



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA

del Estado de Chile

Facultad de ingeniería

Escuela de Informática y Departamento de Informática y Computación

Avance 1

Desarrollo de un sistema para la gestión eficiente de procesos de práctica y titulación en la UTEM.

PROFESOR GUIA

Mauro Alex Castillo Valdés
Profesor de Estado en Matemáticas y
Computación / Ingeniero de Ejecución
en Informática.
Licenciado en Educación.
Doctor Phd. en Análisis y
Procesamiento del Lenguaje.

mauro.castillo@utem.cl

ESTUDIANTE

Fernando Tomas Maldonado Rodriguez
(fmaldonador@utem.cl)

Diego Ignacio Moya Rivera
(dmoyar@utem.cl)

Bastián Alejandro Peña Saldías
(bpena@utem.cl)

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| 1. Planteamiento..... | 3 |
| 2. Situación actual..... | 4 |
| 3. Metodología para el análisis..... | 5 |
| 4. Análisis y Resultados..... | 6 |
| 4.1 ¿Cuál es su facultad?..... | 6 |
| 4.2 ¿Estás cursando actualmente práctica profesional y/o trabajo de título?..... | 7 |
| 4.3 ¿Tu carrera tiene una asignatura específica para este proceso?..... | 8 |
| 4.4 ¿Cómo llevas el control de tus avances actualmente?..... | 9 |
| 4.5 ¿Con qué frecuencia te reúnes con tu profesor guía?..... | 11 |
| 4.6 ¿Has enfrentado dificultades para entender los procesos administrativos de tu práctica o Trabajo de título?..... | 13 |
| 4.7 ¿Qué medios usas para comunicarte con tu profesor guía?..... | 15 |
| 4.8 ¿Te parecería útil un sistema que te recuerde fechas de entregas y validaciones?.. | 17 |
| 4.9 ¿Preferirías que tu guía te entregue el calendario, o poder definirlo junto a él en el sistema?..... | 19 |
| 4.10 ¿Te gustaría acceder a toda tu documentación en una misma plataforma?..... | 21 |
| 4.11 ¿Crees que el sistema debería permitir evaluar prácticas y trabajos de título por separado?..... | 23 |
| 4.12 ¿Te ha resultado confuso el proceso administrativo durante tu práctica o Trabajo de título?..... | 25 |
| 4.13 ¿Te gustaría recibir notificaciones automáticas por correo o plataforma cuando debas entregar avances o documentos?..... | 27 |
| 4.14 ¿Te parecería útil que el sistema permita agendar reuniones con tu profesor guía?.. | 29 |
| 4.15 ¿Preferirías que las evaluaciones sean visibles en la plataforma con sus respectivas observaciones?..... | 31 |
| 4.16 ¿Estarías dispuesto/a a participar en una prueba piloto del sistema para entregar retroalimentación?..... | 33 |
| 5. Resultados Generales..... | 36 |
| 5.1. Contexto General de Participación..... | 36 |
| 5.2. Gestión de Avances y Herramientas Utilizadas..... | 36 |
| 5.3. Frecuencia y Organización de Reuniones..... | 37 |
| 5.4. Dificultades en Procesos Administrativos..... | 37 |
| 5.5. Medios de Comunicación Utilizados..... | 37 |
| 5.6. Percepción de Herramientas Digitales Propuestas..... | 38 |
| 5.7. Disposición a Participar en Prueba Piloto..... | 38 |
| 5.8. Hallazgos clave:..... | 39 |
| 6. Conclusión General..... | 40 |
| 6.1 Recomendaciones Estratégicas..... | 40 |
| Diseño del Sistema..... | 40 |
| Implementación..... | 40 |

Índice de Ilustraciones

| | |
|---|----|
| Ilustración 1: ¿Cuál es su facultad?..... | 6 |
| Ilustración 2: ¿Estás cursando práctica profesional y/o trabajo de título?..... | 7 |
| Ilustración 3: ¿Existe asignatura específica para el proceso?..... | 8 |
| Ilustración 4: ¿Cómo llevas el control de tus avances actualmente?..... | 9 |
| Ilustración 5: ¿Con qué frecuencia te reúnes con tu profesor guía?..... | 11 |
| Ilustración 6: ¿Has enfrentado dificultades con los procesos?..... | 13 |
| Ilustración 7: ¿Qué medios usas para comunicarte con tu profesor guía?..... | 15 |
| Ilustración 8: ¿Sistema que te recuerde fechas de entregas y validaciones?..... | 17 |
| Ilustración 9: ¿Calendario definido o definible?..... | 19 |
| Ilustración 10: ¿Plataforma unificada?..... | 21 |
| Ilustración 11: ¿Evaluar prácticas y TT por separado?..... | 23 |
| Ilustración 12: ¿El proceso es confuso?..... | 25 |
| Ilustración 13: ¿Te gustaría recibir notificaciones?..... | 27 |
| Ilustración 14: ¿Agendar reuniones con profesor guía?..... | 29 |
| Ilustración 15: ¿Evaluaciones con observaciones?..... | 31 |
| Ilustración 16: ¿Evaluaciones con observaciones?..... | 33 |

1. Planteamiento

2. Situación actual

3. Metodología para el análisis

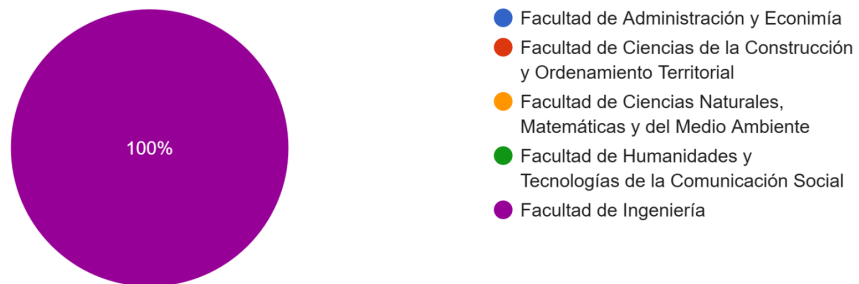
4. Análisis y Resultados

A continuación se mostrarán los resultados obtenidos gracias a la encuesta realizada a los estudiantes junto con un breve análisis de los datos obtenidos.

