

DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

# PROYECTO PRÁCTICO DE APLICACIÓN INTEGRADOR

Caso de estudio: Red sísmica.

Tema de la Entrega: Diseño.

Número de entrega: 3

Docentes: Abdala, Valeria.  
Meles, Judith.  
Pomenich, Marcos.  
Vega, Sol. -

Alumnos: Castagno, Benjamín (94769, benjamincastagno13@gmail.com).  
Colasso, Joaquín (400172, joaquin.colasso@gmail.com).  
Isleño, Leonardo (400633, leoisleno01@gmail.com).  
Maccio, Tomás (400057, tomas.agustin.maccio@gmail.com).  
Melo, Bautista (401860, bautistamelo2711@gmail.com).  
Naya, Leo (402326, leo.g.naya.04@gmail.com).  
Salas, Bruno (400256, brunogsalas@gmail.com).  
Steffolani, Nicolas (94196, 94196@sistemas.frc.utn.edu.ar). -

Fecha: 13 de noviembre de 2025. -

Curso: 3K1. -

Grupo: 9. -

## 1. Rediseño de la realización de caso de uso análisis

### Identificación del patrón implementado

El patrón de diseño a implementar en el rediseño de la realización del caso de uso de análisis es el patrón State.

El patrón State permite que un objeto altere su comportamiento cuando su estado interno cambia. Se utiliza para encapsular los estados posibles de un objeto, delegando el comportamiento específico a cada estado a diferentes clases.

El patrón State es útil cuando:

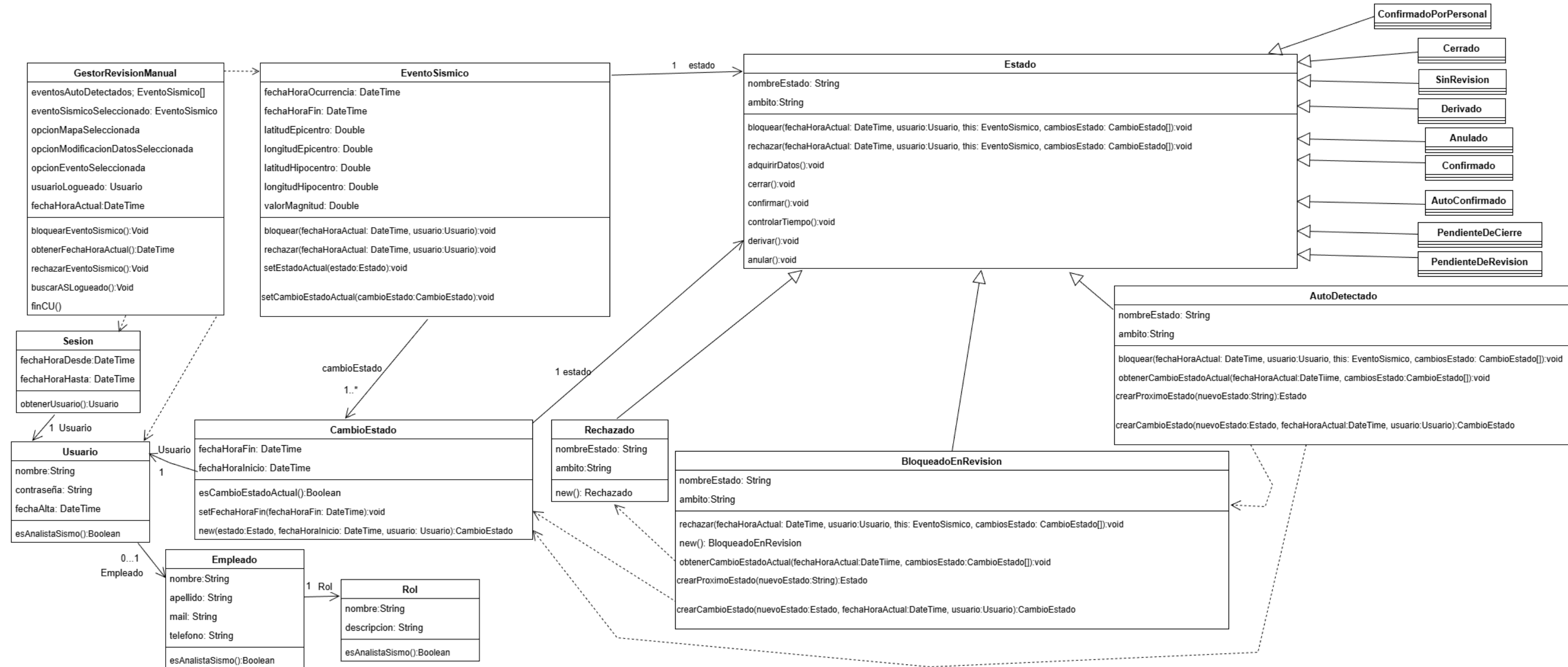
1. Necesitas que un objeto cambie su comportamiento dinámicamente según su estado.
2. Se quiere evitar el uso de múltiples condicionales para manejar el comportamiento basado en estados.
3. Se desea hacer el código más mantenible y extensible al encapsular comportamientos específicos de cada estado en clases separadas.
4. Se está diseñando sistemas donde los estados y comportamientos pueden cambiar frecuentemente y se necesita una forma de manejar estos cambios.

