observación – Plataforma Alumnos..... | 84 |
| Figura N° 52 Interfaz seguimiento de expedientes – Plataforma Alumnos | 85 |
| Figura N° 53 Interfaz de registro de voucher – Plataforma Alumnos | 85 |
| Figura N° 54 Interfaz de expedientes observados – Plataforma Alumnos | 86 |

| | |
|--|-----|
| Figura N° 55 Interfaz para levantar observaciones – Plataforma Alumnos | 86 |
| Figura N° 56 Interfaz seguimiento de pendientes – Plataforma Alumnos | 87 |
| Figura N° 57 Interfaz para registrar versión final de la tesis – Plataforma Alumnos..... | 87 |
| Figura N° 58 Menú de Navegación – Plataforma Operaciones..... | 88 |
| Figura N° 59 Interfaz de pendientes de ambiente – Plataforma Operaciones | 89 |
| Figura N° 60 Interfaz para registrar ambiente – Plataforma Operaciones | 89 |
| Figura N° 61 Registro de Expediente | 91 |
| Figura N° 62 Flujo 1- Evidencia registro de Expediente..... | 91 |
| Figura N° 63 Flujo 1 - mensaje estandarizado | 92 |
| Figura N° 64 Flujo 2- Nombramiento de Dictaminador..... | 92 |
| Figura N° 65 Flujo 3 - Dictamen Aprobado | 93 |
| Figura N° 66 Dictamen - Documentación y mensaje automatizado | 93 |
| Figura N° 67 Flujo 4 - Registro de Boucher de derechos de asesoría | 94 |
| Figura N° 68 Solicitud Nombramiento de asesor – mensaje estandarizado..... | 94 |
| Figura N° 69 Aprobación boucher – Mensaje estandarizado | 95 |
| Figura N° 70 Flujo 5 - Nombramiento de asesor de tesis..... | 96 |
| Figura N° 71 Nombramiento Asesor - Mensaje estandarizado | 96 |
| Figura N° 72 Flujo 6 - Registro calendario de asesorías | 97 |
| Figura N° 73 Aprobación Calendario – Documentación y Mensaje estandarizado Asesor..... | 97 |
| Figura N° 74 Aprobación Calendario – Documentación y Mensaje estandarizado alumno | 98 |
| Figura N° 75 Flujo 7 – Registro Informe final de asesorías | 98 |
| Figura N° 76 Informe Asesorías – Mensaje estandarizado | 99 |
| Figura N° 77 Flujo 8 – Registro de cambio de título..... | 100 |
| Figura N° 78 Cambio de título – Documentación y Mensaje estandarizado..... | 100 |
| Figura N° 79 Flujo 9 – Registro de solicitud de sustentación | 101 |
| Figura N° 80 Solicitud de Sustentación – Mensaje Estandarizado | 101 |
| Figura N° 81 Flujo 10 – Asignación de Jurados..... | 102 |
| Figura N° 82 Asignación de Jurados – Mensaje Estandarizado..... | 102 |
| Figura N° 83 Asignación de jurados - Mensaje confirmación | 103 |
| Figura N° 84 Asignación de jurados - Comunicación alumnos | 103 |
| Figura N° 85 Flujo 11 – Informe Jurados Aprobado..... | 104 |
| Figura N° 86 Flujo 11 – Informe Jurados Observado | 105 |
| Figura N° 87 Flujo 11 – Informe Final Jurados..... | 105 |
| Figura N° 88 Flujo 12 – Registro de fecha y ambiente de sustentación..... | 106 |

| | |
|---|-----|
| Figura N° 89 Flujo 13 – Registro de resultado de sustentación | 107 |
| Figura N° 90 Flujo 14 – Registro de versión final de la tesis..... | 108 |
| Figura N° 91 Reporte de BI – Resumen de indicadores..... | 109 |



INDICE DE ANEXOS

| | |
|--------------|-----|
| ANEXOS | 124 |
|--------------|-----|



INTRODUCCION

En la actualidad, las instituciones de educación superior enfrentan grandes desafíos vinculados a la calidad de sus servicios administrativos, entre ellos, el proceso de titulación. Esta etapa representa uno de los momentos más importantes para el egresado universitario, al culminar su trayectoria académica y dar inicio a su vida profesional. Sin embargo, en muchos casos, estos procesos presentan deficiencias importantes relacionadas con la gestión manual, tiempos prolongados, falta de comunicación eficiente y limitada trazabilidad.

La transformación digital ofrece nuevas oportunidades para mejorar estos procesos, facilitando una gestión más eficiente, estandarizada y transparente. La presente investigación surge a partir de la experiencia observada en una universidad privada de Arequipa, donde se identificaron múltiples limitaciones en el proceso de titulación. A partir de ello, se propuso la implementación de una solución tecnológica basada en Microsoft Power Platform que permita digitalizar y automatizar el flujo de trabajo, mejorar los canales de comunicación entre usuarios, reducir tiempos, evitar errores y brindar indicadores para la toma de decisiones.

El análisis de los resultados obtenidos permitirá reflexionar sobre el verdadero alcance de la tecnología en la mejora de la gestión universitaria, con miras a promover prácticas modernas, efectivas y centradas en el usuario.

El proceso de titulación en las universidades es crucial para los egresados, pero en mi experiencia personal he observado que suele presentar demoras y falta de trazabilidad. A través de conversaciones con estudiantes y personal administrativo, identifiqué que la gestión documental manual y la ausencia de herramientas tecnológicas dificultan el control y seguimiento de los expedientes, afectando la eficiencia y la satisfacción de los usuarios.

Mi acercamiento con el área encargada del proceso de titulación confirmó estas dificultades, evidenciando la necesidad de optimizar la gestión administrativa mediante soluciones tecnológicas. Esta exploración inicial motivó el presente estudio, cuyo objetivo es analizar el impacto de la tecnología en la mejora operativa y en la experiencia de los usuarios dentro del proceso de titulación.

HIPÓTESIS

Hipótesis General

Dado el planteamiento de una propuesta de mejora con base en la tecnología, es probable que se mejore la gestión administrativa del proceso de titulación de una universidad privada en la ciudad de Arequipa.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el impacto de la tecnología en la efectividad de la gestión administrativa del proceso de titulación de una universidad privada en la ciudad de Arequipa-Perú.

Objetivos Específicos

- Determinar la situación actual de la gestión administrativa del proceso de titulación.
- Definir los principales problemas y causales que generan la baja efectividad de la gestión administrativa del proceso de titulación.
- Establecer una propuesta de mejora en bases a la tecnología que impacte positivamente en la gestión administrativa del proceso de titulación
- Evaluar el beneficio de la propuesta.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Marco Teórico y Conceptual

1.1.1 Graduado o Titulado

Individuo que ha cumplido con todos los requisitos académicos, administrativos y normativos establecidos por una institución de educación superior, obteniendo así el **título oficial** que acredita la finalización de un programa de estudios de nivel técnico, profesional, de licenciatura, maestría o doctorado (CENFOTEC, 2025).

1.1.2 Universidad

Es una institución de educación superior, autónoma, y con reconocimiento oficial, cuya finalidad es la formación integral de profesionales, la generación, y aplicación del conocimiento, a través de la investigación, así como la extensión, y vinculación con la sociedad. Su quehacer se sustenta en principios científicos, humanísticos, y éticos, orientados al desarrollo sostenible, y al bienestar social (Navarrete, 2013).

Una universidad es una institución de educación superior que brinda formación académica y profesional a través de programas en distintas áreas del conocimiento, desde licenciaturas hasta doctorados. Su principal objetivo es capacitar a los estudiantes, promover la investigación y aportar al avance del conocimiento y la cultura. En el campo de la administración, es clave para la preparación de futuros líderes y expertos en la gestión y toma de decisiones (Barnett, 2022).

1.1.3 Proceso de titulación

Es el conjunto de etapas, procedimientos, y requisitos académicos, administrativos, y normativos, que el estudiante debe cumplir, al concluir sus estudios de nivel superior, para obtener el título que lo acredite oficialmente (Ugarte y Melgar, 2020).

1.1.4 Automatización

Es el proceso mediante el cual se incorporan tecnologías, sistemas, y herramientas digitales, para ejecutar tareas o procesos de

manera automática, reduciendo la intervención humana. Su objetivo principal es mejorar la eficiencia, la precisión, y la productividad, optimizando recursos, tiempos, y costos en diversas áreas organizacionales o productivas (Bagnini et al., 2022).

1.1.5 Mejora Continua

Es un enfoque sistemático, y permanente, orientado a optimizar procesos, productos, o servicios, mediante ajustes, evaluaciones, y retroalimentación constante. Su propósito es incrementar la eficiencia, la calidad, y la competitividad, promoviendo una cultura organizacional basada en la innovación, el aprendizaje, y la superación de estándares establecidos (Rina y Salguero, 2021).

1.1.6 Proceso estandarizado

Es un conjunto de actividades, definidas y estructuradas, que se ejecutan de la misma manera, cada vez, siguiendo normas o procedimientos establecidos, con el objetivo de garantizar uniformidad, eficiencia, y calidad en los resultados (Bello et al., 2023).

1.1.7 Automatización de flujos de trabajo

Es el uso de tecnología, para gestionar y ejecutar tareas, de manera automática, sin intervención humana, siguiendo un conjunto de reglas predefinidas, con el objetivo de optimizar la eficiencia, reducir errores y asegurar la consistencia en los procesos.

1.1.8 Microsoft Power FX

Es un lenguaje de programación, orientado a la creación de aplicaciones dentro del entorno de Power Platform, particularmente en Power Apps. Su estructura está basada en fórmulas similares a las utilizadas en Microsoft Excel, lo que facilita su adopción por parte de usuarios con conocimientos limitados en programación (Microsoft, Festival de habilidades IA, 2024).

1.1.9 Power Platform

Es un conjunto de herramientas diseñado para facilitar la creación de soluciones empresariales. Está compuesto por Power BI, Power Apps, Power Automate y Power Virtual Agents, que permiten analizar

datos, desarrollar aplicaciones, automatizar procesos y crear agentes virtuales (Imagina, 2024).

1.1.10 Integración de Datos

Está compuesto por Power BI, Power Apps, Power Automate y Power Virtual Agents, que permiten analizar datos, desarrollar aplicaciones, automatizar procesos y crear agentes virtuales. Su enfoque accesible promueve la eficiencia operativa y la transformación digital en las organizaciones (IBM, 2025).

1.1.11 Power Apps

Plataforma que permite crear aplicaciones empresariales personalizadas de forma rápida y sin necesidad de programación avanzada. Su interfaz intuitiva y su integración con diversas fuentes de datos la convierten en una herramienta eficaz para optimizar procesos y apoyar la transformación digital en las organizaciones (Microsoft, 2024).

1.1.12 Power BI

Es una herramienta de inteligencia empresarial desarrollada por Microsoft, que permite transformar datos en información visual y comprensible mediante paneles interactivos e informes dinámicos. Su capacidad para integrarse con Múltiples fuentes de datos y su enfoque intuitivo facilitan el análisis y la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones (Microsoft, 2024).

1.1.13 SCRUM

Es un marco de trabajo ágil utilizado en la gestión de proyectos, especialmente en desarrollo de software. Se organiza en ciclos iterativos llamados sprints, que permiten entregar productos funcionales de forma regular. Promueve la colaboración, la flexibilidad y la mejora continua, mediante roles definidos y reuniones periódicas, con el objetivo de adaptarse a los cambios y optimizar la calidad del producto (ATLASSIAN, 2025).

1.1.14 Tecnología

La tecnología se refiere al conjunto de habilidades, métodos, herramientas, y conocimientos, que las personas emplean para diseñar

soluciones, atender necesidades, y simplificar actividades, transformando recursos en productos o servicios, que contribuyen a mejorar la calidad de vida, y resolver desafíos en diferentes áreas (Albarrasin et al., 2023).

1.1.15 Modelo

Define modelo como toda representación explícita de cualquier situación contemplada como ideal, es decir, digno de imitarse. Como tal, todo aquello considerado como modelo establece una idealización de la realidad o prototipo que se asemeja a un patrón el cual ha sido diseñado y probado y del cual se han obtenido resultados. (García, 2023).

1.1.16 Transformación

Según la Real Academia Española, transformación hace referencia a toda acción que implica cambiar algo en otra diferente. (Española, 2023)

1.1.17 Efectividad

De acuerdo con Rojas et al., (2018) la efectividad es la habilidad para cumplir con los objetivos, o resultados esperados, de manera adecuada, alcanzando las metas definidas, y satisfaciendo los estándares establecidos. Se refiere a lograr los resultados previstos, haciendo un uso óptimo de los recursos disponibles, y generando un impacto favorable.

1.1.18 Gestión

La gestión consiste en coordinar recursos, actividades y personas para cumplir con objetivos determinados de forma eficiente y efectiva. Incluye la toma de decisiones, la distribución de responsabilidades y el monitoreo del progreso para garantizar que las metas se alcancen adecuadamente, ya sea en un proyecto o en una organización (Barcia y Alvarez, 2023).

1.1.19 Proceso Administrativo

De acuerdo a Marín y Atencio (2008) un proceso administrativo consiste en una serie de etapas que se llevan a cabo para planificar,

organizar, dirigir y controlar los recursos y tareas en una organización, con el fin de cumplir los objetivos de manera efectiva.

1.1.20 Titulación

La titulación es el proceso oficial mediante el cual se otorga un título académico o profesional a un estudiante que ha cumplido con los requisitos exigidos por el programa, como la aprobación de materias, la realización de una tesis o proyecto final, y la adquisición de las habilidades necesarias en la disciplina (López et al., 2023).

1.1.21 Mejora

Se define mejora como todo aquello que se ejecuta siempre frente a una situación previa peor, a la cual se le observan condiciones más favorables. Se establecen grados de mejora dentro de las cuales pueden ser leves o relevantes, graduales o repentinas, y pasajeras o permanentes. Todo ello tiene efecto frente a objetos, sujetos individuales o grupos sociales o hechos naturales o sociales. (Fingermann, 2016)

1.2 Análisis de Antecedentes Investigativos

1.2.1 Antecedentes Internacionales

En el estudio de Gonzáles et al., (2020) denominado: Influencia de las TIC en el proceso administrativo realizado en la empresa Perdomo Cigar S.A. se analizó el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus procesos administrativos. Utilizando encuestas, entrevistas y guías de observación, se identificaron beneficios como la automatización, agilización de procesos y una mayor interconectividad entre áreas. La implementación de herramientas tecnológicas ha facilitado la captura y el acceso a datos en tiempo real, mejorando la funcionalidad operativa. Asimismo, se concluyó que el éxito de estas iniciativas depende en gran medida de la adecuada gestión y uso de las TIC por parte del personal y la gerencia, consolidándolas como un recurso estratégico para la organización.

Chiriboga et al., (2022) en su estudio Innovación Tecnológica, Gestión Administrativa en tiempos de pandemia y el desarrollo del talento humano en la empresa.

Examina el impacto de la gestión administrativa y la innovación tecnológica durante la pandemia de COVID-19 en el desarrollo del talento humano. Con una muestra de 22 empleados, se utilizó un enfoque descriptivo y análisis estadístico mediante la prueba chi-cuadrado, confirmando que la gestión administrativa influye significativamente en el talento humano. El estudio reveló carencias en estrategias administrativas, lo que afecta la productividad y el logro de objetivos. Como solución, se propuso un plan estratégico orientado a optimizar la gestión y mejorar la rentabilidad empresarial, destacando la importancia de estrategias integrales para el desarrollo del talento humano.

En el estudio de Erazo et al., (2024) denominado Impacto de la tecnología en la administración educativa, destaca, a través de entrevistas a tres profesionales del sector educativo, se identificaron tanto beneficios como desafíos. Los principales beneficios incluyen la optimización de los procesos administrativos y una mayor interacción, mientras que los principales retos fueron la resistencia al cambio y la necesidad de capacitación continua. La investigación concluye que, a pesar de estos obstáculos, una implementación efectiva de la tecnología puede mejorar significativamente la gestión educativa y enriquecer la experiencia de aprendizaje en las instituciones. Este antecedente subraya la relevancia de integrar tecnologías en la administración educativa para fomentar una gestión más ágil y eficiente.

1.2.2 Antecedentes Nacionales

Demetrio et al., (2023) en su investigación Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la gestión empresarial: Un análisis cuantitativo estudiaron el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la gestión empresarial, destacando su transformación en los procesos operativos y comunicativos. A través de un análisis cuantitativo y una revisión sistemática de artículos publicados entre 2018 y 2022, se identificó que las tendencias emergentes en el uso de las TIC son más diversas que las consolidadas. Además, la investigación subraya la importancia de democratizar el conocimiento sobre estas tecnologías, asegurando su integración en todas las organizaciones. La principal barrera identificada es el desconocimiento o uso inadecuado de las TIC, lo que resalta la necesidad de una adopción adecuada para promover el progreso organizacional.

En el estudio de Quiñones et al., (2021) denominado Importancia de las TIC en los procesos administrativos, de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, destacó: la relevancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos administrativos. A través de una metodología documental y descriptiva, el estudio destacó que la implementación de las TIC ha sido crucial para optimizar la gestión administrativa en la institución. Las tecnologías permiten una ejecución más ordenada y eficiente de las actividades en las áreas administrativas, facilitando el cumplimiento de los objetivos institucionales. En este contexto, las TIC se consideran herramientas clave para promover la innovación y la efectividad en la administración universitaria. Este antecedente subraya el impacto positivo de la tecnología en la mejora de los procesos administrativos en instituciones educativas.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1 Análisis De La Situación Actual

LA EMPRESA

Rubro: Educación Universitaria

Stakeholders Internos

- Cuerpo Académico: Coordinadores Académicos, asistentes, director de Gestión Académica, director de Campus.
- Comunidad Universitaria: la comunidad universitaria está conformada por docentes, estudiantes y graduados.

Niveles Educativos

- Grados Académicos y títulos profesionales
- Grado Académico de Bachiller
- Grado Académico de Maestro
- Grado Académico de Doctor
- Título Profesional de Licenciado
- Títulos profesionales con denominación propia

Modalidades de Titulación

- Tesis Regular
- Trabajo de Suficiencia Profesional
- Artículo Científico
- Programa de Titulación

Carreras

En la tabla N°1, se evidencia la relación de carreras que se ofrecen en la Universidad junto al detalle de las carreras que, a la fecha, cuentan con egresados y, por ende, pasan por el proceso de titulación. En total son 26 carreras, de las que 9 no tienen egresados.

Tabla 1
Lista de Carreras que tienen alumnos egresados

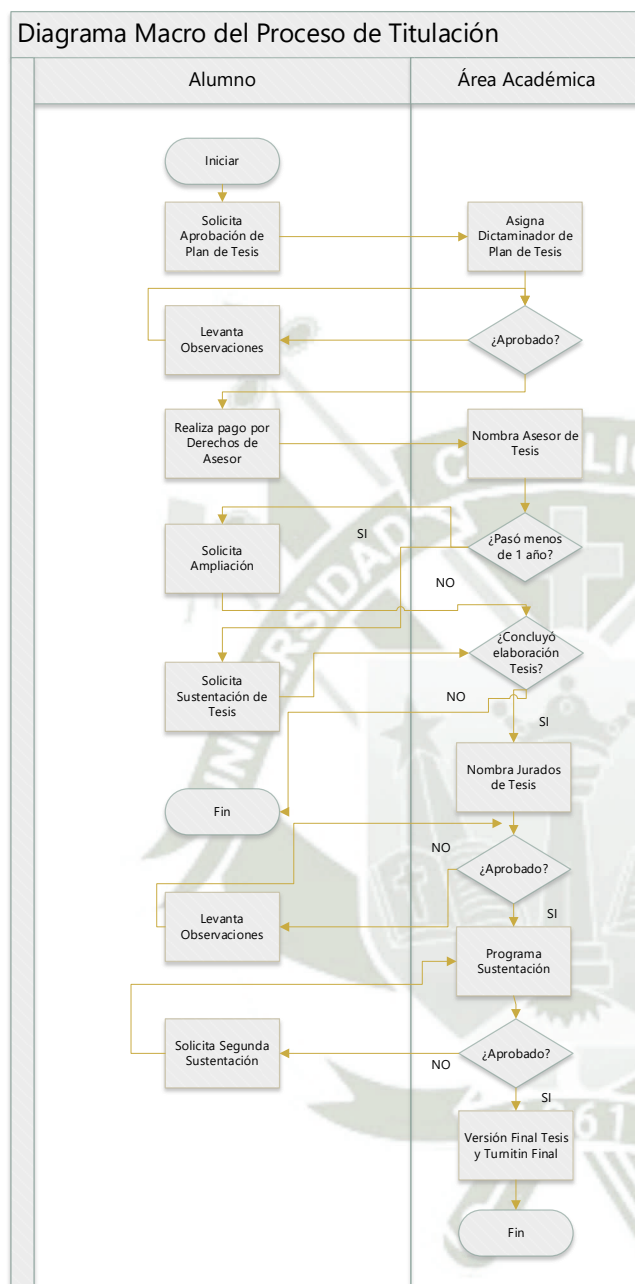
| CARRERAS | Egresados |
|--------------------------------|-----------|
| Derecho | SI |
| Ingeniería civil | SI |
| Psicología | SI |
| Administración de empresas | SI |
| Ingeniería industrial | SI |
| Ing. De sistemas e informática | SI |
| Ingeniería mecánica | SI |
| Ingeniería mecatrónica | SI |
| Ing. De seg. Ind. Y minera | SI |
| Arquitectura | SI |
| Contabilidad | SI |
| Adm. De negocios internacional | SI |
| Economía | NO |
| Educación primaria | NO |
| Administración de negocios | SI |
| Contabilidad financiera | SI |
| Educación inicial | NO |
| Ingeniería de minas | SI |
| Ingeniería ambiental | NO |
| Diseño prof. De interiores | NO |
| Enfermería | NO |
| Administración y marketing | SI |
| Adm. Banca y finanzas | SI |
| Tecn. Médica - terapia física | NO |
| Obstetricia | NO |
| Ingeniería de software | NO |

Nota: Elaboración propia

2.2 Análisis Del Proceso De Titulación pregrado

La obtención del título profesional PREGRADO, desde que el alumno tiene la intención de obtener su título en modalidad Tesis, Trabajo de Suficiencia Profesional o Artículo Científico pasa por diferentes etapas que se puede mostrar en el diagrama de flujo a continuación.

Figura N° 1
Diagrama de flujo de proceso de Titulación



Nota: Elaboración propia

Siendo el área académica el encargado del acompañamiento y asesoría del trabajo de investigación de los alumnos, se analizará más a detalle los principales subprocesos del proceso de titulación desde que ingresa el ticket de solicitud de aprobación del plan de tesis que presenta el alumno al área académica hasta que el alumno realiza la sustentación de su tesis con todos los involucrados con la finalidad de ver el flujo de la información.

2.3 Realidad Problemática

La cantidad de estudiantes en la universidad ha crecido significativamente y se ha consolidado como una de las Universidades con mayor población de estudiantes. Esto, en definitiva, ha traído consigo desafíos significativos en la gestión de los procesos administrativos, sobre todo, el proceso de titulación debido a la falta de digitalización, estandarización y automatización de los procesos.

Actualmente, el proceso de titulación se realiza de manera manual, utilizando métodos tradicionales que dependen de correos electrónicos, documentos en papel y hojas de cálculo. Esta dependencia de procesos manuales provoca una serie de problemas:

1. Dependencia de Procesos manuales: La actividad recae en una persona, se utiliza métodos tradicionales y recursos no digitales.
2. Tiempo de respuesta prolongados: La participación de diferentes involucrados ocasiona una comunicación deficiente debido a que el flujo de información no es derivado a la persona interesada directamente.
3. Ineficiencia de recursos: Muchos involucrados y mucho tiempo empleado para tareas manuales (redacción de emails, elaboración de documentación que es almacenada en las carpetas de cada uno de los usuarios).
4. Falta de visualización de indicadores de gestión: Incapacidad para tomar decisiones basadas en datos.
5. Procesos manuales repetitivos: Elaboración de documentación con el mismo formato, pero con diferentes datos.
6. Incapacidad para hacer seguimiento a los expedientes: El seguimiento se maneja en un archivo Excel compartido en la nube, el cual tiene los siguientes problemas:
 - a. La actualización es manual por cada expediente en función a cómo avanza su proceso (este puede estar sujeto a errores)
 - b. No todos los responsables lo actualizan (no se tiene data en tiempo real)

- c. Se manejan alrededor de 39 columnas (muchas innecesarias), las cuales no todas tienen información y mucha de ella tiene algún error.
7. Comunicación y despliegue de información no precisa: El seguimiento se centraliza en una persona quien atiende a todos los involucrados, lo cual genera retrasos y la información que se brinda, no toda, está alineada al reglamento interno.

Esto no solo impacta a la eficacia del proceso, sino que también a la eficiencia del mismo, afectando la calidad del proceso y la satisfacción del cliente. Ante la necesidad latente de digitalizar y automatizar el proceso, se debe implementar una plataforma que cumpla con los requisitos de los usuarios y pueda mejorar la efectividad del proceso de titulación.

2.4 Diseño de la Investigación

El objetivo de este estudio es determinar el impacto de la tecnología, mediante el Uso de Microsoft Power Platform para mejorar la efectividad del proceso de titulación

2.5 Variables

2.5.1 Variable Independiente

Modelo tecnológico proceso de titulación

Dimensión: Aplicación

Indicadores: Adopción de la plataforma

Métrica:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Coordinadores que adoptaron la plataforma}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Coordinadores que llevan el proceso de titulación}} \times 100$$

Instrumento: Encuesta

2.5.2 Variable dependiente

Efectividad del modelo tecnológico

Dimensión: Elaboración de documentos

Indicadores: Tiempo Promedio

Métrica:

Minutos promedio

Dimensión: Redacción de emails

Indicadores: Tiempo Promedio

Métrica:

Minutos promedio

Dimensión: Actualización de reportes

Indicadores: Tiempo Promedio

Métrica:

Minutos promedio

Dimensión: Cantidad de documentos que deben elaborar

Indicadores: Total de documentos solicitados

Métrica:

Nº de documentos solicitados en el proceso

Dimensión: Tiempo de respuesta

Indicadores: Días Promedio que transcurren en cada subproceso

Métrica:

Días promedio

Dimensión: Satisfacción del Usuario

Indicadores: NPS

Promotores: 9 – 10

Neutros: 7 – 8

Detractores: 1 - 5

Métrica:

$NPS = \% \text{ de Promotores} - \% \text{ Detractores}$

2.6 Análisis De La Data Histórica

- Población

Proceso de titulación al azar de los estudiantes de la Universidad

P= Todas carreras con egresados que llevan procesos de titulación

- Muestra

En esta investigación se escogió una muestra de 17 procesos de titulación seleccionados al azar de los estudiantes de la Universidad, uno por cada carrera.

M= 17 procesos de titulación al azar de los estudiantes de la Universidad

Tipo de muestreo: No aleatoria intencional

- Nivel de confianza y grado de significancia

Para el desarrollo de la hipótesis de los datos recolectados, se tomó en cuenta los siguientes parámetros:

- El nivel de confianza será de 95%
- El nivel de significancia será de 5 %

Respecto a los problemas identificados anteriormente, se ha recopilado la data de la situación actual de cada una de las variables dependientes:

Para esta investigación se evaluó el desarrollo de 1 expedientes por cada carrera seleccionados al azar.

1. Total de Expedientes registrados

Desde el 2018 hasta el 2023 se han registrado 1018 expedientes.

2. Tiempo Promedio en la elaboración de documentos:

Esta variable considera el tiempo que emplea cualquiera de los involucrados en la redacción del documento que se le solicita, tiempo que transcurre desde la búsqueda del formato y la información que redactará,

hasta que guarda el documento en su carpeta para posteriormente enviarla por email.

Tabla 2

Tiempo promedio en elaborar cada uno de los documentos solicitados en cada proceso

| Prueba | Informe de Dictamen | Informe Nombramiento de Asesor | Informe Cambio de Título | Informe Nombramiento de Jurados | Emisión de Informe Final Jurado | Emisión de Informe Final de Asesoría |
|-----------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 13.1 | 5.7 | 10.2 | 6 | 20.8 | 13 |
| 2 | 10.5 | 9.3 | 6.1 | 7.3 | 11.9 | 14 |
| 3 | 13.7 | 10 | 7.7 | 10.3 | 13.9 | 14.7 |
| 4 | 19.2 | 9.2 | 10.6 | 7.3 | 8.8 | 6.7 |
| 5 | 15.6 | 5.9 | 6.4 | 9.4 | 6.4 | 14.5 |
| 6 | 14.3 | 7.5 | 9.2 | 5.5 | 7.4 | 9.1 |
| 7 | 15.5 | 5.2 | 5.2 | 10.9 | 15.7 | 12.2 |
| 8 | 12.1 | 9.6 | 8.6 | 6.7 | 15.9 | 13.2 |
| 9 | 13.8 | 8.8 | 5.9 | 6.8 | 5.4 | 6.5 |
| 10 | 20.3 | 8.1 | 10.3 | 9.2 | 18.4 | 9.1 |
| 11 | 11.1 | 6.1 | 7.3 | 10.6 | 13.8 | 15.1 |
| 12 | 12.4 | 5.7 | 9.4 | 10.4 | 8.4 | 9.6 |
| 13 | 14.9 | 7.7 | 6.6 | 10.1 | 9.5 | 12.4 |
| 14 | 19.2 | 9.2 | 8.9 | 8.4 | 13.5 | 14.1 |
| 15 | 14.6 | 7.3 | 6.2 | 10.1 | 14.5 | 8.3 |
| 16 | 13.6 | 8.2 | 5.8 | 6.2 | 8.5 | 12.8 |
| 17 | 13.7 | 6.2 | 9.5 | 6.9 | 11.2 | 6.4 |
| Tiempo Promedio (min) | 15 | 8 | 8 | 8 | 12 | 11 |

Nota: Elaboración propia

3. Tiempo Promedio en la redacción de emails

Es el tiempo en que el involucrado se toma para redactar el email y derivarlo al interesado. Tiempo que incluye búsqueda, redacción y envío.

