



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Carrera de Software

Modalidad Presencial

Modelo para la integración de implementaciones aisladas de sistemas de información en instituciones de educación superior: Prueba de Concepto
Smart Learning Environment
Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE

Tutor : Dr. Fonseca Carrera, Efraín Rodrigo.

Autores:

Caicedo García, Kevin Omar

Lopez Fonseca, David Alejandro



C O N T E N I D O S



Introducción

- Problemática
- Objetivos
- Alcance

Estado del arte

Construcción de la solución

Validación

Conclusiones





Introducción

- Antecedentes
- Problemática
- Objetivos
- Alcance

Estado del arte

Construcción de la solución

Validación

Conclusiones





Introducción



- Antecedentes
- Problemática
- Objetivos
- Alcance

Estado del arte

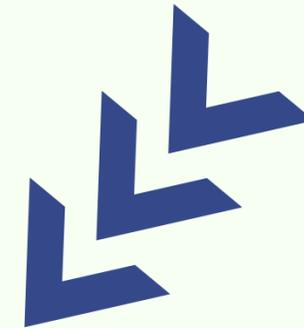
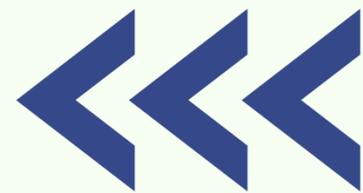
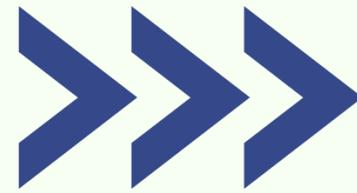
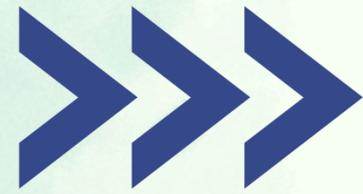
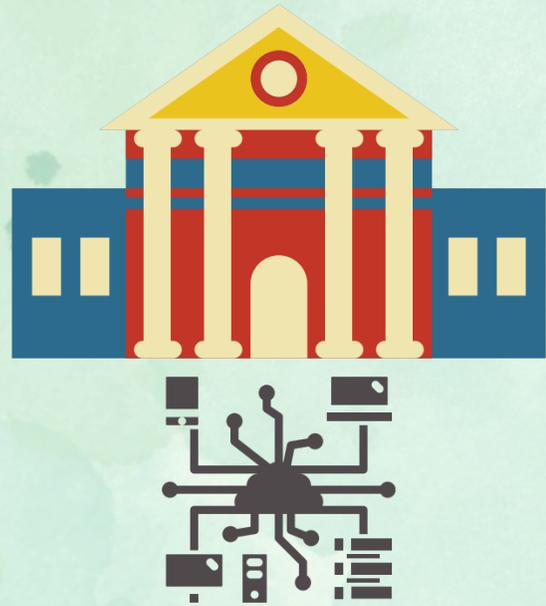
Construcción de la solución

Validación

Conclusiones



ANTECEDENTES





Introducción

- Antecedentes
 - Problemática
- Objetivos
- Alcance

Estado del arte

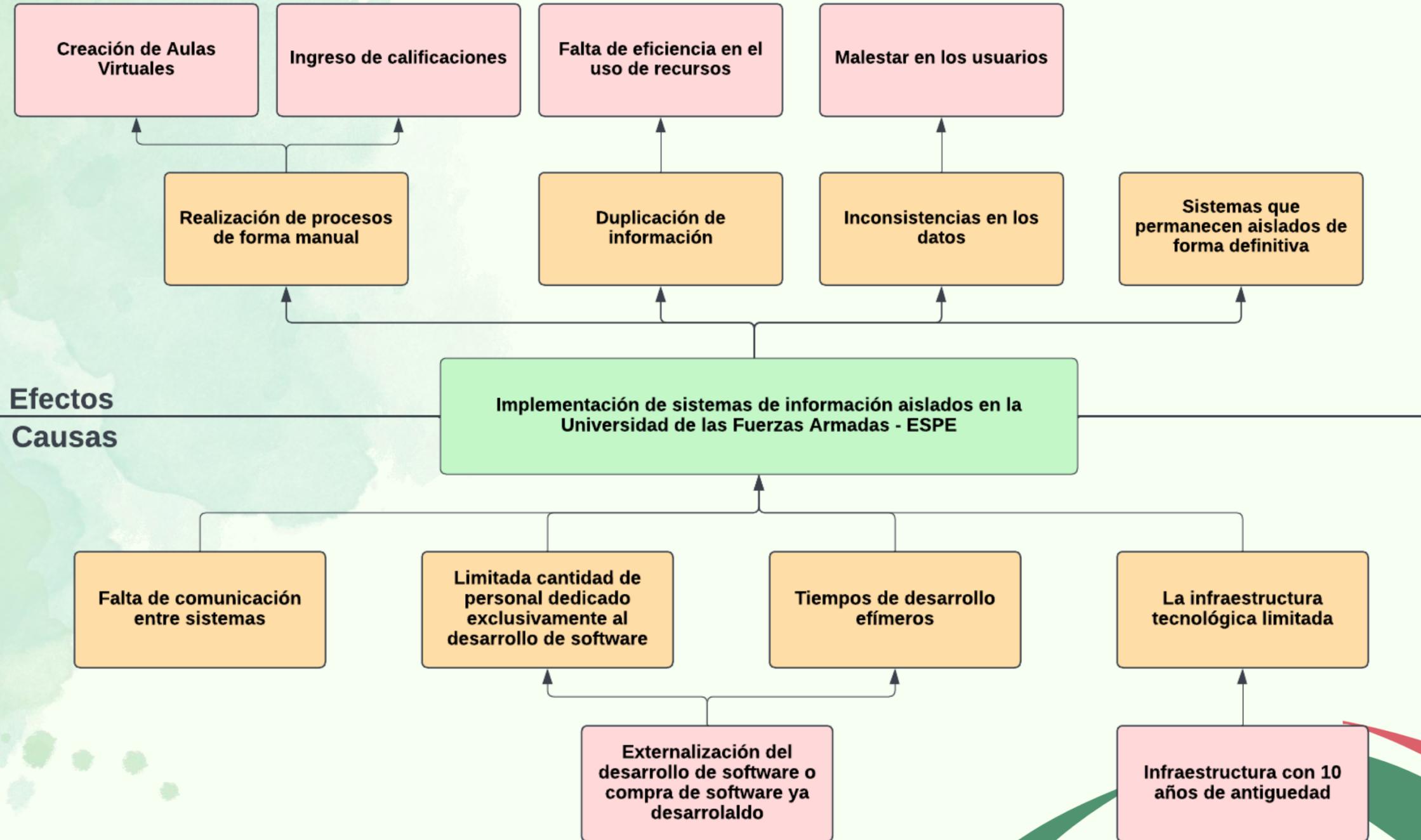
Construcción de la solución

Validación

Conclusiones



PROBLEMÁTICA





Introducción

- Antecedentes
- Problemática
- **Objetivos**
- Alcance



Estado del arte

Construcción de la solución

Validación

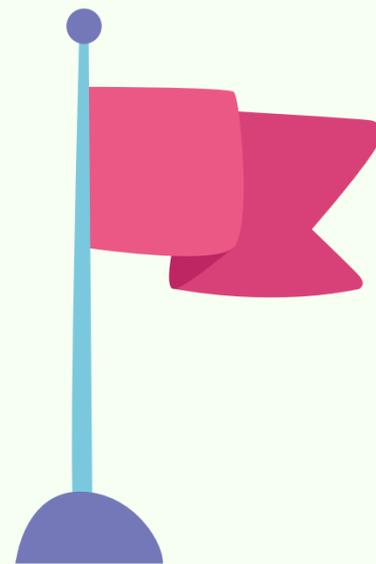
Conclusiones





OBJETIVO GENERAL

Integrar implementaciones aisladas de sistemas de información en instituciones de educación superior, a través de un modelo de comunicación genérico, validado mediante una prueba de concepto en la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.





OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir la situación actual en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE respecto a la problemática en torno a la implementación de sistemas de información aislados, mediante un análisis exploratorio.