En lugar de implementar todos los comportamientos por su cuenta, el objeto original, llamado contexto, almacena una referencia a uno de los objetos de estado que representa su estado actual y delega todo el trabajo relacionado con el estado a ese objeto.

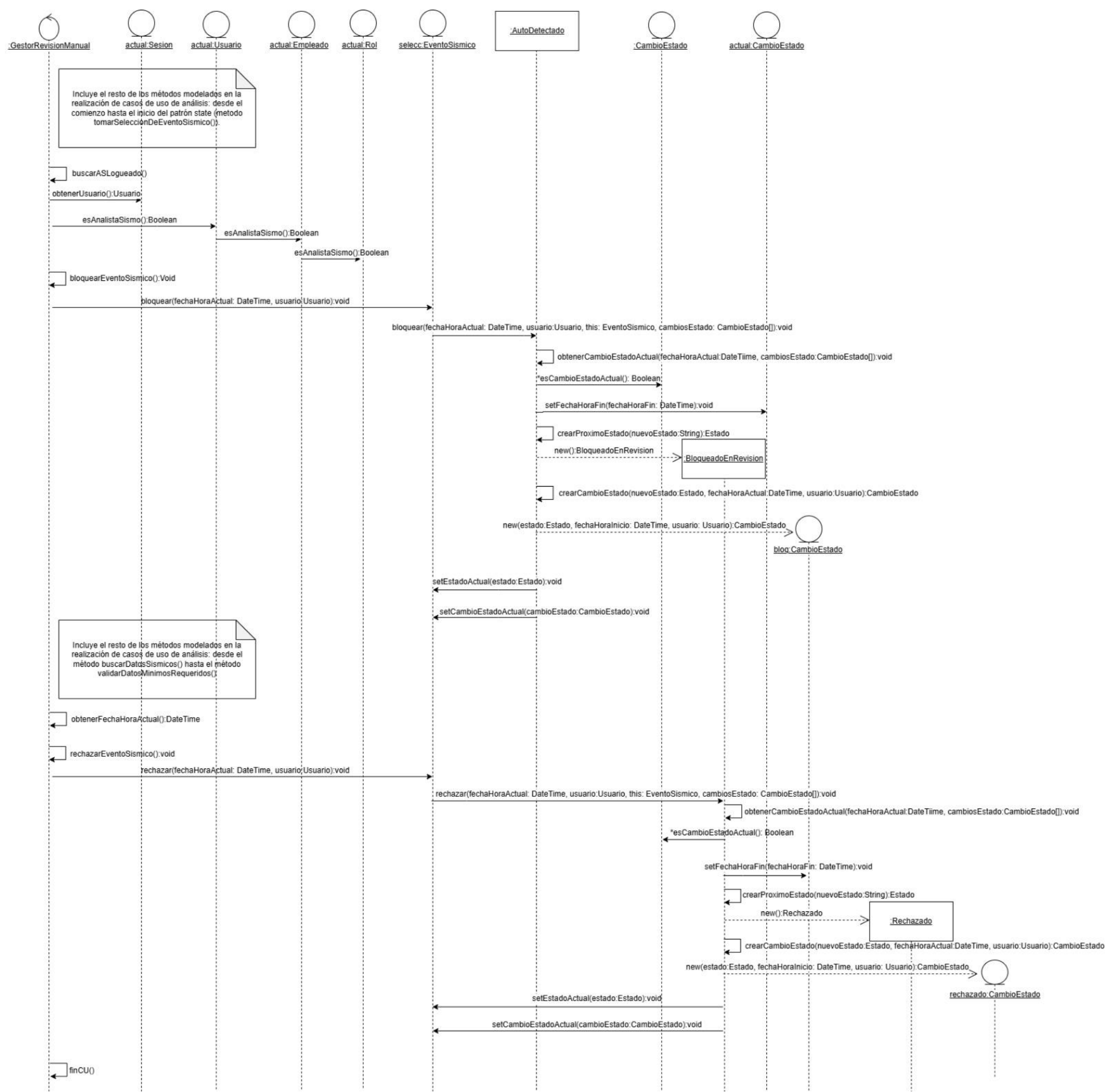
Para la transición del contexto a otro estado, sustituye el objeto de estado activo por otro objeto que represente ese nuevo estado.