Tabla 3

Tiempo promedio en la elaboración de emails

| Prueba | Registro de Plan de Tesis | Emisión de Dictamen | Respuesta de Dictamen a Alumno | Solicitud de Asesor | Nombramiento de Asesor | Registro de documentación Final de asesorías | Emisión de Informe Final Jurados | Emisión de Acta de Sustentación | Emisión de Documentación Final |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---|---|--|---------------------------------------|
| 1 | 7.6 | 13 | 8.5 | 6.6 | 13.7 | 10.4 | 21.1 | 13.1 | 15.8 |
| 2 | 10.3 | 12.6 | 7.2 | 5.7 | 10.7 | 8.5 | 19.9 | 7 | 13.4 |
| 3 | 5.5 | 11.5 | 5.3 | 5 | 11.5 | 9.6 | 19.5 | 13.5 | 17.1 |
| 4 | 7.1 | 15.6 | 5.5 | 7.5 | 14 | 9.5 | 16.8 | 11.1 | 14.8 |
| 5 | 6.8 | 15.7 | 9.9 | 7.6 | 6.4 | 10.1 | 21 | 11.8 | 10.1 |
| 6 | 5.3 | 13.3 | 7.1 | 5.8 | 8.1 | 12.2 | 20.9 | 8.4 | 12.7 |
| 7 | 7.9 | 14.7 | 7.5 | 3.4 | 6.1 | 10 | 23 | 13.4 | 15.7 |
| 8 | 5.2 | 11.8 | 6.1 | 6.6 | 12.8 | 8.9 | 24.2 | 12.5 | 12.4 |
| 9 | 10.1 | 15.1 | 5.5 | 6.5 | 14.9 | 12.8 | 15.7 | 13.9 | 17.7 |
| 10 | 5.7 | 10 | 8.9 | 4.4 | 6.1 | 10.7 | 19.8 | 11.1 | 18.2 |
| 11 | 7.3 | 14.8 | 6.4 | 5.3 | 11.3 | 13.3 | 19.3 | 9.3 | 13.2 |
| 12 | 5.4 | 10.1 | 5.5 | 4.8 | 11.8 | 15 | 24.3 | 10.7 | 16.1 |
| 13 | 8.1 | 13.1 | 9.1 | 5.4 | 12.5 | 10.1 | 24 | 8.9 | 13.7 |
| 14 | 8.7 | 14 | 8 | 3.1 | 6.2 | 11.7 | 22.2 | 13.3 | 13.5 |
| 15 | 7.6 | 13 | 6.8 | 5.4 | 7.4 | 14 | 18.1 | 11.2 | 14.6 |
| 16 | 8.6 | 11.5 | 5.6 | 4.5 | 10.8 | 14.1 | 25.1 | 7.6 | 17.8 |
| 17 | 9.2 | 10.2 | 6.5 | 5.4 | 10.7 | 14.6 | 25.3 | 8.7 | 13.3 |
| Tiempo Promedio (min) | 7 | 13 | 7 | 5 | 10 | 12 | 21 | 11 | 15 |

Nota: Elaboración propia

La comunicación que se tenía en cada subproceso era limitante debido a que no se detallaba el siguiente paso del proceso, por lo que los involucrados recurrían a otros medios para hacer las diferentes consultas.

4. Tiempo Promedio que se emplea en la actualización de reporte

Esta actividad la hacía el Coordinador Académico, por cada uno de sus expedientes. Destinaba parte de su jornada laboral para hacer la actualización en la base de datos que se manejaba en un Excel compartido en la nube.

A continuación, se detallan las columnas de Excel que se tenían que actualizar.

Del Asesor:

- Resultado de tema de tesis
- Datos del asesor
- Asesor 1
- Asesor 2

Del Resultado de Borrador de Tesis:

- N° carta respuesta de aprobación
- Fecha de carta de respuesta
- Se reunió la comisión
- Fecha máxima de sustentación (1 año)

De la Solicitud de Ampliación de tiempo:

- Ampliación
- N° carta de ampliación
- Fecha de ampliación
- Ampliado hasta

De la Sustentación

- Nombres de jurados
- ¿Ya se sustentó?
- Fecha para el decano
- Optar por el título de
- Primera fecha de sustentación
- Segunda Fecha de sustentación
- Resultado de sustentación
- Modalidad de titulación

Se revisó la data y se concluye lo siguiente:

1. Columnas en blanco: Datos no relevantes para el proceso
2. Información no precisa en las columnas relevantes
3. Campos innecesarios.
4. Fechas, nombres, datos mal escritos

Tabla 4

Tiempo empleado por el coordinador para la actualización del reporte en línea

| Prueba | Del Plan de Tesis | Del Asesor | De Ampliación de Tiempo | De Sustentación |
|------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------|
| 1 | 15.3 | 14.3 | 18.3 | 12.3 |
| 2 | 17.3 | 15.3 | 18.3 | 13.3 |
| 3 | 17.3 | 16.3 | 16.3 | 18.3 |
| 4 | 17.3 | 17.3 | 17.3 | 13.3 |
| 5 | 15.3 | 16.3 | 13.3 | 15.3 |
| 6 | 17.3 | 17.3 | 12.3 | 17.3 |
| 7 | 13.3 | 16.3 | 16.3 | 13.3 |
| 8 | 18.3 | 16.3 | 14.3 | 15.3 |
| 9 | 12.3 | 13.3 | 15.3 | 12.3 |
| 10 | 14.3 | 18.3 | 17.3 | 12.3 |
| 11 | 17.3 | 14.3 | 14.3 | 15.3 |
| 12 | 12.3 | 14.3 | 16.3 | 18.3 |
| 13 | 17.3 | 14.3 | 16.3 | 18.3 |
| 14 | 16.3 | 18.3 | 14.3 | 14.3 |
| 15 | 16.3 | 14.3 | 18.3 | 18.3 |
| 16 | 16.3 | 18.3 | 18.3 | 13.3 |
| 17 | 16.8 | 15.3 | 13.3 | 14.3 |
| Tiempo Promedio (min) | 16 | 16 | 16 | 15 |

Nota: Elaboración propia

El tiempo considerado es el tiempo en que el coordinador emplea para hacer la actualización, desde buscar el dato (situación en la que está el expediente, fechas de notificación) en su correo electrónico hasta redactar en la base de datos online.

5. Cantidad de Documentos que deben elaborar, guardar y enviar

Esta variable hace referencia a la cantidad de documentación generada en el proceso de titulación y que es elaborada por los involucrados.

Tabla 5

Cantidad de documentos elaborados y enviados en cada subproceso

| Sub Proceso | Involucrado | Cantidad |
|--|--------------------------|--------------------------------------|
| Dictamen | Coordinador Académico | 1 documento por expediente |
| Nombramiento de Asesor | Coordinador Académico | 1 documento por expediente |
| Cambio de Título | Asesor | Variable: 1 documento por expediente |
| Cambio de Asesor | Coordinador Académico | Variable: 1 documento por expediente |
| Nombramiento de Jurado | Coordinador Académico | 1 documento por expediente |
| Emisión de Informe Final Jurados | Jurados | 1 documento por expediente |
| Emisión de Informe Final de Asesorías | Asesor | 5 documento por expediente |

Nota: Elaboración propia

6. Tiempo de Respuesta entre subprocesos

Esta variable hace referencia a los días promedio que transcurren desde que se notifica hasta que se atiende la solicitud.

Tabla 6
Tiempo de respuesta entre subprocesos

| Prueba | Desde el registro de la solicitud hasta la emisión del dictamen | Desde el registro de Boucher de pago hasta el nombramiento del asesor | Desde el registro de la solicitud de sustentación hasta la asignación de jurados | Desde la asignación de jurados hasta la emisión del informe final | Desde la emisión del informe de jurados hasta la sustentación | Desde la sustentación hasta el envío de expedientes a grados y títulos |
|-------------------------------|--|--|---|--|--|---|
| 1 | 10 | 21 | 27 | 18 | 10 | 22 |
| 2 | 14 | 13 | 27 | 21 | 29 | 21 |
| 3 | 25 | 27 | 18 | 11 | 11 | 27 |
| 4 | 19 | 14 | 14 | 13 | 29 | 15 |
| 5 | 19 | 12 | 26 | 26 | 18 | 25 |
| 6 | 20 | 25 | 14 | 16 | 16 | 24 |
| 7 | 14 | 17 | 14 | 16 | 25 | 16 |
| 8 | 14 | 14 | 19 | 25 | 14 | 29 |
| 9 | 28 | 23 | 14 | 17 | 28 | 10 |
| 10 | 13 | 27 | 10 | 21 | 16 | 19 |
| 11 | 22 | 17 | 21 | 28 | 15 | 14 |
| 12 | 17 | 27 | 11 | 15 | 15 | 28 |
| 13 | 16 | 16 | 12 | 24 | 11 | 15 |
| 14 | 23 | 11 | 15 | 11 | 29 | 21 |
| 15 | 15 | 13 | 19 | 20 | 22 | 10 |
| 16 | 14 | 22 | 27 | 17 | 21 | 30 |
| 17 | 18 | 28 | 18 | 24 | 17 | 15 |
| Tiempo Promedio (días) | 18 | 19 | 18 | 19 | 19 | 20 |

Nota: Elaboración propia

2.7 Desarrollo De La Plataforma Para El Proceso De Titulación

Para el desarrollo de la plataforma, se utilizará SCRUM, la cual es un marco de trabajo que nos permite encontrar prácticas emergentes en dominios complejos, como la gestión de proyectos de innovación. No es un proceso completo, y mucho menos, una metodología. En lugar de proporcionar una descripción completa y detallada de cómo deben realizarse las tareas de un proyecto, genera una adaptación constante para que los involucrados vayan creando su propio proceso. Esto ocurre debido a que no existen ni mejores ni buenas prácticas en un contexto complejo. Es el equipo de involucrados quien encontrará la mejor manera de resolver sus problemáticas. Este tipo de soluciones serán emergentes

- Inicio

La fase de Inicio consiste en crear la visión del proyecto y se determina los principales requerimientos del producto futuro. Para el propósito de esta investigación se convocará al cuerpo académico (Coordinadores Académicos) quienes son los principales usuarios de la plataforma y la finalidad es establecer los objetivos generales del funcionamiento de la aplicación en Power Platform, así mismo se establecerá un cronograma y un estimado de tiempo que tomará el desarrollo.

- a. Crear la Visión del Proyecto

Visión del Proyecto

- b. Identificar al Product Owner

- Determinar las Responsabilidades
- Nombramiento del Product Owner

- c. Formación del equipo SCRUM

- Definir los roles de cada miembro
- Conformación del equipo SCRUM

- d. Crear el Backlog Priorizado del Producto

Elaborar el Product Backlog que es una lista de todas las actividades que respondan a cada uno de los requisitos del proyecto.

- Diagrama del Proceso Actual
- Historias de Usuario
- e. Realizar la planificación del lanzamiento
 - Desarrollar un cronograma de planificación de lanzamiento
 - Determinar la duración del sprint
- Planificación y Estimación

En el Sprint Planning el “objetivo principal es preparar y compartir entre todos qué se va a hacer exactamente en el próximo Sprint”.

En SCRUM la reunión de planificación de sprint cuenta con la participación del product owner, ScrumMaster, y todo el equipo SCRUM. Durante la reunión, el product owner describe las características con mayor prioridad, y el equipo hace las preguntas necesarias para convertirlo en historias de usuario.

 - f. Crear historias de usuario
 - g. Estimar historias de usuario
 - h. Comprometer historias de usuario
 - i. Identificar tareas
 - j. Crear el sprint Backlog
- Implementación
 - k. Crear entregables
 - l. Realizar Daily StandUp
 - m. Refinar el Backlog Priorizado del producto
- Revisión y Retrospectiva
 - n. Demostrar y validar el Sprint
 - o. Retrospectiva del Sprin
- Lanzamiento
 - p. Enviar entregables
 - q. Retrospectiva del proyecto

CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Propuesta de solución

La propuesta de solución de esta investigación está basada en la implementación de una aplicación utilizando el entorno de Microsoft Power Platform para mejorar el proceso de titulación de la universidad. A continuación, se detallan las etapas y actividades que se realizaron para lograr el producto final.

Fase 1: Inicio

Visión del Proyecto: Se tuvo una primera reunión con los involucrados para establecer el alcance y objetivos. Para comenzar se ha recopilado toda la información sobre el proceso de titulación.

Tabla 7

Declaración de la visión del proyecto

| Aspecto | Detalle |
|-----------------|--|
| Visión | Implementar una aplicación en Power Platform para la Digitalización del proceso de titulación de una universidad privada en la ciudad de Arequipa. |
| Sector Objetivo | Área Académica |
| Responsable | Ing. Andrea Zamalloa Morote |
| Necesidades | Optimizar los subprocesos del proceso de titulación |
| Producto | Aplicación en Power Apps y Automatización en Power Automate |
| Valor | - Tener un mejor control del tiempo de respuesta |
| | - Optimizar el tiempo en redacción de emails |
| | - Optimizar el flujo de documentación |
| | - Obtener indicadores de eficiencia y efectividad del cuerpo académico |
| | - Estandarización de mensajes entre involucrados |
| Stakeholders | - Automatizar actividades manuales para optimizar el tiempo. |
| | - Facilitar el seguimiento de los expedientes |
| | - Coordinadores Académicos |
| | - Asistentes Académicas |
| | - Alumnos |

Nota: Elaboración propia

3.2 Identificar al product Owner

Product Owner:

Ing. Andrea Zamalloa Morote

Funciones:

- Determinar e identificar los requerimientos generales del proyecto.
- Asegurar los recursos necesarios para que el proyecto se inicie y se desarrolle con normalidad.
- Analizar la viabilidad del proyecto.
- Garantizar que el producto se entregue.
- Desarrollar y establecer los criterios para aceptar las historias de los usuarios.
- Aprobar o rechazar los entregables.

Tabla 8
Equipo Scrum

| Roles Scrum | Responsable |
|----------------------|-----------------------------|
| Producto Owner | Ing. Andrea Zamalloa Morote |
| Scrum Master | Coordinador Senior |
| Equipo de Desarrollo | Ing. Andrea Zamalloa Morote |
| Stakeholders | Coordinadores Académico |

Nota: Elaboración propia

3.3 Crear el Backlog Priorizado del Producto

A continuación, se detallarán los requerimientos funcionales y no funcionales y finalmente se diseñará el producto backlog para la aplicación a desarrollar.

Tabla 9

Identificación de problemas principales en cada subproceso

| Actividad | Involucrado | Problema Identificado |
|---|-----------------------|--|
| Generar la solicitud de aprobación de plan de tesis | Alumno | Solicitud pasa por 2 personas previas antes de llegar al Coordinador Académico |
| Aprobación del Plan de tesis | Coordinador Académico | Aprobaciones lentas y poco eficientes. Informe no se envía directo al alumno. CA es quien aprueba u observa el plan. No se cumplen los plazos estipulados en reglamento. No se tiene un formato estandarizado Mensajes a alumnos no estandarizados |
| Solicitud de Asignación de Asesor | Alumno | Solicitud pasa por 1 persona antes de llegar al CA. |
| Nombramiento de Asesor | Coordinador Académico | Informe no se envía directo al alumno. Datos incorrectos Tiempo de respuesta prolongado Notificaciones incompletas. |
| Elaboración de tesis | Alumno - Asesor | Documentación final incompleta. No se tiene formatos estandarizados. Envío de documentación a CA para subir a OneDrive manualmente. No se tiene un control del tiempo de elaboración de tesis. |

| | | |
|-------------------------------------|------------------------|---|
| Solicitud de Asignación de Jurado | Alumno | No se cumple procedimiento estipulado en reglamento. |
| Asignación de Jurado | Coordinador Académico | Notificación por correo (redacción y envío de documentación – proceso manual) Elaboración de informe de nombramiento de jurado (manual) – no estipulado en reglamento Tiempo de respuesta de la asignación elevado y sin control. |
| Aprobación de Tesis | Borrador de Jurados | Jurado elabora informe (manual) Informe enviado a CA CA sube documentación a carpeta compartida Plantilla es enviada por correo cada vez que ingresa a una solicitud. |
| Solicitud de Revisión de expediente | Asistentas | Criterios de revisión no estandarizados Demoras por excesiva carga de expedientes Documento no es enviado directamente |
| Solicitud de Sustentación | CA | Solicitud de ambiente a asistente académica (persona equivocada) Notifica a equipo de operaciones por correo Documento no es enviado directamente |
| Sustentación | Alumnos – CA - Jurados | Acta de sustentación llenada y llevada por asistente |

| | | |
|--|--|--|
| Registro de Asistente de Documentación de carpeta compartida de Grados y Títulos | | No se registra la documentación automáticamente Genera retraso en la emisión de título de alumno Alumno debe acercarse a la universidad a solicitar que se suba su documentación Se observa la documentación que ya fue revisada. |
| Ampliación de la elaboración de la tesis | Alumno Asistente Coordinador Académico | - Solicitud derivada a asistente (persona equivocada), decide la aprobación. No se otorga todo el plazo estipulado en el reglamento |
| Cambio de título | Asesor Coordinador Académico Asistente | - Formato no estandarizado Documentación derivada a varios involucrados Tiempo de respuesta al cambio lento Elaboración manual del informe Actualización del título en la BD de one drive (manual) |
| Levantamiento de Observaciones del Plan de Tesis | Alumno Coordinador Académico Asistente | - Documento no es enviado directamente - Tiempo de respuesta elevado |

Nota: Elaboración propia

Tabla 10

Requerimientos funcionales y no funcionales de la solución.

| |
|--|
| Aplicación Exclusiva para el proceso de titulación y usuarios de la Universidad |
| Aplicación debe registrar la información y documentación de cada subproceso |
| La aplicación debe enviar las notificaciones correspondientes a cada usuario por email con el correo corporativo |
| La aplicación debe mostrar la información competente a cada usuario independientemente |
| La aplicación debe permitir estandarizar mensajes |
| Debe permitir seleccionar a un Coordinador Académico para que sea el responsable del proceso |
| Debe permitir generar un código para hacer el tracking de cada expediente |
| Debe permitir registros simultáneos sin conflicto de datos |
| La aplicación debe permitir respuestas de decisión (aprobación o rechazo) para las diferentes solicitudes |
| Debe permitir adjuntar documentos en formatos pdf, xls, docx y jpg |
| Los documentos registrados deben poder descargarse |
| Los formatos utilizados en el proceso deben estar visualmente en la app listos para descarga |
| La base de datos debe tener niveles de seguridad |
| La aplicación debe poder generar documentos (informes estandarizados) de manera automática. |
| Los jurados deben poder emitir su informe de manera independiente |
| La aplicación deber permitir pre visualizar los documentos en la misma app sin necesidad de descarga |
| Debe permitir solicitar aula de sustentación directamente al equipo de operaciones |
| Deber permitir almacenar la información en carpetas de onedrive por cada subproceso |
| La aplicación debe minimizar el “error humano” de los involucrados. |
| Debe permitir ver los expedientes “pendientes de alguna respuesta” |
| Debe estar disponible 24/7 |
| Las interfaces deben ser intuitivas y fácil de usar |
| Los datos deben ser almacenados de manera segura y en la nube |

Debe poder integrarse con Power Bi para generar indicadores de gestión y ver el tracking de cada uno de los expedientes

Debe estar disponible en dispositivos móviles y en computadoras

Nota: Elaboración propia

Tabla 11
Historias de Usuario

| ID | Historia | Nombre de la Historia |
|--------------|---|--|
| HU001 | Como desarrollador quiero crear listas en sharepoint para el almacenamiento de datos y documentos | Creación de Listas de Sharepoint |
| HU002 | Como desarrollador, quiero elaborar aplicaciones en Power Apps para la gestión administrativa del proceso de titulación. | Elaboración de Aplicación en Power Apps |
| HU003 | Como desarrollador, quiero conectar Power Apps con Sharepoint | Conectar Power Apps con Listas de Sharepoint |
| HU004 | Como desarrollador, quiero crear flujos programados en Power Automate para automatizar procesos. | Elaboración de Flujos en Power Automate |
| HU005 | Como desarrollador, quiero configurar niveles de seguridad en las listas de sharepoint. | Configurar Niveles de Seguridad |
| HU006 | Como desarrollador, quiero que las aplicaciones sean intuitivas, fáciles de usar y que minimicen la posibilidad de error de los involucrados | Diagramación Macro de las interfaces |
| HU007 | Como desarrollador, quiero configurar el acceso a las aplicaciones de Power Apps. | Configuración de Acceso |
| HU008 | Como asistente, quiero poder registrar la solicitud de aprobación de Plan de Tesis e incluir los datos de los expedientes (Alumnos, Título Tesis, Modalidad, Tipo Trabajo, Carrera, Documentación Adjunta) y registrar el nombre del Coordinador Responsable. | Interfaz de registro de expedientes |

| | | | |
|--------------|--|--|----|
| HU009 | Como asistente, quiero poder registrar las solicitudes de Ampliación de tiempo de elaboración de tesis | Interfaz de Ampliación | de |
| HU010 | Como Coordinador Académico, quiero poder derivar los expedientes registrados (datos y documentación) a un Dictaminador | Interfaz de Registro de Dictaminador | |
| HU011 | Como Coordinador Académico, quiero poder asignar a un Asesor de Tesis y que el informe de nombramiento de asesor se elabore automáticamente. | Interfaz de Nombramiento de Asesor | de |
| HU012 | Como Coordinador Académico, quiero poder asignar a Jurados y que la información (datos y documentación) se envíe automáticamente | Interfaz de Nombramiento de Jurados | de |
| HU013 | Como Coordinador Académico, quiero poder solicitar ambiente para la sustentación al equipo de operaciones directamente | Interfaz de Registro de fecha de sustentación | de |
| HU014 | Como Coordinador Académico, quiero poder registrar el acta de sustentación | Interfaz de Resultado de Sustentación | de |
| HU015 | Como Coordinador Académico, quiero poder hacer seguimiento de los expedientes a mi cargo | Reporte de Seguimiento de Expedientes en BI | de |
| HU016 | Como Dictaminador, quiero poder revisar la documentación en línea sin tener que descargar los archivos necesariamente | Interfaz de Seguimiento de Expedientes Asignados | de |
| HU017 | Como Dictaminador, quiero poder aprobar u observar de manera directa en el sistema y colocar las observaciones en caso se requiera | Interfaz de registro de dictamen | |
| HU018 | Como Asesor, quiero poder elaborar mi calendario de asesorías planificado en el sistema y que se genere el documento automáticamente | Interfaz de registro de sesiones de asesorías planificadas | |

| | | |
|--------------|---|--|
| HU019 | Como Asesor, quiero poder registrar mi documentación final (al término de la asesoría) y que le llegue al Coordinador Académico directamente para su aprobación | Interfaz de registro de Documentación |
| HU020 | Como Asesor, quiero poder solicitar el cambio de título, generar el informe automáticamente y derivar la solicitud al Coordinador Académico. | Interfaz de Cambio de título |
| HU021 | Como Jurado, quiero poder emitir mi informe aprobado u observado en el sistema e independientemente de cada jurado | Interfaz de registro de informe de Jurado |
| HU022 | Como Jurado, quiero poder ver la documentación online sin necesidad de descargarla | Interfaz de Seguimiento de expedientes asignados |
| HU023 | Como Jurado, quiero que me notifiquen cuando se programe la sustentación de tesis | Interfaz de Calendario de Sustentaciones |
| HU024 | Como Equipo de Operaciones, quiero poder ver los expedientes que me solicitaron ambiente y que aún no se les dio respuesta y quiero poder asignar el ambiente en el sistema | Interfaz de Seguimiento de expedientes. |
| HU025 | Como Equipo de Operaciones, quiero poder asignar el ambiente en el sistema | Interfaz de registro de Ambiente de sustentación |
| HU026 | Como Alumno, quiero poder registrar el levantamiento de observaciones de mi plan de tesis en el sistema y que le llegue directamente a mi dictaminador | Interfaz de Expedientes observados y registro de levantamiento de observaciones de plan de tesis |
| HU027 | Como Alumno, quiero recibir mi dictamen aprobatorio de plan de tesis. | Interfaz de visualización de |

| | | | |
|--------------|---|--|--|
| | | dictamen | |
| | | aprobatorio | |
| HU028 | Como Alumno, quiero poder registrar mi Boucher de pago de derechos de asesoría para que me nombren asesor de tesis | Interfaz de Registro de Boucher | |
| HU029 | Como Alumno, quiero poder registrar el levantamiento de observaciones de mi borrador de tesis en el sistema y que le llegue directamente a mis jurados. | Interfaz de Expedientes observados y registro de levantamiento de observaciones de borrador de tesis | |
| HU030 | Como Alumno, quiero cargar la versión final de mi tesis al finalizar el proceso | Interfaz de Registro de Versión Final de tesis | |
| HU031 | Como Alumno, no me quiero preocupar por que la documentación generada durante el proceso haya sido derivada al área de Grados y Títulos | Creación automática de carpetas OneDrive | |
| HU032 | Como Asistente, quiero que la documentación generada en el proceso de cada expediente se almacene en la nube de One Drive y se me notifique cuando se terminó el proceso para enviar los documentos a Grados y Títulos. | | |
| HU033 | Como Usuarios, queremos que los mensajes enviados por correo electrónico sean estandarizados para todas las etapas del proceso | | |

Nota: Elaboración propia

3.4 Desarrollo de Sprints

Luego de haber analizado el Product Backlog, se elabora la lista de Sprints con el detalle necesario para tener en claro qué tareas se abordarán en cada uno de los Sprints:

3.4.1 Sprint 1: Creación de Listas de Sharepoint

En el primer sprint se va a crear las Listas de Sharepoint, que serán nuestras bases de datos del proyecto. La elección de Sharepoint se sustenta por ser una aplicación compatible con Power Apps, Power Automate y Power BI y además porque dispone de niveles de seguridad para el acceso de los registros.

Tabla 12

Historia de Usuario: HU001

| | |
|--------------------------------|--|
| Historia | Creación de Listas de Sharepoint |
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Asistente / Coordinador Académico / Docentes / Alumnos |
| Descripción | <p>Como desarrolladora quiero tener 11 tablas para los subprocesos core</p> <p>Tabla 1: Registro de Plan de Tesis</p> <p>Tabla 2: Registro de Boucher de Derechos de Asesor</p> <p>Tabla 3: Nombramiento de Asesor de Tesis</p> <p>Tabla 4: Calendario de Asesorías Planificado</p> <p>Tabla 5: Informe Final de Asesorías</p> <p>Tabla 6: Registro de Solicitud de Ampliación</p> <p>Tabla 7: Solicitud de Sustentación</p> <p>Tabla 8: Resultado Sustentación</p> <p>Tabla 9: Versión Final de Tesis</p> <p>Tabla 10: Solicitud Segunda Sustentación</p> <p>Tabla 11: Resultado Segunda Sustentación</p> |
| Criterios de Aceptación | <ol style="list-style-type: none"> 1. Almacenamiento de datos en Sharepoint 2. Posibilidad de conectar con Power Apps 3. Tener niveles de seguridad |

-
4. Almacenamiento de adjuntos en las listas de Sharepoint
 5. Almacenamiento automático en la nube

Entregables

1. Entorno en Sharepoint correctamente configurado con todos los campos (columnas) requeridas
2. Conexiones establecidas con power apps
3. Niveles de seguridad y acceso implementados y verificado

Nota: Elaboración propia

Entregable Sprint 1:

Se detallará el paso a paso el desarrollo de esta actividad para finalmente entregar las listas de sharepoint creadas.

La tabla 13, recopilará toda la información sobre el registro de un expediente que está iniciando el proceso de titulación.

Tabla 13*Base de datos para registro Plan de Tesis*

| Nombre de la Columna | Tipo de Dato |
|-------------------------------------|------------------------|
| Nro de Expediente | Número |
| Código Estudiante 1 | Texto |
| Email Estudiante 1 | Usuario |
| Teléfono Estudiante 1 | Número |
| Código Estudiante 2 | Texto |
| Email Estudiante 2 | Usuario |
| Teléfono Estudiante 2 | Número |
| Carrera | Opciones |
| Tipo de Trabajo | Opciones |
| Título Tesis | Varias líneas de texto |
| Modalidad | Opciones |
| Datos Adjuntos | Adjuntos |
| Coordinador Académico | Usuario |
| Fecha de Registro | Fecha |
| Status Elección Dictaminador | Opciones |

Nota: Elaboración propia

La tabla 14, almacenará los datos de los expedientes a los que se le aprobó el plan de tesis y que deben continuar con el siguiente paso (hacer el pago por derechos de asesoría), guardará el Boucher en su campo de datos adjuntos

Tabla 14*Base de datos para registro de Boucher de Derechos de Asesoría*

| Nombre de la Columna | Tipo de Dato |
|---|------------------------|
| Nro de Expediente | Número |
| Email Estudiante 1 | Usuario |
| Email Estudiante 2 | Usuario |
| Carrera | Opciones |
| Tipo de Trabajo | Opciones |
| Título Tesis | Varias líneas de texto |
| Modalidad | Opciones |
| Datos Adjuntos | Adjuntos |
| Coordinador Académico | Usuario |
| Status Pago de Derechos Asesoría | Opciones |
| Fecha Pago | Fecha |

Nota: Elaboración propia

La tabla 15, recopilará toda la información sobre los datos del asesor (Nombre, Código Orcid, Teléfono), datos que servirán para elaborar el informe de nombramiento de asesor .