4.1 ¿Cuál es su facultad?

Ilustración 1: ¿Cuál es su facultad?

¿Cuál es su facultad?
33 respuestas



Fuente: Google Forms

Resultado:

- El gráfico muestra que el 100% de las respuestas corresponde a **una sola facultad** (color púrpura), aunque en la leyenda aparecen varias facultades posibles.

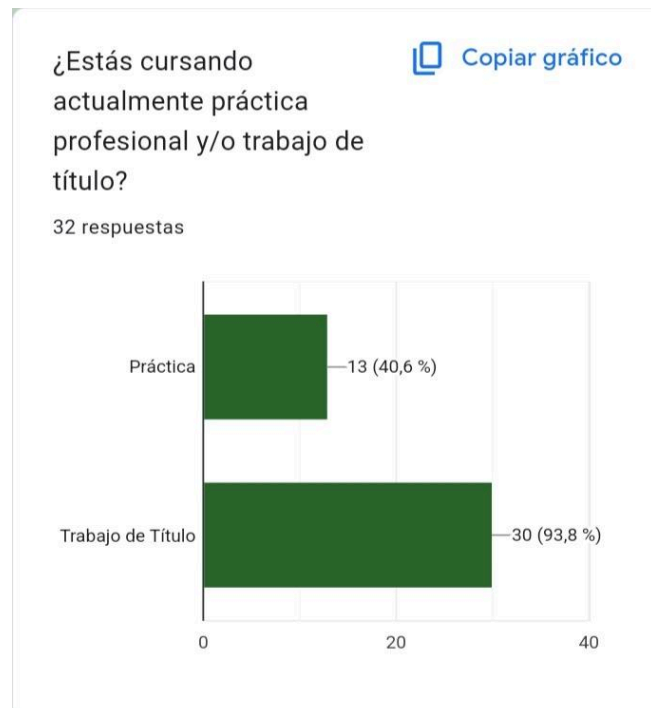
Análisis:

- **Homogeneidad de la muestra:** Todos los estudiantes que respondieron pertenecen a la misma facultad. Esto limita la diversidad de perspectivas respecto a cómo se gestionan las prácticas y trabajos de título en otras facultades.
- **Facultad representada (según color):** de acuerdo con la lista de colores de las facultades, se aprecia que la totalidad de las respuestas corresponden a la facultad de ingeniería.

Implicancias para el proyecto: Por ahora el análisis de necesidades, percepciones y propuestas de mejora estará enfocado principalmente en el funcionamiento y experiencia de esta facultad específica. Si el proyecto apunta a un alcance institucional más amplio, se recomienda aplicar la encuesta a otras facultades de forma más estricta.

4.2 ¿Estás cursando actualmente práctica profesional y/o trabajo de título?

Ilustración 2: ¿Estás cursando práctica profesional y/o trabajo de título?



Fuente: Google Forms

Resultados:

- Trabajo de Título: 30 estudiantes (93,8%)
- Práctica Profesional: 13 estudiantes (40,6%)

Nota: Algunos estudiantes indicaron ambos (por eso la suma supera el 100%)

Análisis:

- **Alta concentración en Trabajo de Título:** Casi todos los encuestados están en la etapa de desarrollo de su trabajo de título, lo que indica que la plataforma que se está diseñando debería priorizar funcionalidades orientadas a esta fase (como carga de avances, revisiones, coordinación con profesores guía, etc.).
- **Menor porcentaje en práctica profesional:** Un 40,6% está realizando o realizó su práctica, lo que sugiere que también es importante incorporar funciones de gestión para esa etapa, pero con menor prioridad o bajo otro módulo.
- **Compatibilidad de procesos:** El cruce entre quienes hacen ambos procesos simultáneamente podría revelar la necesidad de una herramienta que permita gestionar **ambos flujos en paralelo**, sin generar conflictos ni duplicidad de tareas.

4.3 ¿Tu carrera tiene una asignatura específica para este proceso?

Ilustración 3: ¿Existe asignatura específica para el proceso?



Fuente: Google Forms

Resultados:

- **Sí, de 1 semestre:** 24,2% (8 estudiantes)
- **Sí, de 2 semestres:** 0%
- **No:** 75,8% (25 estudiantes)

Análisis:

- **Falta de institucionalización del proceso:** Una gran mayoría de los estudiantes (76%) señala que **no existe una asignatura específica** para acompañar el desarrollo de la práctica o trabajo de título. Esto sugiere una **debilidad estructural en la planificación académica** del proceso.
- **Implicancias para la plataforma:**
 - a. Al no existir un curso que ordene y guíe el proceso, los estudiantes podrían beneficiarse enormemente de una plataforma que **estructure, calendarice y acompañe** el desarrollo de sus prácticas y trabajos de título.
 - b. La plataforma podría incluir **herramientas de seguimiento, alertas, plantillas, rúbricas y canales de contacto**, supliendo así el rol que cumpliría una asignatura formal.