OBJETIVOS ESPECÍFICOS

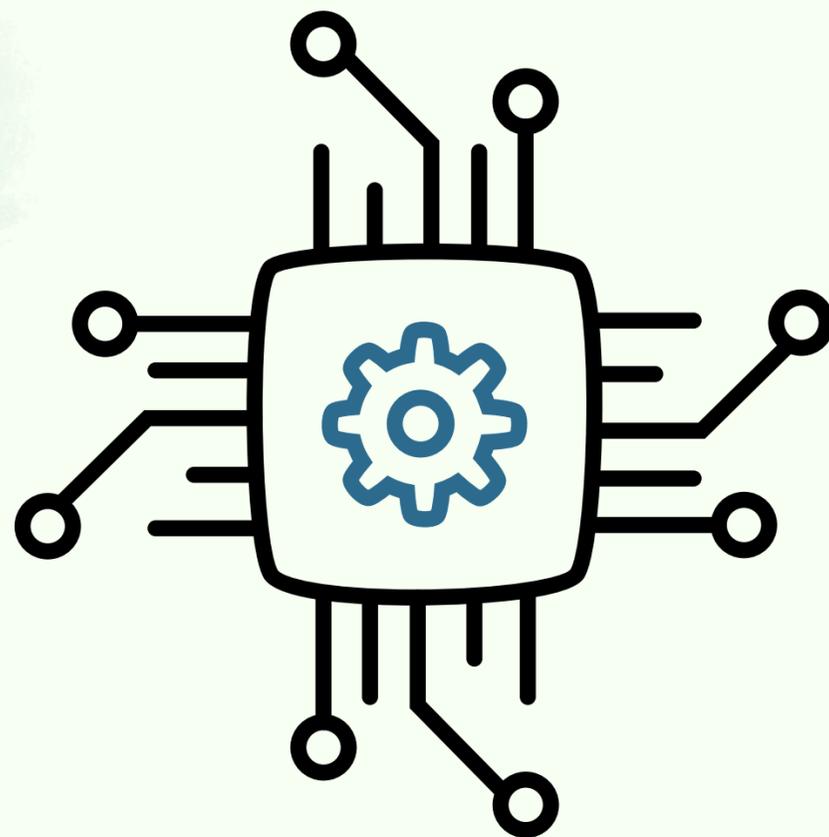
Realizar un estudio de viabilidad de la integración de sistemas de información aislados de las instituciones de educación superior, por medio de un mapeo de literatura preliminar.





OBJETIVOS ESPECÍFICOS

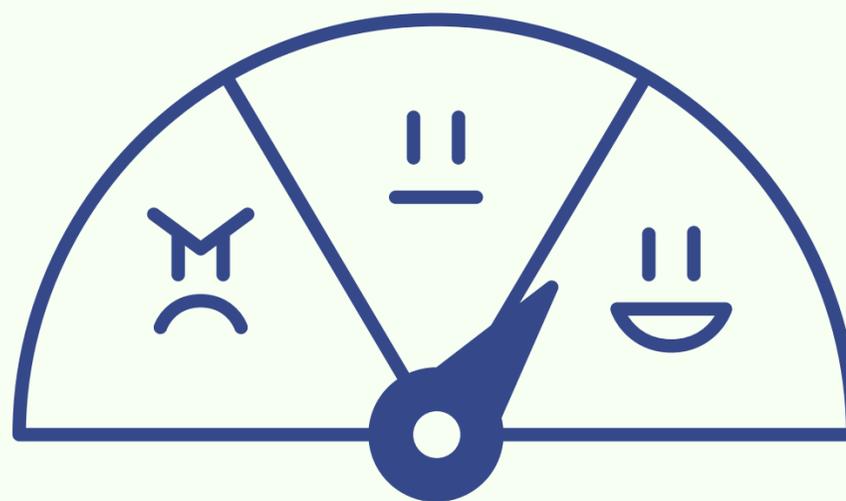
Desarrollar un modelo de comunicación para integrar sistemas de información aislados en las instituciones de educación superior, siguiendo los lineamientos de la metodología de desarrollo ágil SCRUM.





OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar el grado de satisfacción de los stakeholders involucrados, sobre la funcionalidad del modelo de comunicación para sistemas de información aislados de las instituciones de educación superior, mediante un estudio mixto basado en entrevistas y encuestas aplicadas al personal de la UTIC y a docentes de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.





Introducción

- Antecedentes
- Problemática
- Objetivos
- Alcance



Estado del arte

Construcción de la solución

Validación

Conclusiones





ALCANCE

Este proyecto tiene como alcance estructurar el prototipo de un modelo de comunicación, para integrar implementaciones aisladas de sistemas de información a través de una prueba de concepto en la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.





Introducción

- Antecedentes
- Problemática
- Objetivos
- Alcance



Estado del arte

Construcción de la solución

Validación

Conclusiones





ESTADO DEL ARTE

El estudio del estado del arte se llevó a cabo mediante una revisión de literatura preliminar con el objeto de corroborar la viabilidad de la propuesta de un modelo de comunicación que permite la integración de sistemas de información aislados.



Revisión de Literatura

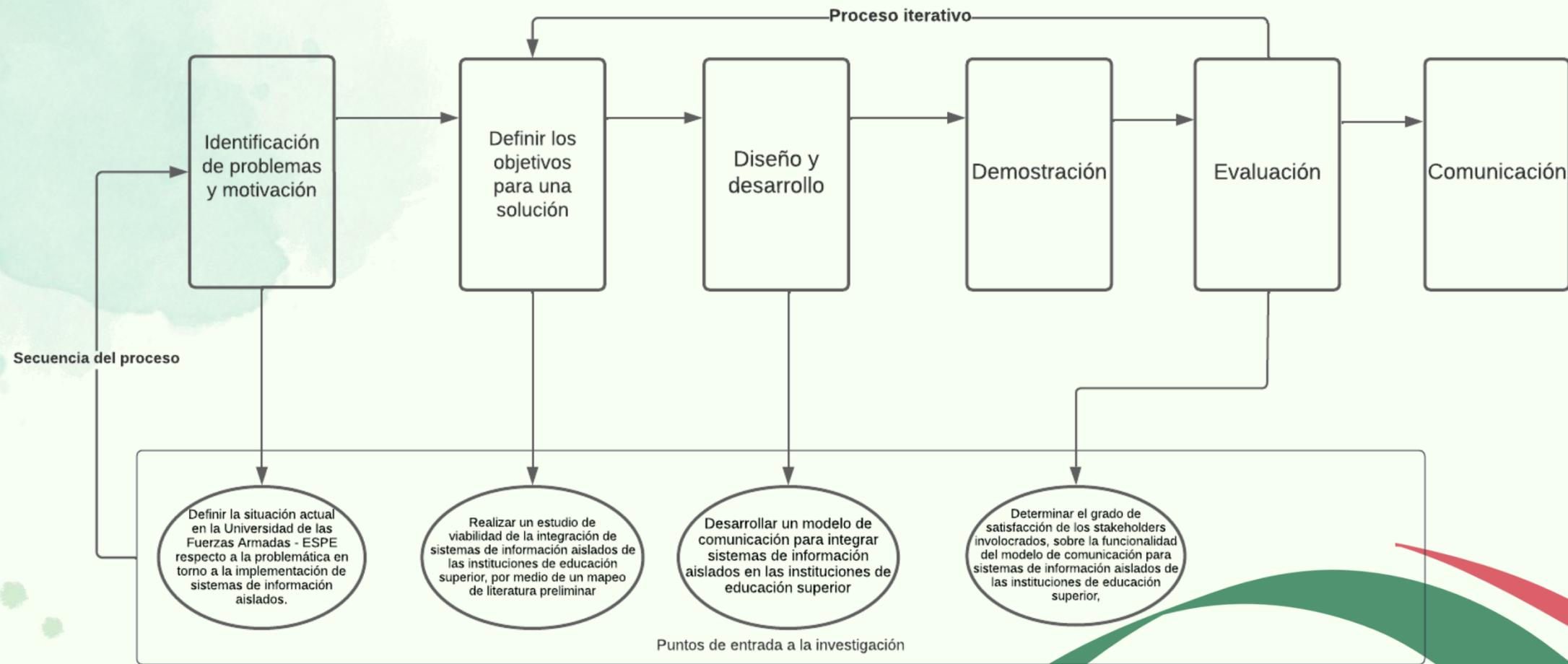
1. Criterios de inclusión y exclusión
2. Grupo de control
3. Cadena de búsqueda
4. Proceso de selección
5. Estudios primarios