Tabla 15

Base de datos para nombramiento de Asesor de Tesis

| Nombre de la Columna | Tipo de Dato |
|---|------------------------|
| Nro de Expediente | Número |
| Email Estudiante 1 | Usuario |
| Email Estudiante 2 | Usuario |
| Carrera | Opciones |
| Tipo de Trabajo | Opciones |
| Título Tesis | Varias líneas de texto |
| Modalidad | Opciones |
| Coordinador Académico | Usuario |
| Fecha de Registro | Fecha |
| Status Plan de Tesis | Opciones |
| Fecha Aprobación Plan de Tesis | Fecha |
| Status Pago de Derechos Asesoría | Opciones |
| Status Elección Asesor | Opciones |
| Asesor | Usuario |
| Modificación de Asesor | Opciones |
| Código ORCID | Opciones |
| Fecha Asignación de Asesor | Fecha |
| Teléfono Asesor | Número |
| Fecha Fin de Asesorías | Fecha |

Nota: Elaboración propia

La tabla 16, recopilará toda la información sobre el registro del calendario de asesorías (el cual se elabora en la primera sesión de asesorías) y se detalla las fechas y la descripción de lo que se realizará en cada asesoría.

Tabla 16

Base de datos para calendario de Asesorías Planificado

| Nombre de la Columna | Tipo de Dato |
|---|------------------------|
| Nro de Expediente | Número |
| Email Estudiante 1 | Usuario |
| Email Estudiante 2 | Usuario |
| Carrera | Opciones |
| Tipo de Trabajo | Opciones |
| Título Tesis | Varias líneas de texto |
| Modalidad | Opciones |
| Datos Adjuntos | Adjuntos |
| Coordinador Académico | Usuario |
| Fecha de Registro | Fecha |
| Status Plan de Tesis | Opciones |
| Fecha Aprobación Plan de Tesis | Fecha |
| Asesor | Usuario |
| Código ORCID | Texto |
| Status Borrador de Tesis | Opciones |
| Fecha Fin de Asesorías | Fecha |
| Status Calendario de Asesorías Planificado | Opciones |
| Fecha Carga Calendario | Fecha |

Nota: Elaboración propia

La tabla 17, recopilará toda la información de la documentación final emitida por el asesor. Así mismo se les brinda la posibilidad de realizar el cambio de título y que el informe se genere automáticamente para que posteriormente pase a aprobación por parte de la Coordinación Académica. Los campos creados nos darán 2 status principales, el primero es el status de Informe Final de Asesorías y el segundo es el status de Si la documentación subida por el asesor es correcta y si la Coordinación la aprobó. Al tener el resultado del último status el expediente está apto para sustentación.

Tabla 17

Base de datos para registro de Informe Final de Asesorías

| Nombre de la Columna | Tipo de Dato |
|--|------------------------|
| Nro de Expediente | Número |
| Email Estudiante 1 | Usuario |
| Email Estudiante 2 | Usuario |
| Carrera | Opciones |
| Tipo de Trabajo | Opciones |
| Título Tesis | Varias líneas de texto |
| Modalidad | Opciones |
| Datos Adjuntos | Adjuntos |
| Coordinador Académico | Usuario |
| Asesor | Usuario |
| Código ORCID | Texto |
| Status Informe Final | Opciones |
| Fecha Informe Final | Fecha |
| Status Cambio de Título | Fecha |
| Fecha Carga Calendario | Fecha |
| Status Aprobación Cambio Título | Opciones |
| Título Nuevo | Varias líneas de texto |
| Status Aprobación Documentación | Opciones |

Nota: Elaboración propia

La tabla 18, recopilará sobre todos los documentos que presenta el alumno al momento de solicitar sustentación, así como también la fecha de solicitud. Adicionalmente, se han configurado las columnas necesarias para hacer el nombramiento de jurados, para hacer el seguimiento del informe de jurados (observaciones, fechas y status), y también la fecha y ambiente en la que se programará la sustentación.

Tabla 18
Base de datos para registro de solicitud de Sustentación

| Nombre de la Columna | Tipo de Dato |
|--------------------------------------|------------------------|
| Nro de Expediente | Número |
| Email Estudiante 1 | Usuario |
| Email Estudiante 2 | Usuario |
| Carrera | Opciones |
| Tipo de Trabajo | Opciones |
| Título Tesis | Varias líneas de texto |
| Modalidad | Opciones |
| Datos Adjuntos | Adjuntos |
| Coordinador Académico | Usuario |
| Fecha Aprobación Plan Tesis | Fecha |
| Fecha Fin Asesorías | Fecha |
| Fecha Informe Final | Fecha |
| Fecha Solicitud Sustentación | Fecha |
| Status Solicitud Sustentación | Opciones |
| Status Elección Jurados | Opciones |
| Presidente | Usuario |
| Jurado | Usuario |
| Secretario | Usuario |
| Modificación Jurado | Opciones |
| Resultado Presidente | Opciones |
| Resultado Jurado | Opciones |
| Resultado Secretario | Opciones |
| Observaciones Presidente | Varias líneas de Texto |

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Observaciones Jurado | Varias líneas de Texto |
| Observaciones Secretario | Varias líneas de Texto |
| Resultado Final | Opciones |
| Fecha Informe Presidente | Fecha |
| Fecha Informe Jurado | Fecha |
| Fecha Informe Secretario | Fecha |
| Fecha Informe Final | Fecha |
| Status Fecha Sustentación | Opciones |
| Fecha y Hora Inicio | Fecha |
| Fecha y Hora Fin | Fecha |
| Equipo Operaciones | Usuario |
| Status Ambiente | Opciones |
| Ambiente | Una línea de texto |
| Status Sustentación | Opciones |

Nota: Elaboración propia

La tabla 19, recopilará información del resultado del acto de sustentación el cual se consolida en un “Acta”, documento que será almacenado en el campo de datos adjunto

Tabla 19*Base de datos para registrar el resultado Sustentación*

| Nombre de la Columna | Tipo de Dato |
|-------------------------------------|------------------------|
| Nro de Expediente | Número |
| Email Estudiante 1 | Usuario |
| Email Estudiante 2 | Usuario |
| Carrera | Opciones |
| Tipo de Trabajo | Opciones |
| Título Tesis | Varias líneas de texto |
| Modalidad | Opciones |
| Datos Adjuntos | Adjuntos |
| Coordinador Académico | Usuario |
| Asesor | Usuario |
| Fecha Aprobación Plan Tesis | Fecha |
| Fecha Fin Asesorías | Fecha |
| Fecha Informe Final | Fecha |
| Fecha Solicitud Sustentación | Fecha |
| Presidente | Usuario |
| Jurado | Usuario |
| Secretario | Usuario |
| Fecha Sustentación | Fecha |
| Status Sustentación | Opciones |
| Status Acta Sustentación | Opciones |
| Resultado Sustentación | Opciones |

Nota: Elaboración propia

La tabla 20, recopilará información de la versión final de la tesis, luego de que la sustentación se haya aprobado. Finalmente pasarán turnitin final y se adjuntará el recibo digital para finalizar el proceso.

Tabla 20*Base de datos para registrar la versión final*

| Nombre de la Columna | Tipo de Dato |
|-------------------------------|-------------------------|
| Nro de Expediente | Número |
| Email Estudiante 1 | Usuario |
| Email Estudiante 2 | Usuario |
| Carrera | Opciones |
| Tipo de Trabajo | Opciones |
| Título Tesis | Varias líneas de texto |
| Modalidad | Opciones |
| Datos Adjuntos | Adjuntos |
| Coordinador Académico | Usuario |
| Asesor | Usuario |
| Presidente | Usuario |
| Jurado | Usuario |
| Secretario | Usuario |
| Resultado Sustentación | Opciones |
| Versión Final de Tesis | Opciones |
| Turnitin | Una sola línea de texto |
| Respuesta de CA | Opciones |

Nota: Elaboración propia

3.4.2 Sprint 2: Elaboración de Aplicación en Power Apps

Se desarrollarán 6 plataformas en power las cuales se detallarán a continuación:

Tabla 21

Historia de Usuario: HU002/ HU003

| | |
|--------------------------------|---|
| Historia | Creación de Aplicación en Power Apps |
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Asistente / Coordinador Académico / Docentes / Alumnos |
| Descripción | Como desarrolladora quiero aplicaciones en power apps que me permitan vincular a las bases de datos creadas en Sharepoint Service Desk - Registro Service Desk – Coordinador Académico Service Desk - Dictaminador Service Desk - Asesor Service Desk - Jurado Service Desk - Alumnos Service Desk - Operaciones |
| Criterios de Aceptación | 1. Espacios de trabajo en power Apps 2. Conexión a bases de datos de listas de Sharepoint |

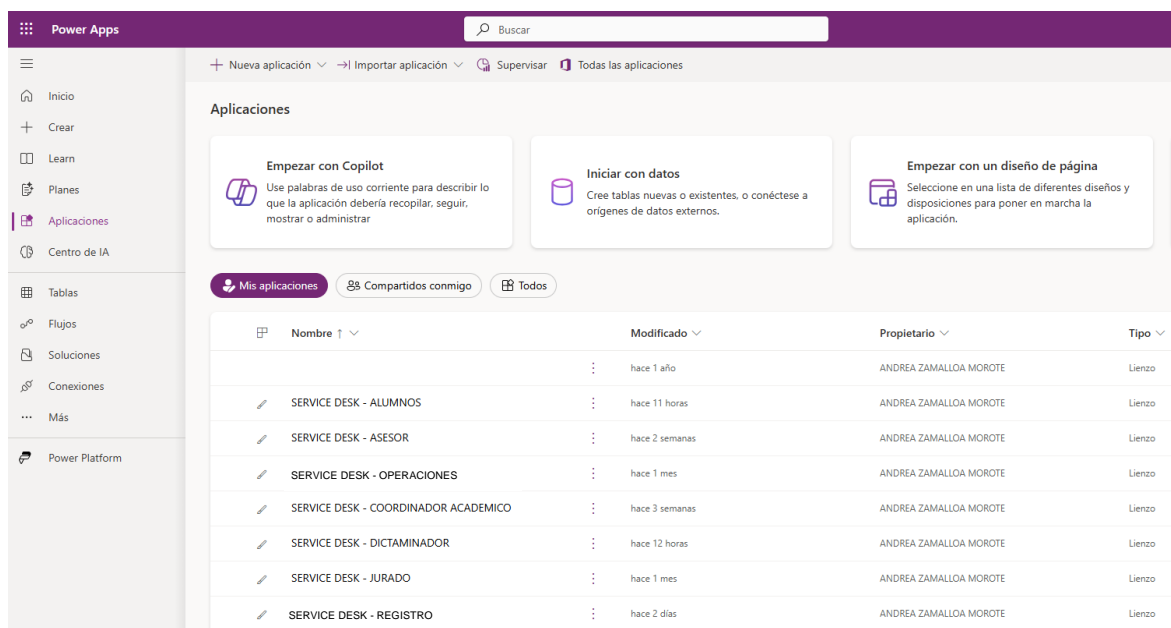
Nota: Elaboración propia

La aplicación seleccionada es Power Apps ya que es parte de Microsoft Power Platform y nos permite elaborar aplicaciones de software con bajo código, además que la Universidad cuenta con correo institucional en office 365 lo cual permitirá la integración de todas las plataformas que se esperan usar como es Power Automate y Power BI. Se creará en 7 power apps las soluciones que integrarán las diferentes interacciones que hace cada usuario a lo largo de todo el proceso. El sprint buscará cumplir con los requisitos establecidos en el product backlog.

Objetivos:

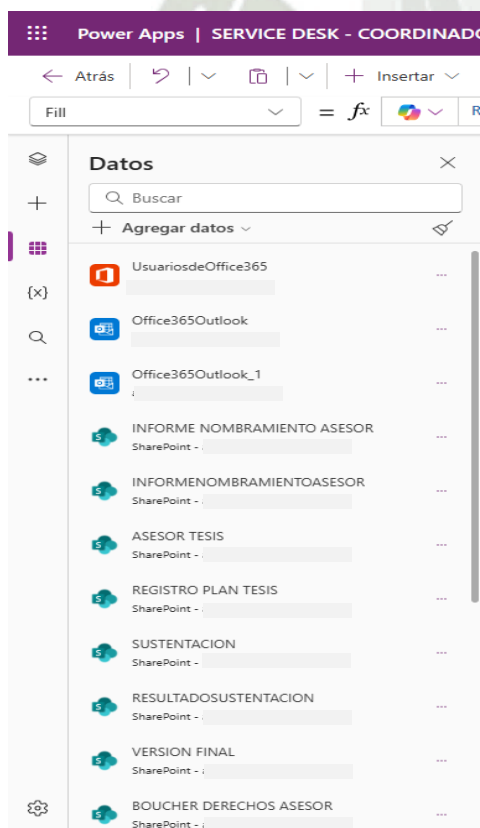
- Crear las interfaces de los usuarios para la aplicación de gestión del proceso de titulación
- Establecer conexiones con las tablas de Sharepoint previamente configuradas.

Figura N° 2
Relación de Aplicaciones



Nota: Elaboración propia

Figura N° 3
Vinculación de listas de sharepoint con Power Apps



Nota: Elaboración propia

3.4.3 Sprint 3: Niveles de Seguridad

Se dará acceso a compartir la edición de las listas de sharepoint dependiendo del usuario y la información requerida

Tabla 22

Historia de Usuario: HU005

| | |
|--------------------------------|---|
| Historia | Niveles de Seguridad |
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Asistente / Coordinador Académico / Docentes / Alumnos |
| Descripción | Niveles de acceso a los usuarios restringido dependiendo de la información que se necesite. |
| Criterios de Aceptación | Creación de grupos Agregar usuario a cada grupo |

Nota: Elaboración propia

Figura N° 4

Niveles de seguridad

| Nombre | Tipo | Niveles de permisos |
|---------------|---------------------|---------------------|
| ALUMNOS | Grupo de SharePoint | Colaborar |
| COORDINADORES | Grupo de SharePoint | Colaborar |
| DOCENTESAQP | Grupo de SharePoint | Colaborar |

Nota: Elaboración propia

La figura 4, muestra los diferentes niveles de acceso que tendrán los usuarios de las aplicaciones. Este será otorgado en función de la necesidad de colaboración que se tenga con la lista de Sharepoint.

3.4.4 Sprint 4: Diseño de la Aplicación

Tabla 23

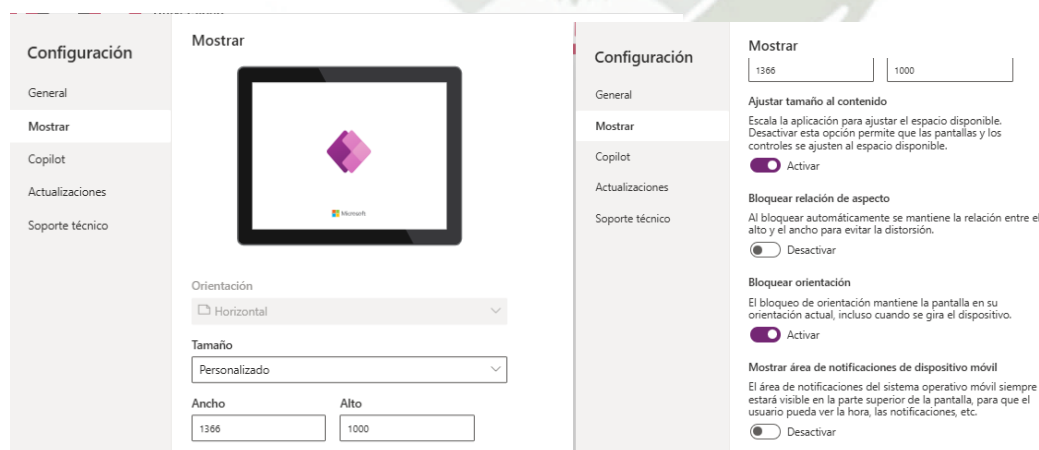
Historia de Usuario: HU006/ HU007

| | |
|--------------------------------|--|
| Historia | Diseño de las Aplicaciones |
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Asistente / Coordinador Académico / Docentes / Alumnos |
| Descripción | Como desarrolladora quiero aplicaciones tengan el mismo formato y estructura y que se diferencien de acuerdo al usuario por colores particulares. |
| Criterios de Aceptación | Menú de Navegación estandarizado Tamaño de la pantalla estandarizado Pantalla de inicio de sesión estandarizada Nombre de inicio de sesión configurado Visualización de documentación en línea |

Nota: Elaboración propia

Figura N° 5

Características generales de las aplicaciones



Nota: Elaboración propia

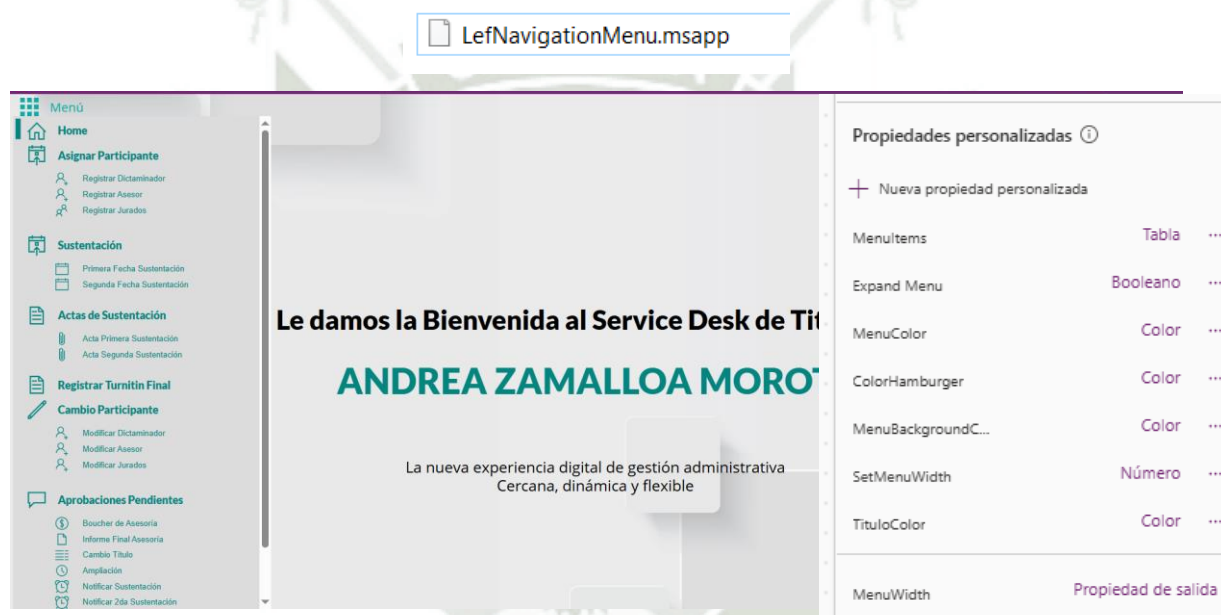
Se considerará los siguientes ajustes con la finalidad de visualizar la pantalla en tamaño completo.

Menú de Navegación

Se elaborará un “Componente”, que es una plantilla reutilizable para las diferentes aplicaciones que se desarrollarán. La función del “Componente” nombrado Left Navigation Menu, es facilitar la creación de los diferentes menús de las diferentes plataformas. En las diferentes interfaces, los íconos y los textos variarán de acuerdo a las necesidades.

Figura N° 6

Diseño de menú de navegación



Nota: Elaboración propia

Nombre de Inicio

En todas las plataformas se va a settear la variable `_user`, la cual traerá el `DisplayName` de la cuenta que está iniciando sesión, esta regla se configurará en la variable `OnStart` de cada app.

```
Set(_user;UsuariosdeOffice365.MyProfileV2())
```

Pantalla de Inicio Sesión

En todas las plataformas se va a utilizar la misma pantalla de inicio de sesión, las cuales contendrán:

1. Título de la Plataforma
2. User Name
3. Botón de Inicio

Figura N° 7

Diseño de pantalla de inicio de sesión



Nota: Elaboración propia

Pantalla de Menú

En todas las plataformas se va a utilizar la misma pantalla de inicio de sesión, las cuales contendrán:

1. Mensaje de Bienvenida
2. User Name
3. Botón de Menú

Figura N° 8

Diseño de pantalla de menú principal



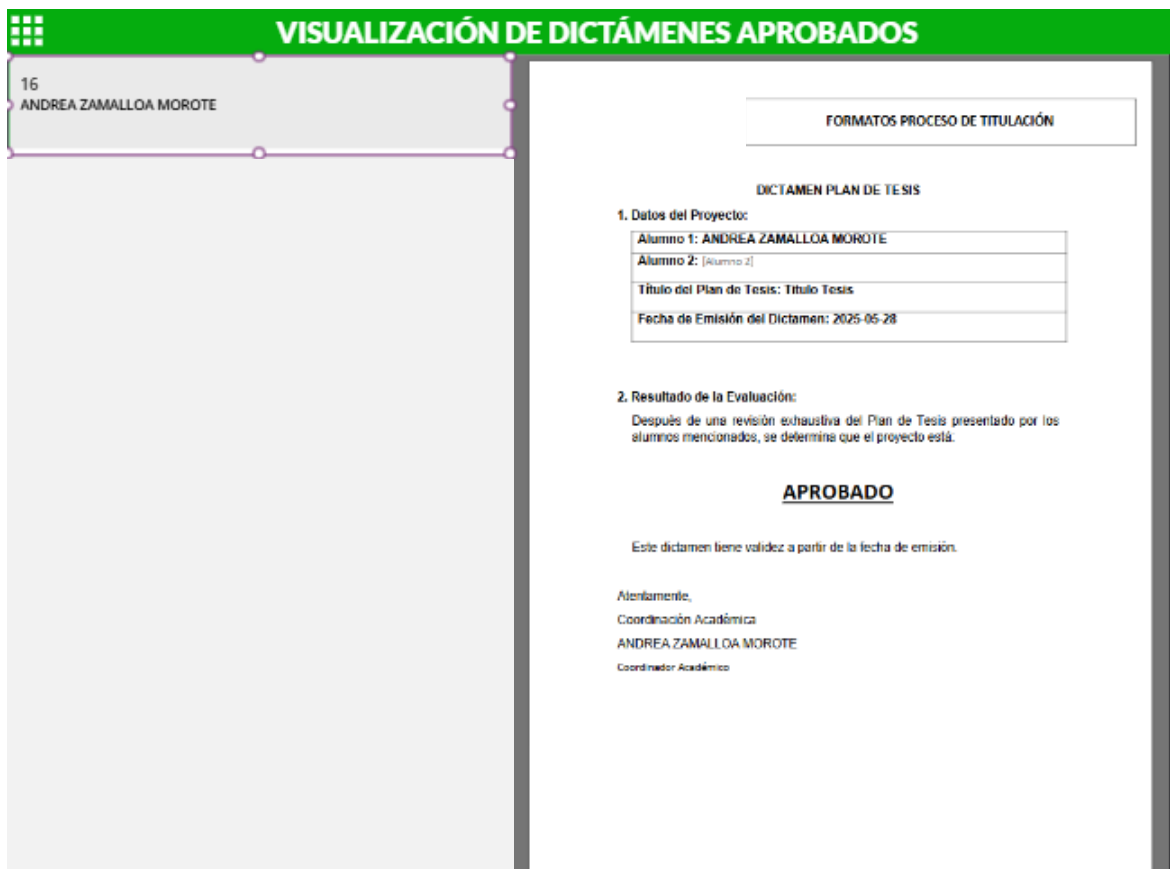
Nota: Elaboración propia

Visualización de Documentación en línea

En todas las plataformas se va a utilizar la misma configuración para la visualización de documentos adjuntos.

Figura N° 9

Diseño de visualización de documentos



The screenshot displays a web interface with a green header bar containing the text "VISUALIZACIÓN DE DICTÁMENES APROBADOS". On the left side, there is a sidebar with a grid icon and the number "16" above the name "ANDREA ZAMALLOA MOROTE". The main content area shows a document titled "FORMATOS PROCESO DE TITULACIÓN". Below this, it reads "DICTAMEN PLAN DE TESIS".

1. Datos del Proyecto:

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| Alumno 1: | ANDREA ZAMALLOA MOROTE |
| Alumno 2: | [Alumno 2] |
| Título del Plan de Tesis: | Título Tesis |
| Fecha de Emisión del Dictamen: | 2025-05-28 |

2. Resultado de la Evaluación:

Después de una revisión exhaustiva del Plan de Tesis presentado por los alumnos mencionados, se determina que el proyecto está:

APROBADO

Este dictamen tiene validez a partir de la fecha de emisión.

Atentamente,
Coordinación Académica
ANDREA ZAMALLOA MOROTE
Coordinador Académico

Nota: Elaboración propia

Esta configuración permitirá tener al alcance documentación y revisarla en la misma plataforma evitando las descargas de documentos innecesariamente.

3.4.5 Sprint 5: Diseño de Aplicación de Registro

Tabla 24

Historia de Usuario: HU008/ HU009

| | |
|--------------------------------|--|
| Historia | Diseño de la Aplicación de Registro |
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Asistente / Coordinador Académico / Docentes / Alumnos |
| Descripción | Como desarrolladora quiero la aplicación de registro pueda hacer los siguientes procesos <ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar un nuevo expediente 2. Solicitar Ampliación de tiempo 3. Registrar la Solicitud de primera Sustentación 4. Registrar la Solicitud de Segunda Sustentación 5. Notificar la carga de documentos a Grados y títulos |
| Criterios de Aceptación | Interfaz desarrollada y configurada Funcionalidad de botones Creación de formularios, galerías Prueba de registro de información |

Nota: Elaboración propia

Figura N° 10

Menú de Navegación – Plataforma Registro



Nota: Elaboración propia

- **Interfaz de Registro de Expedientes**

En la interfaz “Registro de Expedientes”, se generará un formulario que contempla todos los campos necesarios para facilitar el seguimiento del expediente, este es el input para dar inicio a todo el proceso de titulación y al momento de guardar el registro, se generará un ID (código que servirá para realizar la trazabilidad).

Figura N° 11*Interfaz de registro de expedientes*

The screenshot shows a web form titled "REGISTRAR NUEVO EXPEDIENTE". It contains several input fields and dropdown menus, each with a search icon and the text "Buscar elementos". The fields are: CODIGO ESTUDIANTE 1, CODIGO ESTUDIANTE 2, APELLIDOS Y NOMBRES 1, APELLIDOS Y NOMBRES 2, TELEFONO ESTUDIANTE 1, TELEFONO ESTUDIANTE 2, CARRERA, TIPO TRABAJO, MODALIDAD, TITULO TESIS, and COORDINADOR ACADEMICO. There is also a section for "Datos adjuntos" with a "No hay nada adjunto." message and an "Adjuntar un archivo" button. At the bottom, there is a red button labeled "Registrar Expediente".

Nota: Elaboración propia

Este registro permite, adicionalmente a completar la información de los egresados, designar al Coordinador Académico responsable del seguimiento de todo el proceso de titulación.

- **Interfaz de Registro de Ampliación**

Este registro permite, registrar la solicitud que hace el alumno para que se le amplíe el tiempo que necesita para elaborar su tesis. Esta solicitud debe ser aprobada por la Coordinación Académica.

Figura N° 12

Interfaz de registro de solicitud de ampliación



| SOLICITAR AMPLIACIÓN | | |
|----------------------------|------------------------|------------------------|
| NRO EXPEDIENTE | APELLIDOS Y NOMBRES 1 | APELLIDOS Y NOMBRES 2 |
| 16 | ANDREA ZAMALLOA MOROTE | |
| CARRERA | TIPO TRABAJO | COORDINADOR ACADEMICO |
| ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS | Tesis | ANDREA ZAMALLOA MOROTE |
| TITULO TESIS | | |
| Titulo Tesis | | |
| * Datos adjuntos | | |
| No hay nada adjunto. | | |
| Adjuntar un archivo | | |
| Registrar Solicitud | | |

Nota: Elaboración propia


- **Interfaz de Registro de solicitud de Sustentación (primera y segunda)**

Este registro permite, registrar la solicitud que hace el alumno para que se le asigne jurados

Este registro permite, registrar la solicitud que hace el alumno para que se le asigne nueva fecha de sustentación. Esto luego de haber desaprobado la primera sustentación previamente.

