**Asignatura:** Capstone

**Título del Proyecto APT:** *Sofpix*

**Integrantes del equipo:**

* Francisco Nicolás Araneda Gutiérrez – 20.846.555-4
* Aidan Asher Arenas Corvalán – 20.844.763-7
* Antonia Ignacia Marambio Miranda – 21.241.549-9**C**

**Carrera:** Ingeniería en Informática  
**Sede:** Antonio Varas  
**Fecha:** 04-09-2025

# **Indice**

[Indice 1](#_Toc2078201891)

[Abstract 1](#_Toc1434898148)

[Desarrollo de Ingeniería 2](#_Toc244583327)

[Descripción breve del proyecto APT y justificación de su relevancia 2](#_Toc1700910030)

[Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso 3](#_Toc1664517497)

[Relación del proyecto APT con los intereses profesionales 3](#_Toc961620223)

[Factibilidad del proyecto dentro de la asignatura 4](#_Toc1196179178)

[Conclusiones 4](#_Toc161935711)

[Reflexión 5](#_Toc528667993)

# **Abstract**

El Proyecto APT **“Sofpix”** busca desarrollar un software educativo integral que responda a las limitaciones de conectividad y recursos en aulas chilenas, especialmente en sectores rurales o de bajos ingresos. La solución contempla una **pizarra interactiva**, un **sistema para la creación de actividades** y un **dashboard para el seguimiento de notas**, con el objetivo de mejorar la enseñanza, fomentar la interacción y cerrar la brecha digital.

El proyecto es relevante para el **campo laboral de la Ingeniería en Informática**, ya que integra competencias clave del perfil de egreso: **análisis de requerimientos, desarrollo de soluciones tecnológicas, construcción de modelos de datos, implementación de arquitecturas escalables y gestión de proyectos informáticos**. Además, fortalece habilidades transversales como el **trabajo colaborativo, la autogestión y la adaptación a entornos reales de implementación**.

Sofpix refleja los **intereses profesionales del equipo** en el desarrollo fullstack, la innovación educativa y la generación de impacto social mediante la tecnología. Su **factibilidad dentro de la asignatura** está asegurada por la planificación semestral, el uso de la metodología Kanban, la disponibilidad de herramientas de desarrollo y la ejecución previa de un prototipo funcional. Aunque el financiamiento externo puede ser un desafío, se prevé abordarlo mediante alianzas con instituciones y empresas, lo que refuerza la viabilidad y escalabilidad del proyecto.

**La factibilidad del proyecto dentro de la asignatura está asegurada** por la disponibilidad de tiempo durante el semestre, el uso de la metodología Kanban para gestionar tareas, la existencia de un prototipo funcional previo y el acceso a las herramientas necesarias para su desarrollo. Aunque la falta de financiamiento podría ser un desafío, se han planificado estrategias como la búsqueda de alianzas con instituciones para mitigar riesgos, asegurando así la viabilidad técnica, temporal y de recursos del proyecto.

# **Desarrollo de Ingeniería**

### *Descripción breve del proyecto APT y justificación de su relevancia*

El Proyecto APT **“Sofpix”** consiste en el desarrollo de un software educativo integral diseñado para mejorar la calidad de la enseñanza en aulas chilenas con recursos limitados. La solución incluye una **pizarra interactiva**, un **sistema para la creación de actividades** y un **dashboard para el seguimiento de notas**, permitiendo que docentes y estudiantes interactúen de manera dinámica y eficiente.

Su relevancia radica en que responde a las carencias de infraestructura digital en sectores rurales y de bajos ingresos, promoviendo la equidad educativa y cerrando la brecha digital. Además, fomenta el uso de herramientas tecnológicas innovadoras dentro del aula, alineadas con las necesidades actuales del sistema educativo chileno.

### *Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso*

El desarrollo de Sofpix permite aplicar múltiples competencias propias del Ingeniero en Informática, tales como:

* **Levantamiento y análisis de requerimientos:** Comprender las necesidades de docentes y alumnos para definir especificaciones funcionales claras.
* **Desarrollo de soluciones tecnológicas:** Implementar una aplicación fullstack con funcionalidades integradas para el aula.
* **Construcción de modelos de datos y consultas:** Diseñar una base de datos escalable y optimizar la información para el seguimiento académico.
* **Implementación de arquitecturas escalables:** Garantizar la estabilidad y el rendimiento del software en distintos entornos.
* **Gestión de proyectos informáticos:** Utilizar la metodología Kanban para planificar, distribuir tareas y asegurar el cumplimiento de plazos.
* **Trabajo colaborativo y autogestión:** Coordinar actividades en equipo para integrar distintas áreas del proyecto.