4.4 ¿Cómo llevas el control de tus avances actualmente?

Ilustración 4: ¿Cómo llevas el control de tus avances actualmente?



Fuente: Google Forms

Resultados:

- **Archivos digitales (Excel, Word):** 81,3% (26 estudiantes)
- **No llevo registro:** 12,5% (4 estudiantes)
- **En cuaderno o papel:** 6,3% (2 estudiantes)
- **Plataforma institucional:** 0% (0 estudiantes)

Análisis:

- **Alta dependencia de recursos personales:** La mayoría (más del 80%) gestiona sus avances en **archivos digitales propios** (Excel o Word), lo que implica una **falta de estandarización y bajo control institucional** del proceso.
- **Ausencia total de plataformas institucionales:** El **0%** de uso de plataformas institucionales demuestra que **no existe una herramienta centralizada o, si existe, no es utilizada ni promovida activamente**. Esto representa una **gran oportunidad para implementar una plataforma web oficial y funcional**.
- **Riesgo de desorganización:** Un 12,5% no lleva ningún registro de avances, lo que puede traducirse en **problemas de seguimiento, descoordinación con profesores guía**, y mayor **estrés académico**.
- **Relevancia para el diseño del sistema:** Este resultado valida directamente la necesidad de una plataforma web que permita registrar, ordenar y visualizar los avances del proceso de titulación o práctica, con funcionalidades como:
 - A. Bitácora digital.
 - B. Control de entregables.
 - C. Feedback de docentes.
 - D. Alertas de fechas críticas.

4.5 ¿Con qué frecuencia te reúnes con tu profesor guía?

Ilustración 5: ¿Con qué frecuencia te reúnes con tu profesor guía?



Fuente: Google Forms

Resultados:

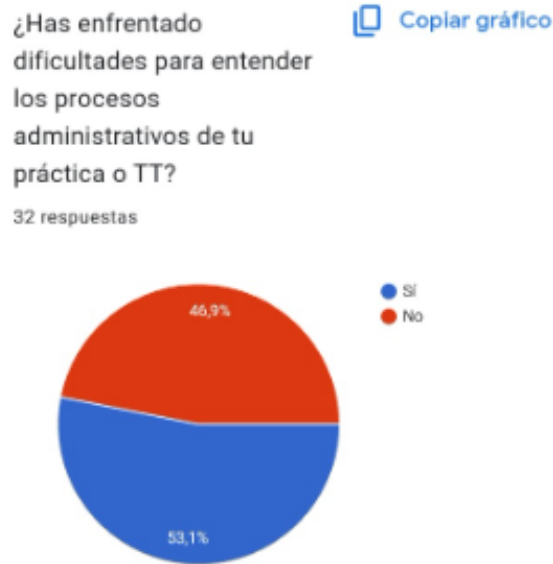
- Semanal: 56,3% (18 estudiantes)
- Quincenal: 18,8% (6 estudiantes)
- Mensual: 9,4% (3 estudiantes)
- Solo cuando entrego avances: 15,6% (5 estudiantes)

Análisis:

- **Mayoría con seguimiento activo:** Más de la mitad de los estudiantes (56,3%) indica reunirse semanalmente con su profesor guía, lo cual es un indicador positivo de compromiso y acompañamiento cercano en el proceso.
- **Vulnerabilidad en los extremos bajos:** Un 25% de los estudiantes tiene encuentros muy esporádicos (mensuales o sólo al entregar avances), lo que podría perjudicar la calidad del trabajo y la retroalimentación oportuna.
- **Oportunidad de mejora desde lo digital:**
 - **La plataforma web podría incorporar:**
 - Agendamiento automático de reuniones.
 - Historial de encuentros.
 - Alertas de seguimiento según frecuencia.
 - Espacio compartido para retroalimentaciones.
- **Interpretación pedagógica:** La frecuencia de reuniones puede reflejar tanto la disponibilidad del docente como la proactividad del estudiante. Un sistema digital podría ayudar a equilibrar estas brechas, estandarizando el mínimo contacto pedagógico esperado.

4.6 ¿Has enfrentado dificultades para entender los procesos administrativos de tu práctica o Trabajo de título?

Ilustración 6: ¿Has enfrentado dificultades con los procesos?



Fuente: Google Forms

Resultados:

- Sí: 53,1% (17 estudiantes)
- No: 46,9% (15 estudiantes)

Análisis:

- **División significativa:** La muestra está prácticamente dividida en dos mitades. Más de la mitad de los estudiantes declara haber tenido **dificultades para comprender los procesos administrativos**, lo que sugiere una **falta de claridad en la información, orientación o canales formales**.
- **Problema institucional detectable:**

Las dificultades pueden estar relacionadas con:

- Requisitos mal explicados o dispersos.
- Cambios no comunicados a tiempo.
- Falta de acompañamiento administrativo.

Este problema afecta directamente la experiencia del estudiante y puede generar **retrasos innecesarios, frustración o errores** en la entrega de documentación.

- **Oportunidades de mejora con la plataforma digital:**
 - Incorporar un panel de seguimiento administrativo personalizado.
 - Agregar una línea de tiempo con hitos clave.
 - Disponer de un centro de ayuda con preguntas frecuentes y documentación descargable.
 - Automatizar notificaciones y validaciones de entregables.

4.7 ¿Qué medios usas para comunicarte con tu profesor guía?