Figura N° 13

Interfaz de registro de solicitud de sustentación



| REGISTRAR SOLICITUD DE SUSTENTACIÓN | | |
|---|---|--------------------------------|
| NRO EXPEDIENTE | APELLIDOS Y NOMBRES 1 | APELLIDOS Y NOMBRES 2 |
| 59 | ALUMNO - ARIANA CAROLINA SARMIENTO TAMAYO | ALUMNO - CAMILA BALAREZO LAZON |
| TIPO TRABAJO | FECHA FIN ASESORIAS | COORDINADOR ACADEMICO |
| Tesis | 16/07/2025 | Marco Alberto Diaz Begazo |
| TITULO TESIS | | |
| La importancia de suprimir la notificación documental del estado gestacional frente al despido nulo | | |
| Datos adjuntos | | |
| No hay nada adjunto. | | |
| Adjuntar un archivo | | |
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>DNI</p> <p>DNI</p> <p>Anexo 14: Declaración Jurada de Autenticidad de Documentos</p> <p>Anexo 13: Declaración jurada de autenticidad y no plagio</p> <p>Anexo 11: Solicitud Sustentacion</p> <p>Anexo 6:Formulario de Autorización de Publicación</p> <p>Tesis</p> </div> | | |
| Registrar Solicitud | | |

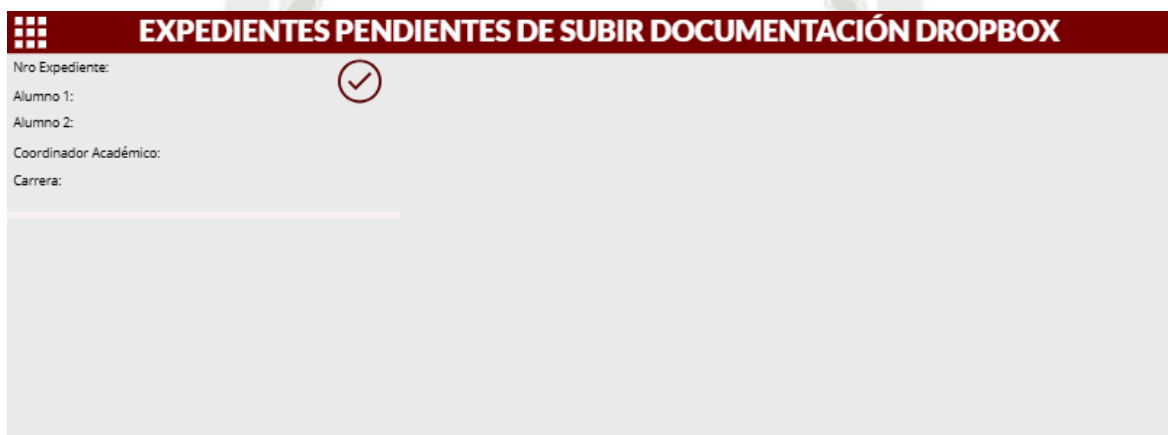
Nota: Elaboración propia

- **Interfaz de Registro de documentos en grados y títulos**

Esta galería nos permite monitorear a los expedientes que ya tienen resultado aprobado en sustentación y ahora se quiere hacer el pase de toda la documentación a Grados y Títulos para la emisión del título profesional.

Figura N° 14

Interfaz de registro de documentos en grados y títulos.



Nota: Elaboración propia

La figura 14, muestra la forma en cómo aparecerán los expedientes que se tienen pendiente de derivar la documentación a Grados y títulos.

3.4.6 Sprint 6: Diseño de Aplicación de Coordinador Académico

Tabla 25

Historia de Usuario: HU010/ HU011/ HU012/ HU013/ HU014

| Historia | Diseño de la Aplicación de Coordinador Académico |
|---------------------|---|
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Coordinador Académico |
| Descripción | <p>Como desarrolladora quiero la aplicación de Coordinador pueda hacer los siguientes procesos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asignar Participante (Dictaminador / Asesor / Jurado) 2. Modificar a los participantes (Dictaminador / Asesor / Jurado) 3. Registrar fecha de sustentación (primer y segunda) |

4. Registrar Acta de Sustentación
5. Registrar el Turnitin final con depósito
6. Visualizar mis aprobaciones pendientes

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Criterios de Aceptación | Interfaz desarrollada y configurada |
| | Funcionalidad de botones |
| | Creación de formularios, galerías |
| | Prueba de registro de información |

Nota: Elaboración propia

Figura N° 15
Menú de Navegación – Plataforma Coordinador Académico



Nota: Elaboración propia

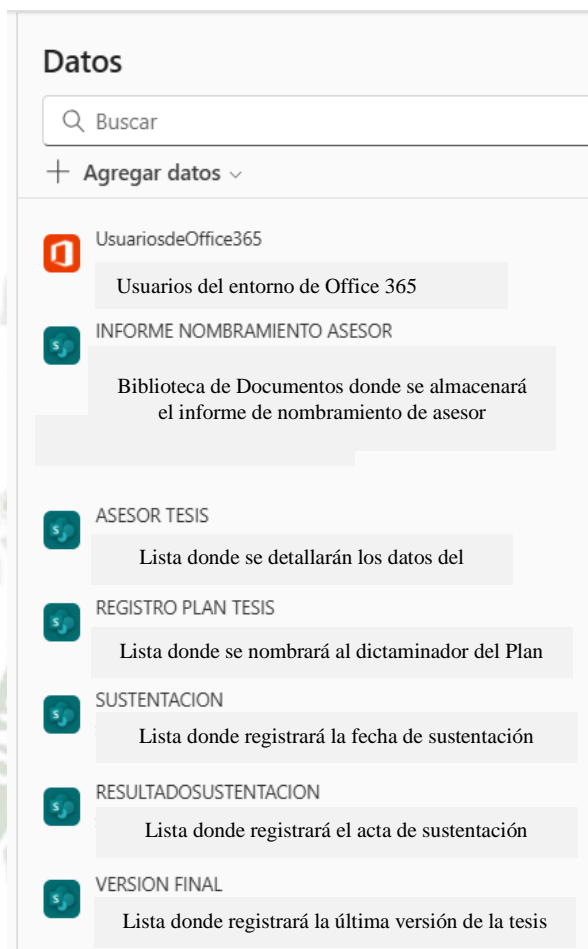
El Coordinador Académico es el encargado de hacer el seguimiento a todo el proceso de titulación, sin embargo, también es parte fundamental del proceso ya que es quien nombra a los diferentes involucrados (Dictaminador, Asesor, Jurados), también tiene la potestad de cambiarlos en caso se solicite, es quien coordina la fecha de sustentación, registra el resultado de la sustentación y por último es quien registra el turnitin final del trabajo. Como tal, tiene acceso a los siguientes Items en su Menú Principal.

Para la ejecución de cada uno de los ítems mencionados en el menú es necesaria la vinculación de varias de las tablas de Sharepoint.

En la imagen se muestra el detalle:

Figura N° 16

Vinculación con listas de Sharepoint – Plataforma Coordinador Académico



Nota: Elaboración propia

- **Seguimiento de Expedientes Pendientes de Asignar Dictaminador**

Esta interfaz, hecha en una galería, nos podrá mostrar rápidamente todos los expedientes a cargo de un Coordinador Académico y que no han sido derivados a un Dictaminador para que pueda hacer la revisión del Plan de Tesis:

Figura N° 17

Interfaz Expedientes pendiente de asignar dictaminador – Plataforma Coordinador Académico



Nota: Elaboración propia

- **Registrar Dictaminador**

Al hacer clic en el botón Registrar Dictaminador, nos deriva a la interfaz de Registro, en donde se tiene un Formulario con el único campo editable para seleccionar el nombre del docente Dictaminador (correo institucional). Es un campo obligatorio, por ende, de no completarse el botón verde no ejecuta la acción de guardado.

Figura N° 18

Interfaz Nomenclatura de dictaminador – Plataforma Coordinador Académico



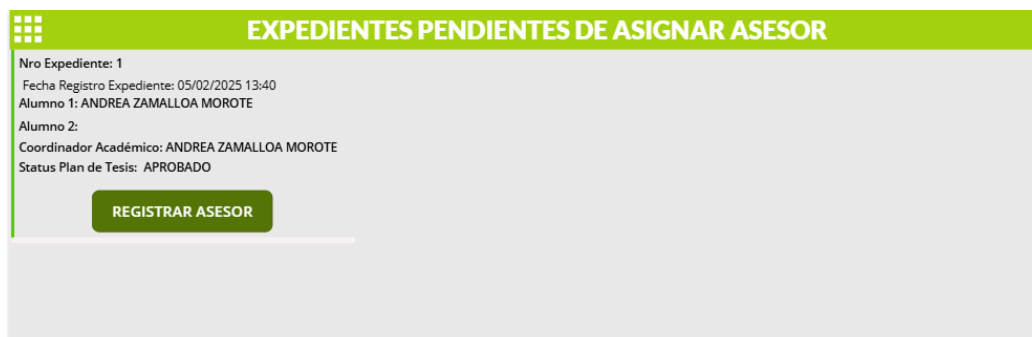
Nota: Elaboración propia

- **Seguimiento de Expedientes Pendientes de Asignar Asesor**

Esta interfaz, hecha en una galería, nos podrá mostrar rápidamente todos los expedientes a cargo de un Coordinador Académico que no se les ha asignado el asesor de tesis.

Figura N° 19

Interfaz Expedientes pendiente de asignar asesor – Plataforma Coordinador Académico



Nota: Elaboración propia

- **Registrar Asesor de Tesis**

El nombramiento de Asesor se da con un documento que recopila los datos del expediente y los datos del asesor. En la interfaz de registro, lo que se buscó es que el Coordinador Académico luego de depositar en 3 campos los datos del asesor (email , Código Orcid, teléfono), con el botón “Elaborar Informe de Asesor”, se elabore automáticamente el documento y este sea emitido a los alumnos.

Figura N° 20

Interfaz Nombramiento de asesor – Plataforma Coordinador Académico



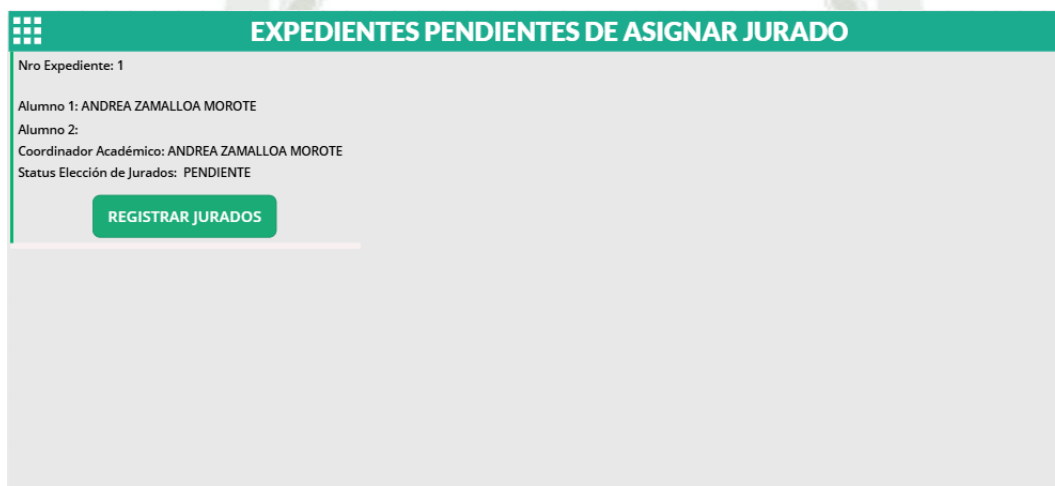
Nota: Elaboración propia

- **Seguimiento de Expedientes Pendientes de Asignar Jurados**

Esta interfaz, hecha en una galería, nos podrá mostrar rápidamente todos los expedientes a cargo de un Coordinador Académico que no se les ha asignado jurados.

Figura N° 21

Interfaz Expedientes pendiente de asignar jurados – Plataforma Coordinador Académico



Nota: Elaboración propia

- **Registrar Jurados**

El nombramiento de Jurados consiste en elegir a 3 docentes quienes se encargarán de revisar el borrador de tesis ya terminado. En la interfaz de registro, se va a seleccionar a un presidente, un jurado y un secretario.

Figura N° 22

Interfaz Nombramiento de jurados – Plataforma Coordinador Académico



Nota: Elaboración propia

- **Seguimiento de expedientes con fecha de sustentación pendientes**

Esta interfaz, hecha en una galería, nos podrá mostrar rápidamente todos los expedientes a cargo de un Coordinador Académico que todavía no se ha programado la fecha de sustentación luego de haber recibido la aprobación de la tesis por parte de los jurados.

Figura N° 23

Interfaz Expedientes pendiente de programar sustentación – Plataforma Coordinador Académico



Nota: Elaboración propia

- **Registrar Fecha de Sustentación**

Para el registro de la fecha de sustentación se está considerando no sólo la fecha, sino también la hora tanto de inicio como de fin, con la finalidad de ubicar un ambiente que no se cruce hasta el término de la sustentación.

Figura N° 24

Interfaz para registro de fecha de sustentación – Plataforma Coordinador Académico



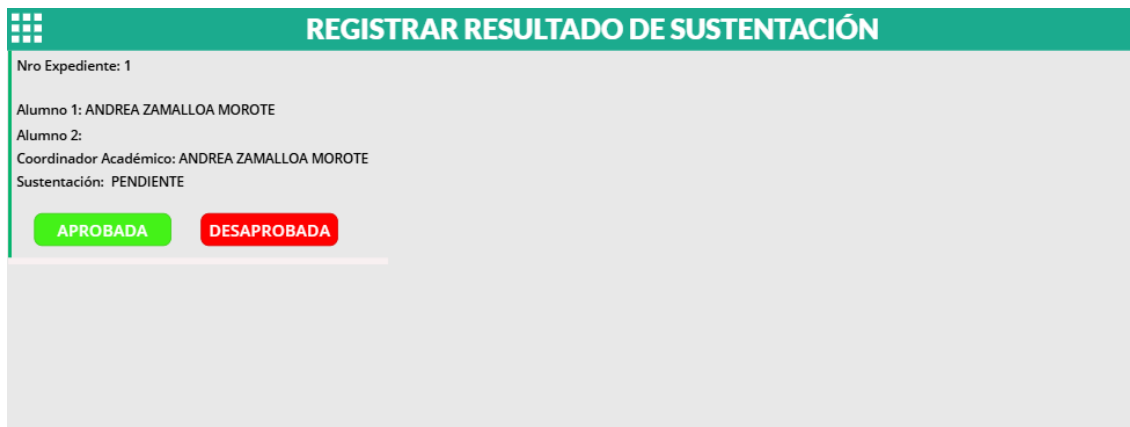
Nota: Elaboración propia

- **Seguimiento de expedientes con resultado de sustentación pendiente**

Esta interfaz, hecha en una galería, nos podrá mostrar rápidamente todos los expedientes a cargo de un Coordinador Académico que todavía no se ha cargado el ACTA DE SUSTENTACIÓN (documento que se genera en el acto el día de la sustentación y es firmada por los jurados en donde se emite el resultado de la exposición). Este documento debe ser escaneado y subido al Service Desk para continuar con el proceso.

Figura N° 25

Interfaz Expedientes pendiente de registrar el resultado de sustentación – Plataforma Coordinador Académico



Nota: Elaboración propia

Se configuraron 2 botones con la finalidad de que el resultado sea registrado correctamente.

- **Registro de Acta de Sustentación Aprobado**

Figura N° 26

Interfaz registro acta sustentación aprobado – Plataforma Coordinador Académico

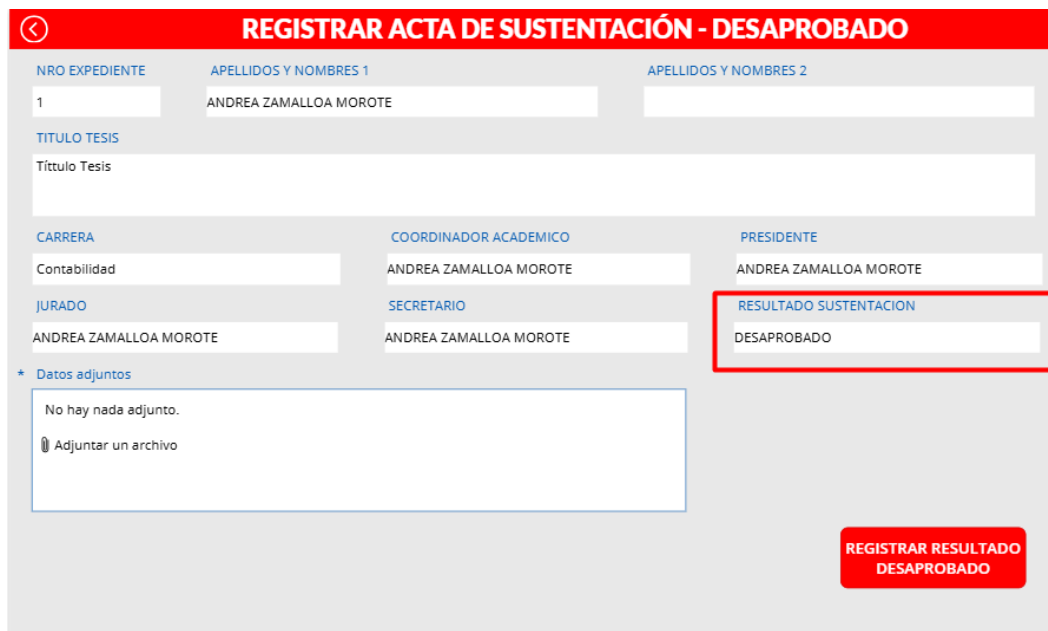


Nota: Elaboración propia

- **Registro de Acta de Sustentación Desaprobado**

Figura N° 27

Interfaz registro acta sustentación desaprobado – Plataforma Coordinador Académico



REGISTRAR ACTA DE SUSTENTACIÓN - DESAPROBADO

NRO EXPEDIENTE: 1

APELLIDOS Y NOMBRES 1: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

APELLIDOS Y NOMBRES 2:

TITULO TESIS: Título Tesis

CARRERA: Contabilidad

COORDINADOR ACADEMICO: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

PRESIDENTE: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

JURADO: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

SECRETARIO: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

RESULTADO SUSTENTACION: DESAPROBADO

* Datos adjuntos: No hay nada adjunto. Adjuntar un archivo

REGISTRAR RESULTADO DESAPROBADO

Nota: Elaboración propia

En ambos casos solo se debe cargar el documento escaneado y hacer clic en el botón (verde o rojo) según corresponda.

- **Seguimiento de expedientes con resultado de Turnitin pendiente**

Esta interfaz, hecha en una galería, nos podrá mostrar rápidamente todos los expedientes a cargo de un Coordinador Académico que todavía no se ha registrado el resultado final de turnitin. En este apartado, el Coordinador Académico debe pasar en la plataforma oficial de la universidad el trabajo de investigación y depositar el recibo obtenido en caso el turnitin sea menor al 20% exigido en el reglamento de la misma.

Figura N° 28

Interfaz expedientes pendientes de registro de turnitin – Plataforma Coordinador Académico



Nota: Elaboración propia

Se configuraron 2 botones con la finalidad de que el resultado sea registrado correctamente.

- **Registro de Resultado Turnitin menor a 20%**

En caso el turnitin obtenido sea menor al 20%, el Coordinador Académico debe cargar el recibo digital y el reporte de turnitin, además añadir en las páginas preliminares de la tesis el resultado de turnitin obtenido.

Figura N° 29

Interfaz registro turnitin aprobado – Plataforma Coordinador Académico

⏪
 REGISTRAR TURNITIN Y RECIBO DIGITAL MENOR A 20%

| | | |
|----------------|------------------------|----------------------|
| NRO EXPEDIENTE | APELLIDO Y NOMBRES 1 | APELLIDO Y NOMBRES 2 |
| 11 | ANDREA ZAMALLOA MOROTE | |
| CARRERA | TITULO TESIS | |
| CONTABILIDAD | PRUEBA 11 | |

*** Indica el % de turnitin obtenido**

*** ELIMINA EL ARCHIVO ANTERIOR**

1. ADJUNTA EL RECIBO DIGITAL
2. ADJUNTA LA TESIS CON EL TURNITIN EN LAS PÁGINAS PRELIMINARES EN PDF
3. ADJUNTA LA TESIS EN WORD

Images (2).png
×

pngwing.com - 2025-05-09T162747.991.png
×

Adjuntar un archivo

REGISTRAR TURNITIN
FINAL APROBADO

Nota: Elaboración propia

- **Registro de Resultado Turnitin mayor a 20%**

En caso el resultado de turnitin supera al 20 %, el Coordinador Académico no debe hacer el depósito de trabajo en el sistema de la universidad, solo registrar el porcentaje obtenido para notificar al/los alumno/os que modifiquen su tesis y vuelvan a cargar la versión final.

Figura N° 30

Interfaz registro turnitin desaprobado – Plataforma Coordinador Académico



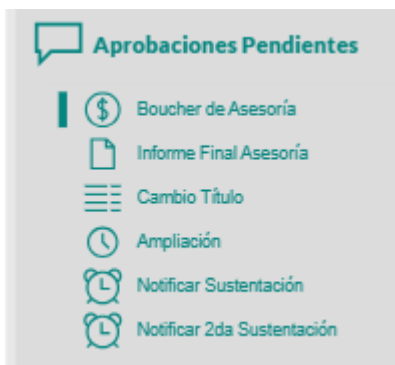
Nota: Elaboración propia

- **Interfaz de Aprobaciones Pendientes**

En esta sección le aparecerá al Coordinador Académico, todos los documentos que tienen aprobaciones pendientes. Estos documentos y notificaciones son los que se muestran en la imagen.

Figura N° 31

Menú ítems de aprobaciones – Plataforma Coordinador Académico



Nota: Elaboración propia

En cada una de las interfaces figurarán solo los expedientes que no han sido aprobados con la finalidad de facilitar la gestión del CA y centralizar todo en la plataforma de tal manera que no sea necesario buscar correos que no se hayan revisado a tiempo.

3.4.7 Sprint 7: Diseño de Aplicación de Dictaminador

Tabla 26

Historia de Usuario: HU016/ HU017

| Historia | Diseño de la Aplicación de Dictaminador |
|--------------------------------|---|
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Docentes |
| Descripción | <p>Como desarrolladora quiero la aplicación de Dictaminador pueda hacer los siguientes procesos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hacer seguimiento a los expedientes que se le han asignado al dictaminador y que están pendientes de emitir dictamen 2. Emitir dictamen de manera rápida sin tener que subir ni redactar documentos 3. Visualizar los dictámenes aprobados |
| Criterios de Aceptación | <p>Interfaz desarrollada y configurada</p> <p>Funcionalidad de botones</p> <p>Creación de formularios, galerías</p> <p>Prueba de registro de información</p> <p>Visualización de documentación</p> |

Nota: Elaboración propia

Figura N° 32*Menú de Navegación – Plataforma Dictaminador*

Nota: Elaboración propia

El Dictaminador es el encargado de emitir un resultado a cada uno de los planes de tesis presentados por los alumnos. Este puede ser Aprobado u Observado.

Como tal, tiene acceso a los siguientes Items en su Menú Principal.

- **Interfaz Seguimiento expedientes pendientes**

En esta interfaz el dictaminador puede revisar todos los expedientes que le han sido asignados y que están a la espera de su resultado.

Figura N° 33

Seguimiento de expedientes pendientes – Plataforma Dictaminador



Nota: Elaboración propia

Tiene 3 opciones:

- Aprobar:

Para Aprobar un plan de tesis, el Dictaminador debe elaborar un documento en donde figure el resultado de la evaluación (Aprobado), en esta interfaz el Dictaminador al hacer clic en el botón “Emitir Dictamen Aprobatorio” se generará el documento automáticamente.

Figura N° 34

Interfaz registro dictamen Aprobado – Plataforma Dictaminador



Nota: Elaboración propia

- Observar

En caso el resultado sea observado, la interfaz permite redactar las observaciones que los alumnos deben subsanar para continuar con el proceso.

Figura N° 35

Interfaz registro dictamen Observado – Plataforma Dictaminador




Nota: Elaboración propia

- Ver Documentación

Por último, el botón de “Ver Documentación”, permite al Dictaminador revisar el Plan de tesis

Figura N° 36

Interfaz documentación registrada – Plataforma Dictaminador



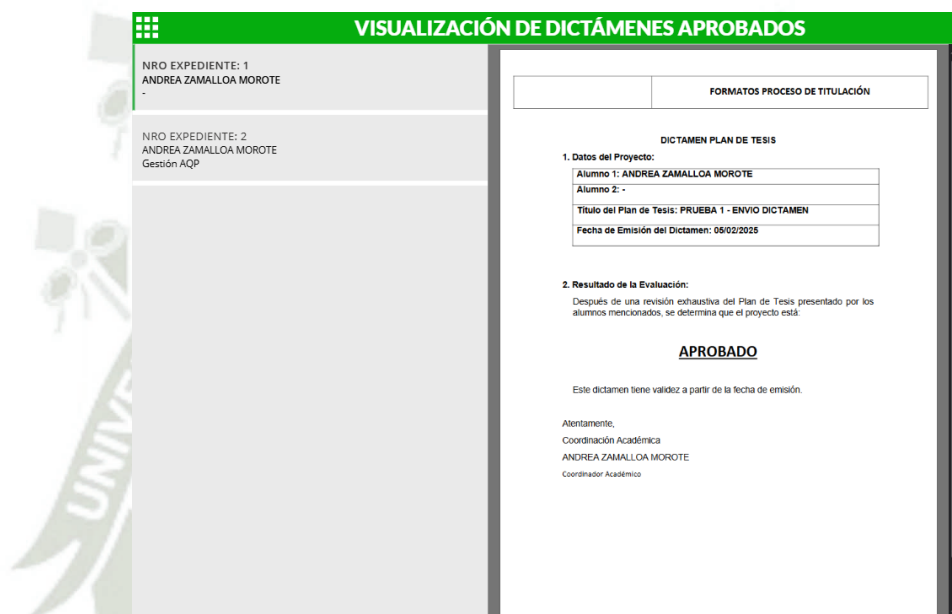
Nota: Elaboración propia

- **Interfaz para Visualizar Dictámenes Aprobados**

En esta interfaz, el Dictaminador podrá ver el documento que se generó en al aprobar el Plan.

Figura N° 37

Interfaz visualización de dictámenes aprobados – Plataforma Dictaminador



Nota: Elaboración propia

3.4.8 Sprint 8: Diseño de Aplicación de Asesor

Tabla 27

Historia de Usuario: HU018/ HU019/ HU020

| Historia | Diseño de la Aplicación de Asesor |
|---------------------|---|
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Docentes |
| Descripción | Como desarrolladora quiero la aplicación de Asesor pueda hacer los siguientes procesos <ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar Calendario de Asesorías 2. Registrar el informe final 3. Registrar la solicitud de cambio de título |

| | |
|---------------------|--|
| Criterios de | Interfaz desarrollada y configurada |
| Aceptación | Funcionalidad de botones Creación de formularios, galerías Prueba de registro de información Visualización de documentación |

Nota: Elaboración propia

Figura N° 38

Menú de Navegación – Plataforma Asesor



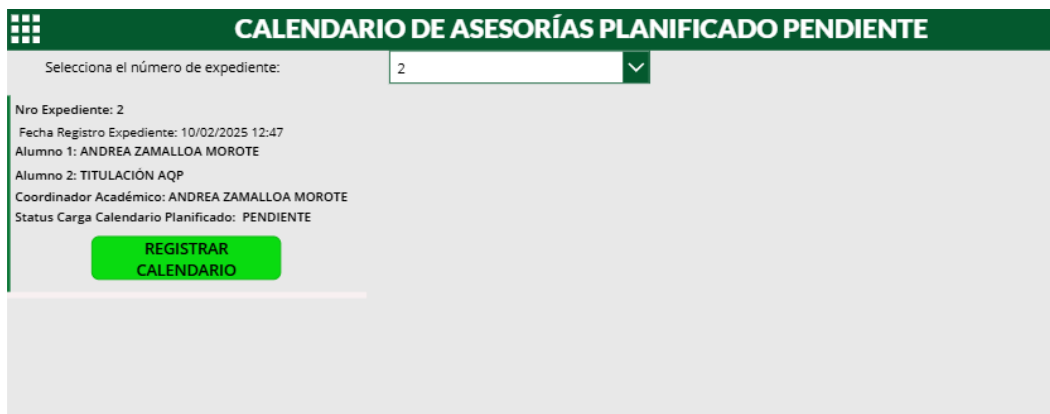
Nota: Elaboración propia

- **Seguimiento de expedientes con calendario de asesorías pendiente**

En esta interfaz, el Asesor podrá ver todos los expedientes que le han asignado para asesorar y en la primera sesión con el estudiante deberá elaborar el calendario de asesorías planificado. En esta vista solo figurarán sus pendientes.

Figura N° 39

Interfaz expedientes pendientes de calendario planificado – Plataforma Asesor



Nota: Elaboración propia

- **Registro de Calendario**

En esta interfaz, el Asesor podrá elaborar el calendario en línea con la facilidad registrando la fecha y el tema que se tocará en cada sesión con el asesorado.

Figura N° 40

Interfaz de registro de calendario planificado – Plataforma Asesor



| FECHA | DETALLE DE LA SESIÓN |
|----------|----------------------|
| * Fecha1 | * Sesion1 |
| * Fecha2 | * Sesion2 |
| * Fecha3 | * Sesion3 |
| * Fecha4 | * Sesion4 |
| * Fecha5 | * Sesion5 |
| * Fecha6 | * Sesion6 |
| * Fecha7 | * Sesion7 |
| * Fecha8 | * Sesion8 |
| * Fecha9 | * Sesion9 |

Nota: Elaboración propia

El botón “Elaborar Calendario Planificado”, se activa cuando el asesor completa las 20 sesiones, al momento de hacer clic se elabora un documento automáticamente en formato estandarizado con la información de las sesiones la cual se deriva a los alumnos y se almacena en la nube de OneDrive.

- **Seguimiento de expedientes pendientes de informe final de asesorías**

En esta interfaz, el Asesor podrá hacer seguimiento a sus expedientes que están en proceso. Cuando culminen el trabajo, deberá registrar el informe final indicando que el expediente está apto para sustentación.