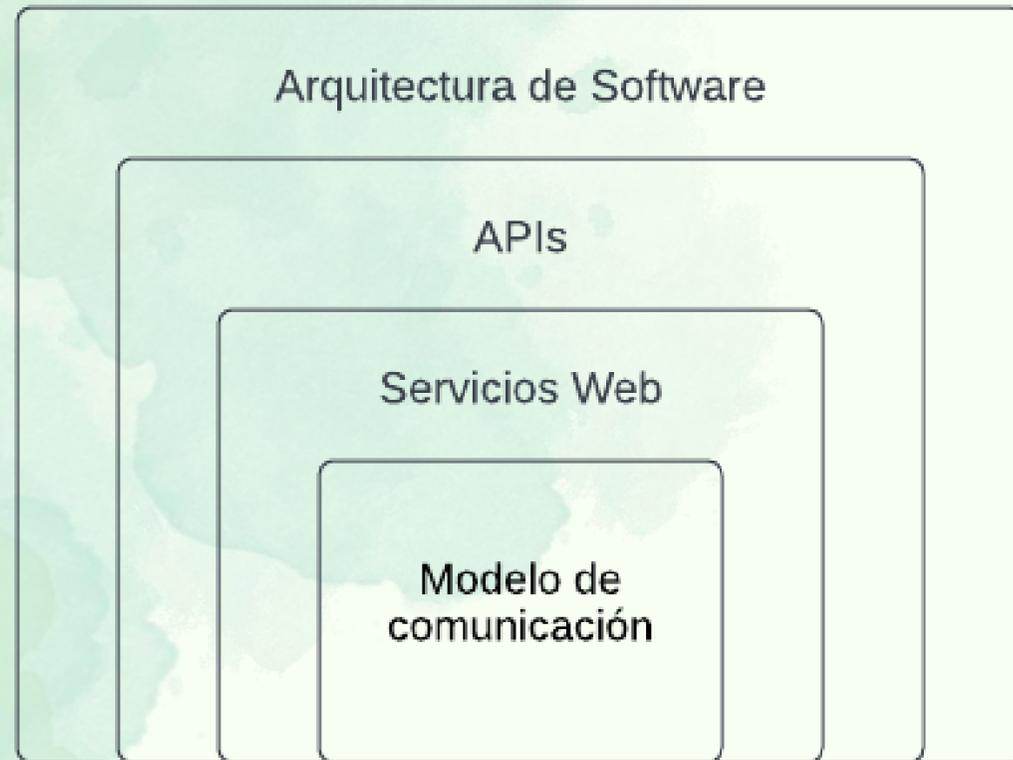
Scopus



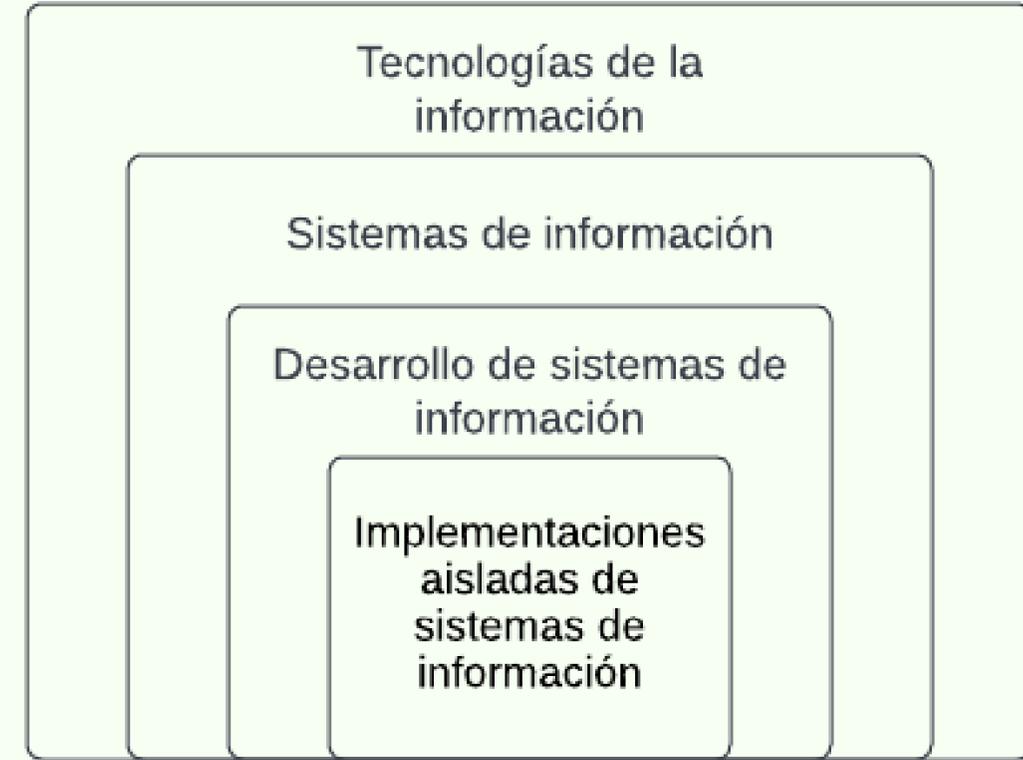
Metodología - Design Science Research



Marco Teórico



Variable Independiente



Variable dependiente



Introducción

- Antecedentes
- Problemática
- Objetivos
- Alcance

Estado del arte

 **Construcción de la solución**

Validación

Conclusiones

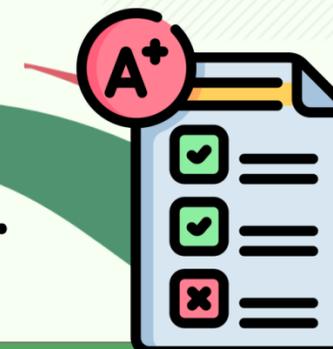




CONSTRUCCIÓN DE LA SOLUCIÓN

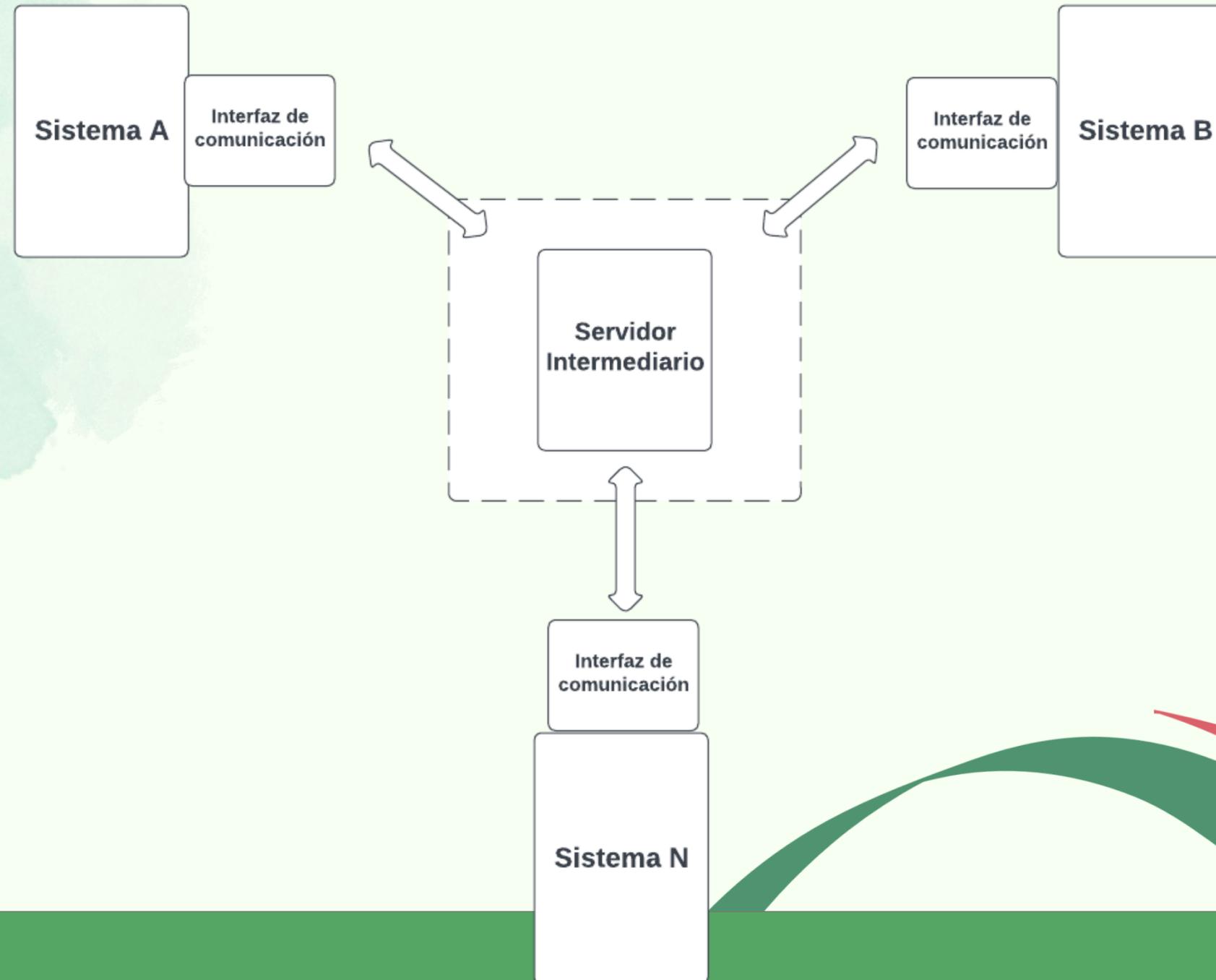
Procesos a ser automatizados:

1. Generación de aulas virtuales.
2. Matriculación de estudiantes en aulas virtuales.
3. Asignación de docentes en aulas virtuales.
4. Ingreso de notas de los estudiantes al sistema BANNER.