Ilustración 7: ¿Qué medios usas para comunicarte con tu profesor guía?



Fuente: Google Forms

Resultados:

- **Correo electrónico:** 27 respuestas (84,4%)
- **WhatsApp u otro medio informal:** 17 respuestas (53,1%)
- **Reuniones presenciales:** 16 respuestas (50%)
- **Plataforma de la universidad:** 11 respuestas (34,4%)

Análisis:

- **Predominio del correo electrónico:** La mayoría absoluta de los estudiantes se comunica por email, lo que demuestra que aún se considera el canal formal principal. Sin embargo, este canal no siempre es ágil ni permite trazabilidad o gestión de tareas dentro de un sistema.
- **Alta informalidad en la comunicación:** Más de la mitad usa WhatsApp u otro medio no institucional. Esto revela una necesidad de respuestas rápidas y contacto más directo, pero también muestra una falta de integración institucional en los canales preferidos.
- **Presencialidad aún vigente:** Un 50% reporta mantener reuniones presenciales, lo que sugiere que la virtualidad no ha reemplazado del todo el encuentro cara a cara.
- **Bajo uso de la plataforma institucional:** Solo 1 de cada 3 estudiantes usa la plataforma de la universidad para comunicarse, lo cual confirma una desconexión entre los sistemas institucionales y las prácticas reales de los usuarios.

Implicancias para la propuesta digital:

- Una plataforma que integre:
 - **Mensajería interna segura.**
 - **Historial de comunicación.**
 - **Alertas para profesores y estudiantes.**

4.8 ¿Te parecería útil un sistema que te recuerde fechas de entregas y validaciones?

Ilustración 8: ¿Sistema que te recuerde fechas de entregas y validaciones?



Fuente: Google Forms

Resultados:

- **Sí:** 63,6% (21 estudiantes)
- **Dependería del diseño:** 24,2% (8 estudiantes)
- **No:** 12,1% (4 estudiantes)

Análisis:

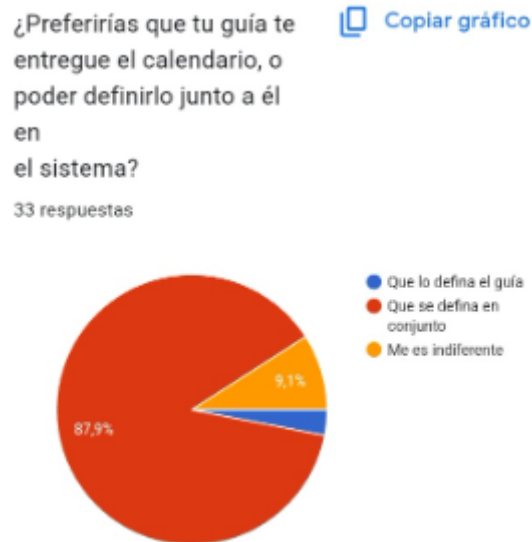
- **Clara mayoría a favor:** Más del 60% considera directamente útil un sistema de recordatorios, lo que confirma la necesidad y valor potencial de esta funcionalidad.
- **Expectativa crítica respecto al diseño:** Un cuarto de los estudiantes condiciona su utilidad a que el diseño sea intuitivo, funcional y accesible, lo que implica que el éxito del sistema no depende solo de la idea, sino de una buena experiencia de usuario (UX/UI).
- **Rechazo minoritario:** Solo el 12% no considera útil esta función. Esto puede deberse a:
 - Preferencia por métodos tradicionales.
 - Alta autonomía personal.
 - Desconfianza en sistemas automatizados.

Ideas para el sistema propuesto:

- **Incluir recordatorios automáticos cómo :**
 - Entregas de hitos de trabajo/práctica.
 - Fechas límite.
 - Reuniones con profesores guías.
- Asegurar un **diseño claro, no intrusivo y con opciones de configuración** (correo, notificaciones push, calendario vinculado).
- Integrar con el resto del flujo de trabajo de la plataforma para que el recordatorio esté **contextualizado al avance del estudiante**.

4.9 ¿Preferirías que tu guía te entregue el calendario, o poder definirlo junto a él en el sistema?

Ilustración 9: ¿Calendario definido o definible?



Fuente: Google Forms

Resultados:

- **Que se defina en conjunto:** 87,9% (29 estudiantes)
- **Que lo defina el guía:** 9,1% (3 estudiantes)
- **Me es indiferente:** 3% (1 estudiante)

Análisis:

- **Demanda por participación activa:** La vasta mayoría prefiere participar activamente en la definición del calendario junto a su profesor guía. Esto indica que los estudiantes valoran:
 - La **autonomía y corresponsabilidad**.
 - La **flexibilidad y diálogo** en la planificación.
 - La posibilidad de **ajustar compromisos** a su carga académica/laboral real.
- **Poca preferencia por modelo vertical:** Solo un 9,1% prefiere un calendario impuesto por el docente, lo que sugiere que los estudiantes prefieren un esquema más flexible para organizarse en lugar de uno tradicional y unidireccional.
- **Relevancia para la plataforma:** Este resultado refuerza la necesidad de incluir un módulo colaborativo de planificación, con funcionalidades como:
 - Calendario editable compartido.
 - Propuesta de fechas por parte del estudiante.
 - Validación o ajuste por parte del docente.
 - Notificaciones automáticas ante cambios.

4.10 ¿Te gustaría acceder a toda tu documentación en una misma plataforma?

Ilustración 10: ¿Plataforma unificada?