Figura N° 41

Interfaz expedientes pendientes de informe final de asesorías – Plataforma Asesor



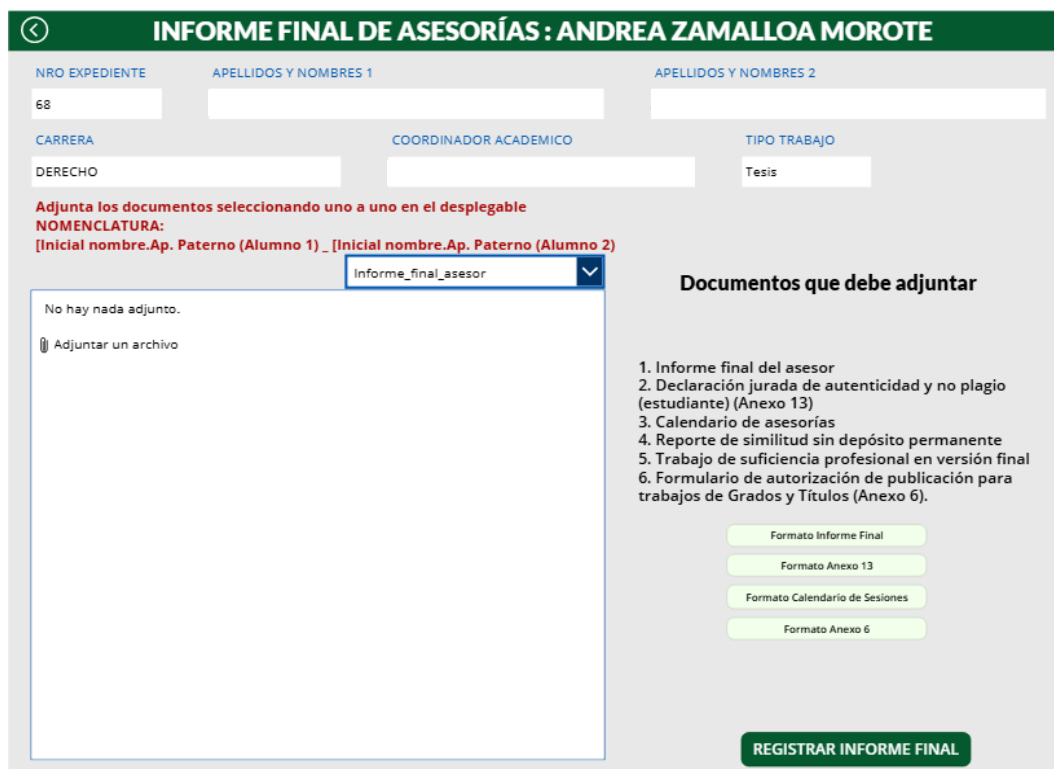
Nota: Elaboración propia

- **Registro de informe final de asesorías**

En esta interfaz, el Asesor registrará la documentación final, adjuntando los 6 documentos (anexos). Con la documentación adjunta se da pase a sustentación.

Figura N° 42

Interfaz registro de informe final de asesorías – Plataforma Asesor



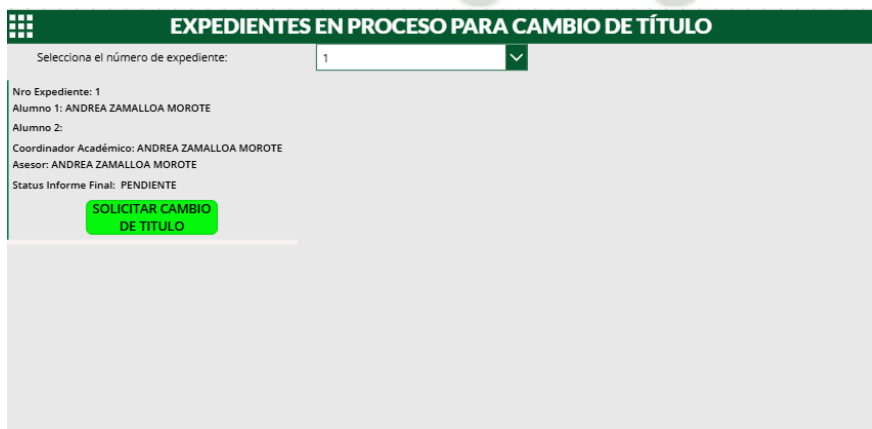
Nota: Elaboración propia

- **Seguimiento de expedientes en proceso**

En esta interfaz, el Asesor podrá solicitar a la Coordinación Académica, el cambio de título del trabajo que está asesorando.

Figura N° 43

Interfaz expedientes en proceso para cambio de título – Plataforma Asesor



Nota: Elaboración propia

- **Registro de Cambio de título**

En esta interfaz, el Asesor registrará el título nuevo que se plantea para el expediente.

Figura N° 44

Interfaz registro solicitud de cambio de título – Plataforma Asesor



REGISTRAR CAMBIO DE TÍTULO

| | | |
|----------------|------------------------|---------------------|
| NRO EXPEDIENTE | APELLIDOS Y NOMBRES 1 | FECHA FIN ASESORIAS |
| 1 | ANDREA ZAMALLOA MOROTE | 24/02/2025 |

TITULO TESIS
PRUEBA CAMBIO TITULO - ALUMNO1

| | |
|------------------------|------------------------|
| ASESOR | COORDINADOR ACADEMICO |
| ANDREA ZAMALLOA MOROTE | ANDREA ZAMALLOA MOROTE |

* TITULO NUEVO
Cuando se escriba el nuevo título en este campo, se activa el botón de guardar

REGISTRAR SOLICITUD DE CAMBIO DE TÍTULO

Nota: Elaboración propia

El botón “Registrar Solicitud de cambio de título”, se activa cuando el asesor completa el campo título nuevo, al momento de hacer clic se elabora un documento automáticamente en formato estandarizado con la información de la modificación del cambio que se está solicitando, el cual se deriva a los Coordinadores Académico para su posterior aprobación.

3.4.9 Sprint 9: Diseño de Aplicación de Jurados

Tabla 28

Historia de Usuario: HU021/HU022/ HU023

| | |
|--------------------------------|--|
| Historia | Diseño de la Aplicación de Jurados |
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Docentes |
| Descripción | <p>Como desarrolladora quiero la aplicación de Jurados pueda hacer los siguientes procesos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visualizar los expedientes asignados como jurado 2. Emitir un resultado (aprobado u observado) de manera autónoma |
| Criterios de Aceptación | <p>Interfaz desarrollada y configurada</p> <p>Funcionalidad de botones</p> <p>Creación de formularios, galerías</p> <p>Prueba de registro de información</p> <p>Visualización de documentación</p> |

Nota: Elaboración propia

Figura N° 45

Menú de Navegación – Plataforma Jurado



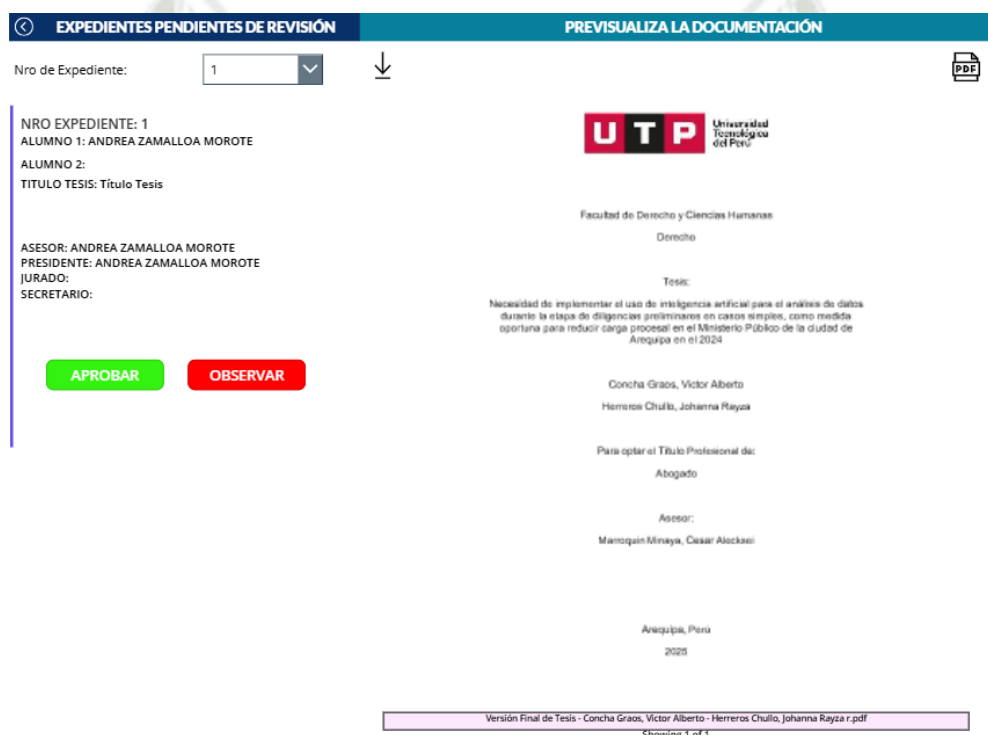
Nota: Elaboración propia

- **Seguimiento expedientes pendientes de revisión**

En esta interfaz, el Jurado podrá visualizar todos los expedientes que le han asignado y que aún no los revisa. En la parte lateral derecha se visualizará la documentación que debe revisar de tal manera que no tenga que descargar o buscar ningún documento.

Figura N° 46

Seguimiento expedientes pendientes de revisión – Plataforma Jurado



Nota: Elaboración propia

- **Interfaz de resultado favorable**

En esta interfaz, el Jurado aprobará el expediente. Con esto, indica que el expediente está apto para sustentar.

Figura N° 47

Interfaz registro de informe favorable – Plataforma Jurado

INFORME FAVORABLE PRESIDENTE : ANDREA ZAMALLOA MOROTE

| NRO EXPEDIENTE | APELLIDOS Y NOMBRES 1 | APELLIDOS Y NOMBRES 2 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|
| | | |
| TITULO TESIS | | |
| | | |
| PRESIDENTE | MIEMBRO 1 | MIEMBRO 2 |

Al hacer clic en el botón, estás emitiendo tu informe FAVORABLE (APROBADO) para la tesis

ELABORAR INFORME APROBATORIO

Nota: Elaboración propia

- **Interfaz de resultado observado**

En esta interfaz, el Jurado observará la tesis y emitirá sus observaciones de manera autónoma. El registro de las mismas se dará en un campo editable.

Figura N° 48

Interfaz registro de informe observado – Plataforma Jurado

INFORME OBSERVADO PRESIDENTE: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

| NRO EXPEDIENTE | APELLIDOS Y NOMBRES 1 | APELLIDOS Y NOMBRES 2 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|
| | | |
| TITULO TESIS | | |
| | | |
| PRESIDENTE | MIEMBRO 1 | MIEMBRO 2 |

* OBSERVACIONES PRESIDENTE

Al hacer clic en el botón, estás emitiendo tu informe DESFAVORABLE (OBSERVADO) para la tesis

ELABORAR INFORME OBSERVADO

Nota: Elaboración propia

En ambas interfaces del jurado, al hacer clic en los botones respectivos, se generará la documentación del informe de manera automática.

3.4.10 Sprint 10: Diseño de Aplicación de Jurados

Tabla 29

Historia de Usuario: HU026/ HU027/ HU028/ HU029/ HU030/ HU031

| | |
|--------------------------------|--|
| Historia | Diseño de la Aplicación de Alumnos |
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Alumnos |
| Descripción | <p>Como desarrolladora quiero la aplicación de alumnos pueda hacer los siguientes procesos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Levantar las observaciones realizadas al plan de tesis 2. Registrar el Boucher de derechos de asesoría 3. Levantar las observaciones realizadas al borrador de tesis 4. Registrar la versión final de sus tesis |
| Criterios de Aceptación | <p>Interfaz desarrollada y configurada</p> <p>Funcionalidad de botones</p> <p>Creación de formularios, galerías</p> <p>Prueba de registro de información</p> <p>Visualización de documentación</p> |

Nota: Elaboración propia

Figura N° 49

Menú de Navegación – Plataforma Alumnos



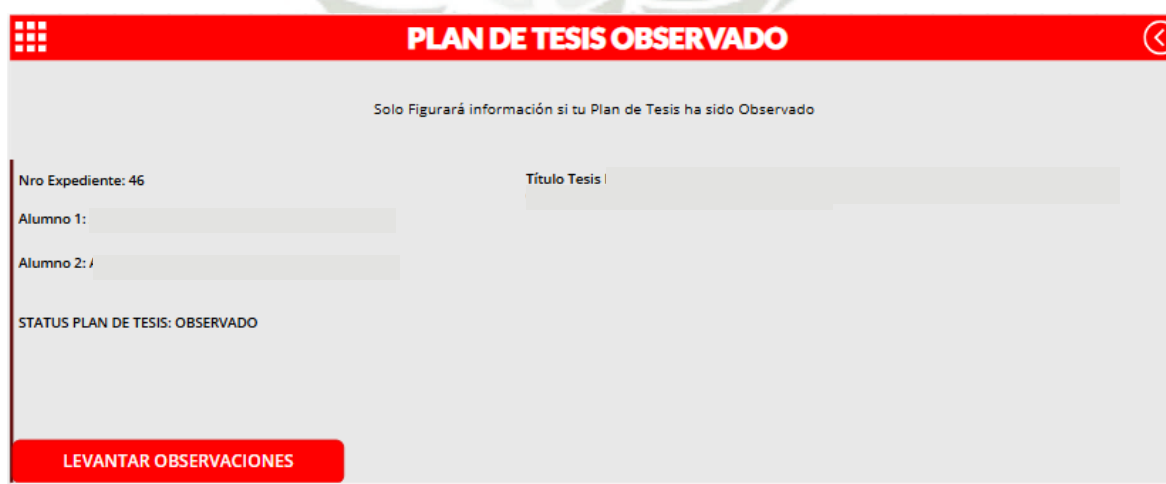
Nota: Elaboración propia

- **Interfaz de seguimiento de expediente observado**

En esta interfaz, el alumno podrá levantar las observaciones que se han emitido a su plan de tesis.

Figura N° 50

Interfaz expedientes pendientes de levantar observación – Plataforma Alumnos



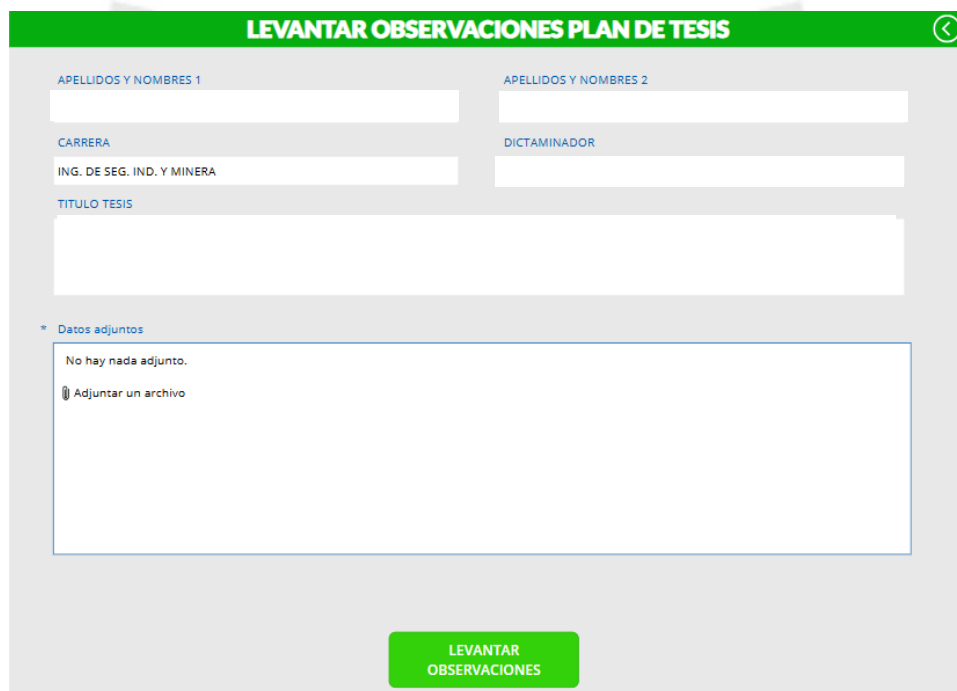
Nota: Elaboración propia

- **Interfaz de registro de levantamiento de observaciones**

En esta interfaz, el alumno podrá registrar el nuevo archivo con las correcciones respectivas a las observaciones realizadas por el dictaminador.

Figura N° 51

Interfaz registro de levantamiento de observación – Plataforma Alumnos



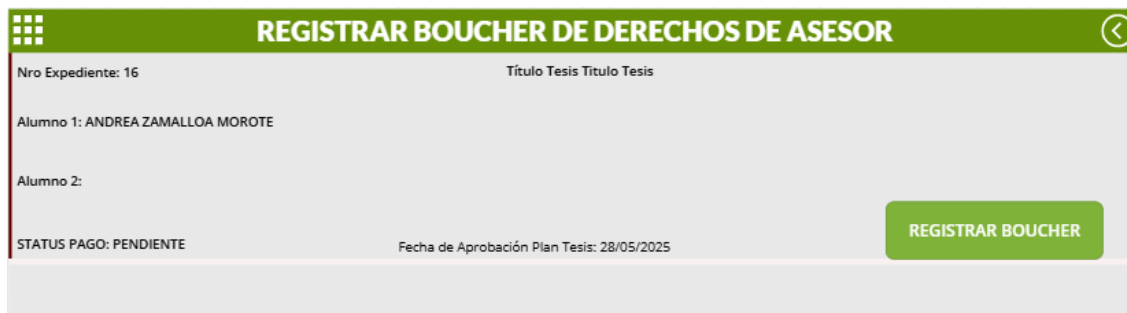
Nota: Elaboración propia

- **Interfaz de registro Boucher de derechos de asesoría**

En esta interfaz, el alumno podrá registrar el Boucher de pago por derechos de asesoría, para que posteriormente el Coordinador Académico pueda nombrar a su asesor.

Figura N° 52

Interfaz seguimiento de expedientes – Plataforma Alumnos



The interface has a green header with the title 'REGISTRAR BOUCHER DE DERECHOS DE ASESOR' and a back arrow. Below the header, the following information is displayed:

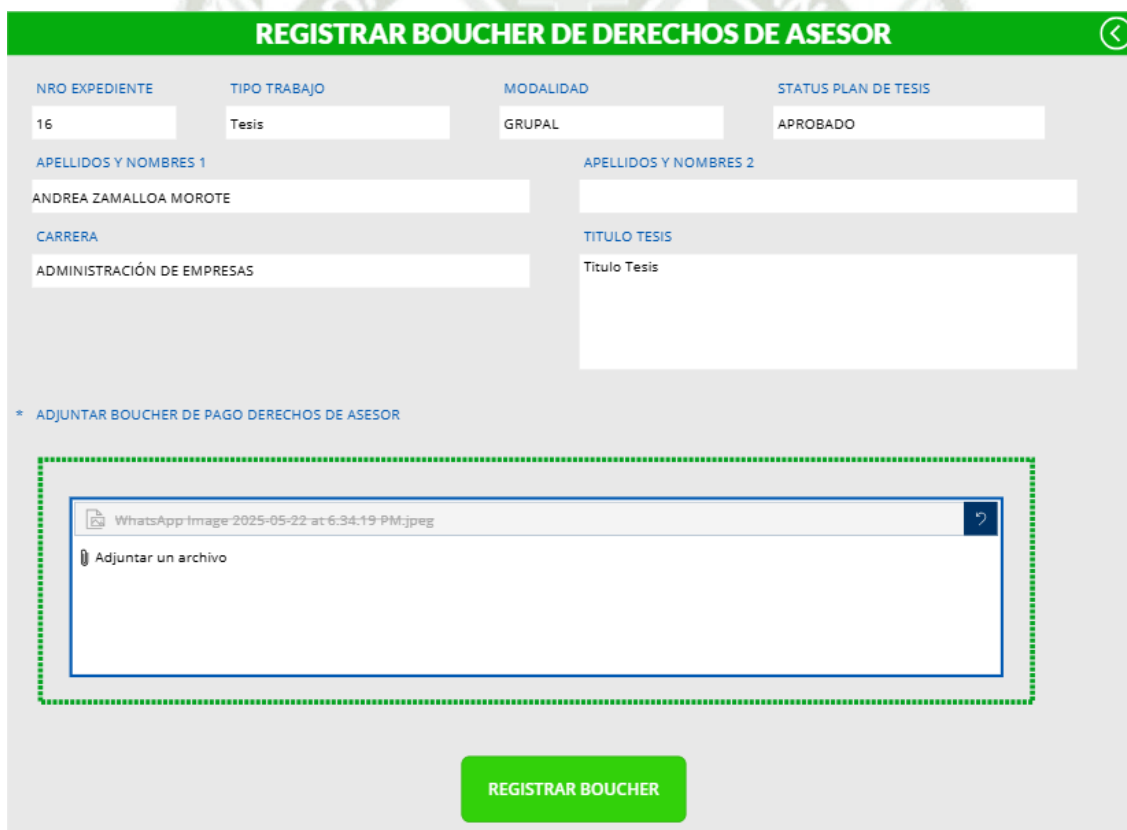
- Nro Expediente: 16
- Título Tesis Titulo Tesis
- Alumno 1: ANDREA ZAMALLOA MOROTE
- Alumno 2:
- STATUS PAGO: PENDIENTE
- Fecha de Aprobación Plan Tesis: 28/05/2025

A green button labeled 'REGISTRAR BOUCHER' is located at the bottom right of the form.

Nota: Elaboración propia

Figura N° 53

Interfaz de registro de voucher – Plataforma Alumnos



The interface has a green header with the title 'REGISTRAR BOUCHER DE DERECHOS DE ASESOR' and a back arrow. Below the header, the registration form is divided into several sections:

- REGISTRAR BOUCHER DE DERECHOS DE ASESOR** (Header)
- NRO EXPEDIENTE**: 16
- TIPO TRABAJO**: Tesis
- MODALIDAD**: GRUPAL
- STATUS PLAN DE TESIS**: APROBADO
- APELLIDOS Y NOMBRES 1**: ANDREA ZAMALLOA MOROTE
- APELLIDOS Y NOMBRES 2**: (Empty field)
- CARRERA**: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
- TITULO TESIS**: Titulo Tesis

Below the form, there is a section for attaching documents:

- * ADJUNTAR BOUCHER DE PAGO DERECHOS DE ASESOR
- File upload area showing a preview of 'WhatsApp Image 2025-05-22 at 6:34:19 PM.jpeg' and a button to 'Adjuntar un archivo'.

A green button labeled 'REGISTRAR BOUCHER' is located at the bottom center of the form.

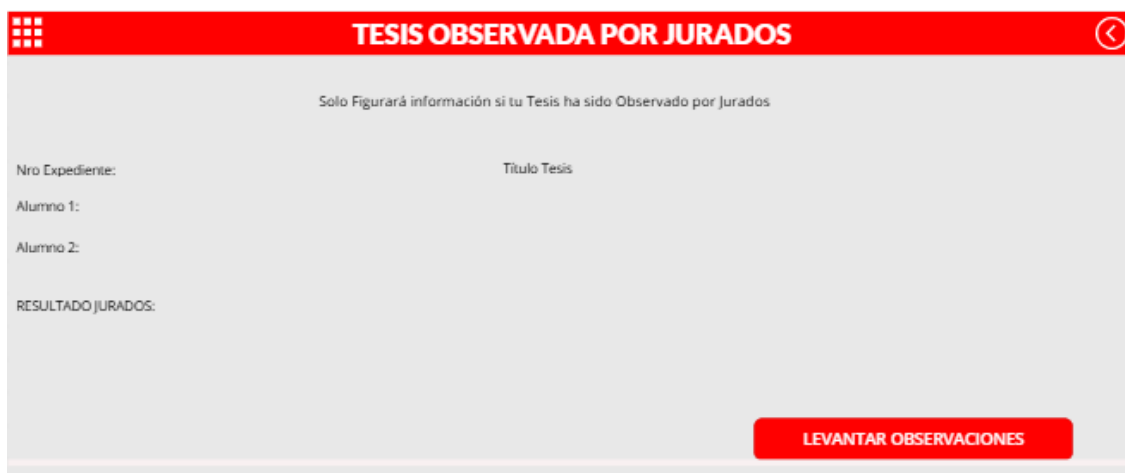
Nota: Elaboración propia

- **Interfaz de levantamiento de observaciones de borrador de tesis**

En esta interfaz, el alumno podrá levantar las observaciones que se han emitido a su borrador de tesis.

Figura N° 54

Interfaz de expedientes observados – Plataforma Alumnos



Nota: Elaboración propia

Figura N° 55

Interfaz para levantar observaciones – Plataforma Alumnos



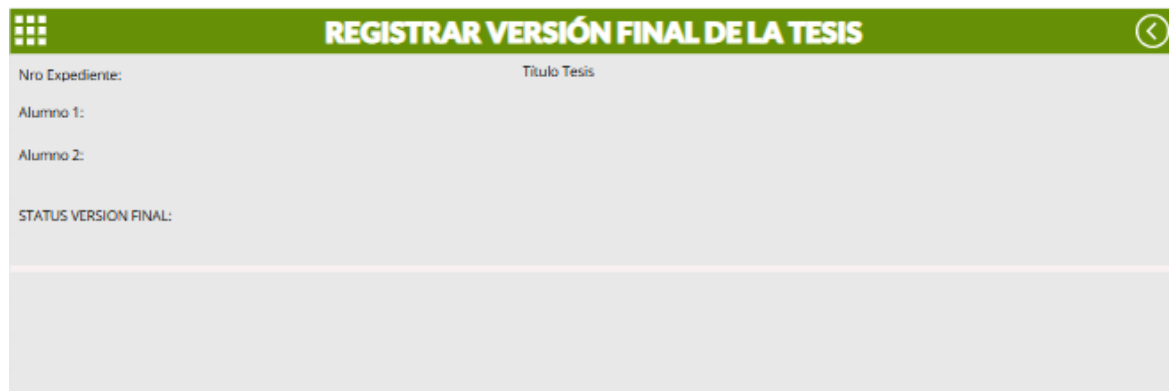
Nota: Elaboración propia

- **Interfaz de registro Versión final de tesis**

En esta interfaz, sólo figurará información si es que el alumno aprobó la sustentación de sus tesis.

Figura N° 56

Interfaz seguimiento de pendientes – Plataforma Alumnos

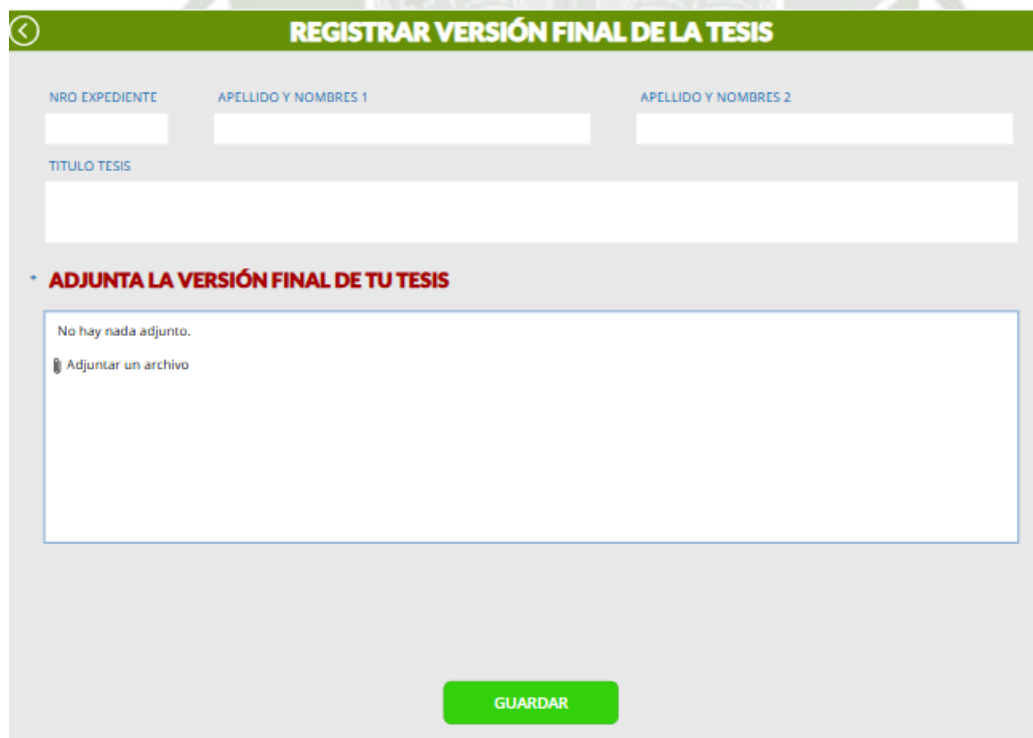


The screenshot shows a web interface with a green header bar containing the text 'REGISTRAR VERSIÓN FINAL DE LA TESIS' and a back arrow icon. Below the header, there is a form with the following fields: 'Nro Expediente:', 'Titulo Tesis', 'Alumno 1:', 'Alumno 2:', and 'STATUS VERSION FINAL:'. The form is currently empty.