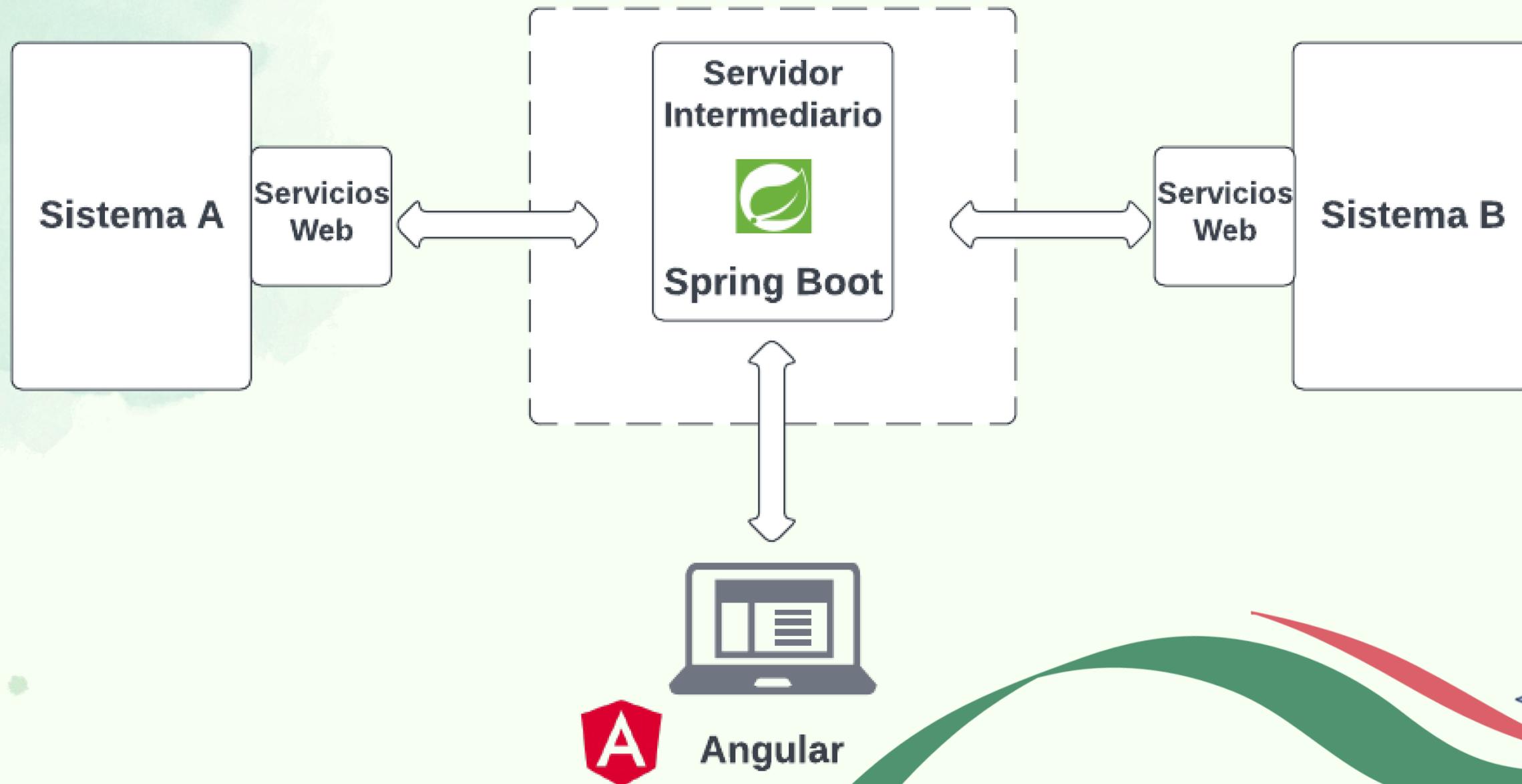
CONSTRUCCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Modelo de Comunicación:



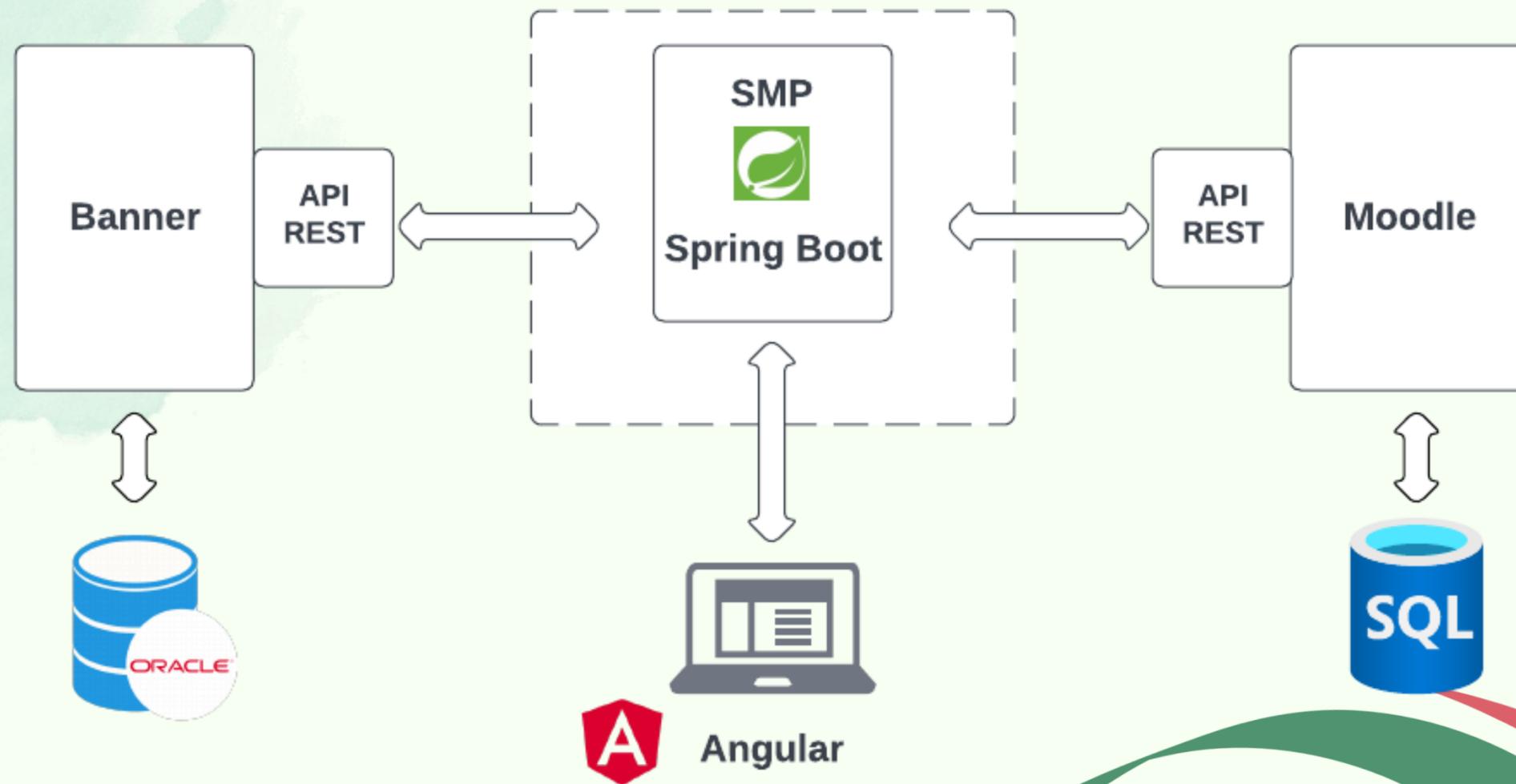
CONSTRUCCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Selección de herramientas:



CONSTRUCCIÓN DE LA SOLUCIÓN

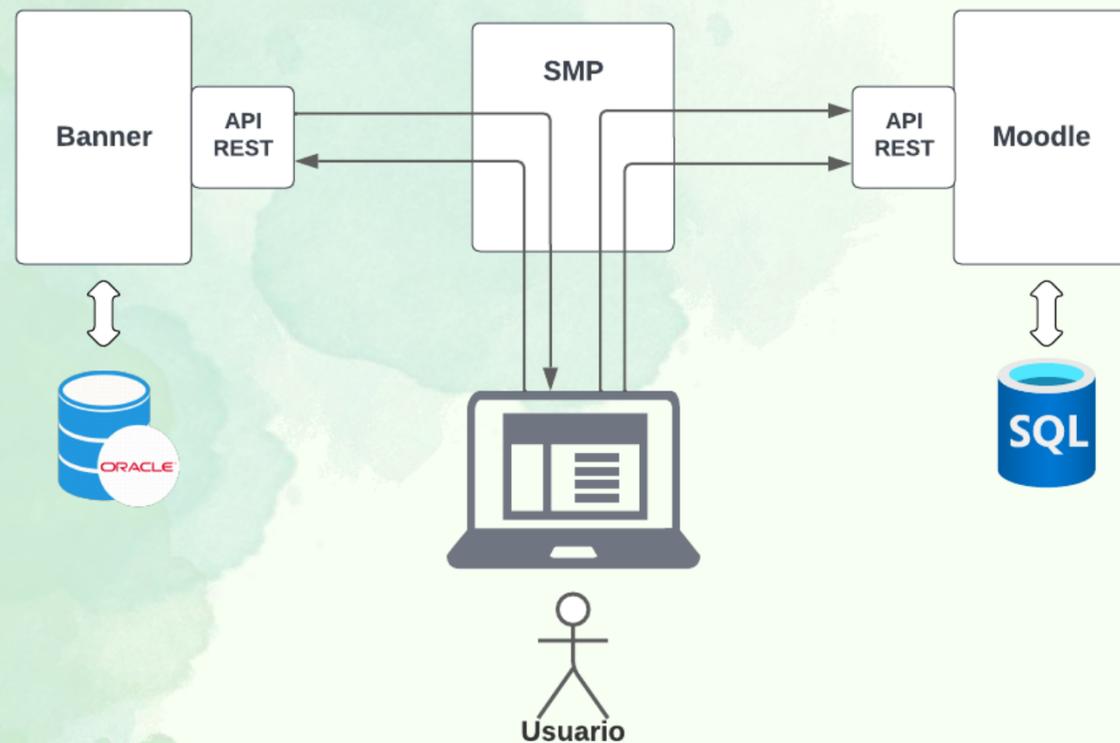
Modelo de comunicación aplicado al caso de estudio:



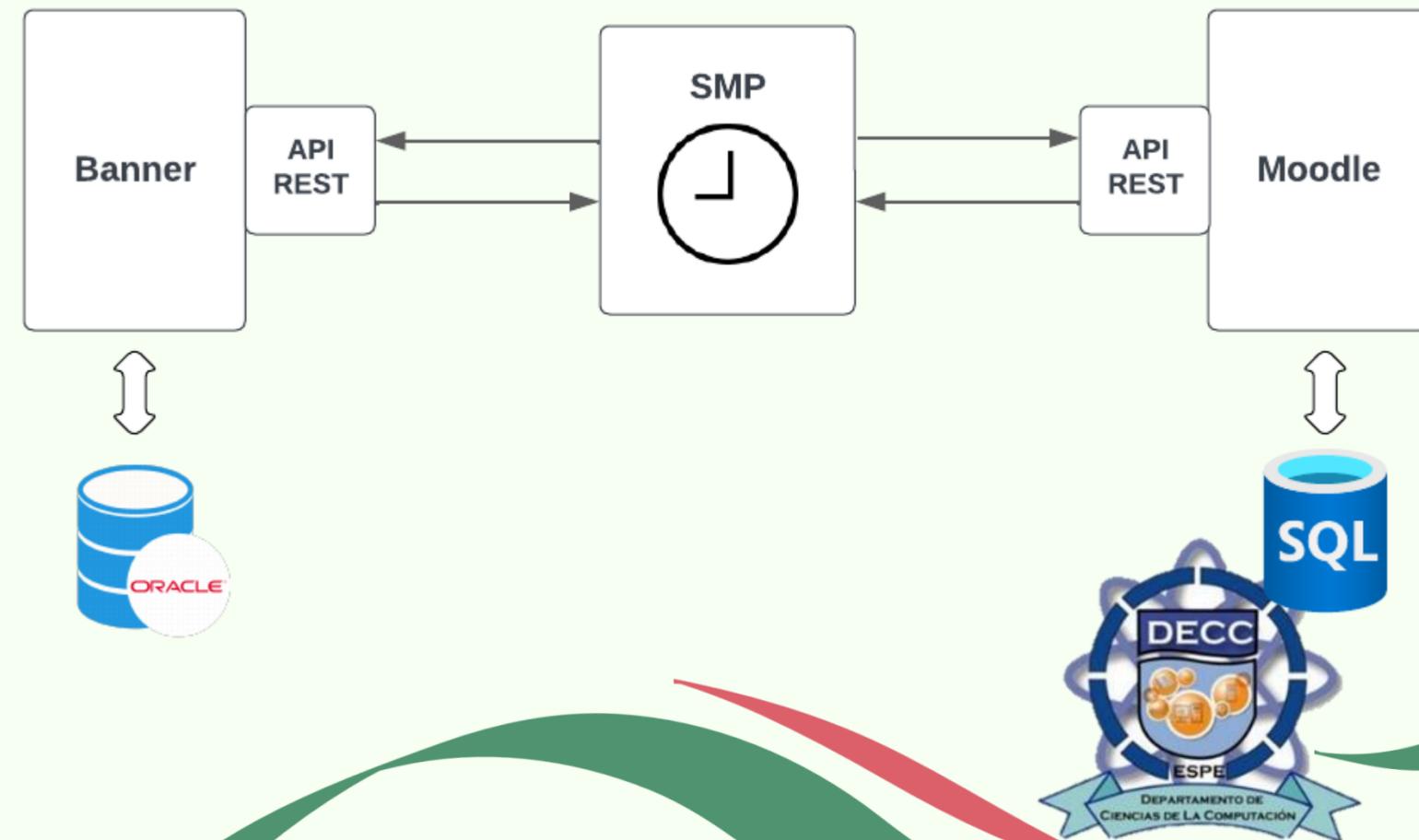
CONSTRUCCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Automatización de procesos:

Ejecución a través de interfaz de usuario



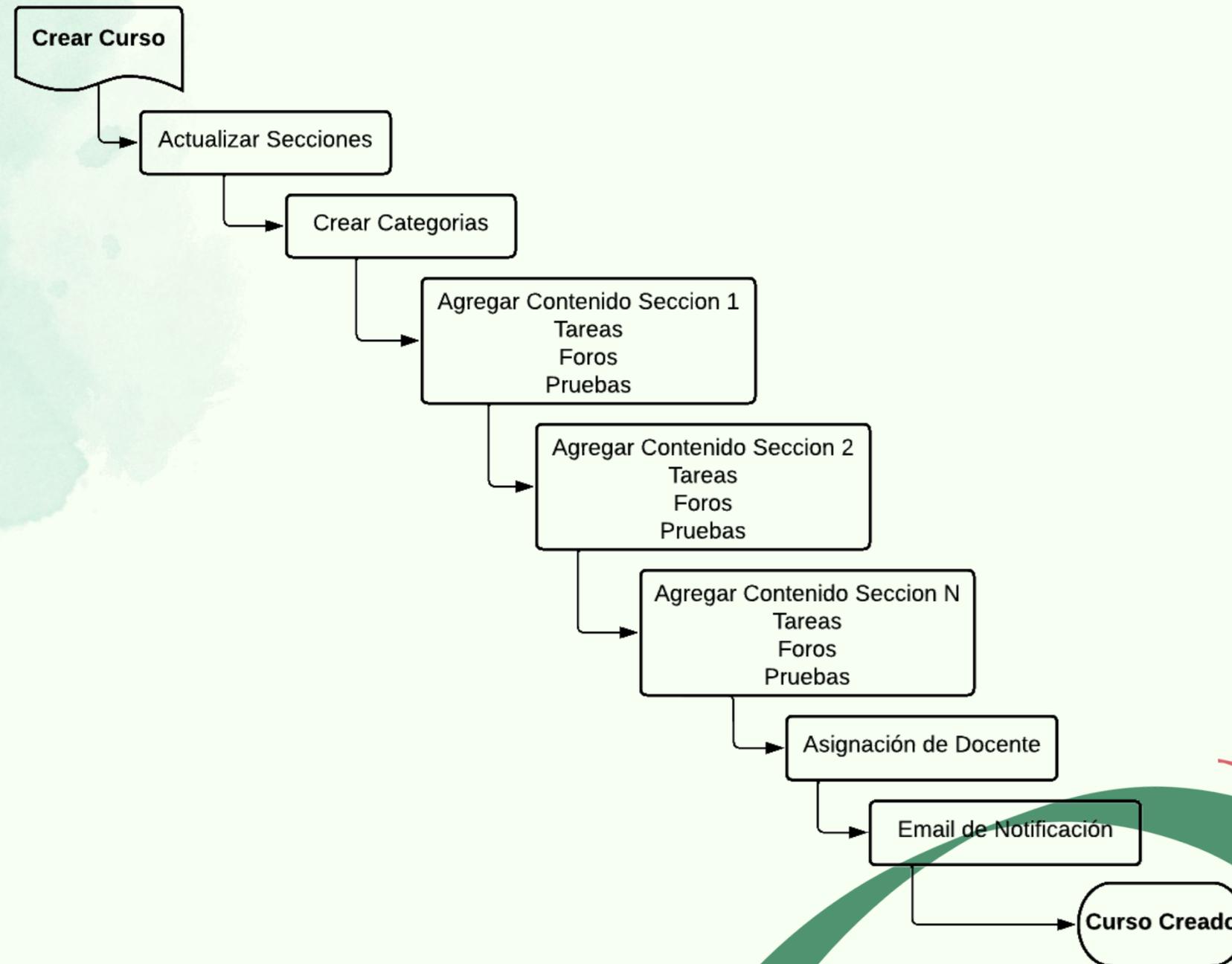
Ejecución utilizando tareas preprogramadas