Fuente: Google Forms

Resultados:

- **Sí:** 97% (32 estudiantes)
- **No:** 3% (1 estudiante)

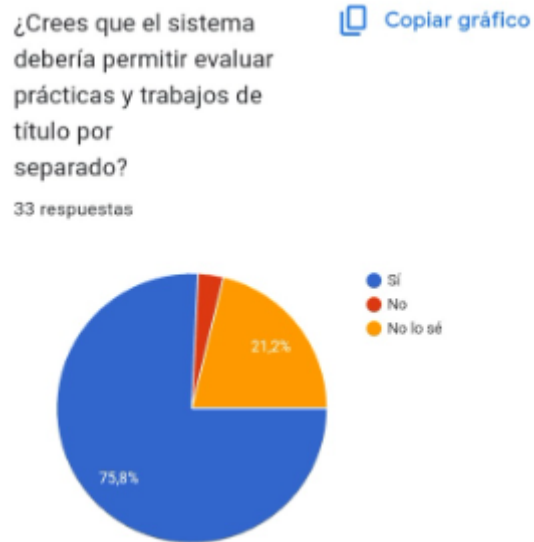
Análisis:

- **Demanda casi unánime:** Con un **97% de aprobación**, esta es la respuesta más contundente de toda la encuesta. Expresa una **necesidad clara y ampliamente compartida** de centralización de información.
- **Problemas actuales implícitos:**
 - Dispersión de documentos en múltiples canales (correo, Drive, papel, etc.).
 - Dificultades para hacer seguimiento o recuperar información.
 - Posibles pérdidas, duplicaciones o errores por falta de trazabilidad.
- **Validación directa del proyecto:** Esta respuesta **confirma y legitima la idea central del desarrollo de la plataforma**, demostrando que los estudiantes:
 - Perciben un problema real.
 - Están dispuestos a usar una solución digital.
 - Valoran la eficiencia y orden que esto implica.

Dado todo lo anterior se puede decir con seguridad que una plataforma centralizada para gestionar toda la documentación del proceso de titulación o práctica **no solo es útil, sino esperada** por la comunidad estudiantil.

4.11 ¿Crees que el sistema debería permitir evaluar prácticas y trabajos de título por separado?

Ilustración 11: ¿Evaluar prácticas y TT por separado?



Fuente: Google Forms

Resultados:

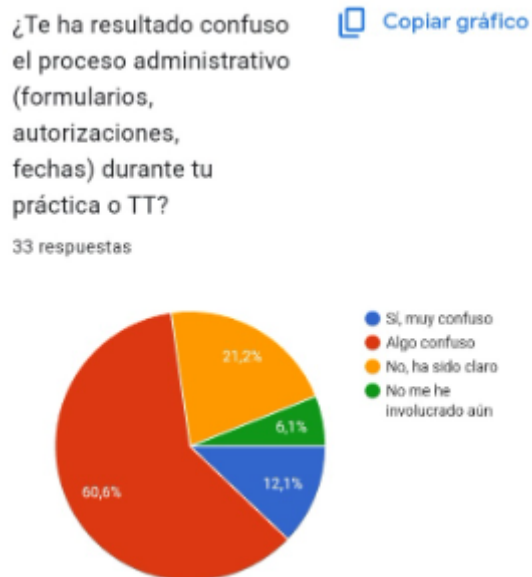
- **Sí:** 75,8% (25 estudiantes)
- **No:** 3% (1 estudiante)
- **No lo sé:** 21,2% (7 estudiantes)

Análisis:

- **Mayoría clara a favor de evaluaciones diferenciadas:** Tres de cada cuatro estudiantes cree que prácticas y trabajos de título deben gestionarse y evaluarse de forma separada, lo cual tiene fuertes implicancias funcionales para el diseño del sistema.
- **Alto porcentaje de indecisión (21%) posiblemente debido a:**
 - Desconocimiento del proceso completo.
 - Confusión sobre si ambos procesos están integrados académicamente.
 - Falta de experiencia directa con ambos.
- **Implicancia para el sistema:**
 - La plataforma debe diferenciar flujos de trabajo, documentos, hitos y evaluaciones según el tipo de proceso (práctica o TT).
 - Podría incluir una configuración inicial donde el estudiante indica qué proceso realizará y el sistema adapta automáticamente las funcionalidades y plantillas.
- **Flexibilidad es necesaria:** Este resultado refuerza que no todos los procesos son iguales y que un sistema eficaz debe adaptarse a la estructura académica de cada carrera o facultad.

4.12 ¿Te ha resultado confuso el proceso administrativo durante tu práctica o Trabajo de título?

Ilustración 12: ¿El proceso es confuso?



Fuente: Google Forms

Resultados:

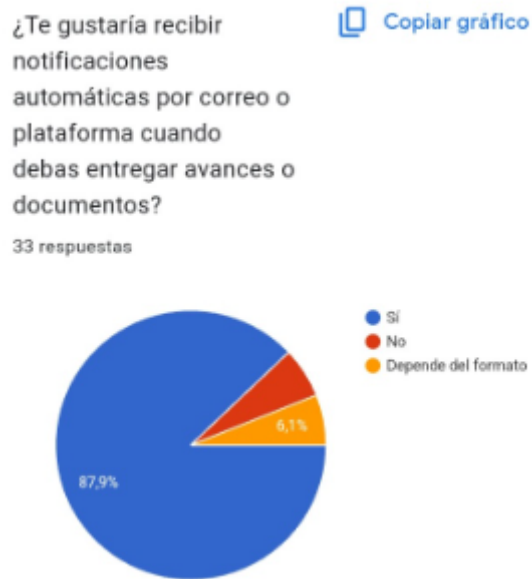
- **Sí, muy confuso:** 12,1% (4 estudiantes)
- **Algo confuso:** 60,6% (20 estudiantes)
- **No, ha sido claro:** 21,2% (7 estudiantes)
- **No me he involucrado aún:** 6,1% (2 estudiantes)