Nota: Elaboración propia

Figura N° 57

Interfaz para registrar versión final de la tesis – Plataforma Alumnos



The screenshot shows a web interface with a green header bar containing the text 'REGISTRAR VERSIÓN FINAL DE LA TESIS' and a back arrow icon. Below the header, there is a form with the following fields: 'NRO EXPEDIENTE', 'APELLIDO Y NOMBRES 1', 'APELLIDO Y NOMBRES 2', and 'TITULO TESIS'. Below these fields, there is a section titled 'ADJUNTA LA VERSIÓN FINAL DE TU TESIS' with a sub-section 'No hay nada adjunto.' and a button 'Adjuntar un archivo'. At the bottom of the form, there is a green button labeled 'GUARDAR'.

Nota: Elaboración propia

3.4.11 Sprint 11: Diseño de Aplicación de Operaciones

Tabla 30

Historia de Usuario: HU024/ HU025

| | |
|--------------------------------|--|
| Historia | Diseño de la Aplicación de Operaciones |
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Equipo de Operaciones |
| Descripción | <p>Como desarrolladora quiero la aplicación de operaciones pueda hacer los siguientes procesos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hacer seguimiento a los expedientes que están pendientes de asignar aula para sustentación 2. Registrar el ambiente de sustentación |
| Criterios de Aceptación | <p>Interfaz desarrollada y configurada</p> <p>Funcionalidad de botones</p> <p>Creación de formularios, galerías</p> <p>Prueba de registro de información</p> <p>Visualización de documentación</p> |

Nota: Elaboración propia

Figura N° 58

Menú de Navegación – Plataforma Operaciones



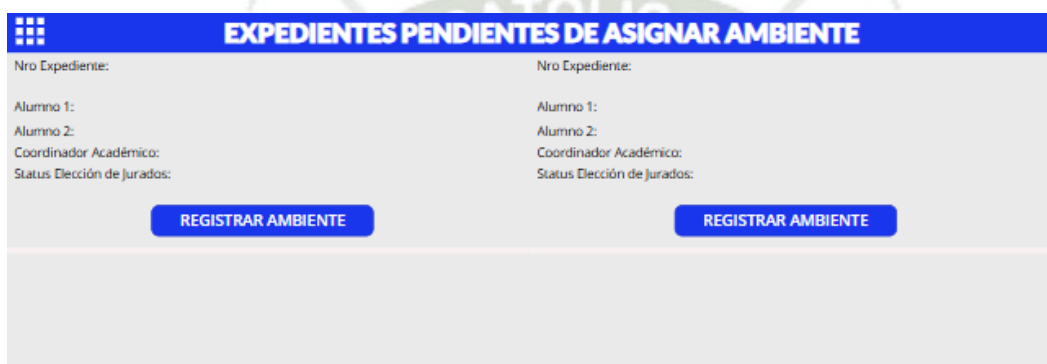
Nota: Elaboración propia

- **Interfaz expedientes pendientes de asignar ambiente para sustentación**

En esta interfaz, sólo figurará información si es que el coordinador académico registró la fecha de sustentación. El equipo de operaciones deberá identificar un aula física que no esté ocupada en el horario en que se ha registrado la solicitud y hacer el registro del ambiente correspondiente.

Figura N° 59

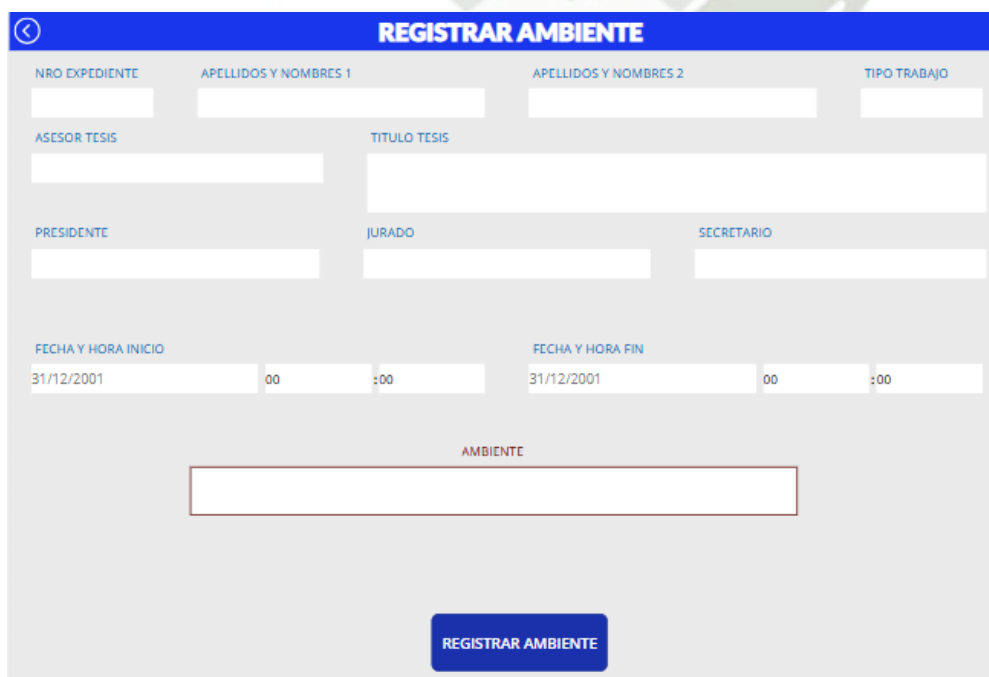
Interfaz de pendientes de ambiente – Plataforma Operaciones



Nota: Elaboración propia

Figura N° 60

Interfaz para registrar ambiente – Plataforma Operaciones



Nota: Elaboración propia

3.4.12 Sprint 12: Diseño de Flujos Automatizados

Tabla 31

Historia de Usuario: HU004/ HU033

| | |
|---------------------|--|
| Historia | Diseño de Flujos Automatizados |
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Todos |
| Descripción | <p>Como desarrolladora quiero que los flujos tengan los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mensajes estandarizados 2. Información del proceso siguiente 3. Archivos adjuntos 4. Posibilidad de hacer un tracking a los expedientes 5. Derivar a la persona correcta. 6. Elaboración de documentos automáticos 7. Almacenamiento de la documentación en la nube |
| Criterios de | Flujos desarrollados |
| Aceptación | Pruebas de funcionalidad |

Nota: Elaboración propia

En este Sprint se van a desarrollar los flujos de proceso automatizado en Power Automate para la aplicación, con la finalidad de reducir la interacción humana en actividades y procesos recurrentes. Para este caso, cada subproceso tiene un flujo independiente, los cuales se ejecutarán al momento de procesar datos en la aplicación de Power Apps.

Objetivo del Sprint

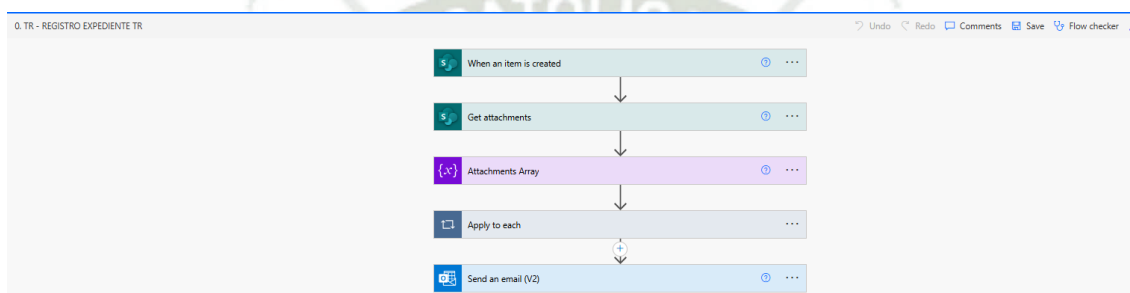
Crear flujos automatizados para procesar los datos que se registran en cada una de las interfaces.

- **Flujograma 1: Registro de Expedientes**

Este flujo da inicio a todo el proceso de titulación. Se activa cuando se hace el registro de un expediente en Power Apps en la interfaz de Registro de Expedientes.

Se envía un email al Coordinador Académico registrado y se le solicita el nombramiento de un Dictaminador para que realice la evaluación del Plan de Tesis.

Figura N° 61
Registro de Expediente



Nota: Elaboración propia

La figura 61 muestra la evidencia del registro correcto de la información en la Lista de Sharepoint de Expediente

Figura N° 62
Flujo 1- Evidencia registro de Expediente

| ID | CODIGO ESTUDIANTE 1 | APELLIDOS Y NOMBRES 1 | TELEFONO ESTUDIANTE... | CODIGO ESTU... | APELLIDOS Y ... | TELEFONO ES... | CARRERA | COORDINAD... | TIPO TRABAJO | TITULO TESIS | MODALIDAD | Creado | Datos adjuntos |
|----|---------------------|------------------------|------------------------|----------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-----------------------|------------|----------------------|----------------|
| 6 | LU025345 | ANDREA ZAMALLON MORADE | 987397475 | | | | INGENIERIA IND... | ANDREA ZAMALLON | Tesis | "Cambio título tesis" | INDIVIDUAL | El lunes a las 11:39 | |

Nota: Elaboración propia

La figura 62 muestra la evidencia del mensaje estandarizado que se deriva a la persona correcta.

Figura N° 63

Flujo 1 - mensaje estandarizado



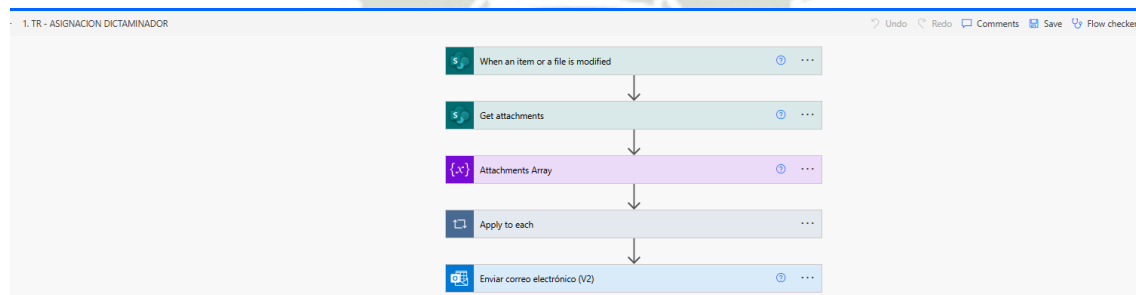
Nota: Elaboración propia

- **Flujograma 2: Registro de Dictaminador de Plan de Tesis**

Este flujo se activa cuando el Coordinador Académico registra en la interfaz de Dictaminador el nombre (con el correo institucional) del docente que será el responsable de emitir el Dictamen al plan de tesis.

Figura N° 64

Flujo 2- Nombramiento de Dictaminador



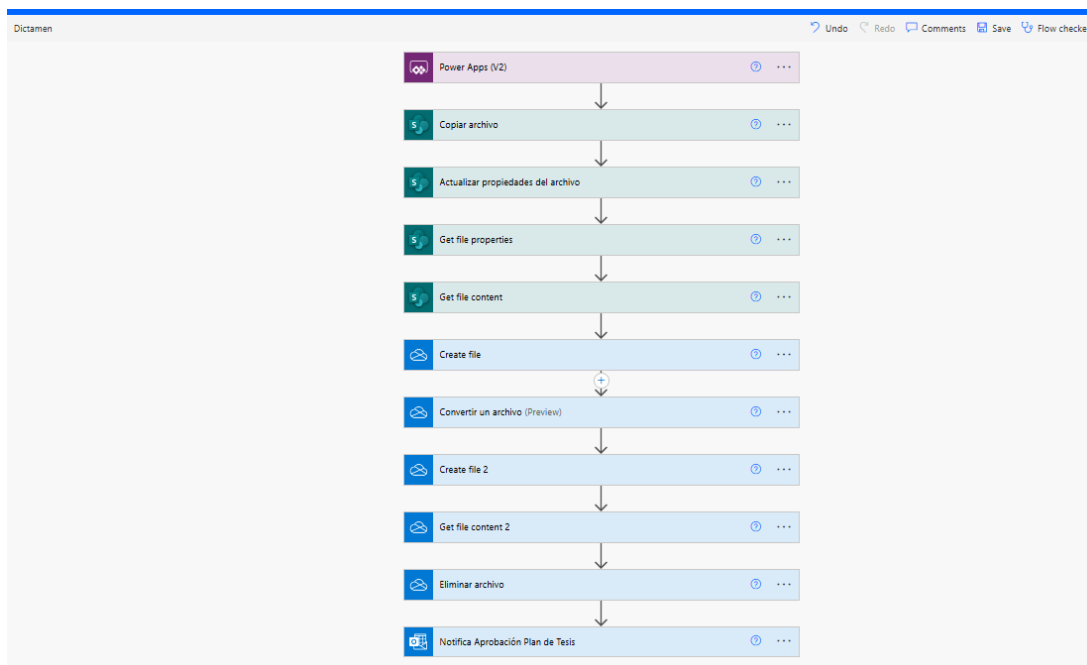
Nota: Elaboración propia

- **Flujograma 3: Elaboración de dictamen Aprobatorio**

Este flujo se activa cuando el Dictaminador decide aprobar el Plan de Tesis del expediente que se le ha asignado. Se registra la respuesta “Aprobado” y se genera el documento llamado “Dictamen de Plan de Tesis”

indicando el resultado y los datos del expediente. Documento que se envía por correo y se almacena en la nube de manera automática.

Figura N° 65
Flujo 3 - Dictamen Aprobado



Nota: Elaboración propia

Figura N° 66
Dictamen - Documentación y mensaje automatizado

DICTAMEN PLAN DE TESIS

1. Datos del Proyecto:

| |
|---|
| Alumno 1: ANDREA ZAMALLOA MOROTE |
| Alumno 2: - |
| Título del Plan de Tesis: "Título Tesis" |
| Fecha de Emisión del Dictamen: 31/03/2025 |

2. Resultado de la Evaluación:

Después de una revisión exhaustiva del Plan de Tesis presentado por los alumnos mencionados, se determina que el proyecto está:

APROBADO

Este dictamen tiene validez a partir de la fecha de emisión.

Atentamente,
Coordinación Académica
ANDREA ZAMALLOA MOROTE

NRO EXPEDIENTE 6- PLAN DE TESIS APROBADO

Dictamen.docx

TITULACIÓN AQP
Para: @ ANDREA ZAMALLOA MOROTE
Lun 31/03/2025 14:27

DictamenPlanTesisNRO EXPE...
58 KB

¡Felicidades!
Tu Plan de tesis ha sido APROBADO

NRO EXPEDIENTE 6
ALUMNO 1: ANDREA ZAMALLOA MOROTE
ALUMNO 2: -
TITULO TESIS: "Título Tesis"
FECHA APROBACIÓN PLAN TESIS: 31/03/2025

Se adjunta el Dictamen de PLAN DE TESIS, emitido por la Coordinación de su Carrera.

El siguiente paso es:

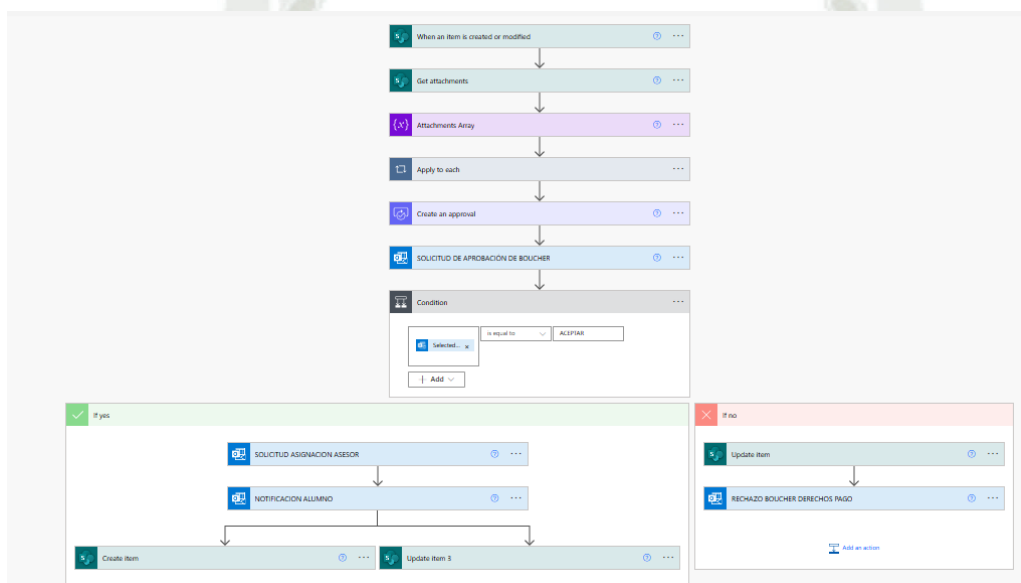
Nota: Elaboración propia

• **Flujograma 4: Aprobación de Boucher de derechos de Asesoría**

Este flujo se activa cuando el alumno registra el Boucher de derechos de asesoría en su plataforma Service Desk – Alumno. Con el registro se notifica al coordinador académico y se le pide la aprobación del Boucher para que se asigne al asesor para el expediente.

Figura N° 67

Flujo 4 - Registro de Boucher de derechos de asesoría



Nota: Elaboración propia

Figura N° 68

Solicitud Nombramiento de asesor – mensaje estandarizado

NRO EXPEDIENTE: 6 - SOLICITUD PARA ASIGNAR ASESOR DE TESIS

pngwing_7.247.png

TIPO DE TRABAJO TESIS:
LA FECHA DE PAGO DEL BOUCHER ADJUNTO ESTÉ DENTRO DE LAS SIGUIENTES FECHAS:
Desde: 2025-03-31
Hasta: 2025-04-01T13:08:12Z
EL MONTO DEL PAGO CORRESPONDA CON LA MODALIDAD:
MODALIDAD INDIVIDUAL: 2,300 soles
MODALIDAD GRUPAL: 3,600 soles

TIPO DE TRABAJO SUFICIENCIA PROFESIONAL:
LA FECHA DE PAGO DEL BOUCHER ADJUNTO ESTÉ DENTRO DE LAS SIGUIENTES FECHAS:
Desde: 2025-03-31
Hasta: 2025-04-01T13:08:12Z
EL MONTO DEL PAGO CORRESPONDA CON EL TIPO DE TRABAJO:
SUFICIENCIA PROFESIONAL: 2,300 soles

Saludos Cordiales
TITULACIÓN AQP

HACER CLIC EN EL BOTÓN, SEGÚN CORRESPONDA, PARA CONTINUAR CON EL PROCESO

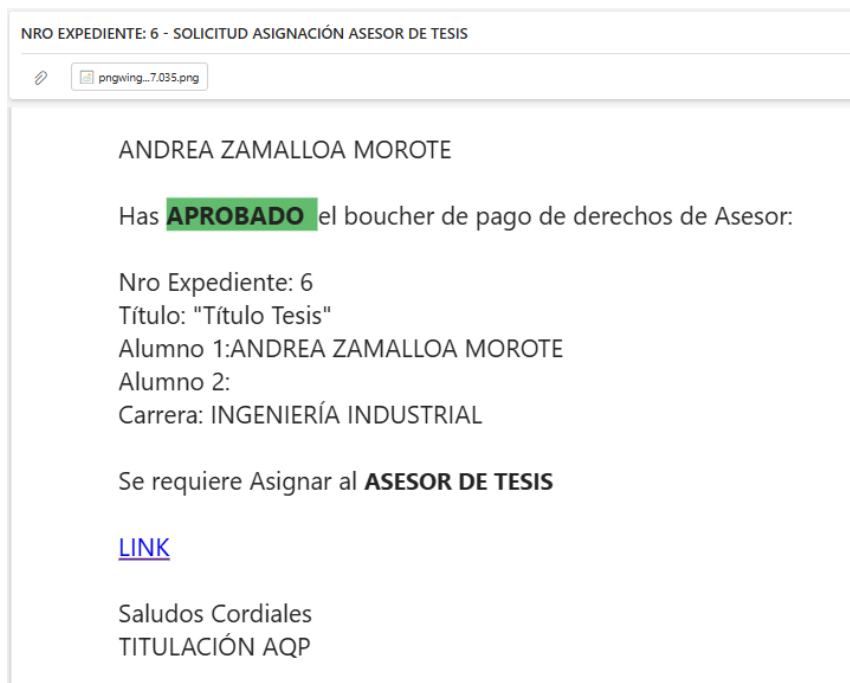
ACEPTAR RECHAZAR

Nota: Elaboración propia

Si el Coordinador Académico hace la aprobación del Boucher, se le pide asignar al asesor.

Figura N° 69

Aprobación boucher – Mensaje estandarizado



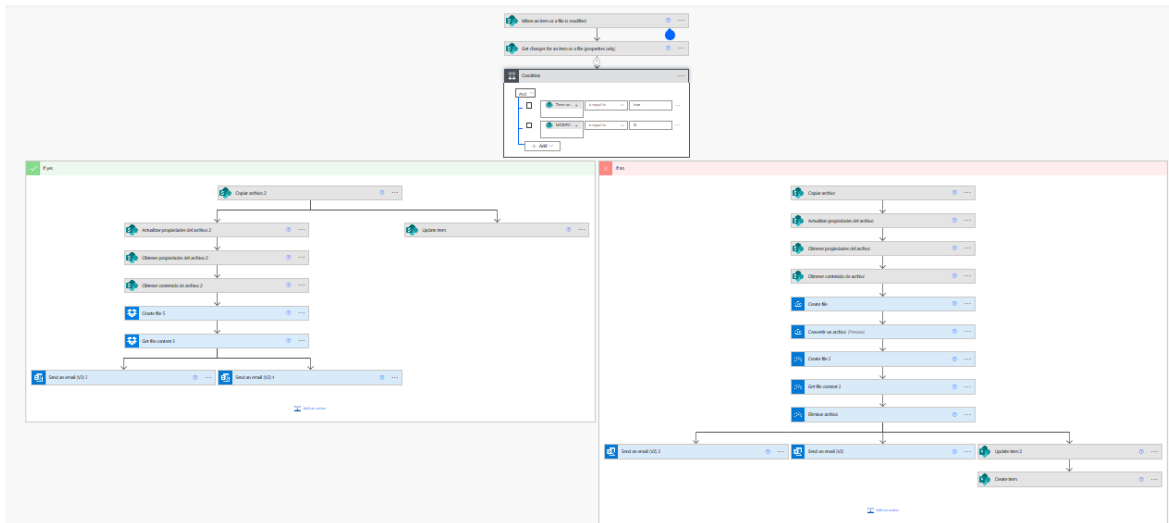
Nota: Elaboración propia

- **Flujograma 5: Nombramiento de Asesor de Tesis**

Este flujo se activa cuando el coordinador académico registra los datos del asesor que se hará cargo del expediente.

Figura N° 70

Flujo 5 - Nombramiento de asesor de tesis



Nota: Elaboración propia

Mensaje Estandarizado y elaboración de documento de nombramiento de asesor automáticamente.

Figura N° 71

Nombramiento Asesor - Mensaje estandarizado

INFORME NOMBRAMIENTO DE ASESOR

Universidad Tecnológica del Perú
Arequipa

Por la presente, se hace oficial el nombramiento del(a):
TITULACIÓN AQP

como Asesor(a) de Tesis para el Proyecto titulado

"Título Tesis"

Elaborado por el(los) bachiller(es):
ANDREA ZAMALLOA MOROTE
[Alumno2]

Datos del Asesor:
Nombre: TITULACIÓN AQP
Correo Electrónico: titulaciónAQP
Teléfono: 987397475

Se insta a todas las partes involucradas a colaborar y coordinar con el(a) Asesor(a) de Tesis para garantizar el progreso efectivo del proyecto.
Este nombramiento tiene efecto a partir de la fecha de emisión.

NRO EXPEDIENTE: 6 - NOMBRAMIENTO DE ASESOR

SE TE HA NOMBRADO COMO ASESOR PARA LA TESIS:

Nro Expediente: 6
Título: "Título Tesis"
Alumno 1: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

Debe tenerse en cuenta que, en la primera sesión de asesoría, el tesista debe elaborar con su asesor el Calendario de Sesiones.

* Cada sesión de asesoría tiene una duración aproximada de 60 minutos.
* El tesista cuenta con un total de 20 sesiones para terminar su investigación (de acuerdo con los lineamientos de su facultad).

REGISTRA EL CALENDARIO DE ASESORÍAS PLANIFICADO EN EL SIGUIENTE LINK:

LINK

Saludos Cordiales
ANDREA ZAMALLOA MOROTE
COORDINADOR/A ACADÉMICO

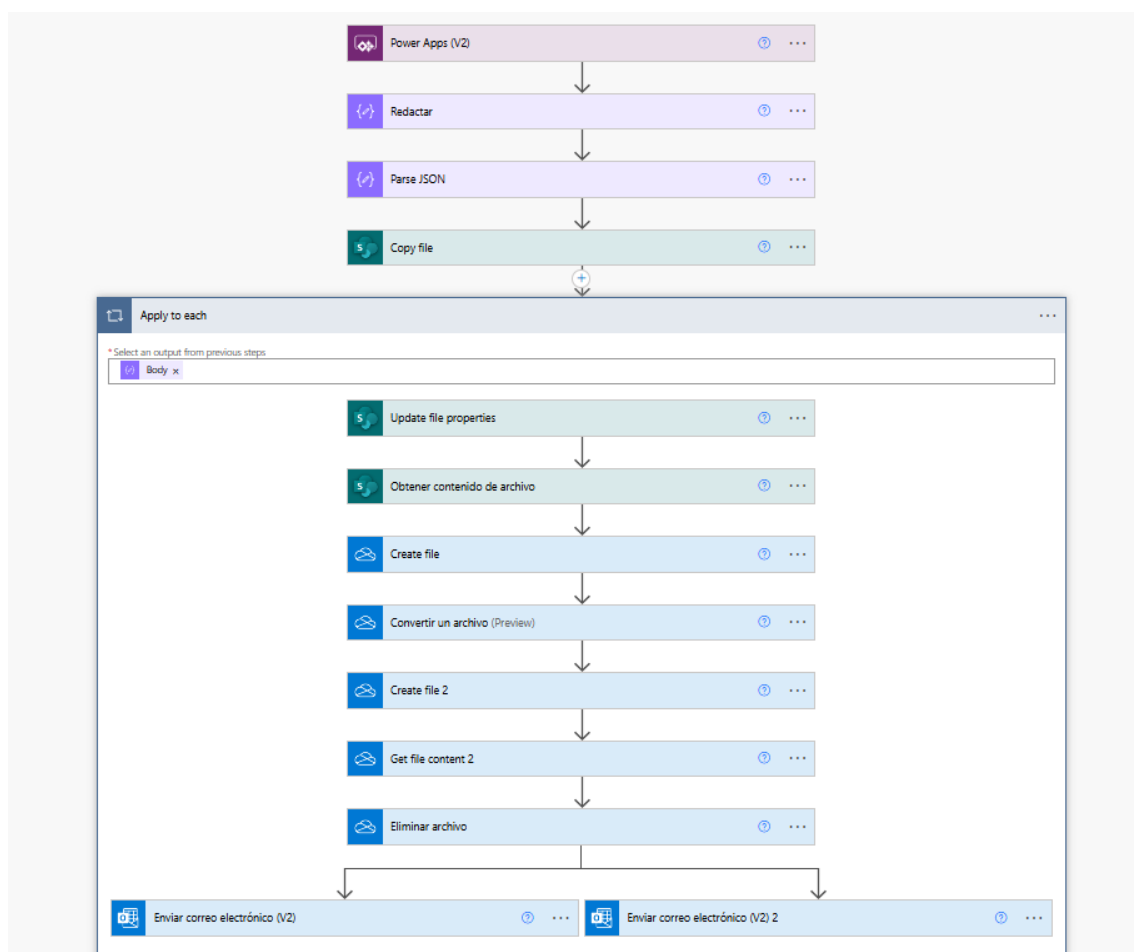
Nota: Elaboración propia

• **Flujograma 6: Registro de calendario de asesorías**

Este flujo se activa luego de que el asesor complete las 20 sesiones de asesorías en su plataforma. De igual el documento es obtenido automáticamente.