En el caso de uso “Registrar resultado de revisión manual”, el patrón State permite representar de forma clara las transiciones que atraviesa un evento sísmico. Un evento pasa del estado AutoDetectado a BloqueadoEnRevisión cuando es seleccionado por el analista, y posteriormente pasa al estado Rechazado cuando se registra el resultado de la revisión manual.

### Vista estática de la realización de caso de diseño



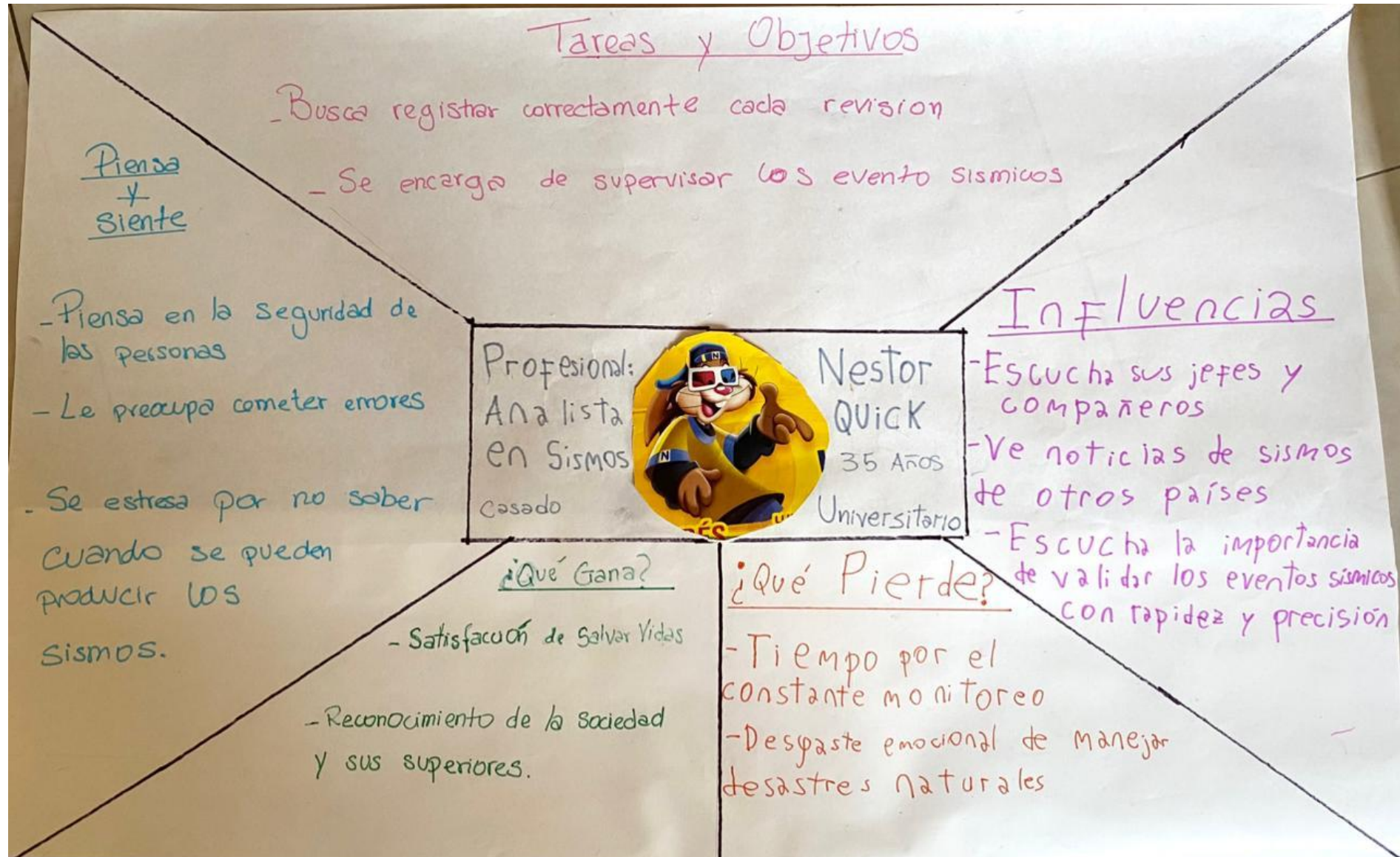
Vista dinámica de la realización de caso de uso de diseño