Análisis:

- **Casi 3 de cada 4 estudiantes perciben confusión:** Sumando quienes respondieron “*muy confuso*” y “*algo confuso*”, un 72,7% de los estudiantes reporta dificultades con el proceso administrativo, lo que deja en evidencia una falla sistémica de comunicación, orientación o claridad de procedimientos.
- **Complejidad en formularios, fechas y autorizaciones:**
La naturaleza de los elementos mencionados sugiere que los estudiantes enfrentan:
 - Información dispersa o poco accesible.
 - Tiempos poco claros.
 - Instrucciones cambiantes o mal comunicadas.
- **Claridad solo en una minoría (21,2%):** Aunque hay estudiantes que no han tenido problemas, son minoría, lo que refuerza que el proceso no está estandarizado ni universalmente claro.
- **Implicancias para el sistema propuesto:**
 - Centralizar y ordenar formularios con instrucciones simples.
 - Automatizar notificaciones de plazos y validaciones.
 - Proporcionar un módulo de “estado de avance administrativo” en tiempo real.

4.13 ¿Te gustaría recibir notificaciones automáticas por correo o plataforma cuando debas entregar avances o documentos?

Ilustración 13: ¿Te gustaría recibir notificaciones?



Fuente: Google Forms

Resultados:

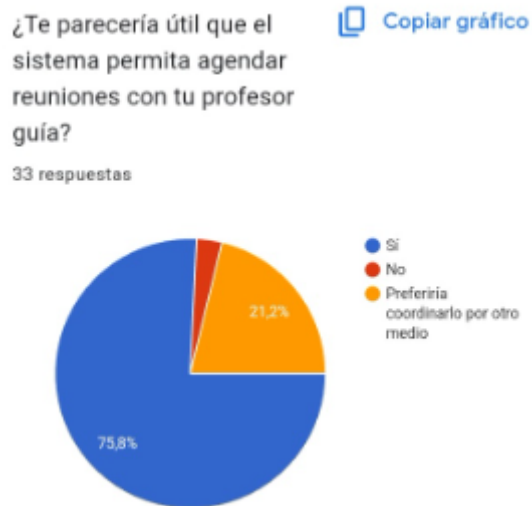
- **Sí:** 87,9% (29 estudiantes)
- **No:** 6,1% (2 estudiantes)
- **Depende del formato:** 6,1% (2 estudiantes)

Análisis:

- **Mayoría a favor de notificaciones automáticas:** Casi el 88% de los estudiantes apoya recibir recordatorios, lo que refuerza una demanda clara de organización y apoyo automatizado en la gestión del proceso.
- **Resistencia marginal:** Un grupo pequeño (12,2% entre “No” y “Depende del formato”) muestra que:
 - Algunos podrían sentirse saturados con las notificaciones.
 - Otros querrían personalizar el formato o el canal (correo, app, SMS, etc.).
- **Recomendaciones para diseño del sistema:**
 - Permitir al usuario **configurar el tipo de alertas** (frecuencia, canal, nivel de prioridad).
 - Incluir **recordatorios contextuales:** por entregables, reuniones, validaciones, etc.
 - Considerar un **calendario visual** sincronizado con estas notificaciones.

4.14 ¿Te parecería útil que el sistema permita agendar reuniones con tu profesor guía?

Ilustración 14: ¿Agendar reuniones con profesor guía?



Fuente: Google Forms

Resultados:

- **Sí:** 75,8% (25 estudiantes)
- **Preferiría coordinarlo por otro medio:** 21,2% (7 estudiantes)
- **No:** 3% (1 estudiante)

Análisis:

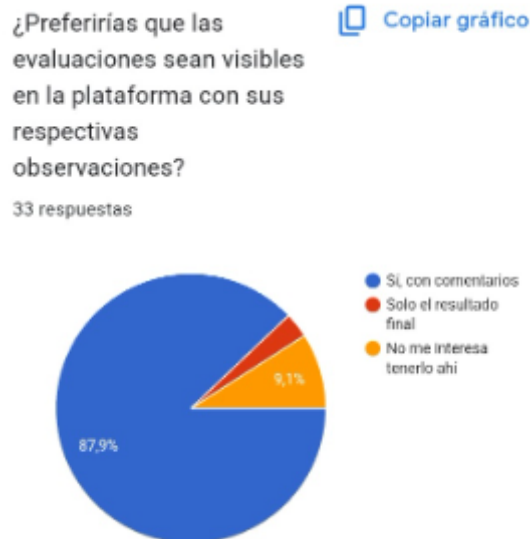
- **Alta demanda por agendamiento digital:** Tres de cada cuatro estudiantes valoran positivamente que el sistema incluya una funcionalidad para **agendar reuniones**, lo que habla de la necesidad de orden, formalización y autonomía en la planificación de encuentros.
- **Coexistencia con otros medios:** El 21% prefiere coordinar por otros canales (probablemente WhatsApp o email), lo que no necesariamente rechaza la función, sino que expresa la necesidad de flexibilidad o costumbre por medios más ágiles.
- **Rechazo marginal:** Solo 1 estudiante (3%) no considera útil esta función, lo cual no invalida la propuesta, pero sí indica que el sistema debe evitar rigidez o imposiciones en la forma de coordinar.