Figura N° 72

Flujo 6 - Registro calendario de asesorías



Nota: *Elaboración propia*

Figura N° 73

Aprobación Calendario – Documentación y Mensaje estandarizado Asesor

NRO DE EXPEDIENTE: 6 - REGISTRO CALENDARIO DE ASESORIAS PLANIFICADO

Calenda...6.pdf

CalendarioPlanificadoExp6.pdf
91 KB

ANDREA ZAMALLOA MOROTE,
HAS REGISTRADO CORRECTAMENTE EL CALENDARIO DE ASESORÍAS PLANIFICADO PARA EL EXPEDIENTE:

Nro Expediente: 6
Título: "Título Tesis"
Alumno: TS ANDREA ZAMALLOA MOROTE
Asesor: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

CAMBIO DE TÍTULO:
Si durante el transcurso del desarrollo de la tesis vas a requerir un cambio de título, deberás registrar la solicitud en el siguiente enlace:
[SERVICE DESK - ASESOR](#)

INFORME FINAL DE ASESORIAS:
En caso termines las asesorías, debes registrar la documentación siguiente:

1. Declaración Jurada - Informe de asesor
2. Declaración Jurada de originalidad y autenticidad (Anexo 5)
3. Reporte de similitud completo TURNITIN
4. Calendario de Asesorías EJECUTADO
5. Tesis Final en WORD

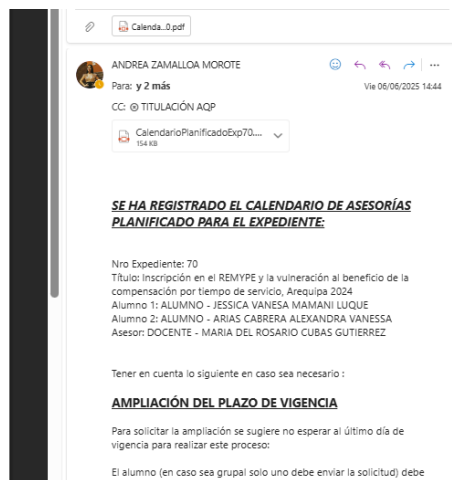
ANDREA ZAMALLOA MOROTE
COORDINADOR ACADÉMICO

Nota: *Elaboración propia*

Figura N° 74

Aprobación Calendario – Documentación y Mensaje estandarizado alumno

| ALUMNO(S): | | DATOS DEL PROYECTO | |
|--|------------|---|---|
| | | CARRERA | TÍTULO DE LA TESIS |
| - ALUMNO - JESSICA VANESA MAMANI LUQUE | | DERECHO | Inscripción en el REMYPE y la vulneración al beneficio de la compensación por tiempo de servicio, Arequipa 2024 |
| - ALUMNO - ARIAS CABRERA ALEXANDRA VANESSA | | | |
| N° | FECHA | TEMAS | |
| 1 | 26/01/2025 | Revisión de los temas propuestos y definición tanto del tema como el título de la investigación | |
| 2 | 31/01/2025 | Revisión del planteamiento del problema | |
| 3 | 17/02/2025 | Evaluación de los propósitos de la investigación (revisión de objetivos) | |
| 4 | 18/02/2025 | Revisión de la justificación y alcance del estudio | |
| 5 | 20/02/2025 | Revisión del marco teórico | |
| 6 | 21/03/2025 | Revisión del Marco Teórico. Revisión de los objetivos y problema conforme a lo propuesto en el desarrollo del Marco Teórico | |
| 7 | 22/03/2025 | Desarrollo de la metodología de la investigación. Revisión del Nivel de Investigación, Tipo de Estudio | |
| 8 | 23/03/2025 | Desarrollo de las técnicas de instrumentos de investigación. | |
| 9 | 01/04/2025 | Revisión de la Presentación y análisis de resultados | |
| 10 | 25/04/2025 | Revisión de las conclusiones y recomendaciones | |
| 11 | 09/05/2025 | Revisión y Actualización del Marco Teórico | |
| 12 | 16/05/2025 | Corrección de la Estructura y Organización de la Tesis | |
| 13 | 23/05/2025 | Subsanación y revisión | |
| 14 | 30/05/2025 | Subsanación y revisión | |
| 15 | 06/06/2025 | Subsanación y revisión | |
| 16 | 13/06/2025 | Subsanación y revisión | |
| 17 | 13/06/2025 | Subsanación y revisión | |
| 18 | 20/06/2025 | Subsanación y revisión | |
| 19 | 27/06/2025 | Subsanación y revisión | |
| 20 | 04/07/2025 | Evaluación y Ajustes Finales | |



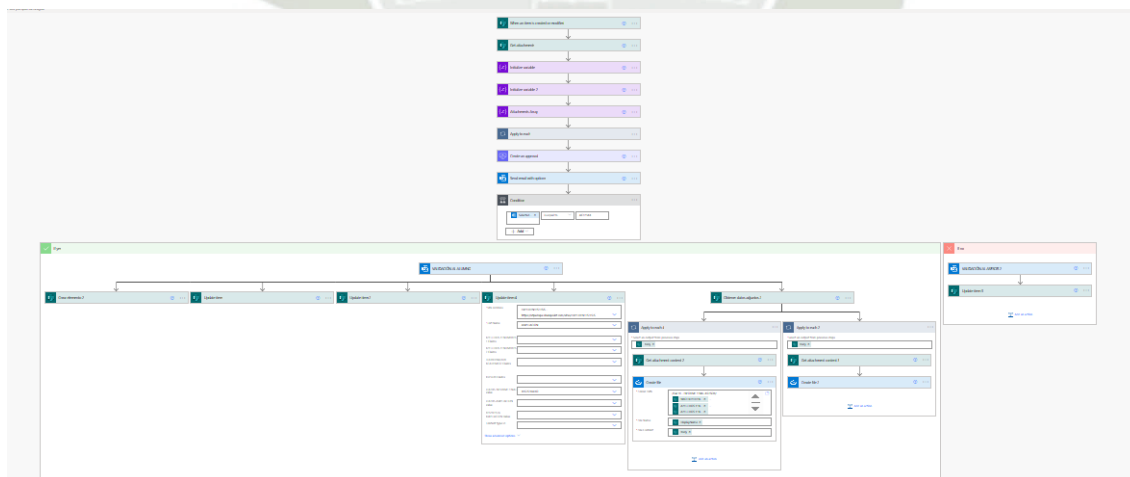
Nota: Elaboración propia

• **Flujograma 7: Registro Informe Final**

Este flujo se activa cuando el asesor registra la documentación final en su plataforma. Este paso indica el término de la elaboración del borrador de tesis.

Figura N° 75

Flujo 7 – Registro Informe final de asesorías



Nota: Elaboración propia

La comunicación va al Coordinador Académico, quien es el responsable de aprobar la documentación que subió el asesor y dar pase a la sustentación.

Figura N° 76

Informe Asesorías – Mensaje estandarizado

NRO EXPEDIENTE: 6 - REGISTRO DE INFORME FINAL DE ASESORÍAS

📎 01. INFOR...(3).pdf 📄 03. INFOR...(3).docx 📄 CARTA...MOROTE1.pdf 📄 Dictame...TESIS.docx

REGISTRO DE INFORME FINAL DE ASESORÍAS

ANDREA ZAMALLOA MOROTE

Se adjunta los DOCUMENTOS PARA LA SUSTENTACIÓN DE TESIS:

Nro Expediente: 6
 Título: "Cambio título tesis"
 Alumno 1: ANDREA ZAMALLOA MOROTE
 Alumno 2:
 Carrera: INGENIERÍA INDUSTRIAL
 Fecha Aprobación Plan tesis: 2025-03-31
 Fecha Límite de Fin de Asesorías:
 Fecha Presentación **Expediente**: 2025-04-02

Documentos Adjuntos:
 1. Declaración Jurada - Informe de asesor
 2. Declaración jurada de originalidad y autenticidad (Anexo 5)
 3. Reporte de similitud completo TURNITIN
 4. Calendario de Asesorías EJECUTADO
 5. Tesis Final en WORD

Saludos Cordiales
 ANDREA ZAMALLOA MOROTE
 ASESOR DE TESIS

HACER CLIC EN EL BOTÓN, SEGÚN CORRESPONDA, PARA CONTINUAR CON EL PROCESO

ACEPTAR **RECHAZAR**

FELICIDADES! SE HA COMPLETADO EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE TESIS.

Nro Expediente: 162
 Título:
 Carrera: Psicología
 Alumno 1:
 Alumno 2:

EL SIGUIENTE PASO ES:

SOLICITAR LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

Procedimiento:

- Generar la solicitud a través del Portal y escoger en Trámite a realizar" la opción SUSTENTACIÓN DE TESIS

- Si el trabajo de titulación ha sido desarrollado en grupo, solo un integrante genera la solicitud(anexo 11) , incluyendo dentro de este la indicación de datos personales y código de su compañero.

NOTA:

Debes ingresar la solicitud de sustentación antes del 2025-01-29

- No se aceptarán solicitudes de sustentación posteriores a la fecha de vencimiento del plazo de vigencia del plan de tesis (salvo que ésta fecha corresponda a un sábado, domingo o feriado). De ser este el caso, la Oficina de Grados y Títulos recibirá la documentación hasta el día útil siguiente al vencimiento. En caso contrario, toda solicitud recibida -fuera de plazo- será rechazada (Reglamento de Grados y Títulos, art. 25).

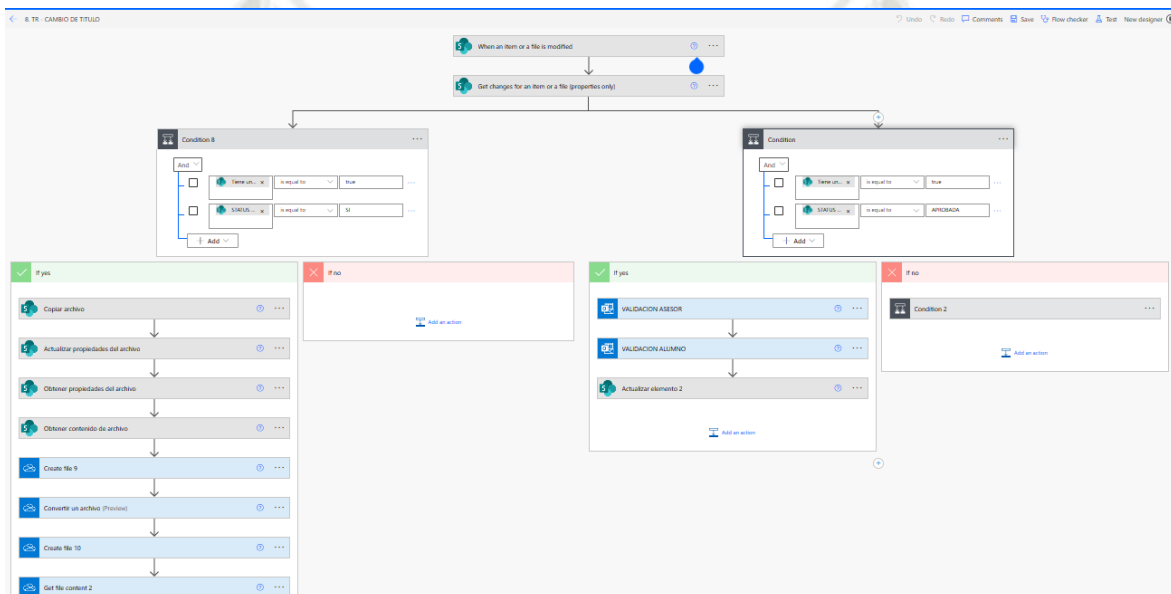
Nota: Elaboración propia

• **Flujograma 8: Registro Cambio de título**

Este flujo se activa cuando el Asesor, en su plataforma, registra la solicitud de cambio de título. Para este paso, se requiere de un informe que se genera automáticamente y se deriva al Coordinador Académico quien debe emitir su respuesta de Aprobado o Rechazado.

Figura N° 77

Flujo 8 – Registro de cambio de título



Nota: Elaboración propia

Figura N° 78

Cambio de título – Documentación y Mensaje estandarizado

Estimado(a),
Coordinador(a) Académico(a):
ANDREA ZAMALLOA MOROTE
 Es grato dirigirme a usted, a fin de informarle que luego de haber revisado el plan de tesis:

Datos del Proyecto Actual:

| | |
|--------------------|------------------------|
| Alumno | ANDREA ZAMALLOA MOROTE |
| Alumno | [Alum2] |
| Título de la Tesis | "Título Tesis" |

debo indicar que es necesario modificar dicho título por:

Nuevo Título

| | |
|--------------------------|-----------------------|
| Nuevo título de la Tesis | "Cambio título tesis" |
|--------------------------|-----------------------|

todo esto en concordancia con los objetivos, alcance y principalmente de los resultados alcanzados en el trabajo de tesis en mención.

Agradezco la consideración de esta solicitud y quedo a la espera de su respuesta
 Atentamente,

NRO EXPEDIENTE : 6 - SOLICITUD DE CAMBIO DE TÍTULO

Informe_6.pdf

Titulación ADP
 Para: @ ANDREA ZAMALLOA MOROTE
 InformeCambioTitulo.pdf

SOLICITUD CAMBIO DE TÍTULO

ANDREA ZAMALLOA MOROTE
 Se adjunta el INFORME DE SOLICITUD DE CAMBIO DE TÍTULO PARA LA TESIS:

Nro Expediente: 6
 Alumno: 2 ANDREA ZAMALLOA MOROTE
 Título Inicial: "Título Tesis"
 Título Nuevo: "Cambio título tesis"

Saludos Cordiales
 ANDREA ZAMALLOA MOROTE

SELECCIONE LA ALTERNATIVA CORRESPONDIENTE PARA CONTINUAR CON EL PROCESO

APROBADO **RECHAZADO**

Responder Rechazar

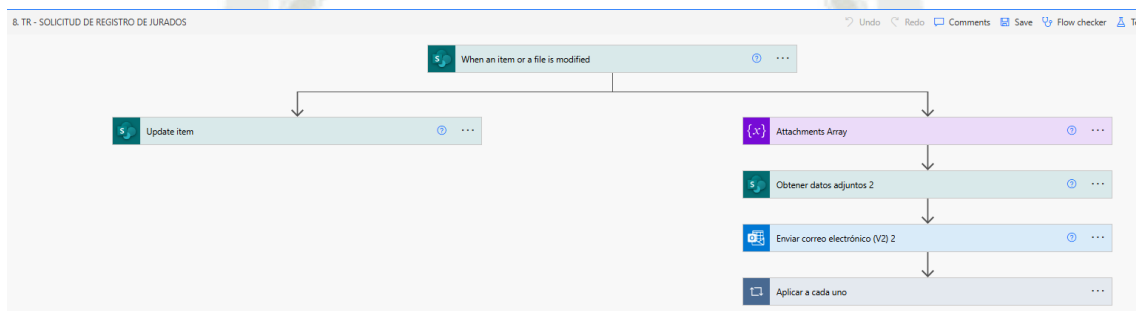
Nota: Elaboración propia

• **Flujograma 9: Solicitud de Registro de Jurados**

Este flujo se activa cuando el alumno hace la solicitud de sustentación y este se registra en la plataforma SERVICE DESK – REGISTRO. La notificación llega directamente al Coordinador Académico y se le solicita la asignación de jurados.

Figura N° 79

Flujo 9 – Registro de solicitud de sustentación



Nota: Elaboración propia

Figura N° 80

Solicitud de Sustentación - Mensaje Estandarizado

NRO EXPEDIENTE: 6 - SOLICITUD SUSTENTACIÓN DE TESIS

Para: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

ANDREA ZAMALLOA MOROTE

Se ha registrado a solicitud de sustentación para el expediente:

NRO EXPEDIENTE: 6
 ALUMNO 1: ANDREA ZAMALLOA MOROTE
 ALUMNO 2:
 CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL
 MODALIDAD: INDIVIDUAL
 TÍTULO TESIS: "Cambio título tesis"
 FECHA SOLICITUD: 2025-04-02
 ASESOR: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

Debes asignar a los **3 JURADOS DE TESIS al expediente**. Para lo cual debes hacer clic en el siguiente enlace:

Agradecemos tu pronta respuesta.
 Saludos Cordiales
 TITULACIÓN AQP

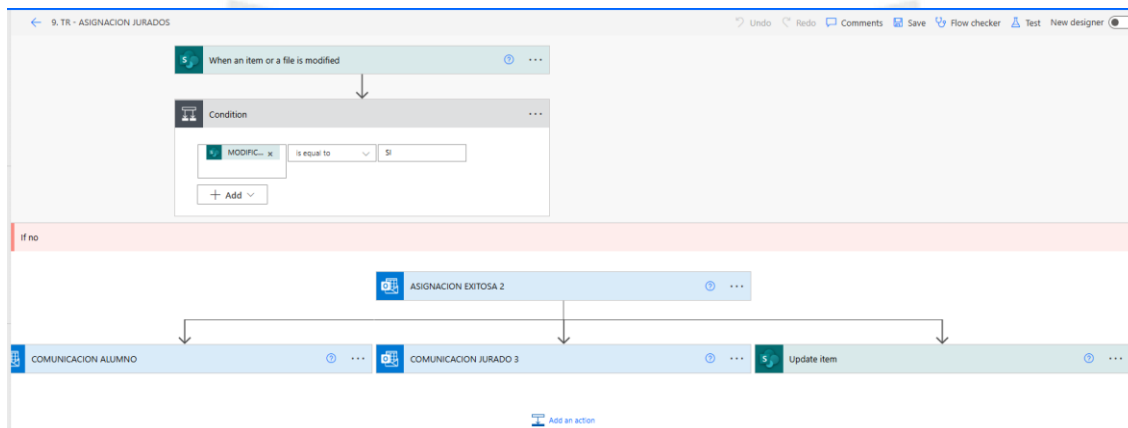
Nota: Elaboración propia

• **Flujograma 10: Asignación de Jurados**

Este flujo se activa cuando el Coordinador Académico nombra a los 3 jurados para la evaluación (Presidente – Jurado – Secretario), en todos los casos se registra por el correo institucional.

Figura N° 81

Flujo 10 - Asignación de jurados



Nota: Elaboración propia

Figura N° 82

Asignación de jurados - Mensaje estandarizado

NRO EXPEDIENTE: 6 - ASIGNACIÓN JURADOS

SE LES HA ASIGNADO COMO JURADOS PARA LA TESIS:

NRO EXPEDIENTE: 6
 TITULO TESIS: "Cambio título tesis"
 ALUMNO1: ANDREA ZAMALLOA MOROTE
 ALUMNO2:
 CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL
 JURADOS:
 * PRESIDENTE: TITULACIÓN AQP
 * JURADO: Gestión AQP
 * SECRETARIO: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

TENER EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- Disponen de un plazo de 10 días hábiles para emitir las observaciones correspondientes a partir de : 2025-04-02
- Si el jurado no presenta observaciones, **CADA UNO** de sus miembros emitirá un informe favorable
- Si el jurado presenta observaciones, **CADA UNO** de los miembros emite un informe detallando las observaciones.

Para revisar la documentación del expediente hacer clic en el siguiente enlace e ir a la opción **Revisar Expediente Sustentación**, ubicar el número de expediente: 6

[SERVICE DESK - JURADO](#)

Saludos Cordiales
 ANDREA ZAMALLOA MOROTE
 COORDINADOR ACADÉMICO

Nota: Elaboración propia

Figura N° 83

Asignación de jurados - Mensaje confirmación

NRO EXPEDIENTE: 6- ASIGNACIÓN JURADO CORRECTA



TITULACIÓN AQP

Para: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

ANDREA ZAMALLOA MOROTE

FELICIDADES! HAS REGISTRADO CORRECTAMENTE AL JURADO DE LA TESIS:

NRO EXPEDIENTE: 6

TITULO TESIS: "Cambio título tesis"

ALUMNO1: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

ALUMNO2:

CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

JURADOS:

- * PRESIDENTE: TITULACIÓN AQP
- * JURADO: Gestión AQP
- * SECRETARIO: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

Se le ha derivado la documentación respectiva para su revisión y aprobación.

Saludos Cordiales
TITULACIÓN AQP

Nota: Elaboración propia

Figura N° 84

Asignación de jurados - Comunicación alumnos

NRO EXPEDIENTE: 6 - ASIGNACIÓN JURADOS

SE LES HA ASIGNADO A LOS JURADOS PARA LA TESIS:

NRO EXPEDIENTE: 6

TITULO TESIS: "Cambio título tesis"

ALUMNO1: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

ALUMNO2:

CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

JURADOS:

- * PRESIDENTE: TITULACIÓN AQP
- * JURADO: Gestión AQP
- * SECRETARIO: ANDREA ZAMALLOA MOROTE

NOTA:

En caso los jurados presenten observaciones, se te notificará en un plazo máximo de 10 días hábiles para emitir las observaciones correspondientes desde la fecha de solicitud de Sustentación.

En caso los jurados NO tengan ninguna observación, el Coordinador Académico de tu carrera se pondrá en contacto contigo para determinar la fecha de sustentación.

Saludos Cordiales
ANDREA ZAMALLOA MOROTE
COORDINADOR/A ACADÉMICO

Nota: Elaboración propia

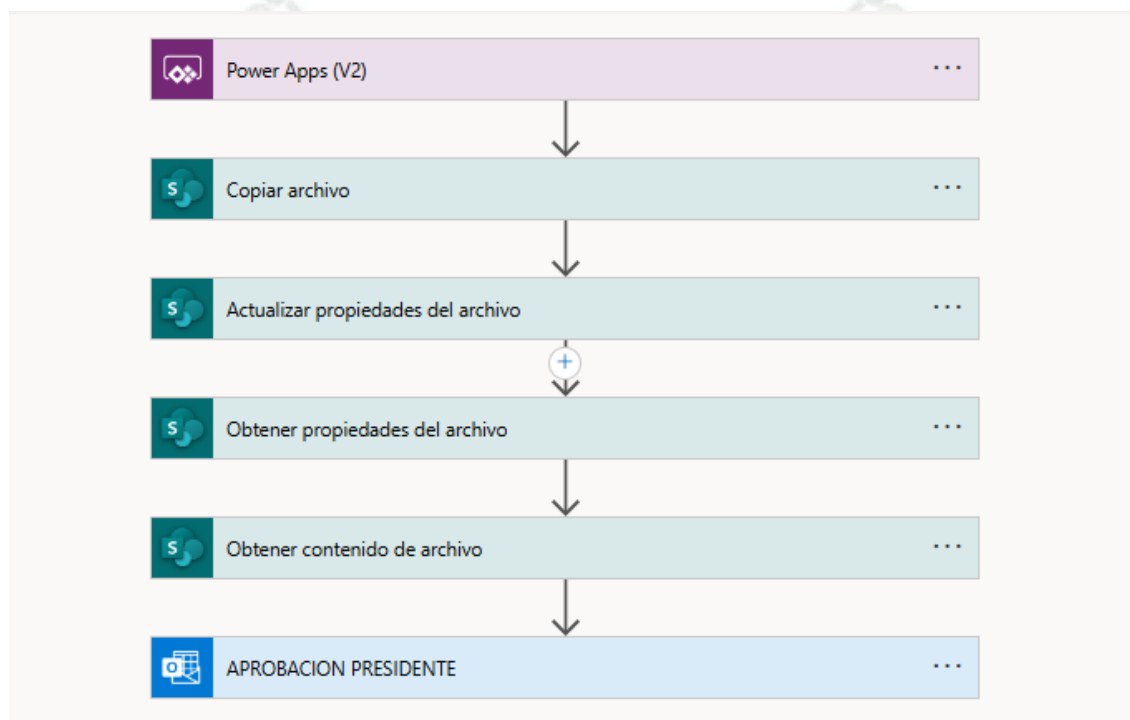
- **Flujograma 11: Informe de Jurados**

Informe Jurados Aprobado

Este flujo se ejecuta cuando el jurado decide aprobar el borrador de tesis y dar paso a la Sustentación. Cada jurado debe emitir su respuesta independientemente.

Figura N° 85

Flujo 11 – Informe Jurados Aprobado



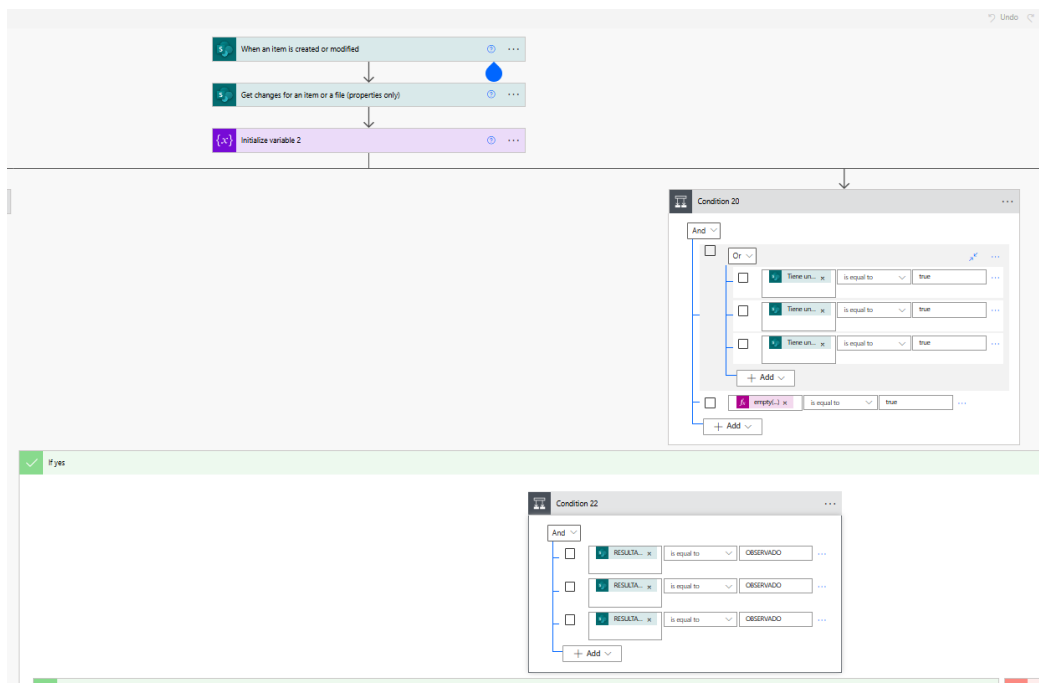
Nota: Elaboración propia

Informe Jurados Observado

Este Flujo se ejecuta cuando el jurado decide observar el borrador de tesis. Cada jurado debe emitir su respuesta independientemente, solo se ejecuta cuando el resultado es OBSERVADO

Figura N° 86

Flujo 11 – Informe Jurados Observado



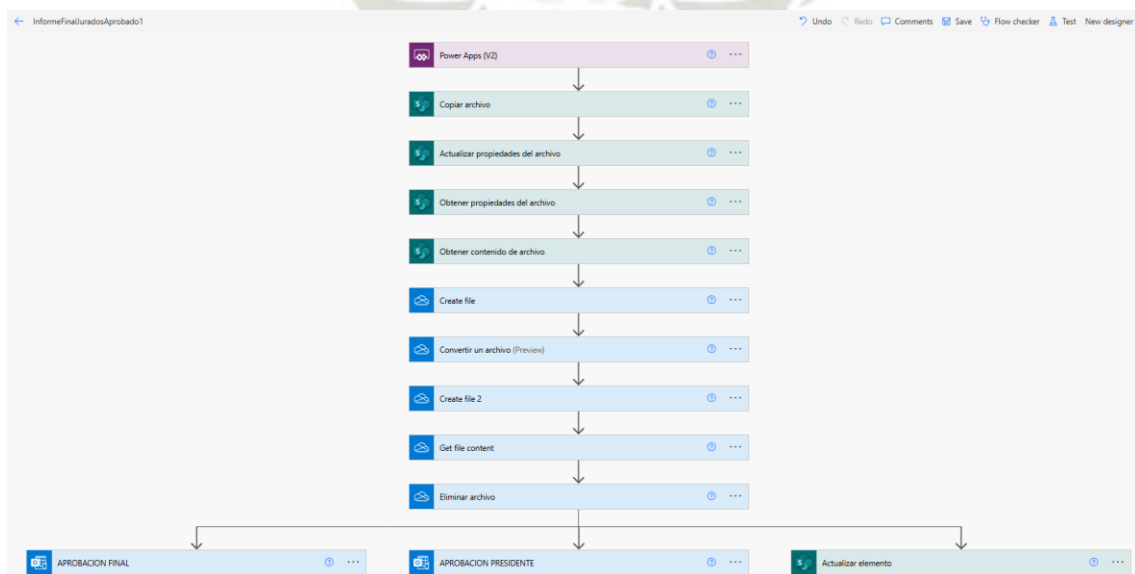
Nota: Elaboración propia

Informe Final Jurados

Este Flujo se ejecuta luego de que se tenga la respuesta de los 3 jurados aprobada.

Figura N° 87

Flujo 11 – Informe Final Jurados



Nota: Elaboración propia

- **Flujograma 12: Asignación de Fecha y Ambiente de Sustentación**

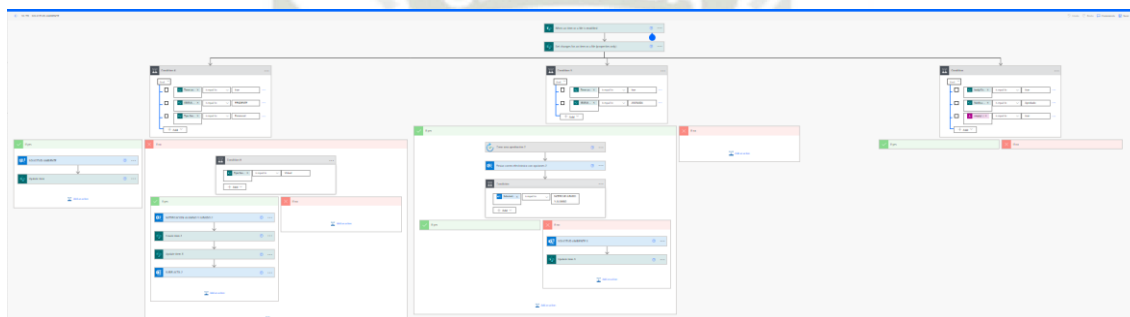
Este flujo se ejecuta luego de que el coordinador haya registrado la fecha de sustentación.

* Si la sustentación es presencial: Se solicitará al área de Operaciones asignar Ambiente para la ejecución del evento. Y se esperará la aprobación del Coordinador para notificar a jurados y tesistas.

* Si la sustentación es virtual: Se le pedirá al Coordinador Académico indicar el link de zoom en donde se llevará a cabo la sustentación.