CONSTRUCCIÓN DE LA SOLUCIÓN

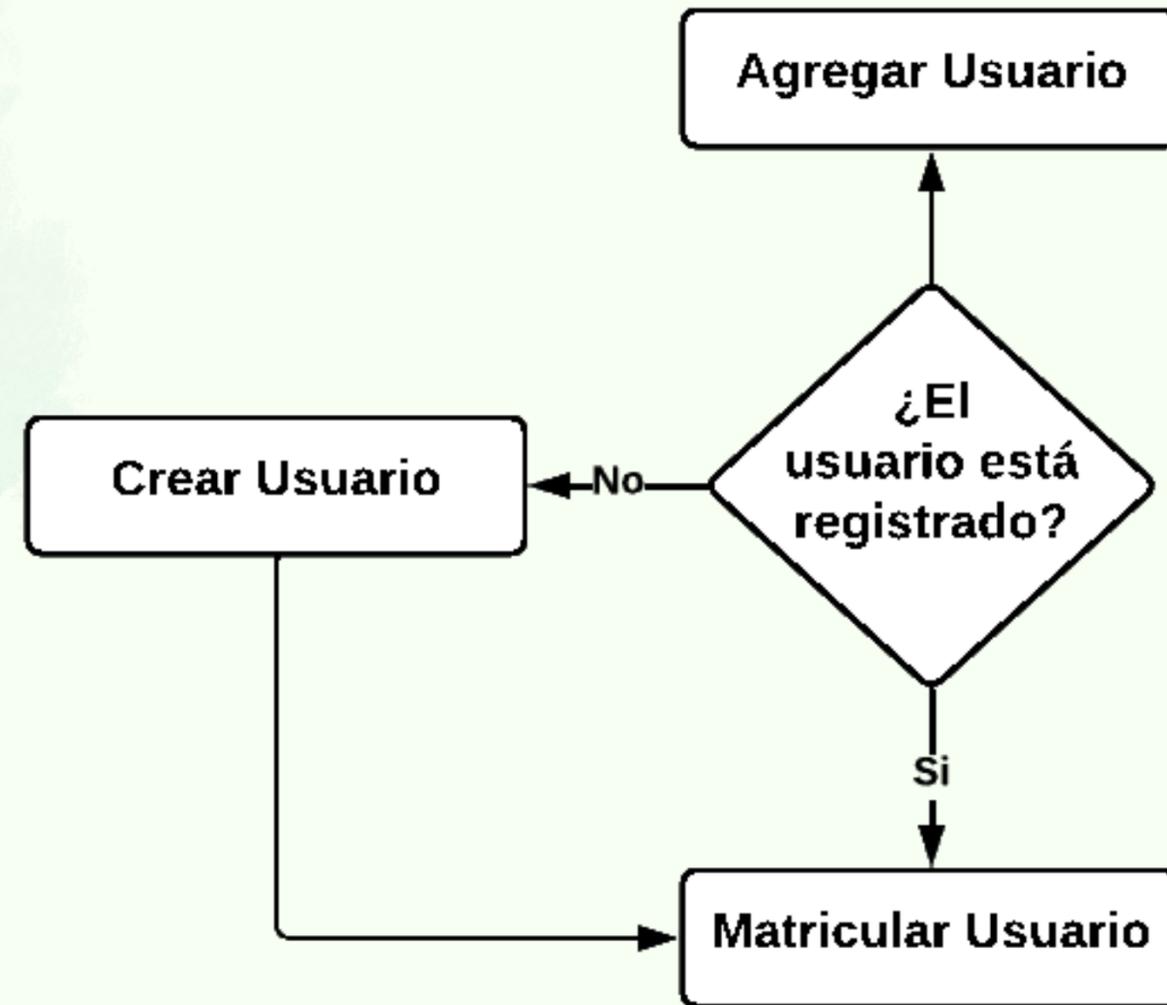
Creación de aulas virtuales:





CONSTRUCCIÓN DE LA SOLUCIÓN

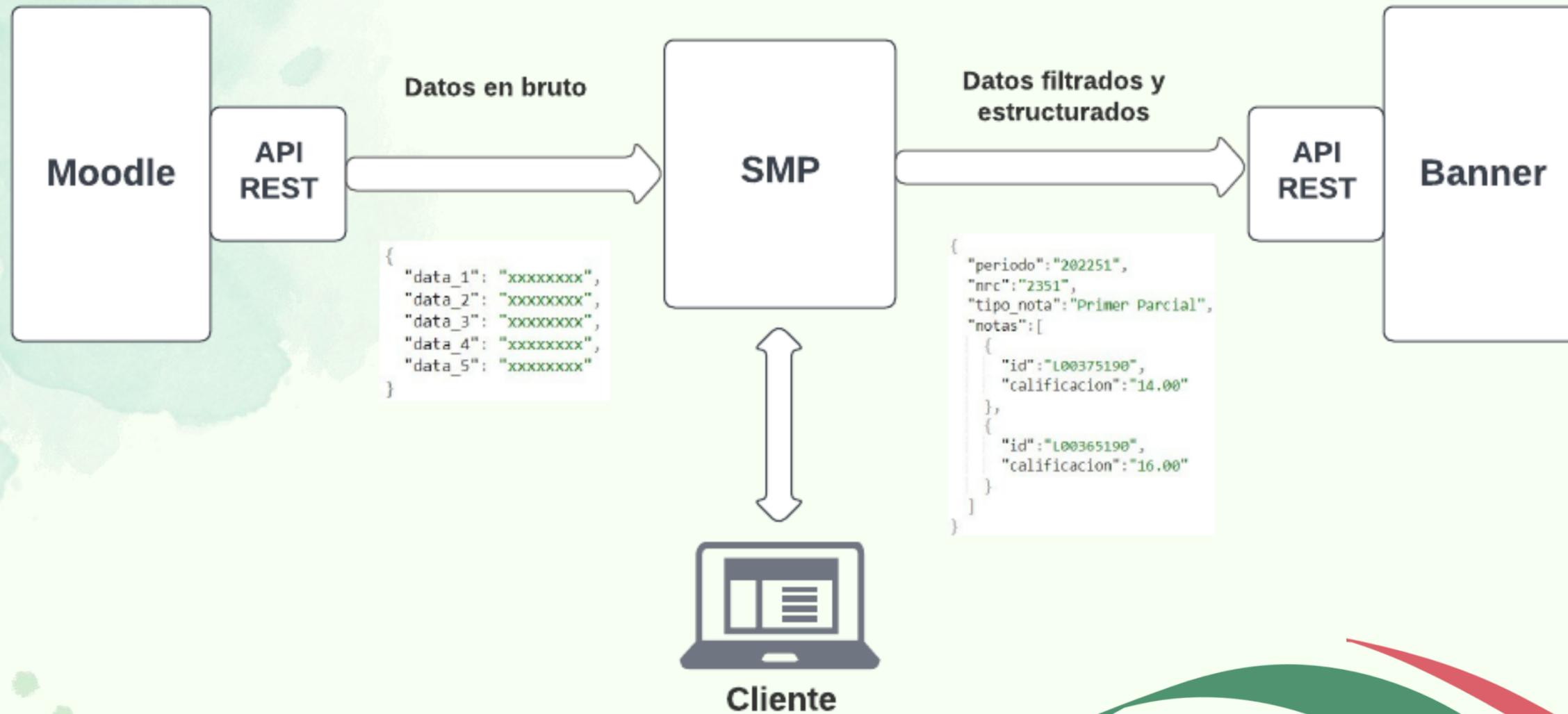
Matriculación de estudiantes:





CONSTRUCCIÓN DE LA SOLUCIÓN

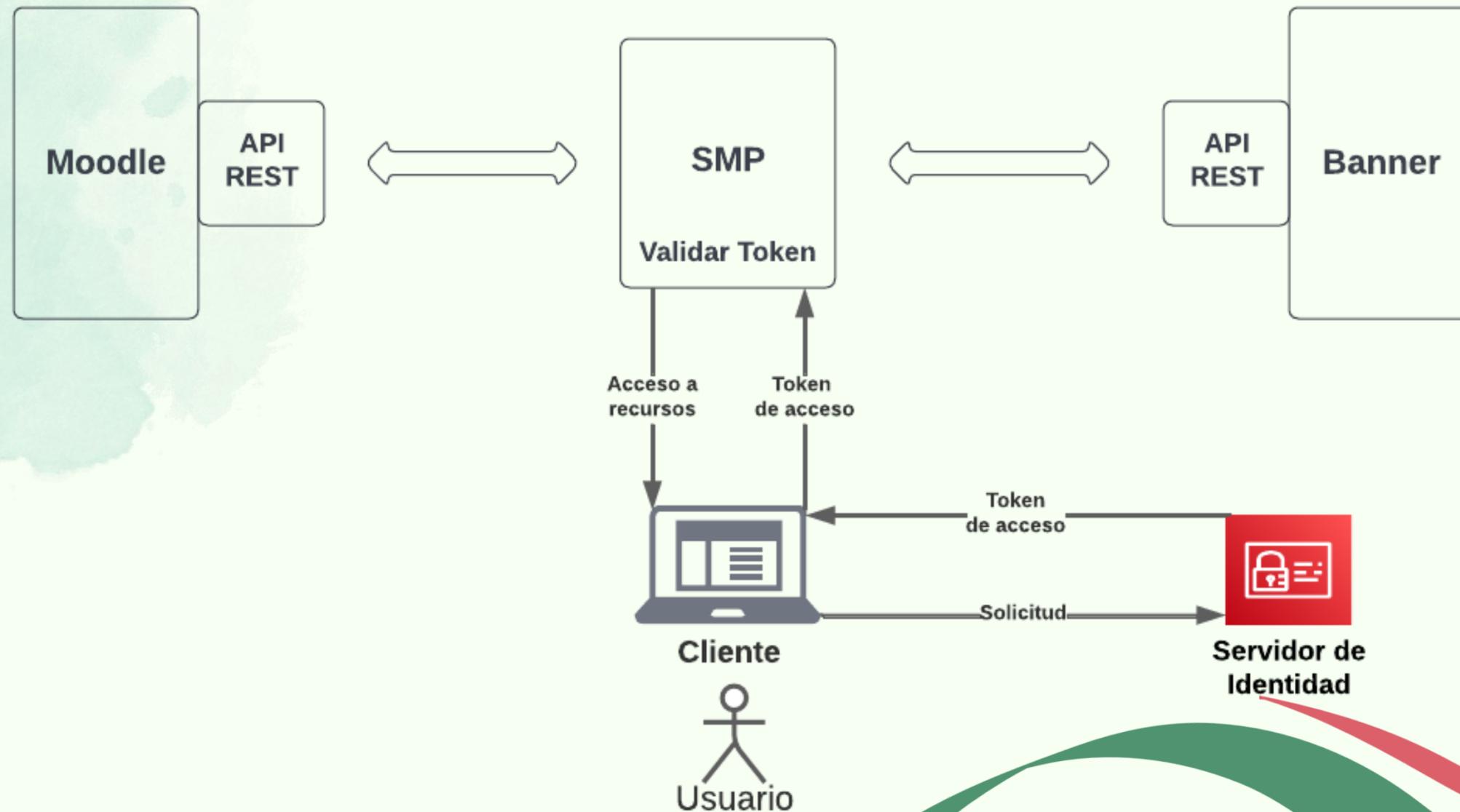
Ingreso de calificaciones:





CONSTRUCCIÓN DE LA SOLUCIÓN

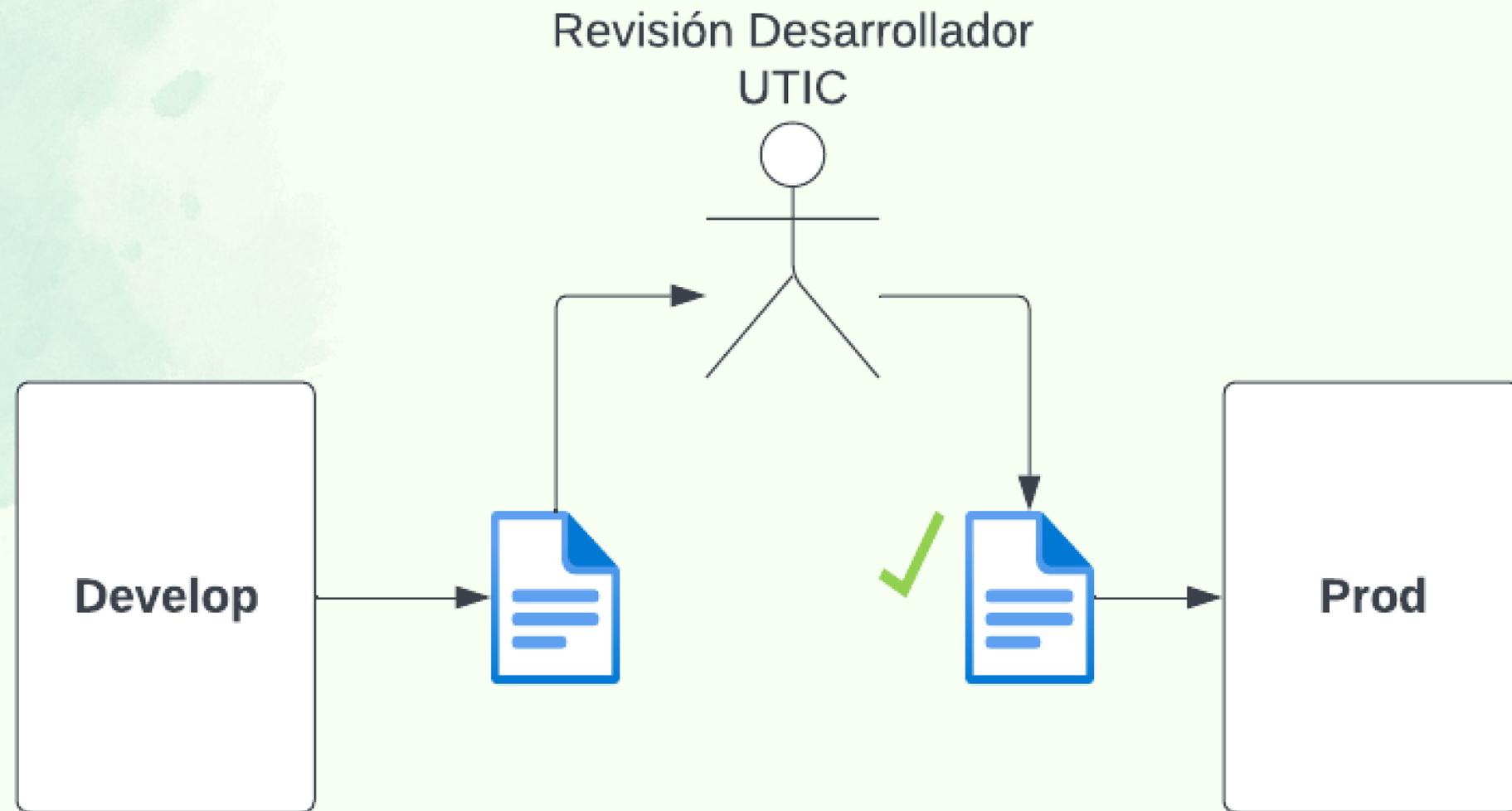
Manejo de tokens de acceso:





CONSTRUCCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Pruebas:





Introducción

- Antecedentes
- Problemática
- Objetivos
- Alcance

Estado del arte

Construcción de la solución



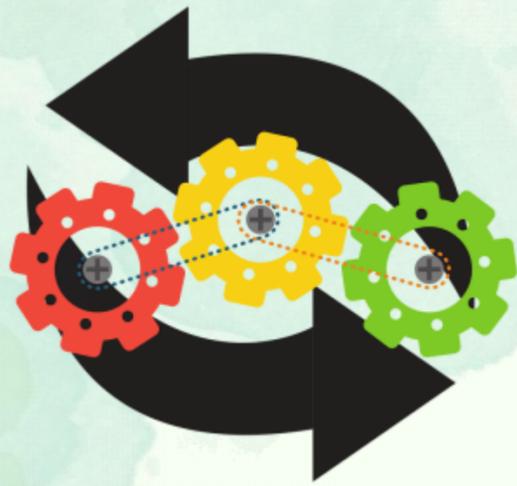
Validación

Conclusiones



VALIDACIÓN

Entrevista:



Automatización de procesos



Reducción de inconsistencia de datos

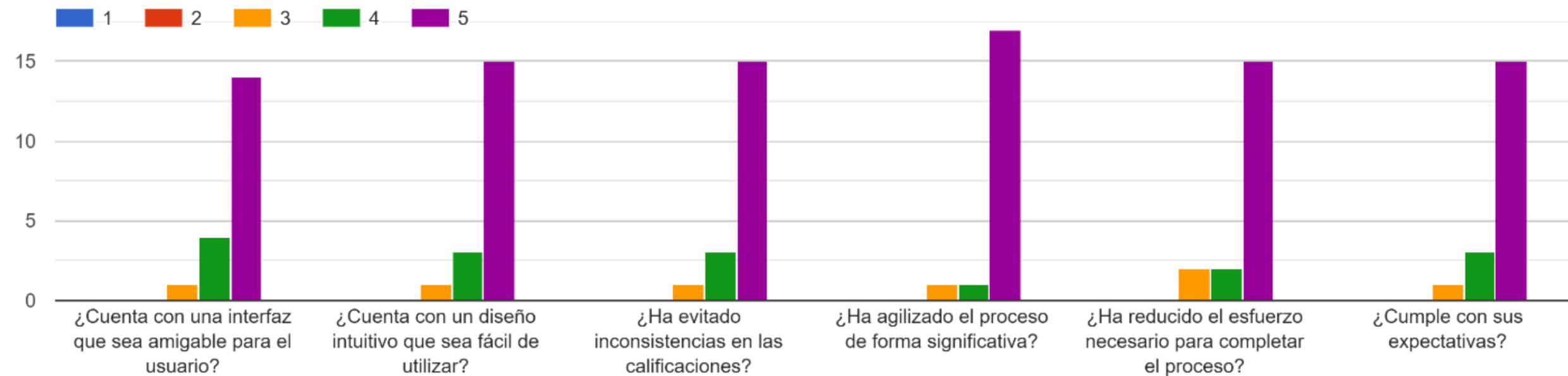


Reducción de tiempo

VALIDACIÓN

Encuesta:

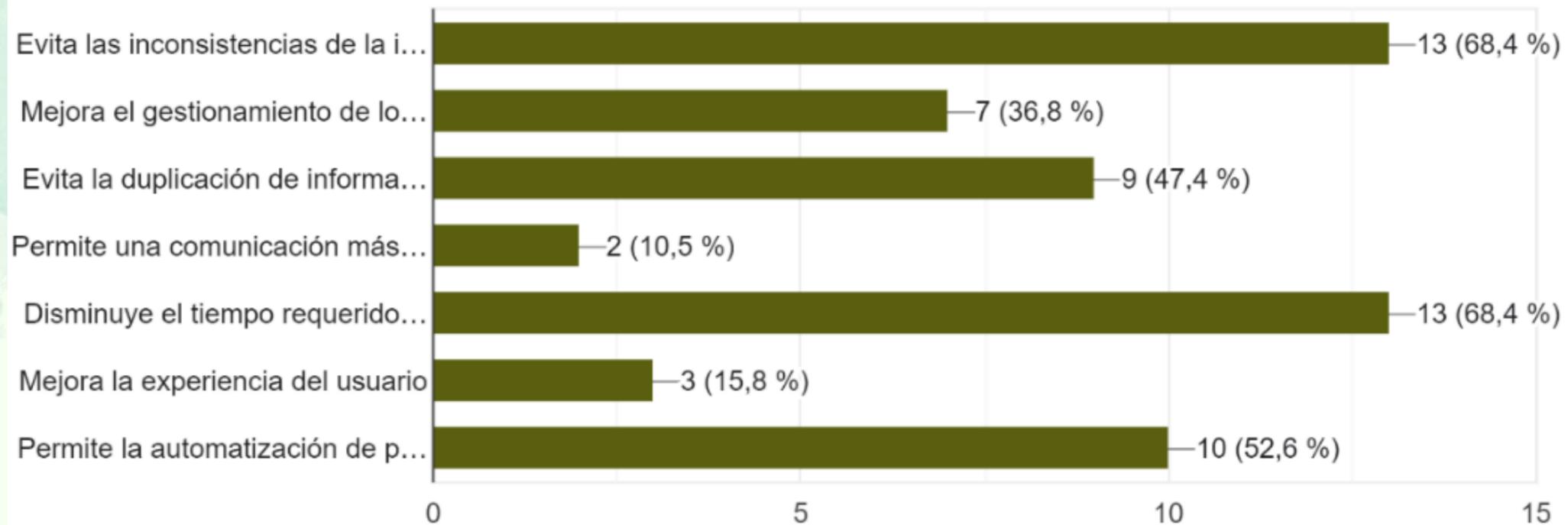
El nuevo método para ingresar calificaciones:



Encuesta:

¿Cuál de las siguientes opciones considera son los beneficios más importantes de la integración de sistemas aislados (Moodle – Banner)?

19 respuestas





Introducción

- Antecedentes
- Problemática
- Objetivos
- Alcance

Estado del arte

Construcción de la solución

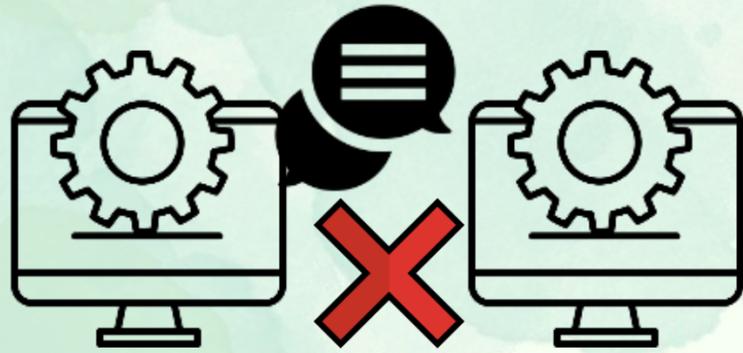
Validación



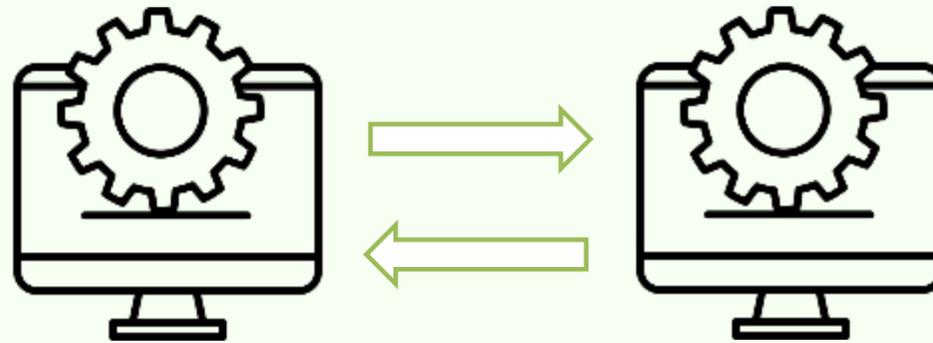
Conclusiones



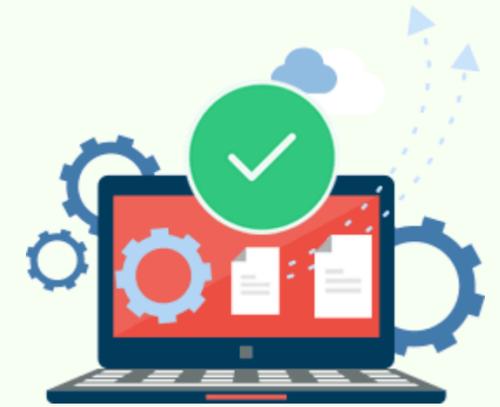
CONCLUSIONES



Falta de comunicación
entre sistemas

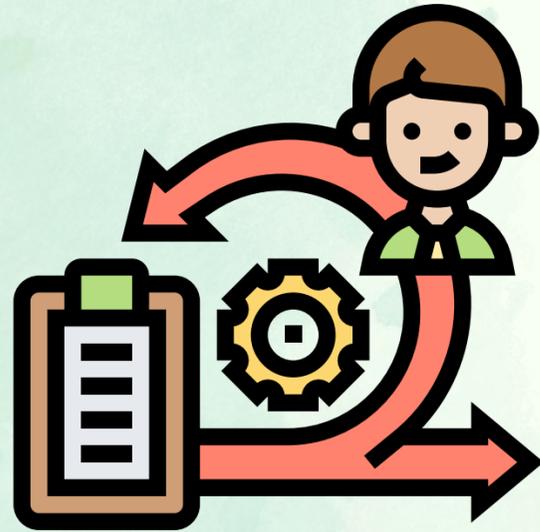


Propuesta de modelo
de comunicación

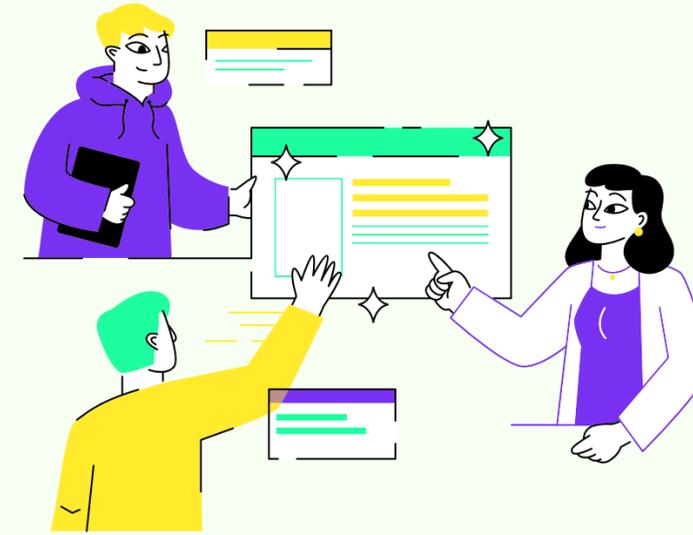


Se valida el modelo de
comunicación

RECOMENDACIONES



Uso de metodologías como scrum para la implementación del modelo propuesto



Formación de equipo de desarrollo enfocado en la integración de sistemas.



GRACIAS POR SU
ATENCIÓN