Recomendaciones diseño del sistema:

- Incorporar un módulo de **agendamiento integrado** que:
 - Sincronice con el calendario del profesor.
 - Permita propuestas de horario por parte del estudiante.
 - Incluya confirmaciones automáticas.
- Complementarlo con **mensajería interna** para ajustar detalles.
- Permitir dejar comentarios o cargar temas a tratar en cada reunión (bitácora de coordinación).

4.15 ¿Preferirías que las evaluaciones sean visibles en la plataforma con sus respectivas observaciones?

Ilustración 15: ¿Evaluaciones con observaciones?



Fuente: Google Forms

Resultados:

- **Sí, con comentarios:** 87,9% (29 estudiantes)
- **Solo el resultado final:** 9,1% (3 estudiantes)
- **No me interesa tenerlo ahí:** 3% (1 estudiante)

Análisis:

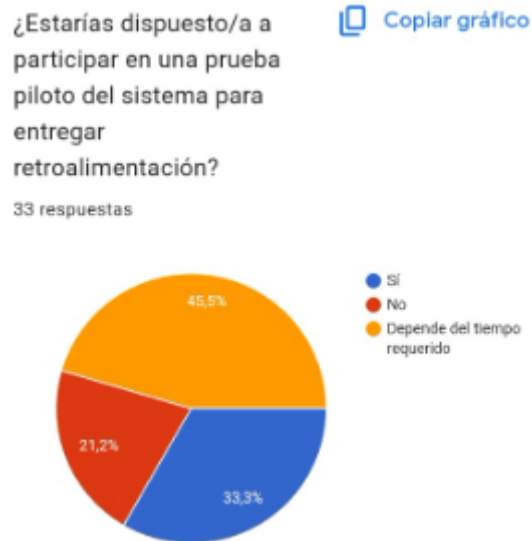
- **Demanda por transparencia y retroalimentación:** Una vasta mayoría prefiere no solo ver la evaluación en la plataforma, sino también acceder a los comentarios de los profesores, lo que refuerza una cultura de mejora continua, autoevaluación y aprendizaje activo.
- **Valor agregado en el diseño del sistema:**
 - Posibilidad de integrar rúbricas.
 - Comentarios por criterio o ítem evaluado.
 - Espacios de retroalimentación por documento o hito.
 - Historial de revisiones y comparativas de avance.
- **Minoría sin interés o con preferencias mínimas:**
 - Algunos prefieren ver solo la nota final, lo que sugiere que el sistema debe **permitir opciones de visualización personalizadas**.
 - El desinterés de 1 estudiante puede deberse a desconocimiento o desafección con el proceso, pero no representa una tendencia general.

Recomendación para la propuesta:

- Incorporar un **módulo de evaluaciones** con:
 - Visualización del resultado por etapa (práctica, TT, entregables).
 - Comentarios y observaciones editables por el docente.
 - Notificaciones al estudiante cuando una evaluación esté disponible.
 - Posibilidad de responder o iniciar una retroalimentación estructurada.

4.16 ¿Estarías dispuesto/a a participar en una prueba piloto del sistema para entregar retroalimentación?

Ilustración 16: ¿Evaluaciones con observaciones?



Fuente: Google Forms

Resultados:

- **Sí:** 33,3% (11 estudiantes)
- **No:** 21,2% (7 estudiantes)
- **Depende del tiempo requerido:** 45,5% (15 estudiantes)

Análisis:

- **Apertura positiva al testeo:** Un 33,3% está dispuesto a participar directamente en una prueba piloto, lo que representa una masa crítica suficiente para prototipar, validar y ajustar el sistema en una primera etapa.
- **Condicionamiento por tiempo:** Casi la mitad (45,5%) está abierta a participar, siempre que no demande mucho tiempo, lo que implica que:
 - La prueba debe ser **clara, breve y bien organizada**.
 - Es necesario definir tiempos acotados y objetivos precisos para motivar su participación.
- **Resistencia menor:** Un 21% no desea participar, lo que puede deberse a:
 - Sobrecarga académica o laboral.
 - Desinterés en tecnologías institucionales.
 - Falta de confianza o comprensión del valor de la prueba.
- **Consideraciones para el desarrollo de una prueba de pilotos:**
 - Una muestra de **10 a 15 estudiantes voluntarios**.
 - Instrucciones claras, tiempos limitados
 - Formulario de retroalimentación rápida posterior (Google Form o similar).
 - Incentivos no materiales: reconocimiento, certificados, participación activa en mejora institucional.

¿Qué funcionalidades te facilitarían este proceso académico?

26 respuestas

Un protocolo más estructurado, una pauta rigida como tal a los entregables.

Incluir calendario en mi utem

Gestión de documentos, seguimiento del proceso , gestión de prácticas

ninguna, el calendario y ser minimamnete ordenado es suficiente

poder tener mayor claridad con las fechas de entregas entre otras cosas, tambien el poder ver grabaciones de charlas que se han hecho al respecto ya que con la practica no he podido participar en ellas

Que se tenga un canal exclusivo entre mi profe guia y nosotros como grupo.