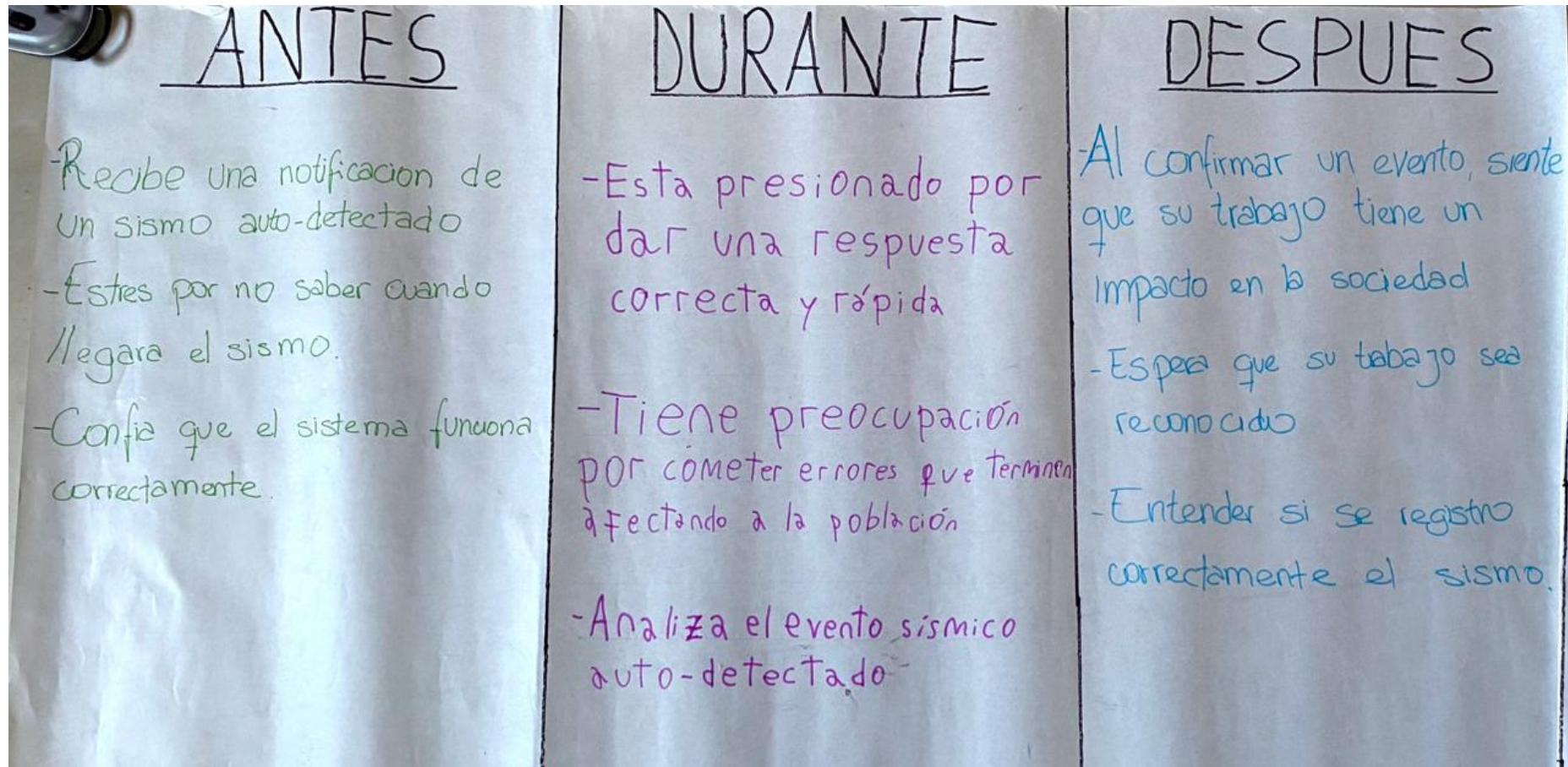


Mapa de Empatía





User Journey (Viaje del Usuario)



### 3. Diseño de persistencia

La implementación del caso de uso rediseñado se desarrolló en Python, utilizando una arquitectura web para permitir la interacción a través de una interfaz accesible desde el navegador. Para la capa de persistencia se empleó SQLAlchemy como ORM (Object Relational Mapper), lo que facilita el mapeo entre las clases del dominio y las tablas de la base de datos.

La base de datos utilizada es SQLite, elegida por su simplicidad de configuración y su integración nativa con Python.