Figura N° 88

Flujo 12 – Registro de fecha y ambiente de sustentación



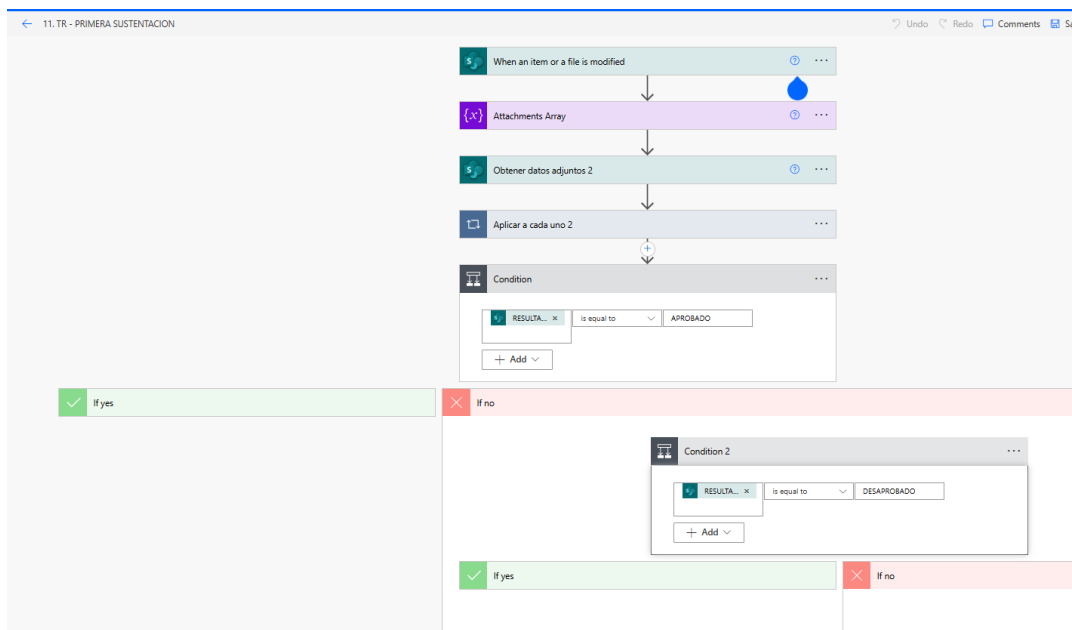
Nota: Elaboración propia

- **Flujograma 13: Registro Resultado de Sustentación**

Este Flujo se ejecuta luego de que el coordinador haya registrado el ACTA DE SUSTENTACIÓN (Documentos que se elabora en el momento de la sustentación y contiene el resultado del acto académico)

* Si la Sustentación es APROBADA: Se le solicitará a los tesistas cargar la VERSIÓN FINAL DE SU TESIS.

* Si la Sustentación es DESAPROBADA: Se le solicitará a los tesistas solicitar SEGUNDA SUSTENTACIÓN. Y el proceso se repite nuevamente desde que el Coordinador agenda la segunda fecha para sustentación.

Figura N° 89*Flujo 13 – Registro de resultado de sustentación*

Nota: Elaboración propia

- **Flujograma 14: Versión Final de Tesis**

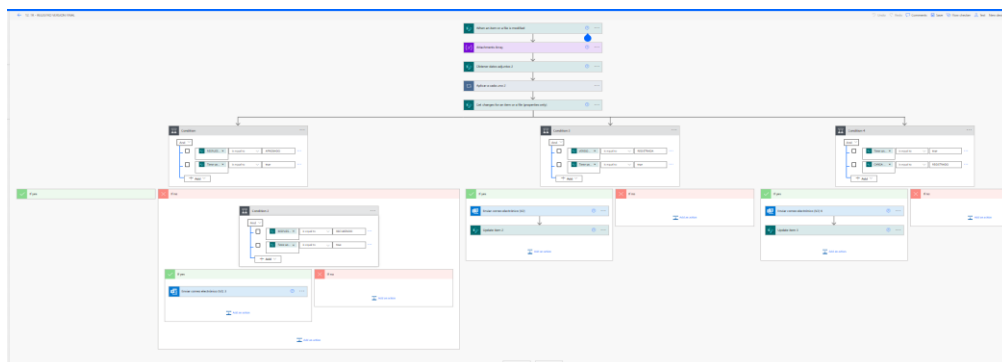
Este Flujo se ejecuta luego de que el alumno haya cargado la VERSIÓN FINAL de su tesis. Dicho documento pasará por turnitin final y se hará el depósito con la finalidad de que quede registrada en la plataforma.

* Si el turnitin final es menor al 20%: Se concluirá el proceso de titulación, toda la documentación generada en el proceso se almacena en una carpeta en la nube y se deriva a grados y títulos para que haga el registro en el repositorio de la universidad.

* Si el turnitin final es mayor al 20%: Se solicitará al alumno que haga las modificaciones pertinentes y que cambie el documento para que vuelva a pasar por turnitin final.

Figura N° 90

Flujo 14 – Registro de versión final de la tesis



Nota: Elaboración propia

3.4.13 Sprint 13: Reporte de indicadores en power BI

Tabla 32

Historia de Usuario: HU015

| | |
|--------------------------------|--|
| Historia | Reporte de indicadores de power BI |
| Programadora | Andrea Zamalloa Morote |
| Usuario | Coordinador Académico |
| Descripción | Como desarrolladora quiero que los coordinadores académicos puedan hacer seguimiento del proceso en tiempo real. |
| Criterios de Aceptación | Reporte en Power BI Programación de actualizaciones automáticas |

Nota: Elaboración propia

Tabla 33

Nuevo tiempo promedio en la elaboración de documentos luego de la mejora

| Prueba | Informe de Dictamen | Informe Nombramiento de Asesor | Informe Cambio de Título | Informe Nombramiento de Jurados | Emisión de Informe Final Jurado | Emisión de Informe Final de Asesorías |
|------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.2 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.4 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.4 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.2 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.2 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.6 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.5 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.9 |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.4 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.9 |
| 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.4 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.8 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.3 |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.1 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.1 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.8 |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.3 |
| Tiempo Promedio (min) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.7 |

Nota: Elaboración propia

3.5.2 Tiempo Promedio en la redacción de emails

Para esta variable, el tiempo se minimiza por completo. Los involucrados no destinarán tiempo a la redacción de emails, ya que con los flujos de power automate se estandarizó los mensajes que se desean emitir al receptor de la comunicación. Así mismo, se detalla en cada paso cual es el procedimiento que sigue.

Tabla 34

Nuevo tiempo promedio en la redacción de emails luego de la mejora

| Prueba | Registro de Plan de Tesis | Emisión de Dictamen | Respuesta de Dictamen Alumno | Solicitud de Asesor | Nombramiento de Asesor | Registro de documentación Final de asesoría | Emisión de Informe Final Jurados | Emisión de Acta de Sustentación | Emisión de Documentación Final |
|-----------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tiempo Promedio (min) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nota: Elaboración propia

3.5.3 Tiempo Promedio que se emplea en la actualización de reporte

El Coordinador Académico, quien es el gestor del proceso, no destinará tiempo en la actualización de reportes. Ya que la ventaja de trabajar con power platform es que se vincula a power BI y las actualizaciones son programadas automáticamente (8 veces al día). Adicional como ventaja es que se puede generar reportes de indicadores para monitorear tiempo y gestión de cada participante.

Tabla 35

Nuevo tiempo promedio en la actualización de reporte luego de la mejora

| Prueba | Del Plan de Tesis | Del Asesor | De Ampliación de Tiempo | De Sustentación |
|----------------------------------|----------------------|------------|-------------------------------|--------------------|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tiempo Promedio (min) | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nota: Elaboración propia

3.5.4 Cantidad de Documentos que deben elaborar, guardar y enviar

Desde el punto de vista de que la documentación era generada en cada computadora de cada usuario, con la plataforma, los participantes al no generar ningún documento, no almacenan documentación alguna. Esto nos da ventajas principales.

1. Más almacenamiento en las computadoras de cada usuario
2. No hay confusión de documentos

Tabla 36

Nuevo de documentos realizados y almacenados luego de la mejora

| Sub Proceso | Involucrado | Cantidad |
|--|--------------------------|----------------------------|
| Dictamen | Coordinador Académico | 0 |
| Nombramiento de Asesor | Coordinador Académico | 0 |
| Cambio de Título | Asesor | 0 |
| Cambio de Asesor | Coordinador Académico | 0 |
| Nombramiento de Jurado | Coordinador Académico | 0 |
| Emisión de Informe Final Jurados | Jurados | 0 |
| Emisión de Informe Final de Asesorías | Asesor | 5 documento por expediente |

Nota: Elaboración propia

3.5.5 Tiempo de Respuesta entre subprocesos

Esta variable hace referencia a los días promedio que transcurren desde que se notifica hasta que se atiende la solicitud.

Tabla 37

Nuevo tiempo de respuesta entre subprocesos luego de la mejora

| Prueba | Desde el registro de la solicitud hasta la emisión del dictamen | Desde el registro de Boucher de pago hasta el nombramiento del asesor | Desde el registro de la solicitud de sustentación hasta la asignación de jurados | Desde la asignación de jurados hasta la emisión del informe final | Desde la emisión del informe de jurados hasta la sustentación | Desde la sustentación hasta el envío de expedientes a grados y títulos |
|-------------------------------|--|--|---|--|--|---|
| 1 | 5 | 5 | 3 | 7 | 3 | 7 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 4 | 10 |
| 3 | 0 | 3 | 2 | 5 | 6 | 9 |
| 4 | 1 | 3 | 3 | 6 | 6 | 5 |
| 5 | 7 | 1 | 2 | 8 | 4 | 9 |
| 6 | 2 | 2 | 2 | 10 | 5 | 10 |
| 7 | 3 | 1 | 1 | 9 | 5 | 6 |
| 8 | 1 | 2 | 3 | 8 | 6 | 9 |
| 9 | 4 | 1 | 1 | 6 | 8 | 8 |
| 10 | 0 | 4 | 2 | 5 | 7 | 10 |
| 11 | 4 | 2 | 2 | 9 | 8 | 7 |
| 12 | 4 | 5 | 3 | 8 | 5 | 8 |
| 13 | 4 | 1 | 1 | 6 | 8 | 10 |
| 14 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 6 |
| 15 | 0 | 1 | 3 | 6 | 7 | 5 |
| 16 | 4 | 3 | 1 | 6 | 8 | 7 |
| 17 | 3 | 4 | 1 | 8 | 6 | 6 |
| Tiempo Promedio (días) | 3 | 3 | 2 | 7 | 6 | 8 |

Nota: Elaboración propia

3.5.6 NPS

Esta variable nos indicará el nivel de satisfacción del usuario. Se aplicó la encuesta para los diferentes participantes del proceso y se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 38
Resultado encuesta de satisfacción

| N° | ITEM | Coordinadores Académicos | Docentes | Alumnos | Operaciones |
|----------------------------------|--|--------------------------|----------|---------|-------------|
| Equilibrio y Organización | | | | | |
| 1 | La plataforma es amigable y se puede manejar fácilmente | 100% | 94% | 94% | 100% |
| 2 | El acceso a la plataforma es sencillo y rápido | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 3 | El uso de la plataforma contribuye con la innovación y mejora del área administrativa | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 4 | La plataforma permite una mejor innovación en cuanto a la tecnología de información | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 5 | La plataforma cumple correctamente con todos los procesos presentados | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Efectividad | | | | | |
| 6 | El uso de la plataforma elimina los problemas o errores presentados en el sistema de titulación | 100% | 94% | 100% | 100% |
| 7 | La plataforma permite que los procesos se realicen de manera más rápida | 100% | 94% | 100% | 100% |
| 8 | El tiempo de envío/respuesta de correos dentro de la plataforma se ha agilizado | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 9 | La plataforma es de gran utilidad y aporte al sistema académico | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 10 | La plataforma ayuda a que se reduzcan los tiempos de espera en los procesos | 100% | 94% | 94% | 100% |
| 11 | El acceso y navegación de la plataforma se puede realizar de forma adecuada en varios dispositivos (Computadora, LapTop o teléfono móvil). | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 12 | El nuevo procedimiento mediante la plataforma significa un cambio positivo al utilizado anteriormente | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 13 | La comunicación con el docente/coordinador es más sencilla | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Integración de contenido | | | | | |
| 14 | El contenido dentro de la plataforma es ordenado y coherente | 100% | 94% | 94% | 100% |
| 15 | La plataforma ayuda a cumplir con los objetivos relacionados al proceso de titulación | 100% | 100% | 100% | 100% |

Nota: Elaboración propia

3.6 Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman que la implementación de una solución tecnológica basada en Microsoft Power Platform (Power Apps, Power Automate y Power BI) tiene un impacto significativo en la eficiencia del proceso administrativo de titulación.

La automatización de tareas como el tiempo empleado en la elaboración de informes (documentos), tarea que demandaba en promedio 60 min por

cada expediente (6 documentos). El tiempo promedio de la redacción de emails que en acumulado por expediente hacen un promedio de 101 min. El tiempo que se destinaba a la actualización de reportes que en promedio por expediente tomaba 63 min. La reducción significativa de la cantidad de documentos que se elaboran a lo largo de todo el proceso que hacen un total de 11 documentos, contribuyeron a liberar el tiempo que cada Coordinador Académico destinaba de su jornada laboral en realizar tareas repetitivas. Todo ello contribuyó a la reducción del tiempo que esperaba un participante como resultado de un proceso. Así como también se logró minimizar los errores humanos y mejorar la trazabilidad de la información. Esta mejora operativa fue percibida favorablemente por los usuarios del sistema, quienes evidenciaron una mayor organización y claridad en las etapas del proceso debido a que el fin de un proceso detalla los pasos a seguir en la siguiente etapa.

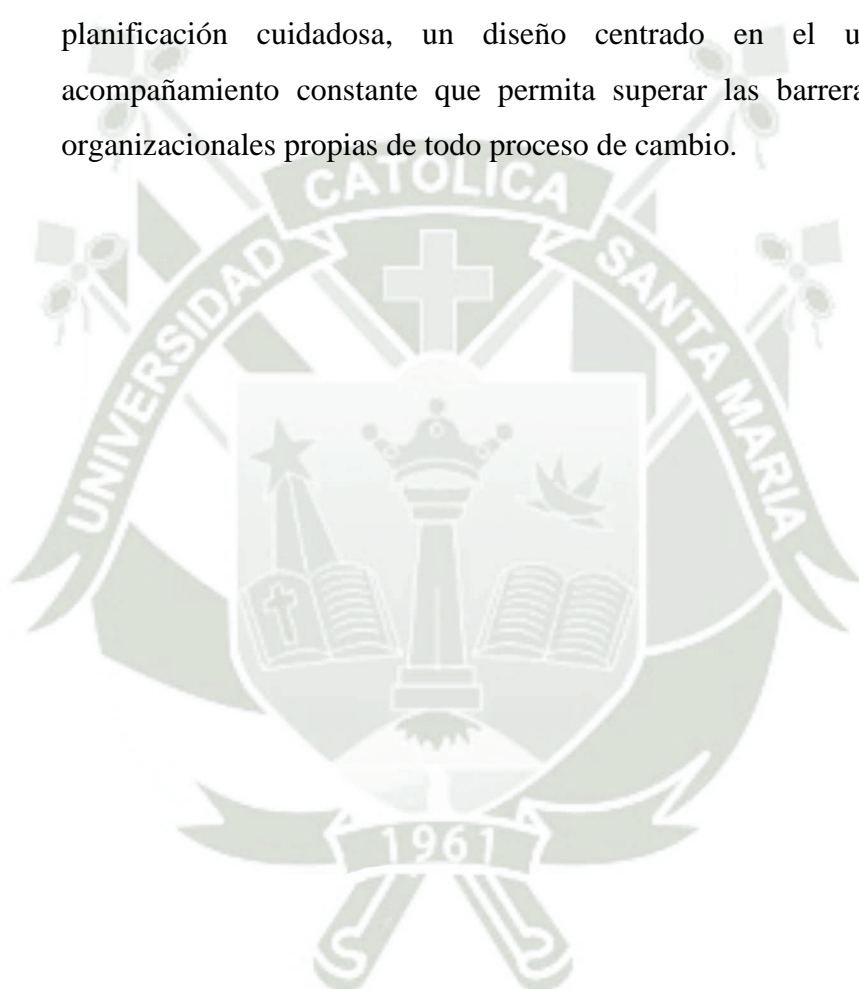
Estos hallazgos coinciden con lo expuesto por González et al. (2020), quienes en su estudio sobre la empresa Perdomo Cigar S.A. señalaron que el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) contribuye significativamente a la automatización y agilización de procesos, mejorando la interconectividad entre áreas y optimizando la funcionalidad operativa. De forma similar, en la presente investigación, se evidenció que el uso de herramientas digitales permitió una mayor integración entre los diferentes actores del proceso de titulación.

Asimismo, el estudio de Chiriboga et al. (2022), centrado en el contexto de la pandemia, enfatiza la necesidad de una gestión administrativa moderna y tecnológica para fortalecer la productividad y el desarrollo del talento humano. En este mismo sentido, la solución tecnológica implementada en esta tesis no solo mejoró aspectos operativos, sino que también promovió una cultura de responsabilidad compartida entre los usuarios, al estandarizar tareas y facilitar el monitoreo de responsabilidades.

Por otro lado, el antecedente de Erazo et al. (2024) identificó beneficios importantes en la digitalización de procesos educativos, aunque también alertó sobre retos como la resistencia al cambio y la necesidad de capacitación continua. Esta observación también se valida en el presente estudio, donde se

observó que, si bien el sistema fue funcional y bien recibido, fue necesario acompañar su implementación con jornadas de formación para asegurar su adecuada adopción.

En conjunto, los resultados de esta tesis permiten afirmar que la incorporación estratégica de soluciones tecnológicas no solo es viable, sino también fundamental para la mejora de la gestión administrativa universitaria. No obstante, el éxito de dicha transformación depende en gran medida de una planificación cuidadosa, un diseño centrado en el usuario y un acompañamiento constante que permita superar las barreras humanas y organizacionales propias de todo proceso de cambio.



CONCLUSIONES

Primera.- Las herramientas tecnológicas empleadas (Power Apps y Power Automate) en la gestión administrativa del proceso de titulación demostró generar un impacto significativo en la eficiencia y calidad del servicio. Mediante la automatización, se logró reducir los tiempos promedio de elaboración de documento por expediente en 89%. Se redujo el tiempo promedio de la redacción de emails y el de actualización de reportes en un 100% eliminándose por completo las dos actividades. Se minimizó la cantidad de documentos generados por los usuarios en un 45%. Se redujo el tiempo de respuesta en un 75% logrando una satisfacción del usuario del 99%. Adicional a las mejoras cuantitativas, se logró minimizar errores humanos en la validación de documentos y mejorar la comunicación entre estudiantes, docentes y personal administrativo. La tecnología permitió centralizar la información, facilitando el seguimiento en tiempo real de los trámites y generando reportes automatizados para la toma de decisiones. Estos resultados evidencian que la adopción de herramientas digitales no solo optimiza procesos, sino que también incrementa la satisfacción de los usuarios.

Segunda.- Se logró identificar que el proceso de titulación actual presenta demoras significativas debido a la dependencia de trámites manuales, falta de integración entre sistemas y una alta carga administrativa para los responsables. La documentación se maneja de forma física y digital sin un flujo estandarizado, lo que genera inconsistencias y retrasos en la comunicación entre estudiantes, docentes y administrativos. Esta evaluación permitió establecer una línea base para las variables por cada expediente. Se maneja tiempos promedio en la elaboración de documentos de 10.28 min por expediente, tiempo promedio en la redacción de emails de 11.28 min por expediente, tiempo promedio destinado a la actualización de reportes de 15.68 min por expediente, cantidad de documentos que se tiene que elaborar 11 documentos por expediente y tiempo de respuesta entre procesos de 18.86 días por expediente.

Tercera.- Los principales problemas detectados incluyen: falta de automatización en la notificación de requisitos (procedimiento de las etapas), seguimiento ineficiente de los avances de los estudiantes, duplicidad de tareas, documentación incorrecta, demoras por falta de tiempo en la redacción de los documentos y errores en la validación y aprobación de los mismos. Las causas radican en procesos manuales, desconocimiento del

proceso global, falta de estandarización, desconocimiento de herramientas digitales y la ausencia de un sistema centralizado. Estos hallazgos confirmaron la necesidad de implementar una solución que optimice el flujo de trabajo, reduzca errores y agilice la comunicación

Cuarta.- La propuesta de automatización con Power Apps y Power Automate demostró ser viable para agilizar el proceso de titulación. Se diseñó una aplicación centralizada que permite a los estudiantes enviar documentos, recibir notificaciones automáticas y consultar su estado de avance, mientras que los administrativos y docentes pueden revisar, aprobar y gestionar las solicitudes desde un mismo entorno. La automatización de flujos de trabajo redujo la intervención manual, mejoró la trazabilidad y disminuyó los tiempos de respuesta.

Quinta.- La implementación de la solución tecnológica mostró beneficios significativos: reducción de tiempos de gestión por expediente en un 97%, disminución de errores en validación de documentos y mayor satisfacción de usuarios (estudiantes y personal administrativo). Además, se logró una mejor estandarización de procesos y una comunicación más eficiente. La inversión en automatización se justifica por el aumento de productividad y la escalabilidad de la solución, permitiendo su adaptación a otros procesos académicos en el futuro.

Finalmente, se reconoce que el éxito de esta transformación no depende únicamente de la tecnología, sino también de factores como la capacitación del personal, el mantenimiento continuo del sistema y la disposición institucional hacia la mejora e innovación.

RECOMENDACIONES

Garantizar la continuidad y actualización de las plataformas digitales empleadas en el proceso de titulación, de modo que se mantenga su funcionalidad frente a los cambios del entorno académico-administrativo y se actualice de acuerdo al reglamento estipulado por la universidad.

Promover la formación constante del personal en el manejo de la plataforma, con el fin de asegurar un manejo adecuado de las herramientas implementadas y fortalecer la adaptación al cambio.

Establecer lineamientos claros para la gestión digital de trámites dentro del proceso de titulación, incluyendo tiempos estimados, responsables por área y mecanismos de control que aseguren transparencia y eficiencia del mismo.

Recoger opiniones y sugerencias de los usuarios del sistema (egresados, docentes y administrativos), con el objetivo de ajustar el funcionamiento de la plataforma según las necesidades reales del proceso.

Impulsar una cultura organizacional orientada a la transformación digital y la mejora continua, integrando la tecnología como un componente estratégico dentro de la gestión institucional. Este proyecto sienta las bases para futuras implementaciones tecnológicas que impulsen la transformación digital en la institución

REFERENCIAS

- Albarrasin, M., Jacome, L., Mora, W., & Jiménez, J. (2023). La innovación tecnológica en la transformación hacia modelos de negocios socio productivos y sostenibles. *JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH*, 1, 46-64. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8349695>
- ATLASSIAN. (2025). *Qué es un Scrum y cómo empezar*. Atlassian: <https://www.atlassian.com/es/agile/scrum>
- Bagnini, L., Lecaro, A., & Shauri, J. (2022). Ventajas de la automatización de la gestión por procesos. *Polo de Conocimiento*, 7(7), 984-996. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i7>
- Barcia, J., & Alvarez, D. (2023). Gestión organizacional en el área administrativa del gobierno autónomo descentralizado municipal, cantón 24 de mayo. *Polo del Conocimiento*, 8(1), 1818-1831.
- Barnett, R. (2022). Universidad: 245 definiciones; La Universidad ya no sabe lo que significa ser universidad. *Debate Universitario*, 12(21), 125-136.
- Bello, R., Parra, C., & Valarezo, M. (2023). es un conjunto de actividades, definidas y estructuradas, que se ejecutan de la misma manera, cada vez, siguiendo normas o procedimientos establecidos, con el objetivo de garantizar uniformidad, eficiencia, y calidad en los resultados. *Uniandes EPISTEME*, 10(0), pp. 234-248.
- CENFOTEC. (2025). *Centro de Asistencia de la Universidad CENFOTEC*. CENFOTEC: <https://centrodeasistencia.ucenfotec.ac.cr/portal/es/kb/articles/cu%20A11-es-la-diferencia-entre-egresado-y-graduado#:~:text=Un%20GRADUADO%2C%20es%20el%20estudiante,jurament%C3%B3y%20recibi%C3%B3su%20diploma.>
- Chiriboga, P., Romero, M., Tapia, L., & Feijoo, K. (2022). Innovación Tecnológica, Gestión Administrativa en tiempos de pandemia y el desarrollo del talento humano en la empresa. *Dominio de las Ciencias*, 8(3), 700-717. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i3>
- Demetrio, M., Flores, D., Rios, K., Quispe, A., & Seguil, N. (2023). Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la gestión empresarial: Un

- análisis cuantitativo. *Comunicación*, 14(4), 388-400.
<https://doi.org/10.33595/2226-1478.14.4.899>
- Erazo, E., Gavilema, O., Quinzo, M., Clavijo, J., & Domínguez, P. (2024). Impacto de la tecnología en la administración educativa. *Ciencia Latina Internacional*, 8(4), 7699-7714.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12939
- Española, A. d. (29 de mayo de 2023). *Real Academia de la lengua Española*.
<https://dle.rae.es/transformar?m=form>
- Fingermann, H. (18 de noviembre de 2016). *Deconceptos.com*.
<https://deconceptos.com/general/mejora>
- García, L. S. (29 de mayo de 2023). *Enciclopedia Virtual*.
https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/lsg/concepto_modelo.html
- González, A., Machado, J., Talavera, M., & Sevilla, A. (2020). Influencia de las TIC en el proceso administrativo. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 1(33), 52-63. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i33.9608>
- Guaqueta, L., & Durante, C. (2006). Evaluación de impacto por la implementación de un modelo de control de cambios tecnológicos en organizaciones de tecnología de información y comunicaciones. *Telématique*, 5(1), 43-72.
- IBM. (2025). *IBM*. Qué es la integración de datos: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/data-integration#:~:text=La%20integraci%C3%B3n%20de%20datos%20se,y%20de%20toma%20de%20decisiones>.
- Imagina. (17 de Diciembre de 2024). *Imagina*. ¿Qué es Microsoft Power Platform y Para qué Sirve?: <https://imaginaformacion.com/tutoriales/que-es-microsoft-power-platform>
- López, D., León, G., & Salas, L. (2023). Proceso de titulación de pregrado bajo modalidad virtual; caso de una universidad ecuatoriana. *Revista Ciencia UNEMI*, 16(43), 11-23.
- Marín, K., & Atencio, E. (2008). Proceso Académico-Administrativo de la Revista Científica y Ética del Investigador: estudio de un caso. *Revista Omnia*, 14(3), 160-183.
- Microsoft. (22 de Marzo de 2024). *Festival de habilidades IA*. Microsoft: <https://learn.microsoft.com/es-es/power-platform/power-fx/overview>

- Microsoft. (16 de Agosto de 2024). *Festival de habilidades IA*. Microsoft:
<https://learn.microsoft.com/es-es/power-apps/powerapps-overview>
- Microsoft. (22 de Marzo de 2024). *Learn Microsoft*. Festival de IA:
<https://learn.microsoft.com/es-es/power-bi/fundamentals/power-bi-overview>
- Navarrete, Z. (2013). 57. *La universidad como espacio de Formación profesional y constructora de identidades*(57), 5-16.
- Quiñonez, G., Manchay, C., Quiñonez, V., & Ulloa, C. (2021). Importancia de las TIC en los procesos administrativos, de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 2467-2481.
<https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2524>
- Rina, E., & Salguero, N. (2021). Mejora continua en las organizaciones a partir de la satisfacción de los Stakeholders internos. *ENFOQUES*, 5(18), 138-158.
- Rojas, M., Jaimes, L., & Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista ESPACIOS*, 39(6), 11-25.
- Ugarte, F., & Melgar, A. (2020). Los procedimientos empíricos en el proceso de titulación profesional en la universidad pública. *INDTEC*, 5(16), 82-98.
<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.4.82-98>

ANEXOS

1. ESCALA DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICA:

A continuación, visualizará una serie de preguntas relacionadas a la eficiencia del programa de titulación implementada en la institución.

Marca con una X la opción que más se asemeje a tu forma de pensar. Recuerda que no hay respuestas buenas ni malas, por lo que responde con la mayor sinceridad a las preguntas:

| N° | ITEM | Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|----------------------------------|---|--------------------------|---------------|--------------------------------|------------|-----------------------|
| Equilibrio y Organización | | | | | | |
| 1 | La plataforma es amigable y se puede manejar fácilmente | | | | | |
| 2 | El acceso a la plataforma es sencillo y rápido | | | | | |
| 3 | El uso de la plataforma contribuye con la innovación y mejora del área administrativa | | | | | |
| 4 | La plataforma permite una mejor innovación en cuanto a la tecnología de información | | | | | |
| 5 | La plataforma cumple correctamente con todos los procesos presentados | | | | | |
| Efectividad | | | | | | |
| 6 | El uso de la plataforma elimina los problemas o errores presentados en el sistema de titulación | | | | | |
| 7 | La plataforma permite que los procesos se realicen de manera más rápida | | | | | |
| 8 | El tiempo de envío/respuesta de correos dentro de la plataforma se ha agilizado | | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| 9 | La plataforma es de gran utilidad y aporte al sistema académico | | | | | |
| 10 | La plataforma ayuda a que se reduzcan los tiempos de espera en los procesos | | | | | |
| 11 | El acceso y navegación de la plataforma se puede realizar de forma adecuada en varios dispositivos (Computadora, LapTop o teléfono móvil. | | | | | |
| 12 | El nuevo procedimiento mediante la plataforma significa un cambio positivo al utilizado anteriormente | | | | | |
| 13 | La comunicación con el docente/coordinador es más sencilla | | | | | |
| Integración de contenido | | | | | | |
| 14 | El contenido dentro de la plataforma es ordenado y coherente | | | | | |
| 15 | La plataforma ayuda a cumplir con los objetivos relacionados al proceso de titulación | | | | | |