Me interesaría un apartado donde aparezcan trabajos de título Terminados, para que los estudiantes tengan una referencia al respecto, también un chat grupal solo de estudiantes, para que se complementen entre ellos estaría bien, así algunos estudiantes podrían resolver sus dudas sin hablar directamente con los profesores

5. Resultados Generales

Cómo resultado general, la participación total en la encuesta consiguió los siguientes valores:

Total de encuestados: 33 estudiantes

Facultad representada: Ingeniería (100%)

A continuación se mostrará una visión generalizada de los resultados obtenidos:

5.1. Contexto General de Participación

- El **93,8%** de los estudiantes encuestados está cursando actualmente su **trabajo de título**.
- El **40,6%** perteneciente al porcentaje anterior, realiza o ha realizado su **práctica profesional**.
- El **75,8%** indicó que su carrera **no contempla una asignatura específica** que acompañe formalmente este proceso, y un **24,2%** tiene un curso de un semestre (0% con curso de 2 semestres).

5.2. Gestión de Avances y Herramientas Utilizadas

- **81,3%** lleva registro de sus avances en archivos digitales personales (Word, Excel).
- **12,5%** no lleva ningún tipo de registro.
- **6,3%** usa cuadernos o papel.
- **0%** utiliza alguna plataforma institucional.

El proceso está completamente descentralizado y depende de la iniciativa del estudiante. No hay herramientas oficiales que estandarice ni ordenen el trabajo.

5.3. Frecuencia y Organización de Reuniones

- **56,3%** se reúne semanalmente con su profesor guía.
- **18,8%** lo hace quincenalmente.
- **9,4%** lo hace mensualmente.
- **15,6%** sólo se reúne cuando entrega avances.

Si bien la mayoría tiene un buen ritmo de interacción, hay un 25% con poca o nula coordinación regular, lo cual debilita el seguimiento pedagógico y podría estar ligado a un menor rendimiento en el desempeño del/los alumno/s.

5.4. Dificultades en Procesos Administrativos

- **53,1%** ha enfrentado dificultades para entender los procesos administrativos.
- **60,6%** lo considera “algo confuso” y un **12,1%** “muy confuso”.
- Solo un **21,2%** considera que el proceso fue claro.

Esto demuestra un grave déficit institucional en la entrega de información y soporte, y justifica la necesidad de automatizar y centralizar los procesos administrativos.

5.5. Medios de Comunicación Utilizados

- **84,4%** utiliza el correo electrónico como principal canal.
- **53,1%** usa WhatsApp u otros medios informales.
- **50%** mantiene reuniones presenciales.
- **34,4%** utiliza la plataforma institucional para comunicarse.

La comunicación está fragmentada. Se priorizan canales no institucionales, lo cual dificulta la trazabilidad, coordinación y formalización del proceso.

5.6. Percepción de Herramientas Digitales Propuestas

- **97%** desea acceder a toda su documentación (bitácoras, informes, evaluaciones) en una misma plataforma.
- **87,9%** quiere recibir notificaciones automáticas al acercarse fechas de entrega o validaciones.
- **63,6%** ve útil un sistema de recordatorios automáticos.
- **75,8%** desea que el sistema permita agendar reuniones con su profesor guía.
- **87,9%** prefiere que las evaluaciones estén visibles con comentarios y no sólo con notas finales.
- **75,8%** cree que prácticas y trabajos de título deben evaluarse por separado.
- **87,9%** prefiere definir el calendario en conjunto con su profesor guía.

Existe una validación abrumadora del valor de funcionalidades clave como: centralización documental, recordatorios, agenda colaborativa y transparencia evaluativa.

5.7. Disposición a Participar en Prueba Piloto

- **33,3%** estaría dispuesto a participar directamente.
- **45,5%** lo haría si el tiempo requerido es razonable.
- **21,2%** no desea participar.

Existe una masa crítica suficiente para realizar un piloto de validación con estudiantes motivados. El éxito dependerá de una planificación clara, simple y acotada en tiempo.

5.8. Hallazgos clave:

1. **Facultad Única Representada:** Todos los encuestados pertenecen a la Facultad de Ingeniería. Esto limita la diversidad de análisis interfacultad.
2. **Enfoque en Trabajo de Título:** La mayoría está en la etapa de trabajo de título (93,8%), lo que indica que la plataforma debería priorizar funcionalidades para esta fase.
3. **Ausencia de Asignaturas de Apoyo:** Un 75,8% no tiene una asignatura dedicada al proceso, lo que refuerza la necesidad de una herramienta estructural que oriente al estudiante.
4. **Gestión Individualizada y Descentralizada:** El 81,3% lleva el control en archivos personales (Word/Excel), y un 12,5% no lleva ningún registro. Nadie usa plataformas institucionales.

6. Conclusión General

Los resultados reflejan una desconexión profunda entre las necesidades reales de los estudiantes y las herramientas actuales institucionales. Se identifica:

- Falta de estructura académica formal para el proceso de titulación y práctica.
- Baja organización administrativa.
- Comunicación dispersa y sin trazabilidad.
- Fuerte disposición a adoptar una plataforma digital, si está resuelve los problemas reales con **claridad, flexibilidad y facilidad de uso**.

6.1 Recomendaciones Estratégicas

Diseño del Sistema

- Estructura modular: diferenciación entre práctica y TT.
- Calendarización colaborativa.
- Registro de avances.
- Agendamiento de reuniones.
- Repositorio centralizado de documentación.
- Módulo de evaluaciones con comentarios.
- Notificaciones automáticas y personalizables.

Implementación

- Prueba piloto con voluntarios motivados.
- Retroalimentación directa con formularios simples.
- Capacitación a docentes y estudiantes.