Estas competencias reflejan la coherencia del proyecto con el perfil de egreso, fortaleciendo la preparación profesional para enfrentar desafíos reales en el campo laboral.

### *Relación del proyecto APT con los intereses profesionales*

El equipo desarrollador comparte un interés común en el **desarrollo fullstack**, la **innovación tecnológica aplicada a la educación** y la **responsabilidad social**. Sofpix ofrece la oportunidad de:

* Profundizar en tecnologías modernas para backend, frontend y bases de datos.
* Desarrollar experiencia práctica en la integración de soluciones tecnológicas completas.
* Contribuir al acceso equitativo a herramientas digitales en el ámbito educativo.

Este proyecto no solo potencia habilidades técnicas, sino que también alinea la formación profesional con la motivación personal de generar impacto social mediante la ingeniería.

### *Factibilidad del proyecto dentro de la asignatura*

El proyecto Sofpix es **plenamente factible de desarrollar durante el semestre** por las siguientes razones:

* **Tiempo disponible:** La planificación cubre todas las etapas del desarrollo en los plazos establecidos por la asignatura.
* **Metodología ágil:** El uso de Kanban permite controlar el avance, corregir desvíos y asegurar entregas parciales oportunas.
* **Prototipo funcional previo:** Se cuenta con una base técnica inicial que acelera la implementación de nuevas funcionalidades.
* **Acceso a recursos y herramientas:** Los integrantes disponen de los entornos de desarrollo y plataformas necesarias.
* **Estrategia para mitigar riesgos:** Aunque la falta de financiamiento externo puede ser un desafío, se planea establecer alianzas con instituciones y empresas para asegurar la continuidad y escalabilidad del proyecto.

Estos factores garantizan que Sofpix pueda desarrollarse con éxito dentro del marco de la asignatura, cumpliendo con los objetivos técnicos, académicos y sociales propuestos.

# **Conclusiones**

***Francisco Nicolás Araneda Gutiérrez***  
Este proyecto me ha permitido reforzar mi capacidad para gestionar tareas y coordinar entregas, asegurando que los objetivos se cumplan en tiempo y forma. He comprobado la relevancia de la Ingeniería en Informática en la solución de problemas reales en educación y he desarrollado competencias clave en planificación y seguimiento de proyectos tecnológicos.

***Aidan Asher Arenas Corvalán***

Trabajar en Sofpix me ha permitido profundizar mis habilidades como programador fullstack y comprender mejor la importancia de diseñar soluciones escalables y funcionales para contextos reales. He aplicado competencias relacionadas con el desarrollo de software y la integración de sistemas, reafirmando mi interés profesional por la creación de aplicaciones con impacto social.

***Antonia Ignacia Marambio Miranda***

Este proyecto me ha brindado la oportunidad de colaborar en la recopilación de recursos y en la capacitación de usuarios, fortaleciendo mi capacidad de autogestión y trabajo en equipo. He confirmado mi interés en la innovación educativa y en el diseño de soluciones tecnológicas que promuevan la equidad y la inclusión, aplicando de manera práctica competencias que aprendí a lo largo de la carrera.

# **Reflexión**

El desarrollo de Sofpix evidencia que la Ingeniería en Informática no solo responde a desafíos técnicos, sino que también contribuye a mejorar la sociedad. Este proyecto integra competencias profesionales —desde la programación y el modelamiento de datos hasta la gestión de proyectos— que fortalecen nuestro perfil de egreso y nos preparan para enfrentar escenarios reales.

Además, trabajar en equipo bajo la metodología Kanban nos ha permitido organizar tareas, mantener una comunicación constante y asegurar avances medibles. La experiencia ha demostrado que, con una planificación adecuada y acceso a recursos básicos, es factible desarrollar una solución tecnológica significativa dentro del marco de la asignatura.

Finalmente, este proyecto refuerza nuestro compromiso con la innovación y la búsqueda de soluciones que cierren brechas, en este caso la brecha digital en la educación chilena. Nos motiva saber que las competencias adquiridas no solo tienen valor académico, sino también un impacto social directo.